

S'acaba el *Butlletí* 72 i comença el 73



Prat de Cabanes-Torreblanca

El *Butlletí* número 72 de la ICHN es troba en aquests moments acabant el procés editorial. L'Oficina de Correcció i Assessorament Lingüístics (OCAL) de l'IEC, està fent la revisió lingüística dels originals i hom preveu enviar els materials revisats als autors a finals d'aquest mes. Posteriorment, es faran les galerades, que seran de nou enviades als autors perquè en facin una revisió ràpida abans de la seva impressió definitiva.

El *Butlletí* número 72 ha patit un endarreriment notable fruit de diverses circumstàncies, entre les quals destaca poderosament la falta d'originals. Totes les revistes naturalistes i científiques d'àmbit local i català passen actualment per una situació difícil per motius similars. De ben segur que tots nosaltres hem constatat la progressiva pèrdua de periodicitat de moltes revistes d'aquesta mena al nostre àmbit de coneixement, i fins i tot la desaparició d'algunes revistes força emblemàtiques. Sembla que, de cop, aquestes revistes —fins i tot les que gaudien d'un prestigi important— han deixat de ser considerades suports vàlids per a la publicació de treballs

científics. I el *Butlletí* de la ICHN no és aliè a aquest canvi d'actitud.

Darrere d'això trobem, evidentment, la implantació del *Science Citation Index* (SCI) com a criteri de valoració de la producció científica dels investigadors, professors d'universitat i aspirants a aquestes posicions. Beques, places i trams de producció científica han passat a dependre de manera gairebé exclusiva del nombre

de treballs en revistes incloses a l'SCI i de la puntuació que hi assoleixen. Això ha tingut certament efectes positius, com ara assegurar que la producció científica dels nostres futurs investigadors i professors és contrastada per criteris universalment acceptats i és rellevant internacionalment. Però, portat a l'extrem, com ja passa en moltes disciplines posa moltes dificultats a la publicació de

resultats d'abast més local i, evidentment, dificulta encara més la continuïtat del català com a llengua d'expressió científica.

No és ara el moment de valorar el perquè d'aquesta actitud, potser absurda i certament suïcida però sí de recalcar que la ICHN segueix apostant pel *Butlletí* per dos motius:





The Botanics, estiu 2005. National Botanic Gardens of Scotland. 15 p.

1. Posar a l'abast de científics, tècnics i públic naturalista en general resultats d'abast local o regional útils per comprendre i gestionar els nostres sistemes naturals i que, altrament, quedarien arraconats als calaixos.
2. Contribuir al fet que el català segueixi essent un vehicle d'expressió del coneixement científic.

Assemblea General

El dia 23 de maig de 2005 es va celebrar l'Assemblea General de socis de la ICHN. Va presentar l'acte el president de l'entitat, Josep Peñuelas, que va donar la benvinguda als assistents i va comentar alguns aspectes importants per al futur de la ICHN com ara augmentar la professionalització de la gestió i millorar la presència pública. En aquest sentit, va remarcar el paper que han de tenir les noves tecnologies i, especialment, Internet.

A continuació es va nomenar la doctora Mercè Durfort sòcia honorària de la ICHN. El professor Ramon Maria Masalles va realitzar una semblança biogràfica de la doctora, amb qui manté una vinculació personal fa més de trenta anys, ja que la va conèixer com a professora universitària. Potser l'àmbit de la docència i de la promoció dels estudiants és allò que més justifica aquesta distinció atès que la doctora Durfort ha deixat una petja important en diverses generacions de biòlegs. A partir de 1973 van coincidir al Consell Directiu de la ICHN, des d'on Mercè Durfort va tirar endavant una iniciativa que va tenir una gran capacitat de convocatòria, els Seminaris d'Estudis Universitaris.



Com a investigadora, Mercè Durfort va ser la primera científica catalana que va realitzar una tesi doctoral sobre ultraestructura cel·lular i l'any 1985 va obtenir la càtedra de Biologia Cel·lular a la Universitat de Barcelona. En aquesta institució el seu paper dinamitzador de la vida acadèmica i cultural i en la promoció professional dels alumnes ha estat (i és encara) molt destacat. Finalment, és un dels membres més actius de

Per això comuniquem que **queda oberta la recepció d'originals** per al *Butlletí* número 73. L'objectiu és que quedi tancat a finals d'any i que pugui sortir a la llum la primavera del 2006. Animeu-vos i envieu-nos treballs!!! ■

Comissió de publicacions de la ICHN

l'Institut d'Estudis Catalans d'ençà 1989, des d'on treballa intensament en la promoció de la ciència i la cultura catalanes.

Mercè Durfort va agrair la concessió de la distinció i va comentar que les paraules del professor Masalles havien recollit plenament les seves motivacions.

La segona part de l'acte l'obrí el secretari, Andreu Salvat, amb l'aprovació de l'acta de l'Assemblea General del 14 d'abril de 2004.

A continuació el secretari exposà els punts més destacats de la Memòria d'Activitats de l'any 2004, com ara la celebració del VIII Seminari de Gestió Ambiental dedicat a la *Conservació i ús públic de la zona lacustre de Banyoles* i les diverses iniciatives en el camp de la divulgació i defensa del patrimoni natural (manifest científic en defensa dels secans, jornades d'avaluació del PEIN,...)

Andreu Salvat va considerar que el 2004 havia estat un any de continuïtat i finalització de projectes i que com a element de reflexió cal tenir en compte que mentre la presència de la ICHN en el món acadèmic ha experimentat una certa davallada es constata un augment de l'activitat dels grups de treball i col·lectius de naturalistes en àmbits comarcals. En aquest sentit, va comentar el gran nombre d'activitats dutes a terme per les delegacions del Bages, Osona i, especialment Franja de Ponent, amb la celebració de la primera edició de la Universitat de Ponent de Ciències de la



(Continua)

Natura, vinculada a la Universitat Catalana d'Estiu de Prada. A més, és probable que en els propers mesos es constitueixi una nova delegació comarcal a la Garrotxa.

Finalment, el secretari esmentà que la presència a Internet s'ha vist incrementada significativament amb la creació de la web

d'Oxygastra, el grup de treball dels odonats, la web dels Naturalistes d'Osona, la llista d'adhesions al manifest científic en defensa dels secans, etc.

Pel que fa als principals objectius per al 2005, el secretari recull els plantejaments del parlament del president, en el sentit que cal millorar la professionalització de les tasques de gestió. També es vol regularitzar definitivament la relació amb l'IEC i establir definitivament la coordinació dels representants científics en òrgans consultius i assessors d'espais naturals protegits i altres organismes. La presència pública de l'entitat ha de permetre incidir sobre propostes tan importants com la configuració de la Xarxa Natura 2000 o la llei de Pesca de Catalunya. Un projecte que també pot veure la llum és l'inici dels treballs dels *Sistemes Naturals de la vall de Son del Pi* amb el suport de la Fundació Territori i Paisatge. Aquest estudi té una càrrega simbòlica important perquè l'alta muntanya és un dels pocs ambients on el treball pluridisciplinari de la ICHN no han arribat.

Una tasca important que ha de permetre augmentar les activitats i consolidar l'entitat és la promoció i coordinació dels diversos grups de treball i delegacions, atès l'increment que experimenta aquest àmbit any rera any.

A continuació Joan Pino, com a representant de la Comissió de Publicacions, va fer un repàs als projectes pendents, i va desta-



car que enguany es demana una col·laboració especial a tots els socis per poder enllestir dos Butlletins i d'aquesta forma eliminar el retard acumulat en la publicació del *Bulletí*, que enguany serà d'uns deu mesos.

La tesorera, Ester Gaya, presentà l'estat de comptes, tot detallant les principals despeses realitzades i els ingressos rebuts. El balanç final d'any és positiu, però cal recordar que el 2005 es liquidaran definitivament els deutes amb l'IEC.

La tesorera proposa un increment de la quota de soci fins als 36 euros anuals, atès que fa anys que no s'actualitzen, fet que és aprovat per l'Assemblea.

A continuació es va procedir a la votació per a la renovació dels càrrecs del Consell Directiu el qual, un cop fet el recompte de vots, està format pel mebres següents:

Presidència	Josep Peñuelas i Reixach
Vicepresidència	Joan Pino i Vilalta
Secretaria	Andreu Salvat i Saladrigas
Tresoreria	Ester Gaya i Bellés
Vocalies	Xavier Escuté i Gasulla
	Joan Font i García
	Moisés Guardiola i Buff
	Marc Martín Pérez
	Xavier Sabaté i Rotés
	Sergi Saladé i Gil
	Delfí Sanuy i Castells
	Florenci Vallès i Sala
	Joan Vallès i Xirau ■

Cursos naturalistes

Biologia i conservació del trencalòs

Coincidint amb el cinquantè aniversari de la creació del Parc Nacional, la Institució i el Parc van organitzar, els dies 21 i 22 de maig, un curs de formació sobre una de les espècies animals més emblemàtiques dels Pirineus: el trencalòs (*Gypaetus barbatus*).

Aquest mític animal, que té una de les poblacions més importants del món a casa nostra, ha estat motiu d'estudi i anàlisi per part dels més de vint participants que han assistit a aquest curs dirigit per un dels millors especialistes del món, Antoni Margalida, del Grup d'Estudi i Protecció del Trencalòs (GEPT).

El primer dia es va dedicar a sessions teòriques on es va tractar la seua identificació, l'estatus, la distribució i la biologia. També es va parlar sobre la problemàtica de la seua conservació, les recomanacions per al maneig, la protecció legal i el pla de recuperació existent. La jornada va acabar amb una petita excursió fins al mirador de Boí per fer una observació directa sobre l'hàbitat pirinenc del «trenca».

El segon dia va consistir en una sortida de camp a la zona prepirinenca de la Terreta, on es va poder observar l'au carronyaire de manera reiterada i espectacular durant tot el

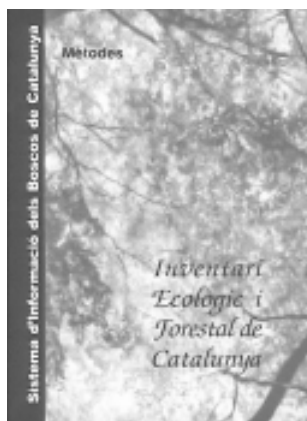
Dossier del curs *Conservant tot conreant. Bases per a la custòdia del territori en finques agràries productives*

El mes de març passat es va realitzar el curs *Conservant tot conreant. Bases per a la custòdia del territori en finques agràries productives*, organitzat per la Institució i la Xarxa de Custòdia del Territori (XCT), per al qual es va redactar un dossier amb tots els continguts del curs. Els participants van valorar molt positivament el contingut d'aquest dossier i diferents persones n'han destacat el valor com a document de síntesi.

És per aquest motiu que es va demanar als autors que revisessin alguns aspectes puntuals dels continguts d'aquest dossier i a Andreu Salvat que fes diverses aportacions en relació amb la conservació de la flora i la vegetació dels hàbitats agraris, de manera que un cop actualitzat es pugui distribuir a tots els interessats.

Tot i no tenir la qualitat d'una publicació formal, s'ha considerat interessant posar a l'abast de tothom aquest dossier que esdevé el primer recull documental sobre conservació i custòdia del medi agrari que s'ha elaborat a Catalunya en temps recents.

Trobareu el dossier a l'adreça d'Internet http://www.custodiaterritori.org/centre_recursos.php#altres



Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya. Mètodes. Sistemes d'Informació els Boscos de Catalunya. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, UAB, 2004112 p.

matí. Es va visitar el Casal dels Voltors del poble de la Torre de Tamúrcia (Tremp) i va concloure el curs al mirador de Sant Gervàs, enmig d'un dia esplèndid en temperatures i en observacions faunístiques (a més del «trenca», es va veure també el voltor comú, l'aufany, l'aligot, l'àguila calçada, el milà reial, el milà negre...).



Per a la major part dels participants creiem que aquest curs ha marcat un abans i un després en el coneixement del «trenca», una de les aus més enigmàtiques i, per tant, desitjades de les nostres muntanyes. ■

JOSEP MARIA RISPA

Els riscos naturals al Pirineu: adaptació de l'home al medi natural

El cap de setmana 4 i 5 de juny es va dur a terme un curs sobre riscos naturals al Principat d'Andorra. Els riscos naturals representats principalment per allaus de neu, inundacions i moviments de vessant són especialment intensos i freqüents al Principat d'Andorra, fet que obliga l'home a conviure amb el risc adoptant mesures de defensa. Aquest és el motiu pel qual aquest curs es va desenvolupar en aquest país dels Pirineus.



Gran part del dissabte 4 de juny es va dedicar a les allaus de neu. Es va visitar l'estació d'esquí d'Ordino-Arcalís, on el cap de pistes, Marcel Urigièn, va presentar el Pla d'Intervenció i Desencadenament d'Allaus. Dins d'aquest Pla, es va comentar el tipus de dades que es prenen en consideració per fer un control de l'evolució del mantell nival i, a més a més, es va observar un canó *avalancheur*, que s'utilitza per desencadenar allaus de manera preventiva. D'altra banda, es va visitar la zona d'allaus de les Fonts, lloc on hi va haver una allau extraordinària el febrer de 1996 que va afectar diverses edificacions situades en el fons de la vall. En aquest lloc es va accedir a un dic de terres de grans dimensions construït com a obra de defensa.

Respecte al risc d'inundacions, el dissabte a la tarda es va visitar la plana fluvial del riu Gran Valira al seu pas per la ciutat d'Andorra la Vella i el con de dejecció de la Comella. Es van comentar els dos tipus d'inundacions associades, primer al con de dejecció,

de tipus ràpid i torrencial, i després a la plana fluvial de tipus més lent. Posteriorment, es van proposar mesures de gestió del risc en aquests llocs.

El diumenge va estar centrat en els moviments de vessant. A la rodalia del poble de Pal es van observar les empremtes sobre el terreny generades per un corrent d'arrosse-galls esdevingut en els aiguats de l'any 1982. Aquest fenomen natural, situat a cavall entre els moviments de vessant i les avingudes torrencials, correspon a una massa fangosa fluida i turbulent que adquireix una important energia quan transcorre a través d'un torrent. A la tarda es va visitar el gran moviment del Forn situat a Canillo. Aquest moviment, que presenta una extensió quilomètrica i una massa inestabilitzada al voltant dels milions de metres cúbics, està sotmès a una pressió urbanística, motiu pel qual les administracions estan desenvolupant una gestió coherent del risc.

El curs va acabar al vessant del Solà d'Andorra la Vella, lloc on una petita part de la zona urbana d'Andorra la Vella es troba exposada al risc dels desprendiments. En aquest sector es va poder observar un tipus de defensa molt especial contra els desprendiments: les barreres dinàmiques.

La qualitat dels exemples, el bon temps i l'interès dels assistents van permetre que el desenvolupament del curs fos altament satisfactori. ■

RAMON COPONS



Biodiversitat, canvi climàtic i gestió de prats de muntanya del Pirineu

El 13 d'abril va tenir lloc, a l'Aula Magna de la Facultat de Ciències de la Universitat de Girona, la sessió científica «Biodiversitat, canvi climàtic i gestió de prats de muntanya del Pirineu», a càrrec de Maria Teresa Sebastià, professora de botànica a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de la Universitat de Lleida i responsable de l'àrea d'ecologia vegetal i botànica forestal del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, de la qual us oferim un resum.

Els prats de l'alta muntanya dels Pirineus són ecosistemes rellevants dins del cicle pastoral tradicional, car proporcionen una font d'alimentació del bestiar econòmic i sustentable com a pastures d'estiu. S'inclouen dins del bioma de prats freds i temperats euroasiàtics, amb els quals comparteixen una elevada diversitat i moltes altres característiques estructurals i funcionals. Tanmateix, als Pirineus es troben al límit de la distribució del bioma, i, per tant, són especialment vulnerables al canvi climàtic. Des de l'àrea d'ecologia del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya s'han dut a terme diversos experiments i sondeigs per tal de determinar-ne la vulnerabilitat ecològica i la capacitat per emmagatzemar carboni al sòl. A curt termini, experiments on es trasplantaren blocs intactes de prat subalpí a zones de temperatura més elevada i precipitació més baixa mostraren una davallada de la biodiversitat i un increment de la productivitat, com a conseqüència de

l'estimulació de la mineralització de la matèria orgànica amb l'escalfament. Les plantes més vulnerables foren aquelles més específiques de la nostra alta muntanya. A llarg termini, els canvis detectats en composició de tipus funcionals i espècies fan preveure una pèrdua de la qualitat ecològica i ramadera d'aquests ecosistemes, que estan molt amenaçats. Aquests canvis interactuen a més amb els impactes detectats com a conseqüència del canvi d'ús del sòl, tal com ha comprovat el grup en estudis duts a terme al llarg de gradients altitudinals i climàtics, i de pressió ramadera. L'abandó de les pastures porta a una disminució de la biodiversitat i a una davallada dels béns i serveis proporcionats per a aquests ecosistemes, incloent-hi la reducció en l'acumulació de carboni al sòl, tal com indiquen treballs realitzats a la vall d'Alinyà i sondeigs extensos de prats als Pirineus. ■



X. BASORA, J. GORDI, X. SABATÉ i E. VICENTE.
Oportunitats per a la custòdia del territori als municipis. Guia pràctica per a ajuntaments i entitats locals. Xarxa de Custòdia del Territori – Fundació Territori i Paisatge. 2005. 64 p.

Influència de l'estructura dels boscos i la gestió forestal sobre la diversitat biològica. Els ocells com a bioindicadors

El 12 de maig va tenir lloc la sessió científica que anualment s'organitza a Vic de manera conjunta entre la Universitat de Vic i el Grup de Naturalistes d'Osona —delegació comarcal de la ICHN. La sessió va anar a càrrec del biòleg osonenc Jordi Camprodon, actualment recercador a l'Àrea de Biodiversitat Forestal del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya i professor a la mateixa universitat. La presentació va servir per donar a conèixer la tesi doctoral de l'autor, presentada el desembre de 2003, centrada en la temàtica de la conferència. L'acte va comptar amb una trentena d'assistents. A continuació reproduïm un resum preparat pel seu autor.

La resposta dels organismes als canvis de qualitat dels hàbitats i la fragmentació dels paisatges són dues preocupacions principals de la biologia de la conservació. En aquest sentit i en particular, els ocells constitueixen un bon grup bioindicador, utilitzat freqüentment per avaluar la incidència de les perturbacions sobre els sistemes naturals. Al mateix temps, entre els gestors

del medi natural hi ha una atenció creixent sobre com poden gestionar els sistemes forestals o agrícoles de manera que no es perjudiqui la diversitat biològica. Atent a aquestes premisses, aquesta conferència va analitzar la incidència de la gestió forestal i de la qualitat de l'hàbitat sobre la diversitat biològica, utilitzant els ocells com a indicadors biològics. Es van buscar els casos més representatius sotmesos a mètodes d'aprofitament tradicional o per les directrius de la silvicultura moderna en diferents escenaris forestals. El marc geogràfic va abastar des del Sistema Prelitoral Català fins als Pirineus. En cada cas d'estudi es van censar els ocells bàsicament pel mètode d'estacions d'escolta i es va inventariar l'estructura de l'hàbitat, en el període 1997-2002. Per a cada espècie o gremi es van elaborar models lineals de selecció de l'hàbitat. De cada apartat tractat al llarg de la xerrada es comentaven tant els aspectes ecològics com les recomanacions amb vista a la millora de la gestió de forma compatible amb la conservació de la diversitat biològica.

ESPARC 2004

Actas del X Congreso de EUROPARC-España, conca, del 9 al 13 de junio de 2004.

Alcanzar la eficacia en la gestión de los espacios naturales protegidos



ESPARC 2004. *Alcanzar la eficacia en la gestión de los espacios naturales protegidos.* Actas del X Congreso de EUROPARC-España, conca, del 9 al 13 de junio de 2004. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid, 2005. 104 p.

Exposició de Dibuix científic



Del 27 de juny al 27 de juliol de 2005, podeu visitar l'exposició de dibuix científic de la biòloga i il·lustradora Mercè Cartaña, al carrer de Sant Magí, 28 d'Igualada. L'horari de visita és de 7 a 9 del vespre, els dies laborables.



Habitats. Revista del Centre de Biodiversitat, núm. 10. 1r semestre de 2005. 46 p. Dipòsit legal: AND-269-2000.

Un dels objectius d'estudi va consistir en l'anàlisi de l'efecte sobre els ocells de les estassades de l'estrat arbustiu en alzinars, pràctica silvícola habitual en els boscos mediterranis. Es va observar que la resposta dels ocells del sotabosc era proporcional a la intensitat de la pertorbació. La conducta de cada espècie variava d'acord amb l'ús del sotabosc com a substrat de criatura i alimentació. Així, les estassades totals comportaven la desaparició de tres espècies de sílvids: tallarol de garriga *Sylvia cantillans*, tallarol cap-negre *S. melanocephala* i tallarol gros *S. borin*. Les estassades parcials mantenien certs efectius d'aquestes espècies. Si l'estassada anava acompanyada d'una tallada de selecció forta de l'estrat arbore dominant, amb modificació del microclima forestal, també eren menys abundants la resta d'espècies de sotabosc. Per contra, una selecció dels millors rebrots d'alzina beneficiava els ocells ocupants de cavitats.

Els estudis següents es van centrar en la incidència del grau de maduresa de l'arbrat sobre els ocells de bosc. Es van escollir dos hàbitats forestals estructuralment molt diferenciats: d'una banda, alzinars gestionats tradicionalment com a bosc menut per a llenyes i, de l'altra, fagedes aprofitades per a fusta de serra mitjançant tallades de selecció. Es va constatar com la riquesa i abundància d'ocells s'incrementava de manera proporcional al grau de maduresa de l'arbrat. Les variables estructurals més seleccionades per les diferents espècies d'ocell van ser les classes diamètriques superiors (>30 cm de diàmetre normal o DBH), l'alçada dominant de l'arbrat i la fusta morta en descomposició (fagedes) i la barreja d'arbres grans caducifolis, especialment roures (alzinars). Els valors més elevats de riquesa i abundància d'ocells a les fagedes s'aconseguien amb un grau de maduresa molt per sobre del llinar habitual d'explotació forestal (fixat en uns 35-45 cm de DBH) per part d'ocupants de cavitats, especialment el picot verd *Picus viridis*, el picot negre *Dryocopus martius*, el picot garser gros *Dendrocopos major*, el pica-soques blau *Sitta europaea* i el raspinel·l comú *Certhia brachydactyla*. En els alzinars, la major concentració d'ocells es donava en les capçaleres amb barreja d'arbres caducifolis de ribera.

Relacionat amb la maduresa de l'arbrat, es va aprofundir en la disponibilitat de cavitats naturals en fageda, com una variable estructural habitualment considerada influent per a la presència o abundància d'ocells que les ocupen per ubicar els nius. Es van tipificar les cavitats i es van relacionar amb l'estructura de l'estrat arbore. Es va establir una relació positiva entre l'abundància de cavitats en arbre i el diàmetre normal. La major part d'arbres de més de 45 cm de DBH contenien cavitats, les quals eren escasses en boscos gestionats amb pocs peus de més de 30 cm de DBH. Es va establir una correlació positiva entre la densitat de cavitats i l'abundància d'ocupants primaris (picots) i secundaris

(pàrids o mallerengues, pica-soques i raspinel·l). Per establir si havia una relació causa/efecte entre la disponibilitat de cavitats i la densitat d'ocupants secundaris es van emplaçar caixesniú estàndard per a pàrid en diverses estructures de fageda, de menor a major maduresa. L'ocupació de les caixes per part de la mallerenga carbonera (*Parus major*) i la mallerenga blava (*Parus caeruleus*) va resultar elevada en les fagedes amb escasses cavitats naturals (entorn al 70 % anual) i baixa en les fagedes amb abundància del recurs (un 25 % anual). L'abundància dels dos pàrids va augmentar en les zones amb caixesniú i cavitats escasses i es va mantenir estable en les fagedes madures i les zones control. Es va deduir, per tant, que l'oferta de cavitats de qualitat influeix en la densitat d'ocupants secundaris.

Un altre objectiu de treball va ser plantejar-se l'efecte de la modificació de densitat de l'arbrat en pinedes de pi roig pirinenques sotmeses a tallades de regeneració per aclarides successives uniformes. Es va comprovar com la reducció de la densitat de recobriment de capçades en diferents cops o aclarides, comportava un descens dels ocells típicament forestals i una colonització per part d'espècies d'espais oberts arbrats, proporcional a la intensitat de la pertorbació. Els arbres pare reservats en baixa densitat (<150 peus/ha) en les tallades finals mantenien certs efectius d'ocells d'interior de bosc.

La reducció forta de la densitat de l'arbrat no afectava de la mateixa manera els ocells en el cas de les petites rouredes submediterrànies adevesades, les quals ocupen petites extensions (<20 ha de superfície) entre el Collsacabra i la Vall d'en Bas. En aquestes deveses es mantenen els ocells típics de bosc en abundàncies similars als boscos densos i permeten l'entrada d'espècies ecotòniques i d'espais oberts amb arbres. D'aquesta manera, les deveses de roure constitueixen un ambient de transició entre el bosc dens i els mitjans oberts, però amb una riquesa específica i abundància mitjana d'ocells significativament superiors a les rouredes madures, els quals, al seu torn, superen les rouredes joves i aquests els hàbitats oberts.

Finalment, es van comentar els efectes de la fragmentació en una matriu paisatgística agro-forestal constituïda per rouredes adevesades i espais de pastura i cultiu de la plana de Vic. Els fragments majors (2 - 4 ha) experimentaven una pèrdua del 50 % de les aus forestals, mentre que els petits fragments (<1 ha) perdien fins a un 70 % de les espècies. No obstant això, en els fragments majors a 1 ha hi havia una entrada d'espècies ecotòniques i, fins i tot, ocells absents tant en els boscos densos com en els espais oberts, de manera que els fragments de roureda, més que suposar una pèrdua important de diversitat ornítica, adquirien una riquesa específica considerable i esdevenien un hàbitat d'interès destacable per a la conservació. ■

Sortides als spais naturals protegits dels Països Catalans

Ancosa - Montagut



El 30 d'abril es va fer la primera sortida a l'espai del PEIN d'Ancosa-Montagut. Bona part de l'itinerari va servir per fer el reconeixement d'ocells a través del seu cant. Es va pujar al cim de Formigosa, el més alt de l'Alt Camp, i des del qual s'albira una

vista extraordinària, des dels Pirineus fins a les Illes Balears (els dies clars). També es va aprofitar l'oportunitat per tractar la problemàtica de les urbanitzacions i d'algunes noves qualificacions de sòls urbanitzables que cada cop més van rodejant aquest espai.



Els Columbrets



Amb un notable èxit d'assistència, el 14 de maig es va realitzar la visita a l'arxipèlag volcànic dels Columbrets i es va tenir l'oportunitat de poder observar la majoria de les espècies d'ocells marins (ocell de tempesta, falcó de la reina, etc.) i de vegetals

endèmics d'aquestes illes, així com un nodrit grup de dofins comuns. Durant aquesta sortida vam poder retrobar-nos novament els companys catalans i valencians i començar a pensar en properes activitats conjuntes.



Estany de Sils



El 21 de maig es va visitar l'estany de Sils i es van veure els treballs de restauració d'aquest estany tan emblemàtic i que han estat realitzats gràcies al suport rebut d'un projecte LIFE de la Unió Europea. Es va comprovar la facilitat amb què es recupera

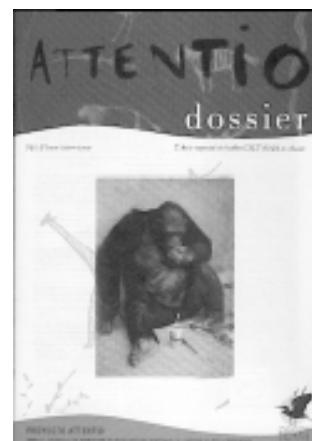
aquesta zona humida i com els esforços esmerçats es tradueixen en una ràpida millora del medi i, també, en un increment dels visitants i de persones interessades a gaudir d'un espai que any rere any va recuperant els seus valors naturals.



La Diputació posa en marxa el Sistema d'Informació Territorial de la Xarxa d'Espais Lliures (SITxell)

El SITxell és un projecte d'anàlisi territorial, estructurat mitjançant la tecnologia dels sistemes d'informació geogràfica i encaminat a estudiar i valorar els sòls no-urbanitzables en el seu conjunt, amb la finalitat de dotar-los d'estructura i de fer explícit el sentit territorial que tenen els espais lliures.

Per a més informació, dirigiu-vos a l'Àrea d'Espais Naturals. Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial. Tel.: 934 022 896 o a l'adreça <http://www.diba.es/parcsn/sitxell/plana01.asp>.



Attentio dossier. Edició especial i periòdica del Butlletí DEPARNA en acció. DEPARNA, hivern 2005. 23 p.

Paisatge, territori i societat a les terres de parla catalana: V Congrés de la Coordinadora de Centres d'Estudi de Parla Catalana (CCEPC)

14-16 d'octubre 2005
Maó (Menorca)

En l'actualitat el paisatge està assolint reconeixement com a objecte d'interès social, que es tradueix en iniciatives socials i polítiques que contribueixen a la seva millora i valoració com a patrimoni col·lectiu.

L'objectiu del congrés és obrir el ventall d'aproximacions vers el paisatge, tant en l'eix dels àmbits científics i tècnics d'estudi, com en l'eix de les pràctiques professionals dels congressistes, abastant la diversitat d'àmbits i escales existents. El congrés s'adreça tant al col·lectiu de membres i col·laboradors dels centres i instituts d'estudis, o d'associacions afins, com a tota la comunitat científica i tècnica organitzada al voltant de les universitats, altres institucions acadèmiques o d'altres activitats professionals.

La CCEPC convida a les entitats de custòdia del territori a participar en el congrés.

Per a més informació, adreceu-vos a <http://www.ccepc.org/congres.shtml>

Ribera Salada



La sortida a aquest espai del Solsonès va tenir lloc el 4 de juny i va servir per visitar un espai del PEIN tan interessant com poc conegut. Es va fer un itinerari per tot el curs de la riera, des de la seva desembocadura al Segre fins a les fonts on neix, el qual es va acompanyar d'interessants explicacions

sobre la geologia i la seva flora, fauna. Tot i que es tracta d'un espai en força bon estat de conservació, no està lliure d'impactes i la visita va permetre comprovar com al nostre país els espais fluvials són els que sovint han estat més maltractats.



Pi i Mentet



L'11 de juny es van visitar aquestes dues reserves del Conflent. La pujada al cim de Pomerola (2.456 m) va permetre observar les diferents comunitats vegetals d'aquestes reserves així com la fauna característica de l'estatge alpí. La sortida també va ser un

bon moment per comentar amb el conservador d'aquestes reserves el model de gestió que hi duen a terme. Els assistents a la sortida van poder experimentar en directe la impredecibilitat i la intensitat de la pluja a l'alta muntanya. ■



Delegació del Bages

· L'excursió del dissabte 4 de juny a la riera de Sant Esteve o de Mura i la font del Borjons tancà el cicle de sortides naturalistes guiades pel terme de Manresa i el seu entorn, iniciat com un curs escolar l'octubre passat. La sortida ens va permetre fer-nos bé la idea de les conseqüències de la secada en una d'aquestes rieres tan característiques del Bages, la de Mura. Durant llargs trams, la riera de Mura s'havia quedat sense circulació d'aigua superficial. Només quedava aigua als gorgs, on la fauna aquàtica es concentrava en densitats de població portentosament altes. Mai tots aquests animals esmunyedissos —crancs, barb cua-roig, peix sol, serps d'aigua, granotes verdes...— havien estat tan fàcils d'observar. Malgrat la poca aigua,

es mantenia neta mercès a la circulació subterrània. En temps de secada, la conservació de l'aigua als tolls més profunds que actuen de refugi resulta crítica per a les poblacions aquàtiques. La



El gorg del Ventaïol, a la riera de Mura o de Sant Esteve

(Continua)

identificació de les plantes més estretament lligades a l'aigua —l'asprella, les bogues, l'espargani, els joncs, els càrexs, la sarga i el gatell, les mentes, els creixens, els arbres del bosc de ribera del riu Llobregat...— i la descoberta d'un penya-segat solitari on nia una colònia de roquerols van ser altres motius d'interès de la jornada.

- El web *El medi natural del Bages*, a més d'incorporar algunes modificacions, addicions i ajustos de presentació, es pot consultar ara també íntegrament en castellà.
- El projecte d'introducció de la cigonya al Bages, conjunt entre la Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya i la delegació de la ICHN, ha iniciat els primers passos. La instal·lació, que haurà

d'acollir durant dos anys en captivitat la generació de cigonyes fundadora de la nova població, està preparada al mas Llussa de Santpedor. Durant aquests dies d'estiu s'espera l'arribada de les cigonyes joves, separades de poblacions excedentàries. El projecte pretén repetir al Bages els èxits aconseguits en la introducció de la cigonya als Aiguamolls de l'Alt Empordà i a la reserva natural de Sebes, a Flix. Una nova població de cigonyes al Bages facilitaria la comunicació entre les cigonyes de l'Empordà i les de les planes lleidatanes.

- Els propers dies 9 i 10 de juliol s'organitza una sortida a les gorges de Carançà. Els interessats podeu adreçar-vos a ichnbages@infonegoci.com o al telèfon 938 788 608. ■

Delegació d'Osona

El GNO signa un acord de custòdia del territori en una finca de la plana de Vic

El 25 de maig passat va tenir lloc a la finca del Castell de Vilagelans del municipi de Gurb (comarca d'Osona) la signatura d'un acord de custòdia del territori entre el Grup de Naturalistes d'Osona (GNO) i els propietaris de la mateixa finca. L'objecte d'aquest contracte de col·laboració voluntari és establir un acord per a la conservació dels valors naturals, paisatgístics i patrimonials d'aquesta propietat durant un període de cinc anys i en una superfície de 4,67 hectàrees.

La finca del Castell de Vilagelans està situada a la part central de la plana de Vic, al nord de la ciutat de Vic, i molt propera a Manlleu i Roda de Ter. El riu Gurri, afluent del Ter, hi passa a pocs metres. En aquesta finca hi ha representada una bona mostra del paisatge agroforestal típic de la plana de Vic, on s'alternen zones de conreu amb petits retalls forestals (rouredes), que creen així hàbitats molt importants per a la fauna i la flora de la zona.



En l'àmbit botànic, la roureda de roure martinenc (*Quercus humilis*) del serrat del Castell de Vilagelans és una zona arbrada especialment interessant per les seves característiques estructurals, sobretot en els diversos estrats vegetals que la formen. La roureda, juntament amb les joncedes, correspon a les formacions vegetals típiques dels turons i els serrats de la plana. Aquests tipus d'hàbitats fan la funció de refugi i de recurs d'aliment per a moltes espècies d'aus i mamífers, ja que actuen com a boscos illa dins l'espai obert predominant que suposen les zones agrícoles. És molt important conservar aquestes àrees a la plana, perquè tendeixen a desaparèixer i van quedant com a petits

retalls dins el mosaic estructural de la mateixa plana.

Des del punt de vista geològic, cal assenyalar la presència d'una terrassa fluvial, associada a la dinàmica dels cursos fluvials més propers, el Ter i el Gurri. Al llarg de tota la conca del Ter, i en especial en el tram mitjà, moltes terrasses fluvials són explotades intensament per a l'extracció d'àrids, per la qual cosa el present acord en garanteix la preservació.

El GNO-ICHN aportarà un seguit de propostes de conservació i restauració i, si cal, assessorament a la propietat en la recerca de finançament necessari per dur-les a terme. Algunes de les accions previstes són:

- Realitzar una memòria anual sobre l'evolució de l'estat de la finca, a partir dels informes que s'extreguin de les visites i altres accions que el GNO-ICHN hi porti a terme.
- Realitzar un inventari de les espècies vegetals que ocupen la part de la roureda.
- Avaluar l'impacte de l'ocupació del sotabosc per part de les bardisses i de les

(Continua)

Universitat de ponent de Ciències de la Natura 2a edició

Seròs, del 23 al 30 de juliol de 2005



Universitat de ponent de Ciències de la Natura. 2a edició. Seròs, del 23 al 30 de juliol de 2005. Cal inscriure's abans del 19 de juliol, ingressant l'import de la matrícula (160 €, al compte de Caixa de Pensions de Barcelona 2100-0168-12-0200163697 i omplint la fitxa que trobareu a <http://www.universitatdeponent.net>, on trobareu, també, el programa complet.

Per a més informació, podeu dirigir-vos, també, a info@universitatdeponent.net, o bé al telèfon 973 780 009.



Natura Catalana. Lettre des réserves naturelles catalanes, núm. 1. Réserves Naturelles Catalanes. Març 2005. 11 p.

heures sobre els roures i, si és necessari, definir actuacions per millorar aquest aspecte.

- d) Col·locar caixes niu dins la roureda, a fi de facilitar la cria d'ocells insectívors.
- e) Estudiar una possible restauració de la bassa que hi ha a la finca, al peu del turó on s'alça la masia, amb l'objectiu de

crear-hi un hàbitat de refugi i cria per als amfibis.

Per la seva banda, la propietat té la voluntat de fer compatible l'explotació de la finca amb la conservació dels elements naturals, paisatgístics i patrimonials, perquè en puguin gaudir i respectar-los totes les persones i generacions futures. ■

Projecte mussol

A finals de juny es van iniciar els alliberaments dels primers exemplars del projecte mussol. TVO va gravar l'alliberament, en va fer una notícia a l'informatiu i un reportatge d'uns deu minuts per al programa del medi agrari que comença de les 9 del vespre.

Es van alliberar tres mussols pel sistema de *hacking*, un mètode d'alliberament progressiu que maximitza les possibilitats d'assentament dels exemplars a la zona. Està previst que el centre de Torreferrussa ens doni tots els polls de mussol que s'hagin d'alliberar i que ho faci amb el mateix sistema. Esperem un mínim de trenta exemplars.



El control de les caixes de mussol col·locades l'any passat ha donat resultats positius i ja hi ha caixes ocupades.

D'altra banda, si algú ens pot ajudar, estem buscant una edificació a la zona de Gurb - Vic - Santa Cecília de Voltregà que compleixi els requisits següents:

- que estigui en un medi agrícola allunyat de les grans carreteres;
- que sigui de dimensions reduïdes (paller, graner, torre...);
- que no estigui en ús mentre duri l'alliberament (juny i juliol);
- que tingui una obertura a una certa altura;
- que no tingui obertures a la part baixa, o que puguin tancar-se per evitar l'accés de depredadors o la fugida dels mussols abans d'hora.

Es tracta que aquest edifici faci de megacaixaniu i els polls de mussol només podran sortir quan sàpiguen volar i puguin arribar a l'obertura. Una persona s'ocuparà de donar-los

menjar mentre no puguin caçar per si mateixos. ■

Representants en organismes i institucions

Consell de Protecció de la Natura

Mitjançant l'acord del Govern de la Generalitat, de 8 de febrer de 2005, s'encomanà al Consell de Protecció de la Natura l'elaboració d'un dictamen relacionat amb les àrees òptimes per a la conservació d'ocells estèpics en l'àmbit del canal Segarra-Garrigues amb vista a l'ampliació de la Xarxa Natura 2000.

Aquest tema ha centrat les reunions de la Comissió Permanent dels mesos d'abril i de maig i ha tingut com a resultat l'elaboració del dictamen encomanat, el qual s'ha basat en l'anàlisi de tres qüestions principals: avaluació de les sis propostes de delimitació presentades pel Departament de Medi Ambient i Habitatge, valoració de la qualitat de l'hàbitat i mesures de desenvolupament rural.

A partir de l'anàlisi de les dades i de la informació existent, el dictamen considera com a més favorable la proposta que protegiria entre trenta-cinc mil i quaranta mil hectàrees

de secans de caràcter estèpic repartides en quatre o cinc grans unitats: Alfés - la Granja d'Escarp, Belianes-Preixana, Bellmunt - els Plans de Sió i Balaguer - Almenar.

D'altra banda, també s'adverteix que en aquests espais cal adoptar mesures de protecció i de gestió activa dels seus hàbitats i de les seves poblacions d'ocells, així com que la protecció d'aquests espais ha d'anar complementada amb l'aplicació de mesures complementàries de desenvolupament rural.

El Consell de Protecció de la Natura també ha elaborat un altre informe sobre l'ampliació de l'espai d'interès natural de la platja de Torredembarra. S'informa favorablement de la inclusió en aquest espai de sectors litorals del municipi de Creixell i es suggereix al Departament de Medi Ambient i Habitatge que valori adequadament algunes noves propostes d'ampliació presentades per entitats conservacionistes de la zona. ■



Boletín EUROPARC, núm. 19. Boletín de la Sección del Estado Español de EUROPARC. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid, maig de 2005. 54 p.

Projectes

Reconeixement internacional del treball fet en l'avaluació del sistema d'espais naturals de Catalunya

Segons les informacions facilitades per Marc Hockings, cap del grup de treball d'avaluació de l'efectivitat en la gestió de les àrees protegides de la comissió mundial d'espais protegits de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura, a l'edició revisada del manual sobre l'avaluació de l'efectivitat dels espais naturals protegits que es va editar l'any 2000, s'han substituït tots els exemples que hi havia, que eren anteriors al marc metodològic proposat en el manual, per altres exemples que hagin aplicat la nova metodologia proposada per la UICN.

Una de les experiències seleccionades per exemplificar l'aplicació d'aquesta metodologia d'avaluació ha estat l'avaluació

del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya.

En la revisió d'aquest manual també s'incorporaran els resultats del taller sobre avaluació de Melbourne i del congrés mundial de parcs de Durban de 2003, en els quals també hi va participar la ICHN. Es preveu que aquesta nova versió del manual es publiqui a finals d'any.

Per a la Institució i per a tots els que van participar en aquest projecte, és una bona notícia saber que no solament contribueix a millorar l'estat de conservació dels espais naturals protegits catalans, sinó que es reconeix internacionalment l'interès del treball dut a terme. ■

Col·laboracions amb altres entitats

Els desafiaments de la Xarxa Natura 2000

El 24 de maig va tenir lloc a l'Espai Cultural de Caja Madrid aquesta taula rodona, en què va intervenir Josep Maria Mallarach en representació de la Institució. El director general de medi natural va remarcar que l'establiment de la Xarxa Natura 2000 representa una bona oportunitat per avançar en la conservació del medi natural, per contribuir al desenvolupament agrari i per millorar la vertebració territorial. Per la seva banda, Andreu Farré, d'Unió de Pagesos, va centrar la seva intervenció en els aspectes econòmics de la proposta, i va assenyalar que no es disposa d'un fons propi per al seu desenvolupament i que la conservació d'aquests espais no es pot finançar a través de recursos econòmics inicialment destinats a la dinamització socioeconòmica del camp.

La intervenció de Josep Maria Mallarach va servir per constatar com els passats anys d'inacció sobre espais protegits es troben a l'origen d'alguns dels problemes que ara cal afrontar amb una certa urgència i que, en part, s'haurien pogut evitar o canalitzar adequadament si s'hagués actuat de manera adequada. L'actual iniciativa d'ampliació de la proposta catalana d'espais que cal integrar a la Xarxa Natura 2000 n'és un bon exemple, ja que és el resultat de les pressions europees davant les insuficiències de la proposta inicial de fa uns quants anys. Per superar els dèficits actuals cal, doncs, un nou compromís entre tots els sectors implicats i dotar-se dels mitjans adequats per poder dur a terme amb efectivitat les polítiques de conservació del medi natural. ■

Jornades sobre la futura llei de biodiversitat - patrimoni natural de Catalunya

Amb un notable èxit d'assistència, més de cent seixanta inscrits, el 14 i 15 de juny va tenir lloc a Girona la jornada sobre la futura llei de biodiversitat - patrimoni natural, organitzada conjuntament per la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona, el Departament de Medi Ambient i Habitatge i la Institució.

La jornada va començar amb una exposició a càrrec del Departament de Medi Ambient i Habitatge sobre l'abast que pretenen donar a aquesta llei. Tot seguit diverses ponències, completades amb el debat entre els assistents, van tractar temes tan interessants com el coneixement i la gestió dels diferents components de la biodiversitat, la necessària coordinació sectorial per millorar l'eficàcia de les polítiques de conservació de

la biodiversitat i el marc legal i financer en què s'han d'inserir.

A les conclusions de la jornada es va valorar de manera molt favorable el plantejament de la llei presentat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge i es va dir que es considerava indispensable i urgent per al país la



Història agrària dels Països Catalans. Volum I: Antiguitat

Director: EMILI GIRALT I RAVENTÓS

Coordinador: JOSEP M. SALRACH

Coordinador del volum:

JOSEP GUITART I DURAN

2005. Editat per la Universitat de Barcelona.

585 p. ISBN: 84-475-2895-

2. 585 p. PVP: 59,00 €

Preu especial: 40,00 €



Història agrària dels Països Catalans. Volum II: Edat Mitjana

Director: EMILI GIRALT I RAVENTÓS

Coordinador: JOSEP M. SALRACH

Coordinador del volum:

JOSEP GUITART I DURAN

2005. Editat per la Universitat de Barcelona.

602 p. ISBN: 84-475-2895-

2. 585 p. PVP: 59,00 €

Preu especial: 40,00 €

redacció d'aquesta llei, donada la pèrdua progressiva de biodiversitat que s'està produint, tot i tenir en compte que aquesta llei no serà l'única mesura que caldrà adoptar.

Tot i que les reflexions de la jornada abasten tots els diferents fronts relacionats amb la conservació de la biodiversitat, potser van ser els instruments de caire econòmic i fiscal els que més van atreure l'atenció en els debats.

Es va considerar la solidaritat col·lectiva com el principi bàsic que ha de permetre repartir els costos i els beneficis derivats de la conservació de la biodiversitat i es va

insistir en la conveniència de reduir els desincentius ambientals i convertir-los en incentius per a la conservació, així com establir nous instruments fiscals, com un cànon sobre les activitats que consumeixen territori, i facilitar la provisió de fons privats per a inversions verdes (fundacions, custòdia del territori, mecenatge...).

Properament, a la pàgina web de la Institució i a la de la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial (<http://www.udg.edu/cgpt/>) trobareu les conclusions d'aquesta jornada. Més endavant, també apareixerà una publicació que recollirà les presentacions i els debats d'aquesta jornada. ■

Legislació

Espais naturals protegits

Resolució MAH/1509/2005, de 9 de maig, per la qual es dóna publicitat a l'Acord del Govern de 3 de maig de 2005, pel qual s'aprova la constitució del Consorci per a la Protecció i la Gestió dels Espais Naturals del Delta del Llobregat i se n'aproven els Estatuts. DOGC núm. 4388 de 20 de maig de 2005.

Decret 124/2005, de 14 de juny, pel qual es modifica el Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel que fa als límits de l'espai del Pla d'espais d'interès natural a la Platja de Torredembarra. DOGC núm. 4407 de 16 de juny de 2005.

Flora i fauna

Ordre MAH/228/2005, de 2 de maig, de declaració d'arbres monumentals i d'actualització de l'inventari dels arbres i arbredes declarats d'interès comarcal i local. DOGC núm. 4393 de 27 de maig de 2005.

Incendis forestals

Decret 83/2005, de 3 de maig, de declaració de la Zona d'Actuació Urgent Sant Llorenç de Munt-Cingles de Bertí. DOGC núm. 4378 de 5 de maig de 2005.

Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. DOGC núm. 4407 de 16 de juny de 2005.

Paisatge

Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. DOGC núm. 4407 de 16 de juny de 2005.

Qualitat ambiental

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. DOGC núm. 4378 de 5 de maig de 2005.

Recursos hídrics

Decret 93/2005, de 17 de maig, d'adopció de mesures excepcionals en relació amb la utilització dels recursos hídrics. DOGC núm. 4389 de 23 de maig de 2005.

Recordeu

Horari d'atenció de la Secretaria de la ICHN

Dilluns i dimecres de 10.30 a 19 h. Dimarts, dijous i divendres de 9 a 17.30 h.
Adreça electrònica: ichn@iecat.net. Adreça d'Internet: <http://www.iecat.net/ichn>

Fons bibliogràfic de la ICHN

Podeu consultar el fons bibliogràfic de la Institució a la Biblioteca Montilivi, Universitat de Girona, Àrea de suport a l'estudi i la docència. Horari: tardes de 14.45 a 21.45 h; Tel.: 972 418 290; o a l'adreça d'Internet: http://biblioteca.udg.es/fons_especials/ichn/index.asp.

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

Jordi Badia, Marc Bigas, Jordi Camprodon, Carme Casas, Ramon Copons, Guillem Chacón, Xavier Escuté, Joan Font, Josep Germain, Guillem Mas, Rebecca Moreno, Joan Pino, Josep M. Rispa, i Andreu Salvat.

Amb el suport de



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis



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@iecat.net
A/I: <http://iecat.net/ichn>

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