

**Editorial***Els científics i el Pla Hidrològic Nacional*

El Pla Hidrològic Nacional (PHN) ha originat un debat ben viu a les societats catalana i espanyola, amb molta controvèrsia entre els nombrosos articles als diaris, amb tertúlies radiofòniques ben crítiques en bona part del seu contingut i l'obstinació del Govern central (i d'algunes comunitats «beneficiades») a aprovar-lo ràpidament.

El Pla es va gestar al Cedex, un institut al servei del Ministeri de Medi Ambient, que el va confeccionar amb uns criteris estrictament hidrològics, que es van revestir d'una escorça mediambiental molt feble i amb un pretès estudi econòmic entre el cost i el benefici clarament esbiaixat, el qual

concloïa que el cost del metre cúbic era només de seixanta pessetes. Des del principi, la quasi totalitat de la comunitat científica es va mostrar en complet desacord amb els plantejaments hidrològics, ambientals i econòmics del Pla. Els cinc científics que formaven part del Consejo Nacional del Agua (CNA) van fer una nota de rebuig en què demanaven que es retirés el Pla, i quatre d'ells van votar en contra en el Ple del CNA i un se'n va abstenir. El Ministeri mateix, davant l'allau de crítiques, va encarregar uns informes de darrera hora (havien de fer-se en menys d'un mes), a més d'un centenar d'especialistes de tot l'Estat espanyol. Els resultats sembla que són contundents: només uns pocs



(Continua)



*Aves de la Península Ibérica.* FRANCESC JUTGLAR - ALBERT MASÓ. Ed. Planeta, 1999. 677 p.

informes serien positius per al Pla, mentre que la majoria serien negatius (no ho podem afirmar amb rotunditat perquè el Ministeri no permet l'accés lliure als informes). Una seixantena dels científics consultats pel Ministeri van informar voluntàriament a la Fundació Nueva Cultura del Agua del resultat del seu informe; només un d'aquests era positiu. Al mes de març, cent vuitanta científics d'arreu de l'Estat van signar un manifest en contra d'aquest Pla. En les compareixences que hi va haver en el Congrés dels Diputats durant la tramitació del Pla, els (pocs) científics que hi van assistir van mostrar altra vegada

el rebuig als plantejaments d'aquest PHN. L'actitud del col·lectiu de científics de l'Estat espanyol ha quedat, doncs, molt clara. Dissortadament, els polítics del Partit Popular (i també de Convergència i Unió i de Coalició Canaria), semblantment a l'actitud del PSOE en la legislatura anterior, no semblen molt disposats a tenir en compte les nostres opinions i el Pla s'aprovarà al Congrés previsiblement abans del mes de juny, atesa la correlació de forces que hi ha a la cambra actualment. Certament, una situació decebedora i trista que dona una mesura de quina és la influència dels científics a la nostra societat. ■

## Projectes

### *Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà: els lepidòpters*

L'estudi dels lepidòpters de la vall d'Alinyà es va encarregar a la Societat Catalana de Lepidopterologia i s'hi va començar a treballar a finals de maig de l'any passat.

La vall d'Alinyà era gairebé desconeguda pel que fa als lepidòpters i no es disposava de dades bibliogràfiques anteriors. Només alguns de nosaltres teníem alguna dada antiga d'haver passat pels voltants de la zona alguna vegada.

El treball de camp que s'ha fet durant l'any ha consistit en prospectar de dia i de nit la vall, procurant cobrir diferents altituds i llocs que fossin representatius dels diversos ambients que es poden trobar. Cada vegada es comença a explorar de dia, i al capvespre es col·loquen quatre o cinc trampes de llum ultraviolada en llocs oberts que abastin un espai ampli i, també, un llum amb un grup electrogen. Les trampes es recullen al cap d'unes quantes hores de fer-se fosc. S'ha procurat no incidir sobre les poblacions de lepidòpters, i s'ha recollit el material únicament si era necessari per poder-lo determinar. No es pretén fer un estudi de població ni de densitats, sinó tan sols un inventari de presència d'espècies a la vall.

De cada sortida s'han enregistrat les espècies presents, amb la localitat, el quadrat UTM 1 x 1 km i l'altitud, amb alguna observació complementària. Amb els resultats del treball de camp s'ha creat un conjunt de dades que, juntament amb les característiques particulars de cada tàxon, ens permet conèixer les altituds en què s'ha trobat i l'època de vol. Hi han participat set membres de la SCL, que han col·laborat de diverses maneres, tant en el treball de camp com en la determinació de material.

A partir dels resultats dels treballs duts a terme durant la segona meitat de l'any 2000, ja disposem d'una primera aproximació a la fauna lepidopterològica de la vall d'Alinyà. Actualment hi ha recollides mil trenta-cinc referències, que han proporcionat un total de quatre-cents divuit espècies de lepidòpters presents. Aquesta xifra de l'any 2000 augmentarà una mica perquè encara falten materials per estudiar.



La comparació amb la fauna d'altres territoris, per les famílies més ben estudiades i de manera aproximada i provisional, ens indica que a Alinyà hem trobat fins ara un 22 % del total de les espècies de lepidòpters censades de la península Ibèrica i un 26 % de les de Catalunya. També hem pogut observar que s'han enregistrat espècies poc citades, i que algunes presenten a la zona els límits de la seva distribució coneguda a Catalunya.

Creiem que no es pot fer una avaluació gaire precisa ja que considerem que les prospeccions són encara molt incompletes, especialment perquè es va començar tard i perquè encara falten àrees per explorar.

Amb tot això, la xifra exposa una diversitat important si es té en compte el que hem dit: que prové només de mitja temporada i que, a més a més, l'any passat va ser bastant eixut i desfavorable per a la fauna. Amb les dades que esperem obtenir aquest any 2001, el cens de lepidòpters pot augmentar considerablement.

Aquesta primera part de l'estudi ens permet creure que es podrà finalitzar amb l'obtenció d'una primera visió de conjunt dels lepidòpters d'Alinyà, amb la possibilitat d'assolir els objectius següents:

- Iniciar un cens d'espècies de la vall d'Alinyà, tan complet com sigui possible, amb la limitació de poder

comptar només amb una temporada i mitja de prospeccions.

- Avaluar aquest cens d'espècies des del punt de vista biogeogràfic i en relació amb la distribució coneguda de cada espècie.
- Localitzar les espècies d'interès pel seu endemisme, per la seva raresa, per ocupar zones extremes de la seva distribució, o perquè presenten poblacions molt vulnerables.
- Intentar fer un principi de distribució de les espècies a la vall d'Alinyà, en paràmetres d'altitud i en zones de més o menys diversitat, i poder determinar els indrets que presentin prioritats de conservació pel que fa als lepidòpters. ■

## Cursos naturalistes

### *Les aus limícoles: ecologia i claus per a la identificació de le espècies presents a Catalunya i a la Mediterrània occidental*

Aquest curs ha estat organitzat conjuntament amb el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Ha estat impartit per l'ornitòleg del Parc, Jordi Martí Aledo, els dies 7 i 8 d'abril.

El temps no es presentava gaire bé uns dies abans per l'amenaça de pluja, dissabte, i de tramuntana forta, diumenge. La pluja no va ser tant, i de fet, no ens va molestar en la dinàmica del curs. El vent ja va ser una altra cosa, ja que hi va haver alguna ràfega de més de 90 km/h. Però tot i així, els catorze participants ens hi vam posar de valent i a les 10 i pocs minuts, després d'una breu introducció, ja ens anàvem amarant sobre l'ecologia d'aquestes fascinants aus, de les quals no deixaríem de parlar i que (tampoc) deixaríem d'observar durant aquests dos dies: la classificació dels ocells limícoles, els aspectes morfològics, els aspectes demogràfics i de la reproducció, el tipus d'alimentació i altres aspectes tròfics i de conservació, així com del fenomen de la migració i les seves àrees de distribució, tant per la cria com per passar l'hivern.

El ponent, amb un llenguatge entenedor per a tothom, ens va anar descrivint amb pèls i senyals totes les aus limícoles que podíem trobar a Catalunya amb els plomatges d'estiu i hivern, així com el dels diferents sexes i el plomatge juvenil. Mitjançant diapositives ben trobades, i amb l'ajut de dos projectors, podíem contrastar els plomatges i les diferents espècies, tasca no gens fàcil, però que a còpia d'insistir, comparar i observar els trets més característics de cada espècie i dels limícoles en general, ens vam adonar que valia prou la pena fer un esforç per acabar reconeixent aquestes espècies d'ocells.

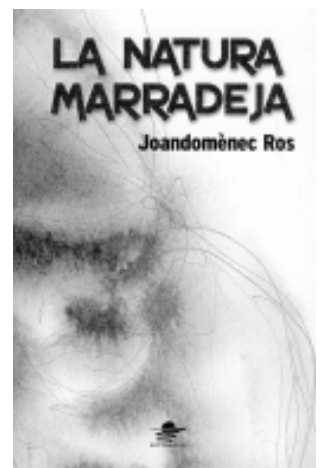
L'endemà al matí, a les 9, ja érem a punt per iniciar la sortida pràctica per la zona del Mas Matà (antics arrossars, que s'inunden en cada camp a més o menys profundi-

tat, segons els requeriments de les diverses espècies de limícoles). Aquí sí que la tramuntana hi va intervenir i, si bé és veritat que era molt empipadora per observar les aus, també ho és que si no hagués bufat no hauríem vist tantes espècies diferents, ja



que haurien continuat el viatge cap al centre i al nord d'Europa per criar. Les espècies que vam poder veure són: camallargues, bec d'alena, batallaire, tètoll cuabarrat, tètoll cuanegre, fredeluga, territ menut, territ variant, xivita, valona, corriol camanegre, corriol gros, corriol petit, torllit, becadell, polit cantaire, gamba verda, sisetta, gamba roja vulgar i gamba roja pintada.

A la tarda vam analitzar les zones de Catalunya i d'Espanya on és interessant observar aus limícoles i altres aspectes relacionats amb bibliografia i material òptic adient per aprofundir en aquest món. ■



*La natura marradeja.*  
JOANDOMÈNEC ROS. Rubes  
Editorial, 2001. 192 p.

### *El paisatge de la Catalunya central després dels grans incendis: alternatives de restauració i usos*



L'Atzavara. Butlletí de la Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró, núm. 9, 2001. La conservació de la biodiversitat. 80 p.

Els incendis han estat considerats el principal tipus de perturbació que afecta els boscos mediterranis. No obstant això, malgrat el reconeixement tradicional del foc com un dels factors ecològics més importants que han contribuït a dibuixar el mosaic que caracteritza el paisatge forestal de Catalunya, cal tenir present els canvis que s'han anat produint en els darrers anys en el règim d'incendis, amb: *a*) un important augment en el nombre d'aquests episodis; *b*) la reiteració de grans incendis forestals, que malgrat que han estat el 0,4 % en nombre han representat el 75 % de la superfície cremada entre 1975 i 1999, i *c*) un augment en l'impacte sobre zones més submediterrànies, tradicionalment menys afectades per aquesta perturbació, que han passat de representar el 24 % de la superfície cremada els anys vuitanta fins al 36 % els anys noranta. Una bona mostra d'aquesta situació és el gran incendi que l'any 1994 afectà les comarques del Bages i del Berguedà a la Catalunya central, amb un total de 24.300 ha cremades.



Aquest gran incendi, pel fet d'afectar a una extensa superfície, ha presentat nombroses singularitats tant des del punt de vista socioeconòmic (per exemple, canvis en els usos del sòl) com ecològic (per exemple, diferent regeneració de les espècies presents) que han contribuït a modificar de manera molt important el paisatge de la zona. Pel que fa als canvis en els usos del sòl en 3.370 ha de les 24.300 ha cremades, un 14 % s'ha produït una transformació de l'ús forestal, o bé en nous camps de conreu (1.005 ha) o bé en zones de pastura extensiva (2.365 ha). Aquesta transformació ha estat motivada, tant per la magnitud de la superfície forestal destruïda, que ha obligat molts propietaris a cercar alternatives a l'explotació tradicional dels productes forestals, com per la política agrària de la Unió Europea en els darrers anys, que ha primat la introducció de determinats nous conreus, com ara el cànem i el lli, i l'extensió de les explotacions ramaderes.

Els canvis en els usos del sòl no s'han produït de manera uniforme en tota la zona cremada, i han estat majors en aquells municipis en els quals ja prèviament a l'incendi hi havia una més gran activitat agrícola i ramadera (per exemple, Olvan, Montmajor i Sagàs, al Baix Berguedà), en contrast amb aquells municipis amb una topografia més irregular (com ara Sant Mateu de Bages, a la serra de Castellallat).

Pel que fa a la diferent regeneració de les principals espècies forestals presents a la zona, s'ha constatat la nul·la regeneració de la pinassa (*Pinus nigra* Arn.), tant per la manca de pinyes serotines com pel fet que aquesta espècie allibera majoritàriament els seus pinyons a la primavera i aquests són destruïts pel foc. Així, la pinassa, malgrat ser l'espècie dominant a la zona abans del foc i ocupar el 75 % de la superfície forestal, ha desaparegut quasi completament en aquesta àrea després de l'incendi del 1994. Aquesta situació contrasta amb la rebrotada vigorosa del roure cerrioide (*Quercus cerrioides* Wk. et Costa) i l'alzina (*Quercus ilex* L.), que en molts casos es trobaven ocupant el sotabosc de les masses de pinassa i que han substituït aquesta espècie després del foc. En tercer lloc, cal esmentar la bona regeneració dels boscos dominats abans de l'incendi pel pi blanc (*Pinus halepensis* Mill.), un 15 % de la superfície total, en els quals aquesta espècie mostra elevades densitats de regeneració (fins a 80.000 plançons per ha), gràcies a la dispersió de pinyons després del foc i a la climatologia favorable els dos primers anys després de l'incendi (1995 i 1996). Aquestes diferències entre espècies en l'èxit de la seva regeneració han provocat un dràstic canvi en el paisatge forestal allà on no s'han produït transformacions en l'ús del sòl (20.950 ha), amb un nou predomini de boscos menuts de roure cerrioide i alzina (6.686 ha) sovint amb barreja de pi blanc (5.765 ha), boscos monoespècífics de pi blanc (2.310 ha) i zones sense regeneració suficient d'espècies arbòries (6.195 ha), ocupades majoritàriament per fenassars (*Brachypodium* sp.).

Els canvis en els usos del sòl i les diferències de regeneració han transformat un paisatge forestal dominat, abans de l'incendi de 1994, per masses contínues i compactes de boscos de pinassa, en un paisatge molt més agrícola i amb àmplies zones obertes (sense regeneració), amb una presència majoritària de boscos menuts de planifolis i algunes masses de pi blanc. En aquest escenari, el CREA du a terme en col·laboració amb la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic de la Generalitat de Catalunya diferents estudis i demostracions de pràctiques silvícoles, dirigides a: *a*) millorar l'estructura dels

(Continua)

bosc menut de roure i alzina, b) complementar l'escassa regeneració de la pinassa mitjançant la reforestació i c) valorar l'impacte de la ramaderia extensiva en la regeneració de les principals espècies forestals. Aquest projecte, que es porta a terme,

en aquelles zones on la situació socioeconòmica o bé les característiques del medi així ho aconsellen, té la voluntat d'esdevenir una experiència pilot per a altres zones de Catalunya afectades per grans incendis forestals. ■

## Premi per a estudiants

El premi per a estudiants d'enguany, ha estat atorgat al treball **Diversitat isoenzimàtica en dues espècies endèmiques de Catalunya: *Petrocoptis montsicciana* i *Seseli farrenyi***, de Jordi López i Pujol, del qual, a continuació, us oferim un resum.

El coneixement de la diversitat genètica de les espècies vegetals constitueix avui en dia un dels objectius principals de la biologia de la conservació. Investigadors de prestigi internacional reconegut afirmen que el manteniment dels nivells de diversitat genètica té un paper decisiu en la supervivència de les poblacions i/o espècies, i és un objectiu comú en els plans de conservació de les espècies vegetals. L'electroforesi d'isoenzims és actualment una de les tècniques moleculars més emprades per mesurar la composició genètica de les plantes, ja que ofereix una alta versatilitat i uns costos reduïts en comparació amb altres mètodes, com ara els RFLP i els RAPD.



La conca mediterrània és considerada com un dels vint-i-cinc punts calents (*hotspots*) de biodiversitat mundial, per la riquesa que té en espècies endèmiques. De fet, de les 25.000 espècies de plantes vasculars presents al nostre continent, la meitat es consideren endemismes. Els Països Catalans compten amb més de 4.000 espècies de flora vascular, de les quals prop de 300 són endèmiques. Els endemismes, atesa la seva limitada àrea de distribució i una mida poblacional sovint petita, són unitats més vulnerables a patir un procés d'extinció que les espècies que tenen una àmplia distribució. Hi ha una percepció molt generalitzada que les espècies endèmiques tenen poca diversitat genètica, fenomen que pot tenir diverses causes, com ara la petita mida de les poblacions, l'aïllament o una ecologia molt uniforme d'aquestes poblacions.

Aquesta, però, és una assumpció que no sempre es compleix, com és el cas de *Seseli farrenyi* i *Petrocoptis montsicciana*, que mostren uns nivells de variabilitat genètica molt superiors als esperats, tenint en compte la seva consideració d'endèmiques.

*S. farrenyi* és una petita apiàcia, de pol·linització entomòfila, que només té tres poblacions que sumen poc més de 2.000 individus, localitzades a la franja litoral nord del cap de Creus. Sorprenen els alts nivells de diversitat genètica que té, amb un percentatge de loci polimòrfics del 83 %, i aproximadament 3 al·lels de mitjana per locus polimòrfic. S'ha detectat un excés d'homozigots, que es pot explicar per una estructuració de les poblacions en subpoblacions. Atès el caràcter al·lògam de l'espècie, aquest fet no pot pas atribuir-se a un fenomen d'endogàmia, sinó a una pol·linització limitada. D'altra banda, també s'ha pogut comprovar que només una minoria dels individus floreixen i fructifiquen cada any, de manera que només s'encreuen els individus que comparteixen fenologia. Això complica l'estructuració de les poblacions, i aquesta esdevé el resultat d'una confluència entre subpoblacions espacials i temporals.

*P. montsicciana* és una cariofil·làcia perenne que creix en parets verticals de roca calcària del Prepirineu català i aragonès. L'estudi s'ha combinat amb el de l'espècie *Petrocoptis pardoii*, present a la conca del riu Bergantes (Terol i Castelló), molt similar morfològicament. Alguns autors les han considerat en els darrers temps com un sol tàxon. Els nivells de diversitat genètica trobats són alts en les dues espècies, lleugerament superiors a la *P. montsicciana*. La divergència entre poblacions és elevada en les dues espècies, a causa del seu aïllament geogràfic. Ambdues espècies, entomòfiles i al·lògames, tenen uns mecanismes de dispersió molt limitada de pol·len i llavors, la qual cosa condueix a una situació d'auto-gàmia biparental o de veïnatsges dins les poblacions.

Es proposen mesures de conservació per a les dues espècies, que s'han d'emfasitzar sobretot en *S. farrenyi*, classificada dins la categoria «en perill» de la UICN. És aconsellable la creació de «microreserves botàniques», sense descartar, però, altres mesures, com ara, la recol·lecció de llavors per emmagatzemar-les en bancs de germoplasma. ■



VI Simposi sobre  
l'Ensenyament de les  
Ciències de la Natura

**Balaguer, 7, 8 i 9 de març de 2002**

La participació és oberta a:

- Tots els ensenyants de ciències de la natura dels diferents nivells educatius,
- Professors d'educació infantil
- Professors de primària
- Professors de secundària obligatòria
- Batxillerat
- Cicles Formatius
- Estudiants
- I totes les persones interessades en la didàctica de les ciències.

**Preu de la inscripció:**

- La inscripció és de 15.000 ptes. (90,36 euros).
- Els estudiants, amb la fotocòpia del resguard de la matrícula, tindran una reducció del 50 %.

**Per a més informació, dirigiu-vos a:**

Centre de Recursos Pedagògics de la Noguera C. d'Àngel Guimerà s/n  
25600 Balaguer  
Tel.: 973 44 63 62  
Fax: 973 44 88 99  
A/e:  
c5990103@serveis.xtec.es  
A/l: <http://www.xtec.es/serveis/crp/c5990103>

**O bé a:**

Josep M. Mata Perelló  
Secretari General  
Escola Universitària Politècnica de Manresa  
Bases de Manresa, 61-73  
08250 Manresa  
Tel.: 93 877 72 41 / 75  
Fax: 93 877 72 02  
A/e: [simposi@eupm.upc.es](mailto:simposi@eupm.upc.es)  
A/l: <http://www-eupm.upc.es/~simposi>

## Acords del Consell Directiu

Bona part de la reunió del Consell Directiu del 13 de març es va centrar en la preparació de l'Assemblea General que s'havia de celebrar dues setmanes més tard, motiu pel qual es van revisar les principals activitats dutes a terme, l'estat de comptes, es va preparar la llista dels nous socis, l'actualització de les quotes de soci, etc.

En aquesta reunió es va comunicar que la Secretaria Científica de l'IEC havia atorgat un ajut a la Institució d'un milió cent vint mil pessetes per a les activitats científiques de l'any 2001. També es va tractar de l'organització de la sessió conjunta ICHN-SCL que s'ha de dur a terme enguany i de la col·laboració de la Comissió de Publicacions en l'edició de les actes de les sessions anteriors. I continuant amb el tema de publicacions, es va valorar la possibilitat de publicar els treballs efectuats en el marc del projecte *Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica*.

La reunió del 17 d'abril es va centrar en la presentació de noves propostes d'activitats de la ICHN: iniciar un projecte que tingués com a objectiu elaborar un programa

informàtic per a la informatització de les dades naturalistes, fer un nou seminari de gestió ambiental centrat en la gestió dels boscos madurs, etc.

Pel que fa a projectes en funcionament, i concretament en relació amb el treball sobre els sistemes naturals de la vall d'Alinyà, es va comentar que havia començat a funcionar un nou grup de treball sobre riscos naturals, coordinat per Jordi Corominas, del Departament d'Enginyeria del Terreny de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Pel que fa a l'avaluació del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya, es vol començar aviat la prova pilot per validar els indicadors elaborats.

Finalment, es va informar que la Institució ha estat convidada a formar part del Consell Consultiu del Consorci de l'Espai Rural de Gallecs, i s'acordà col·laborar amb el Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà en la publicació de les conclusions de les 3es Jornades sobre el Medi i els Humans a la Conca de Barberà i a les Muntanyes de Prades. ■



*Barcelona. Biodiversitat urbana*. MARTÍ BOADA - LAIA CAPDEVILA. Centre d'Estudis Ambientals, UAB - Ajuntament de Barcelona, 2000. 254 p.

## Assemblea General

L'Assemblea General d'enguany, que va tenir lloc el passat 26 de març, va seguir el model habitual basat en l'aprovació de les línies generals d'actuació de la Institució, que enguany seguien les recomanacions proposades pels socis, com a resultat del llarg procés de reflexió realitzat durant l'any del centenari; la presentació de l'estat de comptes, que presenta un balanç clarament positiu, i la proposta d'establiment de noves quotes i de tot un ampli ventall de possibles reduccions, especialment per a tots aquells que també són membres d'altres entitats relacionades amb la Institució.

Tot seguit, es va procedir a l'elecció dels socis que han d'ocupar els càrrecs vacants del Consell Directiu. Els resultats d'aquestes eleccions van ser els següents:

Vicepresidència	Ferran Rodà i de Llanza
Secretaria	Josep Germain i Otzet
Vocalies	Carles Balasch i Solanes
	Ignasi Cebrián i Ester
	Guillem Chacón i Cabas
	Joan Mir i Puyuelo
	Andreu Salvat i Saladrigas

Cal esmentar, també, que es va procedir a revisar diversos punts dels Estatuts de la Institució. Gairebé tots els canvis obeeixen a l'adaptació a les previsions de la Llei d'associacions i només s'hi van fer tres modificacions menors: la redefinició de la figura de soci corporatiu, l'establiment d'una nova categoria de soci —el soci protector— i el canvi de denominació dels grups autònoms pel de *delegacions*. ■

## Delegació del Bages

Podeu visitar l'exposició «El Medi Natural del Bages» del 2 al 15 de maig de 2001, a Manresa, a l'Institut Lacetània, i del 17 al 24 de maig de 2001, a Artés, al complex cultural Cal Sitjes.

I apuntar-vos a les **excursions naturalistes** als espais descrits a la «Guia d'Espais

d'Interès Natural del Bages», dirigides per l'autor de la fitxa del corresponent espai:

- 3 de juny de 2001, al Pla de Santa Maria de l'Estany, i el
- 10 de juny de 2001, a la Serra del Soler, Bussanya i rieres d'Oló i de Malrubí. ■

### 25 anys de la Comissió de Lepidopterologia de la ICHN

El febrer de l'any 1976 es va crear la Comissió de Lepidopterologia en el si de la ICHN. Ara doncs, fa vint-i-cinc anys que un grup de joves va sol·licitar a la ICHN poder desenvolupar la seva afició d'una manera organitzada. Amb els aires de recuperació d'institucions de l'època que corria, i seguint el nou impuls que havia pres la ICHN des del 1972, la Comissió va començar les seves activitats. Es volia donar continuïtat a l'estudi dels lepidòpters, que havia estat una branca molt destacada en la primera època de la ICHN.

Aviat va aglutinar no solament els joves lepidopteròlegs de la nova fornada, sinó també els de generacions anteriors, alguns ja molt grans, que havien mantingut l'afició des dels anys d'abans de la Guerra Civil, i que van col·laborar amb il·lusió en la iniciativa.

La Comissió va anar fent sortides de camp, sessions científiques i comunicats escrits de les recerques que duïen a terme els seus membres, entre els quals hi havia lepidopteròlegs de la resta de l'Estat i de l'estranger.

Una de les primeres actuacions va ser una recopilació de tota la bibliografia sobre lepidòpters de Catalunya, amb prop de seixanta articles extrets només de les publicacions antigues de la ICHN. Això va donar una base sòlida a la feina que s'anava fent de conèixer la fauna del país.

Es van establir relacions amb el Museu de Zoologia de Barcelona, i van ser acollits cordialment pel senyor Español, que va col·laborar-hi sempre d'una manera entusiasta. També s'intercanviaren relacions amb entitats similars de l'Estat i de diversos països europeus.

Durant gairebé tres anys, la Comissió va anar ampliant i millorant les seves activitats. La voluntat d'especialitzar-se i tenir més autonomia va fer decidir els seus membres a crear la Societat Catalana de Lepidopterologia, però van voler mantenir els principis que regeixen la ICHN. Per aquest motiu, el mateix dia de la seva fundació, la nova societat va demanar que fos admesa com a entitat adherida a la ICHN, tal com ha estat fins ara, mantenint d'aquesta manera la vinculació amb l'entitat de la qual va sorgir.

Com a expressió d'aquesta col·laboració estreta amb la ICHN, la SCL va promoure la Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL. Aquestes sessions s'han anat celebrant bianualment sense interrupció des de l'any 1980, aplegant els entomòlegs d'ambdues entitats, que hi han aportat fins ara un total de cent vuitanta-quatre treballs i deu publicacions.

La SCL continua jove i activa: ha contribuït considerablement al coneixement dels lepidòpters i ha continuat aquells primers treballs de la Comissió de Lepidopterologia de la ICHN. ■

### Jornada sobre Connectivitat Ecològica i Paisatgística en el Planejament Urbanístic: el Cas de la Garrotxa

**Olot, 25 de maig de 2001**

**Lloc:** Ajuntament d'Olot (matí) i Museu Comarcal de la Garrotxa (tarda)

**Organitza:** Fundació d'Estudis Superiors d'Olot

**Col·laboradors:** Ajuntament d'Olot, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès i Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

Aquesta Jornada permetrà, per primera vegada al nostre país, examinar aquest repte a partir d'un cas real, el de la comarca de la Garrotxa, la segona comarca amb més proporció d'espais naturals protegits a Catalunya (49 %), que ara té en procés de revisió quatre planejaments urbanístics municipals i el Pla Especial del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. I on, des de fa deu anys, s'han elaborat diversos estudis i propostes de conservació de la connectivitat biològica, que ara ha arribat l'hora d'integrar en el planejament urbanístic.

**Inscripcions:** per telèfon, fax o correu electrònic a: Fundació d'Estudis Superiors d'Olot  
Av. Anselm Clavé, 7  
17800 Olot.  
Tel.: 972 265 780  
Fax: 972 270 049  
A/e: [fes@olot.org](mailto:fes@olot.org)

**Preu:** 3.000 ptes.

**Pagament:** Es pot fer efectiu el mateix dia 25, al matí, a la Secretaria de l'entrada de l'Ajuntament, o bé per transferència bancària al compte corrent de Caixa de Girona: 2020-0011-11-3300026185

**Trobareu més informació a l'adreça d'Internet:**  
[www.olot.org/fes/jcep](http://www.olot.org/fes/jcep)

## Congressos i reunions

### Reconeixement automàtic d'organismes biològics

Monique Thonnat, directora de recerca a l'INRIA, ens va presentar de quina manera uns especialistes en informàtica afronten l'estudi d'organismes vius, com ara alguns grups de foraminífers, de zooplàncton i de grans de pol·len, per aconseguir reconèixer-los, i a vegades classificar-los, tal com ho fan els estudiosos i els sistemàtics.

El procés seguit en cada cas comença igual, amb una estreta col·laboració entre els informàtics i els especialistes del grup, que du a la selecció de les característiques morfològiques bàsiques que el sistema automàtic o semiautomàtic haurà de reconèixer i mesurar, i a l'establiment dels trets diferencials que permetran assignar els organismes a uns tàxons determinats. Informacions addicionals com són la procedència de les mostres i de l'època del

mostreig contribueixen a millorar els resultats del sistema de reconeixement.

En els casos dels foraminífers i del zooplàncton, els estudis es van fer en el marc de tesis doctorals i van finalitzar un cop acabat el doctorat. Això fa que només s'abordés l'estudi d'alguns grups en cada cas i que, per tant, l'aplicació dels resultats obtinguts sigui molt limitada. Els especialistes en aquests temes que assistiren a la conferència es



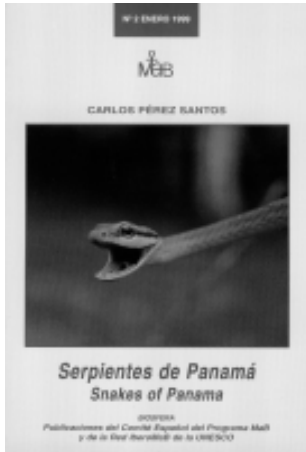
Pol·len de cupressàcia

mostraren agradablement sorpresos per alguna de les qüestions aconseguides, però també mostraren la seva reserva al fet que s'arribés a una automatització dels processos d'anàlisi de mostres, sobretot perquè no s'abastaven tots els grups i perquè en les mostres reals apareix un cert nombre d'organismes fragmentats.

L'estudi del pol·len s'està duent a terme en l'actualitat, en el marc d'un projecte europeu (ASTHMA). En una primera fase, se centra en el reconeixement dels pòl·lens de cupressàcies, l'olivera, poàcies i urticàcies (*Parietaria*), en el qual s'estan

aconseguint resultats molt bons. Queda força esforç per invertir en el fet que el sistema no confongui aquests grans amb els que són semblants morfològicament, motiu pel qual s'espera poder seguir comptant amb finançament.

Si bé és cert que estem encara una mica lluny del fet que una rutina informàtica pugui suplir la feina d'un sistemàtic, perquè cal una precisió en les observacions que no sempre pot proporcionar el mecanisme d'obtenció de les imatges que s'analitzen, no és menys cert que els resultats aconseguits resulten engrescadors. ■



*Serpientes de Panamá.*  
*Snakes of Panama.* CARLOS PÉREZ SANTOS. BIOSFERA, Publicaciones del Comité Español del Programa MaB y de la Red IberoMab de la UNESCO, 1999. 312 p.

## La biodiversitat de Veneçuela

La conferència que el Dr. Carlos Pérez Santos va fer sobre la biodiversitat de Veneçuela es va centrar principalment en una qüestió d'interès biogeogràfic: la colonització faunística d'Amèrica del Sud després de l'aixecament de l'istme de Panamà. A partir de l'estudi dels ofidis de Colòmbia, l'Equador, Panamà i Veneçuela es pot veure de manera molt clara com s'ha produït aquesta colonització, atès que, pel fet de tractar-se d'organismes poiquilòtermes, han hagut de seguir camins sense

grans variacions climàtiques, o dit d'una altra manera, han hagut de cercar vies per vorejar les més fredes serralades andines.

Mentre que a Europa existeixen 31 espècies d'ofidis, a Colòmbia se'n poden trobar 241, 186 són les presents a l'Equador i 129 a Panamà. El Dr. Carlos Pérez Santos és autor de tres interessants monografies sobre les serps d'aquests països, i és d'esperar que aviat publiqui la de Veneçuela. ■

## Sessió conjunta ICHN-SCB

Amb el títol de *Prions, purins i pastures*, va tenir lloc el passat dijous 19 d'abril la sessió conjunta entre la Societat Catalana de Biologia i la Institució. En aquesta sessió es va fer una anàlisi de la incidència de les pràctiques ramaderes en la salut, el medi ambient i el paisatge, temes d'inquietant actualitat.

La primera intervenció va anar a càrrec de Jordi Jordana, de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, i va tractar de les espècies ramaderes domèstiques i de la seva constant davallada, atès el poc interès que hi ha a preservar aquelles espècies que no s'han incorporat als sistemes intensius de producció. El resultat és la continuada disminució de la variabilitat genètica i l'increment dels riscos i la pèrdua d'oportunitats que això comporta. A Catalunya es va citar el cas de la vaca pallesa, que amb un total d'uns vint exemplars ja es pot considerar gairebé com una relíquia, i el de la vaca de l'Albera, on el grau d'amenaça d'extinció és molt elevat, ja que no en resten més de dos-cents exemplars.

Jordi Bartolomé, també de la Facultat de Veterinària de la UAB, va centrar la seva intervenció en la valoració del paper de la ramaderia extensiva en el manteniment del paisatge. A partir d'estudis duts a terme al Montseny, es va demostrar l'impacte ecològic que la disminució de la ramaderia intensiva està tenint a Catalunya, però també es van posar de manifest les nombro-

ses oportunitats i alternatives existents per invertir aquesta situació. És evident que l'actual demanda de qualitat ambiental i alimentària difícilment es podrà aconseguir si la ramaderia extensiva no hi té un paper important.

La incidència ambiental dels fems i els purins va ser tractada per Josep Turet, de la Universitat de Vic, i exemplificada amb els treballs duts a terme a Osona. El desacoblament entre l'agricultura i la ramaderia, resultat de la intensificació de les pràctiques ramaderes, ha provocat uns excedents de residus ramaders que estan causant un important impacte ambiental. A Osona es calcula que els excedents de nitrogen són d'entre 4.000 i 5.571 tones anuals, la qual cosa està generant, entre altres problemes, la contaminació dels aqüífers, fet aquest que queda palès en esdevenir no potable l'aigua de bona part de les fonts i pous. Els excedents actuals, del 32,7 % a Osona, requereixen la construcció de plantes de tractament, però s'ha d'anar cap a una solució a més llarg termini que cerqui l'equilibri entre la ramaderia i l'entorn natural.

La ponència de José Juan Rodríguez, de la Facultat de Veterinària de la UAB, es va centrar en la seguretat alimentària. Les vaques destinades a la producció de carn acostumen a produir 300 kg de carn en només deu mesos —amb un 20 % de proteïnes—, que és impossible d'aconseguir si només s'alimenten amb pastures



vegetals. La fabricació de pinsos amb lleguminoses o farines càrniques ha esdevingut necessari si es volen produir aquests alts rendiments proteics, però el procés digestiu poligàstric propi del bestiar boví, conjuntament amb els problemes sorgits en la fabricació de les farines animals, com l'ús de carcasses d'espècies amb malalties endèmiques, com l'*scrapie* de les ovelles i els insuficients tractaments tèrmics a què han estat sotmeses, han propiciat l'aparició de malalties com l'EEB.

La darrera intervenció va anar a càrrec d'Isidre Ferrer, de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona. A partir de la constatació de l'existència de malalties prioniques pròpies de cada espècie, com per exemple la malaltia de Creutzfeldt-Jakob en els humans —amb una trentena de casos anuals a Espanya— o l'*scrapie* en les ovelles, es presenta el problema que ha sorgit amb l'EEB, ja que se supera la barrera que fins ara hi havia entre espècies; la nova varietat de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob

és l'EEB tramesa als humans per via digestiva. Aquesta proteïna prionica anormal és el resultat de la utilització de carcasses d'ovelles amb *scrapie* per fer farines, tot i



que l'element clau és que en la seva producció no s'ha utilitzat la temperatura, el temps ni el grau d'humitat necessari, cosa que ha provocat l'aparició d'una proteïna prionica anormal que ha demostrat ser capaç de transmetre's a les vaques i als humans. ■

## Representants en organismes i institucions

### Consorti de l'Espai Rural de Gallecs

Per iniciativa de l'Ajuntament de Mollet del Vallès i l'Ajuntament de Parets del Vallès, s'ha constituït el Consorci de l'Espai Rural de Gallecs amb l'objectiu de treballar pel manteniment i la millora del medi natural de Gallecs, un espai agrícola d'alt valor paisatgístic al mig de la plana del Vallès Oriental i damunt el qual plana, des de l'any 1970, tot tipus d'amenaques urbanístiques, algunes de les quals ja han esdevingut realitat.

Com a òrgan d'aquest Consorci s'ha constituït un consell consultiu que, integrat per representants dels sectors social, acadèmic,

cultural, professional i econòmic, tindrà com a funció principal la d'actuar com a òrgan estable de consulta i debat entre els sectors implicats en l'espai rural de Gallecs.



La Institució ha estat convidada a formar part d'aquest Consell Directiu i espera poder-hi participar de la manera més activa possible, sobretot pel caràcter especialment exemplar que pot tenir una iniciativa com aquesta en un lloc tant emblemàtic com és Gallecs. Des d'aquestes mateixes pàgines s'anirà informant puntualment de les diferents iniciatives que duguin a terme. ■

## Col·laboracions amb altres entitats

### Jornades sobre l'«Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica»

La Institució Catalana d'Història Natural col·labora amb el Col·legi de Biòlegs de Catalunya en la realització de les Jornades de divulgació sobre l'«Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica (EDB)». L'objectiu d'aquestes Jornades és divulgar als

professionals de la gestió ambiental algunes de les temàtiques tractades a l'EDB. Aquestes es duran a terme els dies 7 i 8 de juny a la seu del Col·legi de Biòlegs de Catalunya (c. del Consell de Cent, 373-375 1r 1a; telèfon: 934 876 159). Les Jornades consten de cinc sessions:

### 19a Conferència General del Consell Internacional de Museus

La primera setmana del proper mes de juliol tindrà lloc, a Barcelona, la 19a Conferència General del Consell Internacional de Museus (ICOM), el títol central de la qual serà **Gestionant el canvi: el museu enfront dels reptes econòmics i socials**. Durant aquesta conferència, el Comitè d'Història Natural d'ICOM organitzarà tot un seguit de presentacions i taules rodones al voltant dels temes següents: coordinació de bases de dades mitjançant les noves tecnologies; entendre el món natural; patrimoni natural i societat, etc.

Per a més informació sobre les sessions d'ICOM-NatHist, podeu consultar la seva pàgina web a l'adreça següent:

<http://senckenberg.uni-frankfurt.de/icom/icomnh.htm>



## Congrés Internacional de Medi Ambient d'Andorra. Els Espais Naturals Protegits

Andorra, del 16 al 20 de juliol de 2001

Us avancem els ponents que han confirmat l'assistència i el tema sobre el qual parlaran: DAVID SHEPPARD, UICN/WCPA *Espais protegits, una visió global des de la UICN* (conferència inaugural); JOSEP M. MALLARACH, Euro-parc - Espanya, *Avaluació dels Espais Naturals Protegits a Espanya i Seminari II: Els espais protegits i la conservació de la biodiversitat en els països mediterranis i alpins*; PETER BRIDGEWATER, Unesco - MAB, *Les Reserves de la Biosfera: un model d'aproximació a uns espais protegits sostenibles per al segle XXI*; NATÀLIA ROVIRA, Govern d'Andorra, *Els Espais Protegits a Andorra: situació actual i perspectives*; LEO BRAACK, South African Parks, *Parcs transfronters, el model africà i Turisme i conservació, el cas africà*; GÉRARD MOULINAS, Parc National des Cévennes (França), *Els Espais Protegits a França, integració de les poblacions locals*; MERTXE ANIZ, Parc Nacional d'Aigüestortes, *Els Espais Protegits a Espanya, el model d'Aigüestortes*; SERGI RIBA, Parc de Sorteny (Ordino), *Sorteny: el primer espai protegit d'Andorra*; JORDI SARGATAL, Fundació Territori i Paisatge, *La gestió d'espais protegits per entitats privades: la Fundació Territori i Paisatge*; SUSANA CALVO, Ministerio de Medio Ambiente - IUCN/EEC, *Espais Protegits i Educació Ambiental, l'experiència de*

(Continua)

Dijous, 7 de juny de 2001

16.30 - 17.30 h. *La diversitat biològica a Catalunya: bases per a la recerca, la conservació i l'ús sostenible*, per JOSEP GERMAIN, secretari de la ICHN.

17.30 - 18.30 h. *Bancs de bases de dades de biodiversitat: el cas català*, per XAVIER FONT, professor titular del Departament de Biologia Vegetal de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.

19.00 - 20.00 h. *Diversitat microbiana: la gran desconeguda i l'eterna oblidada en estratègies per a la conservació de la diversitat biològica*, per JOAN MIR, biòleg i membre de la ICHN.

Divendres, 8 de juny de 2001

17.00 - 18.00 h. *Genètica de la conservació i la conservació de la genètica de plantes als jardins botànics*, per JOAN PEDROLA, director del Jardí Botànic Marimurtra de Blanes - Estació Internacional de Biologia Mediterrània.

18.00 - 19.00 h. *La conservació de la biodiversitat in situ a Catalunya: el paper dels espais naturals protegits*, per JOSEP M. MALLARACH, consultor ambiental, membre de la Institució Catalana d'Història Natural i professor del doctorat de medi ambient de la Universitat de Girona. ■

## Recull de legislació

### Caça i pesca

Ordre del 8 de febrer de 2001, per la qual s'estableixen les espècies objecte de pesca i es fixen els períodes hàbils i les normes generals relacionades amb la pesca a les aigües continentals de Catalunya per a la temporada 2001. (DOGC núm. 3329, del 16 de febrer de 2001)

Resolució del 19 de gener de 2001, per la qual es declara zona de seguretat part del terme municipal de Manresa. (DOGC núm. 3334, del 23 de febrer de 2001)

Resolució del 15 de març de 2001, per la qual es fixen el període hàbil i altres condicions per a la captura en viu d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals durant l'any 2001 a Catalunya. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

### Espais naturals protegits

Resolució del 21 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva de l'Espai del PEIN l'Alta Garrotxa. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

Resolució del 21 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva dels Espais del PEIN Serra de Castelltallat, el Miracle, Muntanya de Sal de Cardona, Riera de Navel i Vall del Riu Llobregós. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

Resolució del 21 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva de l'Espai del PEIN el Foix. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

Resolució del 21 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva dels Espais del PEIN Cap de Santes Creus, la Plana de Sant Jordi i la Sèquia Major. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

Resolució del 21 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva dels Espais del PEIN Montserrat, Nucli de Sant Salvador de les Espases i Roques Blanques. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

Resolució del 22 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva de l'Espai del PEIN Estany de Banyoles. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

Resolució del 22 de desembre de 2000, per la qual s'aprova inicialment el Pla Especial de Delimitació Definitiva de l'Espai del PEIN les Gavarres. (DOGC núm. 3331, del 20 de febrer de 2001)

### Ramaderia

Decret 64/2001, del 20 de febrer, pel qual es regula la vigilància epidemiològica de les encefalopaties espongiformes transmissibles humanes. (DOGC núm. 3341 del 6 de març de 2001).

### Organització administrativa

Decret 73/2001, del 20 de febrer, de modificació del Decret 125/1999, del 4 de maig, d'aprovació dels Estatuts de l'Agència Catalana de l'Aigua. (DOGC núm. 3349, del 16 de març de 2001)

Decret 79/2001, del 6 de març, de creació de la Delegació Territorial del Govern de la Generalitat a les Terres de l'Ebre. (DOGC núm. 3353, del 22 de març de 2001)

## Sortides naturalistes a la vall d'Alinyà

Com a continuació de l'estudi dels sistemes naturals de la vall d'Alinyà iniciat l'any 2000, en el qual participen disset grups de recerca diferents, la Institució Catalana d'Història Natural, amb el suport de la Fundació Territori i Paisatge, ha organitzat un cicle de sortides perquè les persones interessades en l'estudi del medi natural, puguin conèixer més de prop aquesta interessant zona prepirinenca i intercanviar opinions i coneixements amb els diferents científics que hi treballen.

Cada sortida consistirà en una excursió a un determinat indret de la vall d'Alinyà



que estarà guiada per alguns dels experts que hi duen a terme treballs de recerca. Cada una de les tres sortides es farà en un lloc diferent i els temes que es tractaran també variaran a cada sortida.

Dissabte 16 de juny de 2001

### ***Pinedes i rouredes submediterrànies***

Itinerari: l'Alzina d'Alinyà (1.400 m) - coll de la Maçana.

Temàtica: geologia i geomorfologia, algues d'aigua dolça i edàfiques, briòfits, comunitats vegetals, mol·luscs i usos i pràctiques tradicionals.

Punt de trobada: poble d'Alinyà (quilòmetre 10 de la carretera L-401 d'Organyà a Sant Llorenç de Morunys) a les 10 del matí.

Dissabte 23 de juny de 2001

### ***Bosc i matollars subalpins***

Itinerari: prat Major (1.760 m) - l'Estany

Temàtica: edafologia, ecosistemes forestals, ecosistemes aquàtics, fongs i vertebrats.

Punt de trobada: coll de Boix (quilòmetre 16,5 de la carretera L-401 d'Organyà a Sant Llorenç de Morunys, just on la

carretera passa de la comarca de l'Alt Urgell a la del Solsonès) a les 10 del matí.

Dissabte 30 de juny de 2001

### ***Zona culminant: roquissars i prats alpins***

Itinerari: Pedró dels Quatre Batlles (2.382 m) - prat Llarg.

Temàtica: ecosistemes pascícoles, líquens, plantes vasculars, artròpodes i lepidòpters.

Punt de trobada: coll de Jou (cruïlla de les carreteres L-401 d'Organyà a Sant Llorenç de Morunys, quilòmetre 40,1, i LV-4241 de Solsona a Sant Llorenç de Morunys, quilòmetre 23,1) a les 10 del matí.

### **Inscripcions:**

- L'assistència a aquestes sortides és gratuïta, però per poder assistir-hi caldrà inscriure's prèviament a la Secretaria de la ICHN, ja sigui telefònicament o per correu electrònic.
- La inscripció es pot fer per totes o només per alguna de les sortides.
- Per optimitzar els mitjans de transport, es demana que, a l'hora d'inscriure's, cada assistent comuniqui si disposa de vehicle i de places lliures. S'agrairà que totes aquelles persones que disposin de vehicle tot terreny ho facin saber.
- El nombre d'assistents a cada sortida estarà limitat a 20 participants.

### **Altres informacions d'interès:**

- Cada sortida començarà a les 10 del matí i es preveu que finalitzi cap a les 6 de la tarda. Totes les sortides es faran a peu.
- Cada assistent haurà de portar el material naturalista (binocles, lupes, guies de camp, etc.), el vestuari, el calçat, el menjar i la beguda que consideri necessaris. Cal recordar que es tracta de sortides a zones de muntanya on la variabilitat de les condicions climàtiques pot ser gran. ■

la UICN; TERESA ESCALAS, Universitat de Barcelona, *Joc de Simulació: Problemes derivats de la creació d'un espai protegit*; i HELENE BOUGUËSSA, Consell d'Europa - Naturopa, *Les xarxes ecològiques a Europa*.

Per a més informació, adreceu-vos al Centre de Biodiversitat de l'Institut d'Estudis Andorrans: C. de la Valireta, 5 Encamp - Principat d'Andorra  
Tel.: (+376) 834 691  
Fax.: (+376) 834 578  
A/e: [cbdlea@andorra.ad](mailto:cbdlea@andorra.ad)

O bé, consulteu la pàgina d'Internet: <http://www.iea.ad/cima2001>

## Exposició sobre *Els micromuntatges: minerals en miniatura*

Aquesta exposició, s'inaugurarà el dimarts 19 de juny de 2001, a dos quarts de vuit del vespre, al Museu de Geologia de Barcelona (Parc de la Ciutadella, s/n) i romandrà oberta fins a final d'any.

Els micromuntatges són minerals que cal observar amb lupa binocular, generalment entre 10 i 60 augments, de manera que es poden observar característiques no visibles a ull nu. Això permet estudiar una gamma molt àmplia d'espècies per a cada jaciment. Les petites dimensions dels micromuntatges i la possibilitat d'accedir a un gran nombre d'espècies diferents fan que aquests tipus de minerals siguin molt atractius per al col·leccionisme.

Hi col·labora el doctor Manel Masoliver, col·leccionista i especialista en micromuntatges.

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

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

## Agenda

### Cursos naturalistes

19 i 20 de maig de 2001. *Els cetacis de les costes catalanes des del mar*, per LAURA SILVANI HURTADO, biòloga.

#### Informació i preinscripció

Parc Natural del Cap de Creus, Palau de l' Abat, monestir de Sant Pere de Rodes; 17489 Port de la Selva. De 9 a 14 h i de 15 a 18 h. Tel.: 972 193 191, fax: 972 193 192

26 i 27 de maig de 2001. *Introducció a la fauna verinosa peninsular*, per IGNASI CASTELLVÍ GÓMEZ, naturalista, membre del Museu de Ciències Naturals de Granollers.

#### Informació i preinscripció

Estació Biològica de l' Aiguabarreig, carretera de Fraga, s/n; 50170 Mequinensa. De dilluns a divendres, de 9 a 12 h i de 16 a 18 h. Demaneu per Esther Martínez. Tel. i fax: 974 464 435. A/e: [aiguabarreig@partal.com](mailto:aiguabarreig@partal.com)

16 i 17 de juny de 2001. *Biologia, ecologia i conservació de les nàiades. El projecte de recuperació d'Unio aleroni al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa*, per CRISTIAN R. ALTABA, biòleg, CSIC - Institut Mediterrani d'Estudis Avançats; i per EMILI BASSOLS, biòleg, responsable de l'Àrea de Patrimoni Natural del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

#### Informació i preinscripció

Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Av. de Santa Coloma s/n; 17800 Olot. Dilluns, dimarts, dimecres i dijous, de 10 a 14 h. Demaneu per Mireia Batiste. Tel.: 972 264 666, fax: 972 265 567

7 i 8 de juliol de 2001. *Flora i vegetació de l'estatge alpi del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*, per GERARD GIMÉNEZ PÉREZ, tècnic del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

#### Informació i preinscripció

Casa del Parc d'Espot. C. Prat del Guarda, 4; 25597 Espot. Dilluns i dimecres, de 9 a 13 h i de 15.30 a 19 h. Demaneu per Alícia Orteu. Tel. i fax: 973 624 036. A/e: [aiguestortes@catalunya.com](mailto:aiguestortes@catalunya.com)

14 i 15 de juliol de 2001. *Geoquímica ambiental al nord de les muntanyes de Prades*, per XAVIER FONT i MANEL VILADEVALL, Departament de Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica, UB; SERGIO VALENZUELA GARCIA, geòleg, Comissió de Medi Ambient del Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà (CHNCB), i JORDI LLORENS POCA, Comissió de Medi Ambient del CHNCB.

#### Informació i preinscripció

Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà. C. de la Pedrera, 2; 43400 Montblanc. De dilluns a divendres, de 18 a 20 h. Demaneu per Olga Llorens. Tel.: 977 862 177. A/e: [chncb@readysoft.es](mailto:chncb@readysoft.es)

## Recordeu

### Horari d'atenció als socis de la ICHN

Dilluns i dimecres de 10.30 a 19 h. Dimarts, dijous i divendres de 9 a 18 h.  
Adreça electrònica: [ichn@iec.es](mailto:ichn@iec.es). Adreça d'Internet: <http://www.iec.es/ichn>

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

Jordi Badia, Ignasi Batet, Jordina Belmonte, Ignasi Cebrián, Josep M. Espelta, Josep Germain, Jordi López, Joan Maluquer, Josep M. Mallarach, Narcís Prat i Francesc Vallhonrat.