

TREBALLS

de la

Institució Catalana d'Història Natural

filial de l'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

Els sistemes naturals de les Planes de Son i la mata de València

Edició a cura de Josep Germain i Otzet

Barcelona 2010

núm. 16

Biblioteca de Catalunya. Dades CIP

Els **Sistemes** naturals de les Planes de Son i la mata de València. —
(Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural ; 16)
Bibliografia. — Text en català, resums en català, castellà i anglès
ISBN 9788499650081
I. Germain i Otzet, Josep, cur.
II. Col·lecció: Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural ; 16
1. Natura, Estudi de la — Catalunya — Son
2. Natura, Estudi de la — Catalunya — València, Mata de
574.05(467.1 Alt Àneu)

CatalunyaCaixa

Caixa Catalunya Tarragona Manresa

CX

Aquesta publicació així com el treball de camp necessari per a l'elaboració dels articles que la componen, ha estat possible gràcies a la col·laboració de CatalunyaCaixa

Fotografia de la coberta: Francesc Rodríguez i Ambel

© dels autors

© 2010, Institució Catalana d'Història Natural,
filial de l'Institut d'Estudis Catalans, per a aquesta edició
Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

Primera edició: novembre del 2010

Tiratge: 1.000 exemplars

Text revisat lingüísticament per la Unitat de Correcció del Servei Editorial de l'IEC

Compost per Anglofort, SA

Impressió a Limpergraf, SL

ISBN: 978-84-9965-008-1

Dipòsit Legal: B. 28277-2010

Aquesta obra és d'ús lliure, però està sotmesa a les condicions de la llicència pública de Creative Commons. Es pot redistribuir, copiar i reutilitzar, sempre que no hi hagi afany de lucre i que s'hi facin constar els autors. Aquesta autorització és sense perjudici dels drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per la llei. Es pot trobar una còpia completa dels termes d'aquesta llicència a l'adreça <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/legalcode.ca>.

TAULA

Presentació, <i>per Josep Maria Ninot</i>	13
Abreviacions	15
Introducció, <i>per Josep Germain</i>	19
La geologia de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Mariona Losantos</i>	21
Resums	22
1. Introducció i objectius del treball	24
2. Antecedents	24
2.1. Treballs previs	24
2.2. Escales dels temps geològics i datacions	25
2.3. Vocabulari	26
3. Marc geològic de la zona d'estudi	26
3.1. El context geològic	26
4. Descripció de materials i de processos	29
4.1. Els materials	31
4.1.1. Les roques del substrat paleozoic	31
4.1.2. Els materials de «recobriment»: els dipòsits plistocens i holocens (quaternaris)	38
4.1.3. Dipòsits detrítics grollers, heteromètrics i mal classificats: tills	40
4.1.4. Dipòsits clàstics endreçats: esbaldregalls de pendent	43
4.1.5. Rocalla; blocs, cairells i clasts angulosos: tarteres	43
4.1.6. Rocalla; blocs, cairells i clasts angulosos sense matriu: glaceres rocalloses	44
4.1.7. Cairells i clasts angulosos amb proporcions variables de matriu: esbaldregalls de pendent	44
4.1.8. Cairells i clasts angulosos amb matriu sorrenca o llimosa: cons d'esbaldregalls	44
4.1.9. Conjunts rocosos caòtics: esllavissades gravitacionals	44
4.1.10. Còdols i graves amb matriu: ventalls al·luvials	46
4.1.11. Graves i còdols amb matriu sorrenca: els dipòsits torrencials i la plana al·luvial recent	46
4.1.12. Llims i argiles: dipòsits lacustres	46
4.1.13. Torbes: argiles i llims amb abundants restes de matèria orgànica vegetal	47

4.2. L'estructura i els processos geològics	47
4.2.1. El cicle orogènic hercinià i l'estructura herciniana	49
4.2.2. El cicle orogènic alpí i l'estructura alpina	53
4.2.3. El Neogen	55
4.2.4. L'Holocè	57
5. Interpretació geopaisatgística	60
6. Les característiques del substrat i la coberta vegetal	68
7. Interacció home-territori	68
7.1. Les roques del substrat i l'home	68
7.2. Les roques utilitzades en la construcció tradicional	69
7.3. Altres aprofitaments	73
Agraïments	74
Bibliografia	74

Geomorfologia de les Planes de Son i la mata de València: la influència del modelat glacial i periglacial,

per Josep Ventura Roca 77

Resums	78
1. Objectius de l'estudi	80
2. Situació geogràfica	81
3. Breu apunt bibliogràfic	82
4. El relleu de les Planes de Son i la mata de València	83
4.1. Les influències litològiques i estructurals en el relleu	83
4.2. Les restes del relleu preglacial	86
4.3. Les manifestacions glacials	88
4.3.1. El modelat d'origen glacial: les formes d'erosió	88
4.3.2. Els dipòsits relacionats amb el glacialisme: formes i sediments	91
4.3.2.1. Els grans dipòsits laterals	92
4.3.2.2. Els dipòsits glacials a les valls altes	104
4.3.2.3. Els dipòsits als circs	105
4.3.2.4. Els dipòsits de la cubeta d'Esterrí d'Àneu	106
4.4. El modelat dels vessants: les formes i dipòsits periglacials (crionivals)	107
4.5. El modelat dels vessants: els moviments en massa	113
4.6. Les formes i dipòsits fluvio-torrencials	115
5. Reconstrucció geomorfològica: les fases glacials detectades	117
Agraïments	123
Bibliografia	123

Contribució a l'estudi de les algues de les Planes de Son i la mata de València,

per Jaume Cambra-Sánchez, Alicia Galán-Cubero, Roser Ortiz-Lerín i Núria Flor-Arnau 127

Resums	128
1. Introducció	130
2. Localitats estudiades	130
3. Metodologia	133
4. Resultats i discussió	134

Bibliografia	139
Annex: Relació de les espècies d'algues d'aigua dolça de les Planes de Son i la mata de València	142
Els fongs de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Jaume Llistosella Vidal i Laura Llorens-van-Waveren</i>	149
Resums	150
1. Introducció	152
2. Materials i mètodes	152
3. Localitats prospectades	153
4. Aproximació al poblament fúngic dels diversos ambients	154
Agraïments	156
Bibliografia	156
Annex 1: Conspecte taxonòmic	160
Annex 2: Catàleg florístic	163
Els líquens i els fongs liquenícoles de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Esteve Llop, Mercedes Barbero, M. José Chesa, Samantha Fernandez-Brime, Gemma Figueras, Antonio Gómez-Bolea, Néstor L. Hladun, Diana Muñiz i Pere Navarro-Rosinés</i>	189
Resums	190
1. Introducció	192
2. Materials i mètodes	192
3. Resultats	194
3.1. Anàlisi de la flora	194
3.2. Comunitats liquèniques dels diferents hàbitats	197
4. Discussió	200
5. Conclusions	202
Bibliografia	203
Annex: Catàleg dels líquens i fongs liquenícoles de les Planes de Son i la mata de València	207
Els briòfits de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Rosa M. Cros, Montserrat Brugués, Elena Ruiz, Llorenç Sáez, Anna Barrón i Aaron Pérez-Haase</i>	229
Resums	230
1. Introducció	231
2. Materials i mètodes	231
3. Resultats	232
3.1. Catàleg de briòfits	232
3.2. Vegetació briofítica	232
3.3. Espècies d'interès biogeogràfic	235
3.4. Espècies d'interès conservacionista	238
Agraïments	239

Bibliografia	239
Annex 1: Localitats estudiades	241
Annex 2: Catàleg de briòfits	242
Flora vascular de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Josep Maria Ninot, Efrém Batriu, Arnau Mercadé, Aaron Pérez-Haase, Empar Carrillo, Sílvia March i Andreu Salvat</i>	255
Resums	256
1. Introducció	258
2. Materials i mètodes	258
2.1. Les dades florístiques	258
2.2. L'àrea d'estudi	259
2.3. El catàleg florístic	260
3. Resultats i discussió	261
3.1. Contingut de la flora	261
3.2. Distribució de la flora	263
3.3. Interès de la flora	266
Agraïments	267
Bibliografia	267
Annex: Catàleg florístic	269
La vegetació de les Planes de Son i la mata de València: cartografia d'hàbitats i valoració naturalística, <i>per Albert Ferré, Aaron Pérez-Haase, Josep Maria Ninot i Empar Carrillo</i>	327
Resums	328
1. Introducció	330
2. Materials i mètodes	330
2.1. Cartografia	330
2.2. Valoració dels hàbitats	331
2.2.1. Paràmetres de valoració utilitzats	332
2.2.2. Grau d'amença	333
2.2.3. Valor global d'interès	333
3. Resultats i discussió	334
3.1. El paisatge vegetal	334
3.2. El mapa d'hàbitats	335
3.3. Valoració naturalística	336
Agraïments	338
Bibliografia	338
Annex 1: Paràmetres de valoració naturalística	341
Annex 2: Hàbitats de les Planes de Son i de la mata de València	348
Annex 3: Llegendes del mapa d'hàbitats	358
Annex 4: Esquema sintaxonòmic	374
Distribució i composició de la comunitat de mol·luscs de l'àrea compresa per les Planes de Son i la mata de València, <i>per Jordi Nebot, Albert Orozco, Francesc Uribe, Vicenç Bros i Jordi Cadevall</i>	379

Resums	380
1. Introducció	382
2. Materials i mètodes	383
3. Resultats	385
3.1. Riquesa i associacions d'espècies	385
3.2. Comentaris sobre espècies rellevants	392
4. Discussió	393
5. Conclusions per a la gestió ambiental de l'àrea d'estudi	395
Agraïments	396
Bibliografia	397
Annex: Catàleg dels mol·luscs de les Planes de Son i la mata de València	399
Les poblacions d'ortòpters de les Planes de Son i la mata de València: aportacions per a la seva gestió i conservació, <i>per Josep Maria Olmo Vidal</i>	403
Resums	404
1. Introducció	406
2. Metodologia	406
3. Resultats	408
4. Discussió	412
5. Conclusions	414
Agraïments	414
Bibliografia	414
Annex: Ortòpters de les Planes de Son i la mata de València	416
Heteròpters (Insecta, Hemiptera, Prosorrhyncha) de les Planes de Son i la mata de València <i>per Marta Goula, Toni Monleón, Júlia Vendrell i Antoni Serra</i>	419
Resums	420
1. Introducció	422
2. Zona d'estudi	422
3. Materials i mètodes	424
3.1. Mostreig sistemàtic	424
3.2. Mostreig no sistemàtic	426
3.3. Dates de captura	426
3.4. Anàlisi de la diversitat alfa i beta, i tractaments estadístics	427
3.5. Tests estadístics	430
4. Resultats	430
4.1. Resultats faunístics i d'abundància totals	430
4.2. Corologia	435
4.3. Relació d'espècies d'heteròpters en les plantes prospectades	436
4.4. Resultats d'abundància, diversitat alfa i diversitat beta	436
5. Conclusions	446
Agraïments	447
Bibliografia	447
Annex 1: Llista de les localitats prospectades	451

Annex 2: Índex taxonòmic de les espècies d'heteròpters (Hemiptera: Prosorrhyncha) recol·lectats a les Planes de Son	453
Annex 3: Dades de les captures d'heteròpters al llarg de l'estudi, ordenades per topònim, família, espècie i data	462
Annex 4: Llista de biòtops, ordenats alfabèticament segons el seu codi	475
Annex 5: Flora de les espècies d'heteròpters capturades, ordenats primer per família i espècie vegetal, i a continuació per família i espècie d'heteròpter	476
Contribució al coneixement dels coleòpters de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Jordi Agulló, Glòria Masó, Josep Muñoz, Miguel Prieto i Eduard Vives</i>	481
Resums	482
1. Introducció	484
2. Materials i mètodes	485
3. Resultats	489
3.1. Distribució del nombre d'espècies a les zones d'estudi	489
3.2. Espècies d'interès faunístic	491
4. Discussió	496
4.1. Tendències en la distribució de les espècies	496
4.2. Consideracions generals	498
5. Conclusions	500
5.1. Espècies amb especial interès per a la gestió de conservació	500
5.2. Propostes per a la conservació d'espècies i hàbitats	500
Agraïments	502
Bibliografia	502
Annex 1: Llista sistemàtica de coleòpters de les Planes de Son i la mata de València	507
Annex 2: Llista d'espècies procedents de citacions bibliogràfiques i col·leccions privades o públiques	527
Els lepidòpters de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Jordi Dantart, Arcadi Cervelló, Jordi Jubany, Josep Martí, Albert Xaus, Francesc Vallhonrat i Elisenda Olivella</i>	531
Resums	532
1. Introducció	534
2. Materials i mètodes	535
2.1. Descripció de les localitats	535
2.2. Tècniques de mostreig	541
2.3. Emmagatzematge, tractament i anàlisi de les dades	542
3. Resultats i discussió	543
3.1. Abast de la prospecció	543
3.2. Registre de citacions	543
3.3. Catàleg taxonòmic	544
3.4. Anàlisi corològica	546
3.5. Espècies d'interès	549

4. Conclusions	552
Agraïments	553
Bibliografia	553
Annex 1: Localitats prospectades	555
Annex 2: Catàleg faunístic dels lepidòpters de les Planes de Son i la mata de València	557
Formigues de les Planes de Son i la mata de València (Hymenoptera, Formicidae), <i>per Xavier Espadaler, Xavier Roig, K. Gómez i F. García</i>	609
Resums	610
1. Introducció	612
2. Materials i mètodes	612
3. Resultats	617
4. Discussió	622
Agraïments	624
Bibliografia	624
Annex: Espècies de formigues censades a les Planes de Son i la mata de València	626
Comunitats d'artròpodes epiedàfics de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Antoni Serra i Laura Guerrero</i>	629
Resums	630
1. Introducció	633
2. Zona d'estudi	633
3. Climatologia	634
4. Materials i mètodes	636
5. Tractament de les dades	637
6. Resultats	640
7. Discussió i conclusions	650
Bibliografia	652
Les poblacions de truita comuna (<i>Salmo trutta</i>) de les Planes de Son, <i>per Frederic Casals Martí, Noelia Jiménez Carrasco, Núria Sanz Ball-Ilosera, Raquel Fernández Cebrián i José Luis García Marín</i>	655
Resums	656
1. Introducció	658
2. Materials i mètodes	659
2.1. Localització, captura i estudi poblacional	659
2.2. Metodologia per a la caracterització genètica	661
3. Resultats i discussió	664
3.1. Estructura de les poblacions de truita comuna a les Planes de Son	664
3.2. Caracterització genètica de la truita comuna a les Planes de Son	668
4. Conclusions	679
Bibliografia	680

Els amfibis i rèptils de les Planes de Son i la mata de València: coneixement, conservació i bases per a l'educació ambiental	
<i>per Fèlix Amat i Orriols, Delfi Sanuy Castells i Jordi Guillén Cuesta</i>	685
Resums	686
1. Introducció	688
2. Materials i mètodes	688
3. Resultats	689
3.1. Inventari, distribució i biogeografia de les espècies	689
3.2. Diversitat per hàbitats	692
4. Discussió	693
4.1. Aspectes biogeogràfics i ecològics	693
4.2. Estat de conservació i amenaces	694
5. Conclusions	697
Bibliografia	697
Annex: Amfibis i rèptils de les Planes de Son i la mata de València	698
Els ocells de les Planes de Son i la mata de València	
<i>per Jordi Canut i Bartra</i>	699
Resums	700
1. Introducció	701
2. Materials i mètodes	701
3. Resultats	701
3.1. Distribució de les espècies i abundància	702
3.2. Distribució per l'altitud i ambients	702
3.3. Espècies prioritàries	703
3.4. El paper de l'educació ambiental	704
4. Discussió	704
4.1. Recomanacions de gestió d'espècies i hàbitats	705
4.2. Recomanacions de seguiments poblacionals	706
5. Conclusions	706
Agraïments	706
Bibliografia	707
Annex 1: Relació d'espècies d'ocells a l'àmbit d'estudi	708
Annex 2: Distribució de les espècies segons l'altitud (estatge subalpí i alpí)	718
Annex 3: Anellaments d'ocells realitzats a la mata de València durant el període 1997-2007	722
Els mamífers de les Planes de Son i la mata de València,	
<i>per Lluís Comas i Olga Boet</i>	723
Resums	724
1. Introducció	725
2. Materials i mètodes	725
3. Resultats	726
4. Discussió	728
5. Conclusions	730

Agraïments	730
Bibliografia	731
Annex: Catàleg de mamífers de les Planes de Son i la mata de València	732
Els ecosistemes pràcticoles de les Planes de Son i la mata de València, <i>per Rosa Llurba, Marcela Cuadros, Daniel Ventura, Xavier de Lamo i Maria Teresa Sebastià</i>	735
Resums	736
1. Introducció	738
2. Materials i mètodes	739
2.1. Situació de la ramaderia a les Planes de Son	739
2.2. Tipologia i diversitat vegetal dels ecosistemes pastorals	739
2.3. Composició i diversitat de les comunitats de caràbids dels ecosistemes pastorals	740
2.4. Anàlisi estadística	740
3. Resultats	740
3.1. Caracterització de l'activitat ramadera a la vall	740
3.2. Composició i estructura de la vegetació dels ecosistemes pastorals	742
3.3. Composició de les comunitats de caràbids	745
3.4. Relació entre la riquesa d'espècies vegetals i la de caràbids	746
4. Discussió	746
Agraïments	749
Bibliografia	749
El paisatge vegetal de les Planes de Son i la mata de València: una aproximació als darrers mil·lennis de geohistòria ambiental, <i>per Albert Pèlach Mañosa, Ramon Pérez-Obiol, Joan Manuel Soriano, López i Marie-Claude Bal</i>	751
Resums	752
1. Introducció	754
1.1. La colonització de l'abet al Pirineu: estat de la qüestió	755
1.2. La distribució actual d' <i>Abies alba</i> als Pirineus: algunes particularitats	758
2. Materials i mètodes	760
2.1. El sondeig de la torbera de València d'Àneu	761
2.2. Les carboneres a les Planes de Son i a la mata de València d'Àneu	765
3. Resultats i interpretació	767
3.1. Estudi antracològic a la mata de València d'Àneu	767
3.2. El diagrama pol·línic de la torbera de València d'Àneu	768
4. Discussió de resultats	775
5. Conclusions	778
Agraïments	779
Bibliografia	779
El territori de Son. Un entorn humanitzat, <i>per Jordi Abella Pons, Joan Abella Escuer, Ignasi Ros Fontana i Cristina Simó Espinosa</i>	785

Resums	786
1. Introducció	788
2. Algunes notes sobre demografia	789
3. El context econòmic	791
4. L'agroramaderia, economia local i global	793
4.1. Algunes notes sobre agroramaderia a Son	793
4.2. Les muntanyes de Son	795
4.3. Transhumància a Son	796
4.4. Agricultura	798
4.5. Les transformacions econòmiques, de 1950 fins a finals dels anys noranta	798
5. L'arquitectura	799
5.1. Algunes notes sobre urbanisme a Son	800
5.2. Algunes notes sobre arquitectura	801
5.3. Alguns elements interpretatius sobre l'arquitectura de Son i el seu entorn	803
Bibliografia	805

PRESENTACIÓ

Em plau molt presentar aquest treball, *Els sistemes naturals de les Planes de Son i la mata de València*, un volum més de la ja notable sèrie de *Sistemes naturals* promoguts i publicats per la nostra Institució. En aquest cas, el territori escollit és especialment adient. Tot i l'extensió relativament reduïda, inclou una bona representació dels ecosistemes dels nostres Pirineus centrals; i alguns hi són molt destacables dins de la seva mena, com la gran avetosa de València d'Àneu o els cims calcaris que tanquen la vall de Son per ponent.

La singularitat naturalística del lloc contrasta amb el coneixement que se'n tenia, en general escàs i molt dispers. Per això, la proposta d'aquest estudi per part de la Fundació Territori i Paisatge, al voltant del seu centre d'interpretació de la natura de les Planes de Son, va ser molt ben acollida per la Institució i pels grups d'estudi que hi han treballat. També hi degué influir el fet que la major part d'aquest territori està inclosa dins de l'àrea perifèrica del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. Així, aquest treball s'afegeix al cos de coneixements relatius al parc esmentat, ja molt notable. Tant a través del Parc Nacional com del centre de les Planes de Son, aquest treball serà una bona base per a la difusió del coneixement naturalístic i per a la gestió conservativa del territori.

De les obres d'aquesta mena, i d'aquesta en particular, en destaca sobretot el fet d'haver aconseguit que coincideixi l'activitat de naturalistes dedicats a molts camps diferents, alhora i en un mateix àmbit territorial. Entomòlegs, geomorfòlegs, limnòlegs, micòlegs, etnòlegs i altres estudiosos han visitat la vall de Son i la mata de València, cadascun perseguint els seus objectius a través de mètodes particulars. La comunicació entre grups de treball durant el període d'estudi, propiciada pels bons oficis d'en Josep Germain, ha dut els autors a replantejar mètodes i interpretacions, a incorporar noves dades, de vegades a desdir-se d'alguna cosa. Però ha fet la tasca més engrescadora i, a la fi, els resultats millors.

Dels molts camps tractats, també impressiona la diversitat de punts de partida, de sistemes de treball, i d'autors. Alguns equips feia anys que treballaven en aquella àrea, altres tot just tenien unes poques dades recollides, altres un coneixement genèric, poc detallat. Una empresa d'aquesta amplitud ha requerit la mobilització d'especialistes d'àmbits professionals ben diversos i ha calgut anar-los a buscar on fossin. Així, hi veiem barrejats investigadors professionals de les universitats o d'altres centres de recerca, professors d'ensenyament secundari, i afeccionats. Tots, però, mostren dos trets en comú: han destinat al projecte una dedicació que no és gaire reconeguda (o gens) en el seu àmbit laboral; i hi han esmerçat rigor científic i ànim de superació.

És en aquest darrer aspecte que em plau més el paper de la nostra Institució. A casa nostra, cap altra entitat no pot aconseguir, per si sola, un resultat com aquest. Tal com els primers temps, la Institució lidera treballs naturalístics, cada cop més plurals i complexos. I també, com els primers temps però ara amb més insistència i professionalitat, hi incor-

pora el seu esperit conservacionista. Estic segur que aquest estudi, com els que l'han precedit, servirà per donar a conèixer, valorar i procurar que pervisquin els nostres sistemes naturals.

JOSEP MARIA NINOT I SUGRAÑES

President de la Institució Catalana d'Història Natural

24 de març de 2009

ABREVIACIONS

°	grau
%	percentatge
µS	microsiemens
aC	abans de Crist
AEQUA	Asociación Española para el Estudio del Cuaternario
alt.	altitud
ANOVA	anàlisi de la variància
BDBC	Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya
BP	<i>before present</i>
C	carboni
°C	grau Celsius
¹⁴ C	carboni 14
cal. BP	any BP calibrat
CBMS	Pla de Seguiment de Ropalòcers de Catalunya
cc	centímetre cúbic
CCA	anàlisi de correspondències canònica
CeDocBiV	Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal
CEE	Comunitat Econòmica Europea
cf.	compareu (<i>confer</i>)
CITES	Conveni sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres
cl.	classe
cm	centímetre
CO ₂	diòxid de carboni
com. pers.	comunicació personal
coord.	coordinador
CORINE	Coordinació de la Informació sobre Medi Ambient (programa)
CR	en perill crític
CREAF	Centre de Recerca Ecològica i d'Aplicacions Forestals
dC	després de Crist
DCA	anàlisi de correspondències sense tendència
dir.	director
div.	divisió
DNA	àcid desoxiribonucleic
E	est
ed.	editor
EIM / OIS	estadi isotòpic marí
EN	en perill
<i>et al.</i>	<i>et alii</i> (i d'altres)

ex.	exemplar
f.	família
<i>f.</i>	<i>filius</i>
FAO	Organització per a l'Alimentació i l'Agricultura
fil.	filum
Fm	formació
g	gram
GPS	sistema de posicionament global
gr.	grup
H'	índex de diversitat Shannon-Weaver
ha	hectàrea
hab.	habitant
HCl	àcid clorhídric
HIC	hàbitat d'interès comunitari
ICC	Institut Cartogràfic de Catalunya
ICHN	Institució Catalana d'Història Natural
ICO	Institut Català d'Ornitologia
ICS	Comissió Internacional d'Estratigrafia
IGC	Institut Geològic de Catalunya
ind.	individu
infrao.	infraordre
INQUA	Internacional Union for Quaternary Research
IUCN	Unió Internacional per a la Conservació de la Natura
IVPN	índex del valor del patrimoni natural
km	quilòmetre
l	litre
LGM	<i>last glacial maximum</i>
loc.	localitat
LSD	<i>least square difference</i>
m	metre
Ma	milió d'anys
MCSC	<i>Mapa de cobertes del sòl de Catalunya</i>
MDS	anàlisi de proximitats
mg	mil·ligram
mL	mil·lilitre
mm	mil·límetre
MZB	Museu Zoològic de Barcelona
N	nord
NE	nord-est
nom pop.	nom popular
<i>n. sp.</i>	<i>nova species</i>
NT	quasi amenaçat
núm.	número
NW	nord-oest
o.	ordre
O ₂	oxigen molecular
p.	pàgina

PBA	Prime Butterfly Area
PEIN	Pla d'Espais d'Interès Natural
S	sud
scl	subclasse
SCL	Societat Catalana de Lepidopterologia
sdiv.	subdivisió
SE	sud-est
sf.	subfamília
sfil.	subfilum
SGC	Servei Geològic de Catalunya
SIG	sistema d'informació geogràfica
s. l.	sense lloc
<i>s. l.</i>	<i>sensu lato</i>
so.	subordre
SOCC	«Seguiment d'ocells comuns a Catalunya»
sp.	espècie
SPEC	Species of European Conservation Concern
sp. pl.	diverses espècies
ssp.	subespècie
<i>s. str.</i>	<i>sensu stricto</i>
sub	amb el nom de
sub. ass.	subassociació
SW	sud-oest
t.	tribu
UBG	unitat de bestiar gros
UE	Unió Europea
UICN	Unió Internacional per a la Conservació de la Natura
UTM	projecció transversal de Mercator universal
UV	ultraviolat
UVB	ultraviolat B
V	volt
var.	varietat
VGI	valor global d'interès
VGIA	VGI ponderat amb el grau d'amenaça
vol.	volum
W	oest
W	watt

INTRODUCCIÓ

*I em vaig trobant tan bé an allà entremig,
i em va invadint com una immensa pau,
i vaig sent un tros més del prat suau
ben verd, ben verd sota d'un cel ben blau.*

Joan MARAGALL. *Pirinenques.*

Quan la Institució Catalana d'Història Natural publicava, el 1977, el primer volum de la sèrie *Treballs*, dedicat a l'estudi des sistemes naturals d'un espai natural emblemàtic, en aquell cas el delta de l'Ebre, poc es devien pensar els editors que al cap de més de trenta anys encara seria necessari que una entitat com la Institució hagués de continuar promovent l'estudi de determinats espais naturals a partir del treball desinteressat de nombrosos experts en l'estudi d'organismes i sistemes. Si aquesta situació era mitjanament lògica a la dècada dels setanta, potser hauria de començar a sobtar que passats trenta anys no hi hagi un projecte d'obtenció sistemàtica de dades dels diferents components del medi natural de Catalunya. Això no exclou que en determinats grups d'organismes o d'hàbitats s'hagi avançat força i que el coneixement del medi natural sigui molt superior al que es tenia fa només unes quantes dècades enrere, però encara avui cal reclamar als científics especialitzats en l'estudi del medi natural —professionals i *amateurs*— que treballin de manera altruista quan en la majoria de les altres disciplines científiques això seria impensable.

I si l'edició d'un llibre com *Els sistemes naturals de les Planes de Son i la mata de València* ha estat possible és perquè una entitat com l'Àrea de Territori i Paisatge de l'Obra Social Caixa Catalunya —concretada en la figura del que llavors n'era director, l'amic Jordi Sargatal— va saber valorar des del primer moment l'interès d'aquest treball i no va escatimar cap dels mitjans que tenia a l'abast per fer possible que durant més de dos anys vint-i-tres equips de recerca poguessin recórrer i estudiar aquesta magnífica zona pirinenca i que els resultats obtinguts es puguin acabar presentant en forma de llibre. I per als científics que tot aquest temps han treballat en aquest espai, què millor que l'acolliment gairebé familiar que han trobat al centre de les Planes de Son de Caixa Catalunya. A tots, científics i patrocinadors, és just i merescut retre el més sincer agraïment per part de la Institució.

L'estudi de la zona que s'ha anomenat *Planes de Son i mata de València* —que, en realitat, ha acabat abraçant tota la vall de Son, a més de la mata de València i el barranc d'Arrose— ha proporcionat tot un seguit de dades que faran d'aquesta zona, de just 3.000 ha, un dels punts més ben coneguts dels Pirineus. Si en un primer moment l'espai escollit ja feia preveure que l'estudi seria profitós, els resultats assolits ho confirmen amb escreix. L'interès del lloc, i les ja esmentades facilitats que es van rebre per realitzar l'estudi, motivà ja des d'un primer moment els científics que han participat en aquest projecte —més

de 70 autors signen els 23 treballs d'aquesta publicació— i els resultats que han obtingut posen prou en evidència l'encert de la seva decisió.

Aquest llibre va acompanyat de quatre mapes sobre la geologia, la geomorfologia, la vegetació i els boscos, tots de nova elaboració i que actualitzen i completen les dades cartogràfiques ja disponibles. És en l'estudi dels organismes on es veu molt ben reflectit el gran esforç esmerçat en la recollida i la determinació de les espècies d'aquest espai, ja que són gairebé 3.900 tàxons, entre espècies i subespècies, els que se citen en aquesta publicació. La decisió inicial d'afavorir l'estudi dels invertebrats, especialment els insectes, ha aportat també dades prou noves, ja que són moltes les espècies que s'han citat per primera vegada per a Catalunya o la península Ibèrica i, encara més sorprenent en ple segle XXI, s'han trobat noves espècies i subespècies que actualment s'estan descrivint.

Si bé l'estudi del medi físic i dels organismes de les Planes de Son i la mata de València posa ja prou en evidència el valor natural i l'elevada riquesa d'aquest territori —serveixi com a exemple el fet que en aquestes tres mil hectàrees s'hagi trobat el 46 % de les espècies de macrolepidòpters de la fauna catalana o el 35 % de les formigues que es coneixen a Catalunya—, una altra aportació de l'enfocament interdisciplinari que ha guiat aquest projecte ha estat la realització d'alguns treballs, com els dedicats a l'estudi dels boscos, les pastures, el paisatge i els usos tradicionals, que permeten proposar, també, tot un seguit de criteris de gestió i palesen que l'activitat humana ha contribuït a l'enriquiment de l'espai però, alhora, que alguns dels canvis que s'hi estan produint requereixen ser conduïts de manera adequada si no es vol que afectin negativament el medi natural. Evidentment, aquesta conclusió es podria esperar també d'altres espais naturals, però les dades que proporciona aquest treball no només ho demostren de manera indiscutible, sinó que permeten que aquest espai pugui acabar essent en un futur un bon punt on mesurar els efectes dels canvis que està experimentant el medi natural i on assajar noves polítiques de gestió.

Finalment, s'ha de remarcar que un treball d'aquestes característiques pot tenir, també, una clara utilitat per part de tots aquells que es dediquen a l'educació ambiental. I aquesta afirmació adquireix en aquest cas un notable relleu, tant pel fet de situar-se al bell mig de l'àmbit objecte d'estudi, el centre de les Planes de Son de Caixa Catalunya, les tasques del qual són prou conegudes pel que fa a l'educació i a la sensibilització ambientals, com perquè també hi ha altres centres i institucions, com el mateix Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici o l'Ecomuseu de les Valls d'Àneu i el Camp d'Aprenentatge Valls d'Àneu, que poden utilitzar de manera força profitosa per a les activitats de lleure i educació ambiental les dades i la documentació que recull aquesta publicació.

L'objectiu d'aquest projecte, promoure la recerca naturalista i proporcionar dades i criteris per a la gestió del medi natural i l'educació ambiental, sembla aconseguit, però tots els que hi han participat esperen, per sobre de tot, que sigui un treball útil i que el seu esforç serveixi per garantir la conservació a llarg termini d'aquest bell espai pirinenc.

JOSEP GERMAIN I OTZET