

Ker

Núm. 11
OCTUBRE 2017

REVISTA DEL GRUP DE RECERCA DE Cerdanya



Grup de Recerca
de Cerdanya



FRANCESC ESTEBAN
Paisatge tardonenc.



IDAPA
Institut per al Desenvolupament
i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran
*Institut entath Desenvolopament
e era Promocion deth Naut Pirenèu e Aran*



Diputació de Girona

Índex

- Pàg. 04 Guils de Cerdanya: notes entorn del frontal d'altar romànic. *Alfred Pérez-Bastardas*
- Pàg. 12 Els antics volcans de la Cerdanya i el Baridà. *Joan Casòliva*
- Pàg. 16 Plantes invasores a la Cerdanya. *Pere Aymerich*
- Pàg. 26 Confirmació de la localitat cerdana de l'espècie *Ophrys Insectifera* L. *Maria Rosés i Enric Quílez*
- Pàg. 28 Les papallones diürnes de l'alta muntanya a la Cerdanya. *Pep Monterde*
- Pàg. 38 Les marmotes al Parc Natural del Cadí-Moixeró. *Jordi Garcia-Petit*
- Pàg. 42 La Concòrdia de Barcelona de l'any 1587, a l'Arxiu Comarcal de la Cerdanya: Fons Josep M. Martí i Terrada. *Erola Simon Lleixà i Núria Casamitjana Cucurella*
- Pàg. 48 Una anàlisi demogràfica de la Cerdanya al primer quart del segle XVIII. El cas de Prats i Sansor. *Josep M. Prat Forga*
- Pàg. 57 A l'ombra. *Sara Aliaga i Rodrigo*

Editorial



Amb aquest número arribem al que fa 11 de la revista digital KER.

En ell es parla d'algunes troballes interessants, com unes columnes dacètiques que demostren una antiga activitat volcànica a la Cerdanya i que, curiosament, tot i estar en una zona relativament concorreguda pels excursionistes, no havien estat documentades fins ara.

Tambè parlem de la troballa d'una segona població de l'orquídia *Ophrys insectifera* a la comarca de la Cerdanya, aquest cop, al municipi d'Urús (Grus).

Dins de l'apartat de flora, tenim un interessant article sobre la flora invasora de la Cerdanya; i un altre sobre les papallones d'alta muntanya.

També trobareu un article sobre la marmota, un animal que darrerament s'ha estès força per la comarca.

Dins dels articles humanístics, parlem sobre el frontal de l'església de Guils; sobre la Concòrdia de Barcelona de 1587 que es guarda a l'Arxiu Comarcal de Cerdanya; i una anàlisi demogràfica sobre la Cerdanya d'inicis del segle XVIII.

Finalment, la secció fixa "A l'ombra", que ens parla aquest cop sobre la misteriosa Creu del Benefici, a Lles de Cerdanya.

Esperem que en gaudiu!

COL·LABORADORS

Director: Enric Quílez i Castro

Coordinador General: Alfred Pérez-Bastardas

Corrector ortogràfic: Oriol Mercadal i Fernàndez

Maquetació: Anna Solans - www.creativa.cat

Internet: Gael Piguillem i Boladeras



REVISTA DEL GRUP DE RECERCA DE Cerdanya

ker

ker

NYÀMERA (HELIANTHUS TUBEROSUS): FRANCESC ESTEBA

Guils de Cerdanya: notes entorn del frontal d'altar romànic

Alfred Pérez-Bastardas*

El romànic i el gòtic són la nostra història, o si voleu la nostra manera d'entendre el món, almenys uns quants segles a partir de l'any mil; per això som tan gelosos del nostre Patrimoni i ens sap molt de greu d'haver-ne perdut algunes peces meravelloses que teníem a les esglésies, en aquest cas de la Cerdanya; o de veure-les allunyades dels nostres museus.

Qui ha conservat un frontal d'altar o unes pintures murals, encara que aquests siguin al MNAC, pot estar molt content, doncs en molts casos aquestes manifestacions d'il·lustracions artístiques i/o d'exegesi han desaparegut o han arribat a museus lluny de nosaltres. L'art en si és també una mercaderia a vendre o un objecte iconoclasta per cremar o vilipendiar; i això s'ha produït tant a Cerdanya, a Catalunya. Tan sols cal repassar les col·leccions fotogràfiques antigues per adonar-nos de les peces que han desaparegut, cremades o venudes i que ja no se sap on poden ser, i això és vàlid també per biblioteques, pels vells pergamins o els manuscrits, com per exemple el Còdex Beza del qual es va publicar un article específic a la revista Querol núm.18.

Però totes aquestes actuacions venen marcades també per les situacions d'enfrontaments religiosos que han sofert els llogarets pirinencs a través dels segles i que han devastat comarques i esglésies en nom de déus i de sobirans i com els tresors que semblaven estar protegits per trobar-se en llocs desconeguts i amagats, van ser destruïts per les flames i els robatoris de tota mena amb prou violència com per a destruir-ne la memòria. Per això, crec que només coneixem allò que en un moment donat es va descriure o fotografiar, ja en els segles XIX i XX, o dibuixar com a mostra del que havia existit. Qui sap quants frontals d'altar han desaparegut?

I Guils de Cerdanya, amb la seva meravellosa església romànica, no n'és pas un cas a part, sinó un exemple que amb més o menys fortuna podem resseguir i fer-ne camí a través d'un segle i mig precisant com el seu patrimoni ha anat seguint aquests paràmetres que hem descrit. Però amb la fortuna de tenir encara conservat el seu magnífic frontal d'altar.

A les darreries del segle XIX, són els excursionistes de l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques que el 1884, de la mà de Joaquim Guasch, escrivia la seva visita a la Cerdanya i les valls d'Andorra (vegeu Memòries de l'ACEC, v. VIII p. 365: *Excursió de Puigcerdà a la Seu d'Urgell i Valls d'Andorra*), dient que "en molts d'aqueixos poblets se conserva encara en llurs esglésies parroquials, com per exemple Volvir (sic) objectes de culte d'un mèrit arqueològic notable, creus gòtiques afiligranades, capes pluvials i palis d'exquisit treball". Començava, doncs, a fer-se conèixer un patrimoni que havia quedat resguardat entre les gruixudes parets de les capelles. I un conjunt d'expedicions que organitzava la Facultat d'Arquitectura, l'Institut d'Estudis Catalans i després la Mancomunitat de Catalunya, faran conèixer millor i adquirir peces i murals de gran valor.

Potser la primera notícia de què som conscients i que ens arriba, ve de la mà de l'arxiver de Palau de Cerdanya, Albert Salsas, quan en el seu llibre *La Cerdagne Espagnole* publicat el 1899, menciona el frontal i escriu en una nota a peu de pàgina que "el visitant farà bé de demanar al capellà que li ensenyi el pal·li d'estil romànic (segle XII) que tenia guardat".

Aquesta menció va ser recollida immediatament pels membres del Centre Excursionista de Catalunya que ja anaven al Pirineu a visitar esglésies i observar el patrimoni que conteni-



en. Començava la impaciència per determinar les obres d'art, incloent-hi és clar les pintures murals de les esglésies del Pirineu, i els frontals, Verges, Majestats i Crists romànics, així com els retaules; i d'aquí vingueren les ànsies per fer expedicions al Pirineu i retratar aquests tresors mig amagats, intentar de comprar-los i endur-se'ls per vendre o per conservar-los. Fotògrafs com Adolf Mas (l'arxiu dipositat a l'Institut Amatller), els germans Roig i Font del CEC (Arxiu Albert Bastardes), i molts d'altres, van esmerçar part de la seva vida amb l'objectiu de donar constància dels tresors patrimonials.

Assajarem doncs, pel frontal de Guils, de fer-ne una cronologia per resseguir els passos que aquest pal·li romànic va fer fins als nostres dies. Si seguim les petjades narratives, trobem que després de Albert Salsas, fou l'arquitecte Lluís Domènech i Muntaner (Enric Granell, Antoni Ramon :*Viatges per l'arquitectura romànica, s/d*) que en una excursió amb els seus alumnes l'agost de 1904 va passar per Guils i a més de fotografiar-ne l'església i prendre'n mides diu que hi ha un "frontal del XI o XII molt fet malbé". Domènech i Muntaner en aquella època ja n'havia organitzat moltes d'excursions científiques per apropar-se i descobrir el romànic, que creia que era "l'Arquitectura Nacional Catalana".

Dos anys més tard (1906), Francesc Guasch, comissionat per la Junta de Museus de l'Ajun-

tament de Barcelona, va visitar Guils i Bolvir a la recerca dels frontals i amb un mandat explícit per comprar-lo, trobant-se amb la negativa del rector de vendre'l; Guasch va fer-ne però una fotografia i un dibuix perquè en quedés constància. Aquesta expedició també hi eren Josep Pijoan i Josep Font i Gumà, que s'anaven repartint la feina. Maria Josep Boronat i Trill en el seu llibre *La política d'adquisicions de la Junta de Museus 1890-1923* (p. 206-210), cita tot parlant de la visita a Bolvir i Soriguerola, que "encara van assolir altres diversos èxits en les gestions, un d'ells el frontal de Guils per bé que aquest no era una obra tan valuosa com el de Bolvir" i afegeix que "Aquest frontal no ingressarà en el fons del museu, ni amb les gestions d'aquests anys ni en les d'anys posteriors"; i en la nota 681 de peu de pàgina còpia literalment el text de l'expedient, doncs en un primer moment semblava que el rector de Guils acceptava de vendre'l: "por la tarde fuimos al pueblo de Guils, donde nos habian dicho que existía otro frontal románico, y el párroco se mostró necesitado de venderlo para el pago de importantes obras que estaba haciendo en la iglesia y en la casa rectoral. Convinimos en en pagar por el 1.000 pesetas, a pesar de no ser este un ejemplar tan rico como el de Bolvir."

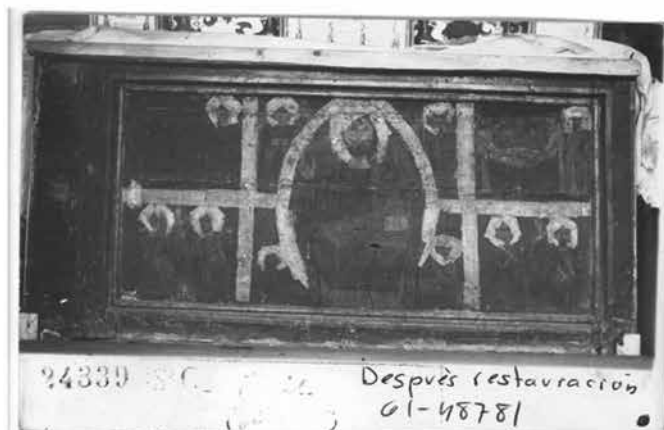
Boronat explica que assabentada la Junta de Museus de la vàlua del notable frontal romànic de Guils" escriuen al rector per dir-li



Institut Amatller d'Art Hispànic. Arxiu Mas



Institut Amatller d'Art Hispànic. Arxiu Gudiol



que de les explicacions donades pels vocals Joep Font Gumà i Josep Pijoan ha tingut coneixement aquesta Junta de l'existència, a l'església del seu digne Curat, d'un notable frontal romànic, una mica deteriorat, la possessió del qual per al nostre museu municipal pot ser interessant per a l'estudi dels nostres artistes i molt convenient perquè no desapareixi-hi una obra relativa al nostre Art històric", però el rector Francesc Trescens contesta que no el vol vendre excusant-se en què els parroquians podrien d'oldre's en trobar-lo a faltar, probablement perquè calia fer obres de paleta per arrencar-lo de la paret. Havia canviat de parer, i el que en un primer moment semblava que tenia necessitat dels diners, ara negava la possibilitat de vendre el frontal.

I encara hem de mencionar que Francesc Guasch en la seva ressenya (novembre 1906) que fa arrel de la visita a la Cerdanya, a la Junta de Museus per indicació de Pijoan i Font, parla d'un antependi romànic a Guils, i indica que n'existeix fotografia i un apunt del frontal que havia fet ell mateix. Però vers el 1918, a proposta de la Comissió d'Art Medieval i Modern, quan

Joaquim Folch i Torres fou nomenat director d'aquesta secció, la Junta de Museus recomana la compra del frontal de Guils juntament amb altres obres segons indica J.M. Boronat (p. 610), sense però resultat efectiu.

Aquesta incertesa va provocar que Milagros Guardia i Immaculada Lorés en el seu llibre *El Pirineu romànic vist per Josep Gudiol i Emili Gandia* de Garsineu Edicions (2013, p. 117, es digui que Folch i Torres a partir de 1917 ingressés al Museu "peces romàniques tan rellevants com el Penó de Sant Ot, el copó de la Seu d'Urgell, el frontal de Guils i el crist de bronza daurat de Moror", però el frontal de Guils no es va arribar a comprar mai.

I no en sabem res més fins que Joan Subias i Galtier va anar a Guils l'any 1927 per veure'n les possibilitats d'incorporar el frontal d'altar romànic -que ja tenia entre els experts una anomenada- a l'Exposició de Belles Arts que es faria a Barcelona. I és el professor i investigador Joaquim Nadal director de l'Institut Català de Recerca en el Patrimoni Cultural, qui ens descriu els problemes derivats d'aquesta

+

SÉRIE

Nº G/-48781 (P-3055)

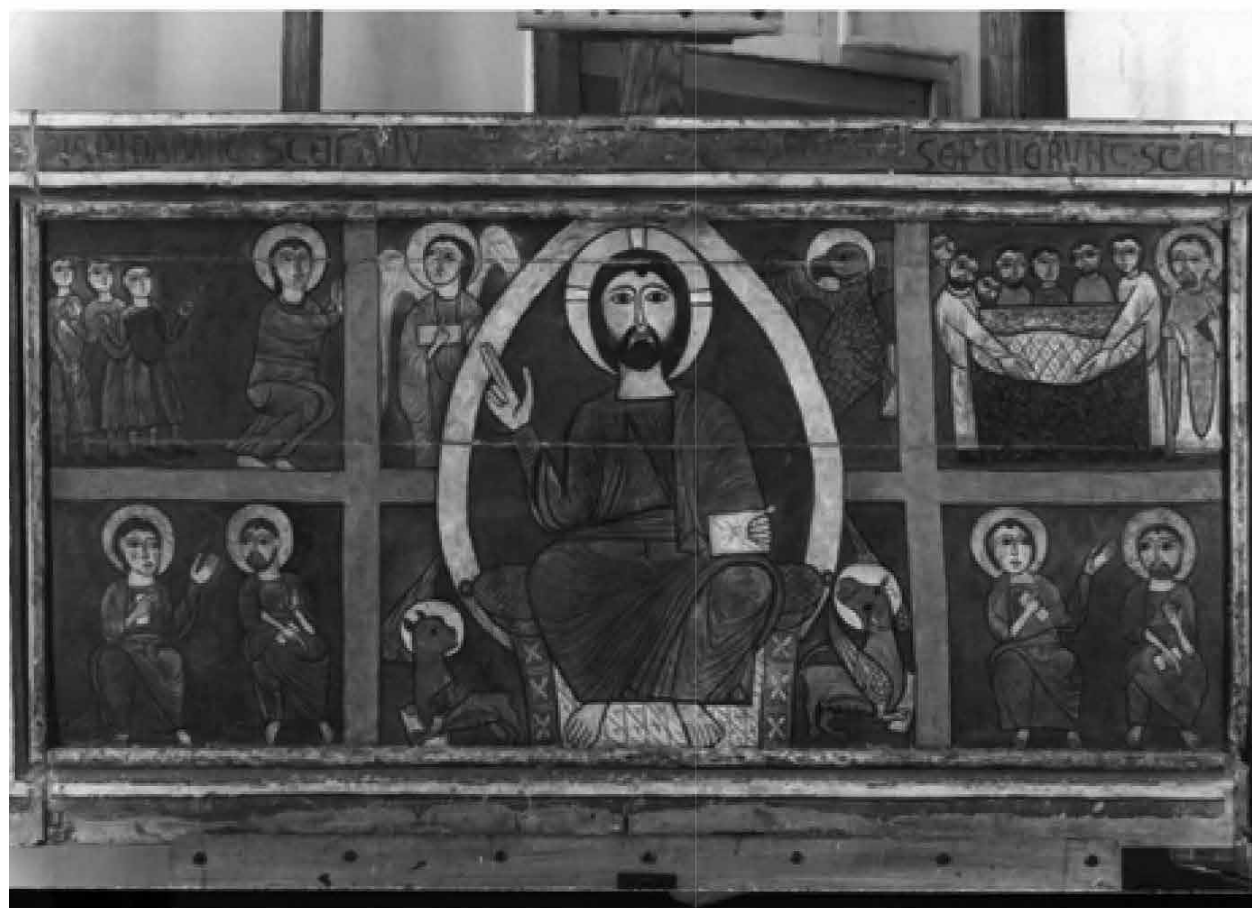
Fecha 1965

Lugar Madrid

Provincia

Museo del Prado
Frontal románico, S.XIII

Proc. de ~~antiga~~ *Gvils*.



G-48781

anada a Guils (*Guils de Cerdanya, un episodi de tensió institucional en la protecció del Patrimoni*, a 13 Trobades Culturals Pirinenques, 2017). Nadal descriu que quan Joan Subias, aleshores director-inspector dels Serveis de Cultura de la Diputació de Girona des de 1926 (al respecte vegeu *Joaquim Nadal i Farreras: Joan Subias Galter (1897-1984, dues vides i una guerra*, Institut d'Estudis Catalans, Publicacions de la Presidència, sèrie Major 4, 2016), volgué “comprovar *in situ* l'estat del frontal d'altar de Guils,” (...) el Rector va retirar la peça de tela que feia servir per protegir-lo i, *apareció el magnífico antependio románico, el frontal, extraordinario ejemplar de pintura sobre tabla en bastante buen estado de conservación*. I “mentre Subias tractava de fer les fotografies amb males condicions d'il·luminació i obligat a unes exposicions llargues i reiterades va anar mirant tot volt i es va adonar que no hi havia la Verge romànica que ell coneixia pel llibre de Mn. Jaume Martí Sanjaume” (*Las Vírgenes de Cerdaña*, Lleida 1927). L'interès de Subias va pujar de to i ara també s'interessava per aquesta Verge que en tenia constància. El Rector aleshores va intentar tapar el frontal i de fer-los fora dient que la Verge “estava retirada del culte” i no la podien veure doncs era darrere de l'altar. Aquest incident va propiciar que Subias demanés als bisbats del Pirineu català permisos adients per fer visites als tresors patrimonials de les esglésies de les comarques de Girona.

El fet és que a l'Exposició Internacional de Barcelona de 1929, en l'apartat de patrimoni romànic es va exposar el frontal d'altar de Guils, mediació que probablement devem a Joan Subias, que devia intercedir a través del Bisbat per exposar-la. Acabada aquesta, el frontal devia retornar a Guils, ja que Montserrat Pagès i Paretas en el seu llibre *Sobre pintura romànica catalana* (PAM 2005, pag. 64) hi diu que “el 1930 el frontal de Guils encara estava a l'església de Sant Esteve de Guils (Baixa Cerdanya)”, i que vint anys després podria ser que ja formes part d'alguna col·lecció (Plandiura, Maragall, etc.) tot i que no és gaire probable, doncs els primers anys de la guerra encara era

a la parròquia de Guils, i després es va resguardar a Manresa.

Montserrat Pagès aporta una puntualització a partir de CH. R. Post, ja que considera que Post no havia vist el frontal de Guils de Cerdanya *in situ* i es fixava amb la fotografia feta per Mas, i d'això es desprèn, diu Pagès, perquè aquest autor creu que la pintura del frontal té una “aire provincià”, “que el mètode i les formes són tardanes, supervivències rurals del romànic”, i també descriu que de “les observacions (es desprèn) que el fons és vermell i que “the original frame and outer decorative borders have been lost” “indiquen que l'il·lustre autor americà no dugué veure l'obra, sinó la fotografia”, doncs els fons de la taula té compartiments vermells i verds i el marc del frontal no hi és en la fotografia que en va fer Adolf Mas vers el 1918. Per això a Joan Sureda li fou fàcil transcriure'n les inscripcions del marc superior, doncs el seu estudi es completa dient que podria ser obra del cercle d'Avià, i com a obra tardana “segurament no anterior a la segona meitat del segle XIII”. Aquest text que Post no va descriure, perquè es basava en la fotografia de Mas que no era completa, doncs hi faltava el marc del frontal on hi havia precisament el text que diu: *LAPIDABANT STEFANVS* i a l'altre costat *SEPELIEBANT STEFANVS*.

L'Arxiu Mas de la Fundació Institut Amatller d'Art Hispànic, disposa actualment de tres fotografies del frontal de Guils; la primera és la que va fer Adolf Mas el 1918, la segona prové de l'Arxiu de Josep Gudiol, probablement realitzada uns anys després, i la tercera no en sabem l'autoria però és la del frontal també en blanc i negre, sembla que restaurat pel Museo del Prado. La primera d'A. Mas i la segona de J. Gudiol són fotografies que s'assemblen molt i crec endevinar que el frontal encara estava als peus de l'altar, atès que a la foto hi ha restes de les estovalles que mig tapen el marc del frontal. Les dues primeres fotos són fetes des del mateix angle, i el frontal encara era a l'altar segons es pot apreciar.

En el llibre *Monumenta Cataloniae* v. IX, *La pintura romànica sobre fusta*, de Joaquim Folch



i Torres, publicat el 1956 (pag. 168), l'esmenta dient "quan als frontals pintats que es cronol·loguen a la segona meitat del segle XII i, en alguns casos, a les primeries del segle XIII, existeix al costat de les obres en relleu total de que ja hem parlat anteriorment, un grup d'obres totalment pintades de tipus rústec, corresponent a la vena d'art autòcton. S'inscriuen en aquest grup el frontal de Durro, (...); el de Guils que s'arreglera en la sèrie, menys definida, del que denominem art autòcton, (...)". A l'hora de publicar una fotografia del frontal, ho fa amb una foto amb blanc i negre molt dolenta que no crec sigui la de A. Mas (tot i que no indica procedència); i com a referència senyala "segle XIII i Museu d'Art de Catalunya". Hem de creure doncs, que el 1956, el frontal ja era del MAC i que després va passar a mans de J.A. Maragall, o simplement és que entretant no fos venut sempre el MAC el podia comprar o li podia ser adjudicat?

Però quan es publica el 1934 per part del MAC el llibre *Els frontals romànics catalans del Museu d'Art de Catalunya*, sota la direcció de Joaquim Folch i Torres, tampoc lògicament hi és.

I no ens estranya que quan el 1944 la Junta de Museus de l'Ajuntament de Barcelona a través del Museu de Belles Arts publica *Frontales*

Románicos (en castellà), sense autor especificat, però probablement sota la direcció de J. Folch i Torres, no hi ha el frontal de Guils, ja que es diu al text que "se reproducen los principales frontales del Museo", el que indicaria que el de Guils no hi és considerat perquè no pertanyia al Museu.

I és Joan Ainaud de Lasarte (*La pintura catalana -La Fascinació del Romànic, 1989, p. 107*), que en diu sobre el frontal de Sant Esteve de Guils "de caràcter eminentment popular, per bé que no mancat d'interès i d'expressivitat, la qual cosa deixa en dubte la seva cronologia. Conté en el centre el Salvador, dins la mandorla habitual, acompanyat dels símbols dels quatre Evangelistes. Als costats, a baix, hi ha figures dels Apòstols, i a dalt dues escenes de la lapidació i l'enterrament del titular de l'església, Sant Esteve. La pintura estava en molt mal estat de conservació, excepte en les aurèoles i orles, on els pans rectangulars de metall de base de la colradura havien caigut produint un estrany efecte. Al Museu del Prado aquestes llacunes foren enterament repintades amb el resultat- contraproduent- de fer creure en una alteració general de la pintura".

L'any 1932, Lluís Plandiura (vegeu Marnel Vilar i Bayó: *Lluís Plandiura, el gran col·leccionista*; Edicions de La Garriga Secreta,

2017), per necessitats financeres, va haver de vendre les peces més importants de la seva col·lecció a l'Ajuntament de Barcelona, que va fer un esforç financer per quedar-se-la, previ préstec de 7.000.000 de pessetes de la Caixa de Pensions, que va demanar com a garantia la hipoteca de tres palaus de Montjuïc, com si el patrimoni posat a la venda no fos suficient. Els prolegòmens d'aquesta venda van ser difícils, i fins i tot, l'Ajuntament de Barcelona va demanar a Francesc Cambó, que intercedís davant de Francesc Moragas, director de La caixa de Pensions, per tal que es pogués dur a terme aquella transacció econòmica, enviant-li una carta el 7 de març de 1932, perquè es dignés accedir a l'acord. En la carta Cambó li diu a Moragas, que "Conec les negociacions que en Folch i Torres porta amb vostè per tal d'assegurar, per a Barcelona, un patrimoni artístic de tal importància com és la col·lecció Plandiura. El dia que el Museu de Barcelona compti amb la col·lecció Plandiura, serà el primer Museu medieval del món. (...) Si aquest afer fos conegut, la col·lecció Plandiura aniria a Madrid... o passaria la frontera i s'hauria perdut una ocasió única per a Barcelona. Cal pensar -afegeix Francesc Cambó-, que avui amb tots els diners del món, no s podria reunir -perquè no existeix- un conjunt semblant al de la col·lecció Plandiura". (vegeu, Alfred Pérez-Bastardas *Francesc Moragas i la Caixa de Pensions, (1868-1935)*; Ed. 62, 1999, (p. 369). En aquesta transacció sembla que no s'inclouïa el frontal de Guils, que anava de bracet amb el frontal de Gréixer (que finalment el MAC es va quedar vers el 1964. El resultat, doncs, fou que l'obra no es va moure de l'església parroquial, doncs allà era durant la guerra i així ho corrobora el Sr. Salvador Casamitjana. El meu pare - ens diu Núria Casamitjana - explica que a Guils hi havia a partir del 1937 com a Delegat de Patrimoni de la Generalitat, Antoni Taltabull (Barcelona, 1897- La Tor de Querol, 1972) que al final de la guerra va exiliar-se a La Tor de Querol. Segons l'historiador Andreu Balent, Taltabull era "la mateixa discreció i un home cultivat" (vegeu *Records de l'Aravó*, núm. 4, de-

sembre de 2007), que coincideix amb el record que en té el meu pare -diu Núria Casamitjana-, quan explica que Taltabull el va ajudar a anar a l'escola a La Tor de Querol durant els anys de guerra, perquè aprofités més, que quedant-se a l'escola de Guils amb nens de totes les edats, la majoria més petits que ell. Pot ser, per tant, que Antoni Taltabull mirés de salvar patrimoni artístic i el fes arribar a la Comissaria de Museus, perquè les peces que quedaven a l'església de Guils, anessin a Manresa en un dipòsit, on es documenta la seva entrada el maig del 1938. L'acta d'aquest trasllat diu: "*Patrimoni de Manresa. 13.05.38, a comissió de Museus per encàrrec de Lluís Roviralta, certificat per Notari En J. M. Català*:", en què "la Comissaria de Museus recull diverses peces procedents de la Cerdanya, i es traslladen a Manresa, entre elles: un retaule -compost de tres taules, una predella, un dosser i un guardapols- del segle XV procedent de Bolvir, diverses parts d'un retaule del segle XV, un frontal romànic del segle XII de Guils de Cerdanya i un frontal romànic del segle XII de Gréixer", segons indica Jordi Campillo en el seu llibre *L'espòli del patrimoni arqueològic i històric-artístic: l'Alt Pirineu català al segle XX* (p. 215 i següents; 2006), i així ho corrobora el pare de la Núria Casamitjana i Cucurella, Salvador Casamitjana i Joanet, que des de 1937 va passar la guerra a Guils a casa seva. La destrucció o crema d'altres obres d'art de Guils va afectar la Verge romànica que hi havia i no pas el frontal, potser per la negritud de la pintura... com ho mostra la fotografia d'Adolf Mas de 1918, i les altres.

Ens estranya però, que Folch i Torres, a l'esmentar el frontal de Guils en el seu llibre *Monumenta Cataloniae* (1956) amb la reproducció de la fotografia en blanc i negre, de molt mala qualitat, (il·lustració 22) la documenti al Museu d'Art de Catalunya. Igualment d'estrany ens resulta que la Gran Enciclopèdia Catalana, en el volum 8 (1975 p. 32), en la seva entrada de Guils de Cerdanya, diu que el frontal és al Museu d'Art de Catalunya, un error important al cap d'onze anys de restar en mans del Museo del Prado.

A la web de l'ajuntament de Guils es diu que un cop traspassat el frontal a Manresa el 1938, on es guardà durant la guerra, fou adjudicat o venut als canonges de la seu manresana, juntament amb altres obres que s'havien guardat. Un cop acabada la guerra, la canongia manresana va anar venent aquest patrimoni i el frontal va ser venut sembla que a Joan Antoni Maragall, que el 1964 encara el posseïa. No sabem però, si foren els canonges els venedors o bé si tenia un propietari anterior (Plandiura, el Bisbat, ?) i Joan Antoni Maragall, segons consta amb data 28 de febrer de 1964 en el llistat publicat per Boronat (p. 922), el va oferir als Museus de l'Ajuntament de Barcelona; el Museu d'Art de Catalunya, aleshores amb dificultats econòmiques, optava per quedar-se el frontal de Gréixer, i no el de Guils. La limitació econòmica del Museu barceloní i la verificació que el frontal de Guils estava en mal estat, juntament amb la diferència d'estils entre aquest i el de Gréixer, van decantar els experts del Museu a triar-ne només un, el de Gréixer, entre altres motius perquè no hi havia pressupost pels dos, segons descriu Boronat.

En aquest interval, en l'oferta de Maragall sembla que hi jugava també la possibilitat que fos adjudicat al Museo del Prado, que disposava de més pressupost i així va ser, que el va comprar l'any 1963, segons consta en el seu arxiu consultable per internet.

Actualment, a l'església de Guils hi ha una còpia molt bona del Frontal que va ser col·locada a instàncies del Professor Manuel Sacristán que ho va pagar, arran de la mort de la seva dona i com agraïment per haver-la deixat enterrar al cementiri parroquial, i posteriorment també hi fou enterrat el professor marxista l'agost del 1985. Actualment el Frontal de Guils es pot veure a la sala 51 C del Museo del Prado.

*De la Societat Catalana d'Estudis Històrics, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, i membre del Grup de Recerca de Cerdanya. Autor de *La Cerdanya, Quadern de notes* (1910); *Cerdanya, cap a on vas* (1914); i *Els Frontals d'Altar romànics de la Cerdanya* (1916).

Foto: Museo del Prado (Madrid)



Els antics volcans de la Cerdanya i el Baridà

Joan Casòliva

Tant a la Cerdanya com al Baridà, en tot el vessant nord de la serra del Cadí, hi trobem un extens aflorament de roques volcàniques que s'allarga d'est a oest des de Riu de Cerdanya fins més enllà d'Ansovell.

Són roques que es van formar a les acaballes del paleozoic (era primària), en un moment de gran activitat volcànica a la zona, que coincidia amb els moviments finals de l'aixecament de la gran serralada herciniana.

Aquesta gran serralada, més ampla i alta que els Alps actuals, es va produir durant la formació del súper continent Pangea. El moviment d'acostament de la majoria de plaques tectòniques de la Terra van acabar formant una única massa continental que s'estenia des del pol nord al pol sud, anomenada Pangea. Aquest moviment va comprimir els sediments marins tot aixecant-los i formant aquesta gran serralada, a l'interior de la qual hi va haver una activitat volcànica important en alguns períodes.

El vulcanisme del Cadí es va produir des de mitjans del període estefanià, a finals del carbonífer, i durant tot el període autunià (permiana), és a dir, entre 295 i 265 milions d'anys enrere. En aquella època encara s'estava formant la Pangea i els continents continuaven comprimint-se els uns als altres.

Els terrenys que ara formen la Cerdanya i l'Urgellet estaven situats a l'hemisferi sud.

En els punts on les plaques tectòniques xoquen entre elles, se sol produir una gran activitat volcànica, lligada a la subducció de plaques oceàniques amb sediments carregats d'aigua sota dels continents. La presència d'aigua disminueix el punt de fusió de les roques i facilita la formació de magmes de caràcter àcid.

És el que va succeir llavors, i durant diver-

sos milions d'anys es va produir una important efusió de roques volcàniques de composició àcida i intermèdia, amb gran quantitat de productes piroclàstics.

Llavors, tota l'àrea ocupada actualment per la serra del Cadí es comportava com una veritable caldera volcànica. Una conca volcànica que no era l'única del Pirineu català, entre Sort i l'Alta Ribagorça, i a tota la franja entre Grèixer i Camprodon també hi havia una gran activitat volcànica.

El vulcanisme del Cadí és calcoalcalí, el que vol dir que està format per unes roques amb una composició química en la qual la quantitat de sodi i potassi és baixa en relació al calci. És el vulcanisme característic de regions continentals sotmeses a compressió. Un exemple actual similar al que devia ser el Cadí en aquella època és la serralada dels Andes, que presenta moltes similituds tant pel que fa a roques com a tectònica.

La composició química del magma no és homogènia i pot variar a mesura que passa el temps. A Cadí hi veiem una tendència a reduir el percentatge de sílice (SiO_2) en la seva composició, a mesura que passa el temps i que ens allunyem cap a l'oest.

A l'est, les roques que predominen són les riolites, amb un 75% de SiO_2 i una composició química semblant a la del granit. Els millors afloraments els trobem als marges de la pista que puja al coll del Pendís des de Riu de Cerdanya.

Més a l'oest, entre la capçalera de la vall de Ridolaina, el santuari de Bastanist, Estana i el Querforadat, les roques volcàniques que hi trobem ja no són tan àcides i el percentatge de sílice es troba entre el 65 i el 70%. Aquestes roques s'anomenen dacites i, al sud del nucli del Querforadat hi ha un espectacular aflorament



"Columnes dacítiques trobades per Joan Casòliva al Cadí, al Querforadat". Autor: Joan Casòliva

format per columnes hexagonals de dacita.

Finalment, les andesites (entre un 55 i un 60% de sílice), les trobem a l'àrea del Baridà, entre Víllec, Béixec i Barguja, i en una gran franja situada més al sud entre el portal de la Peda (El Querforadat), portal del Roig, santuari del Boscall i coll de Vanses, que s'estén cap a l'Alt Urgell.

No són roques fàcils de distingir, bàsicament perquè tant es poden presentar formant colades com dipòsits ignimbrítics (acumulacions de pluges de cendres) però si que hi ha alguns trets característics que ens poden ajudar a reconèixer-les.

La riolita es reconeix fàcilment per la seva estructura fluida i laminar de colors vius, gris, verd, vermell o rosat, i per la seva textura porfírica, amb grans cristalls enmig d'una matriu molt fina.

La dacita és una roca de color clar, amb una estructura microlítica, on destaquen els cristalls de plagiòclasi de color blanc damunt d'un fons format per cristalls molt més petits. En molts punts està alterada i agafa colors verdosos.

Finalment l'andesita, la més abundant a l'oest del Cadí, és la menys silícia de totes i la veurem amb colors entre el verd i el violeta, en funció del lloc.

Al final del paleozoic podem distingir clarament tres unitats de baix a dalt: la unitat grisa, la unitat de trànsit i la unitat roja inferior. Una barra de conglomerats vermells fa de sostre d'aquesta darrera unitat i marca l'inici del mesozoic (període secundari).

La unitat grisa està formada únicament per roques volcàniques i dipòsits piroclàstics, són les andesites d'Ansovell, Barguja i Víllec.

La unitat de trànsit, volcanosedimentària, barreja les laves i els dipòsits piroclàstics amb sediments. Les dacites de Prat d'Aguiló i el Querforadat serien d'aquesta etapa.

Les roques de la unitat roja inferior, en canvi, són essencialment detrítiques (argiles i gresos de color vermell). Al seu interior hi trobem el complex riolític.

El vulcanisme del vessant nord del Moixe-

ró i el Cadí és extens i complex, actualment s'estan elaborant diversos itineraris geològics que ajuden a reconèixer-lo i que s'aniran publicant a la web del Parc Natural del Cadí-Moixeró.



"Columnes dacítiques trobades per Joan Casòliva al Cadí, al Querforadat". Autor: Joan Casòliva



Plantes invasores a la Cerdanya

Pere Aymerich

Espècies invasores

Les anomenades “espècies invasores” són un tema de moda en els darrers temps, que sovint apareix als mitjans de comunicació, tot i que no sempre és tractat amb encert. L'aparició d'animals o plantes vingudes d'altres llocs del món i que poden arribar a establir-se al nostre territori no és pas un fenomen nou, sinó que ha passat al llarg de la història. Sí que és cert, però, que en el darrer segle s'ha accelerat cada vegada més. En darrer terme, és una manifestació més de la globalització que està afectant tants aspectes de les nostres vides: cada vegada hi ha més trànsit de mercaderies i de persones entre països llunyans, i amb aquest trànsit arriben també animals i plantes.

Aquestes espècies invasores poden causar problemes ambientals, perquè sovint competeixen amb les espècies del país i perquè algunes tenen la capacitat de produir canvis molt profunds en el funcionament dels ecosistemes. A més, n'hi ha que causen també problemes econòmics importants, com és el cas del musclo zebra que danya les instal·lacions de conducció d'aigua. Però no totes les espècies invasores causen problemes, n'hi ha força que simplement s'integren sense conseqüències gaire significatives en la biodiversitat dels llocs d'acollida. Les zones més sensibles a les espècies invasores són sobretot les illes, perquè tenen comunitats d'animals i plantes poc resistents als canvis, mentre que a les zones continentals els conflictes són menors.

Les espècies invasores més conegudes pel públic general són animals. La major part de gent ha sentit parlar, posem per cas, del mosquit tigre, el cranc americà, el cargol poma o el visó americà, perquè els diaris i televisions els han dedicat molta atenció. Cap d'aquestes espècies es troba a la Cerdanya, llevat del visó, que hi està entrant des de fa poc. En canvi, a la

Cerdanya estan ben establerts altres animals clarament invasors que han despertat menys alarmisme, com ara la marmota i el mufló – una raça primitiva d'ovella – a l'alta muntanya o molts dels peixos que avui viuen al Segre. I cal tenir present que també hi ha animals invasors que ja no ens ho semblen perquè van arribar fa segles i hem integrat en el nostre entorn habitual, com són el ratolí comú, la rata negra, la rata bruna o la gineta.

Però a més d'animals també hi ha força plantes invasores, que són menys conegudes tot i que de vegades generen problemes importants. De fet, a Catalunya actualment hi ha més plantes invasores que no pas animals. I a la Cerdanya en trobem dos bons exemples, que comentarem més endavant: el seneci sud-africà i la pampa del Caucas.

Al·lòctones i invasores

Considerant que el fenomen de les invasions biològiques és complex, sovint és tractat amb massa lleugeresa i es confonen les coses, és convenient precisar unes quantes qüestions de noms.

No és estrany, per exemple, que es barregin els termes *al·lòcton* i *invasor*, quan en realitat són ben diferents. Totes les espècies invasores són també al·lòctones, però no totes les al·lòctones són invasores, sinó només una petita part. *Al·lòcton* es refereix a l'origen geogràfic d'una espècie, es fa servir per designar les que es troben en un lloc però hi van arribar des d'altres regions transportades per l'home, de forma voluntària o involuntària. En contraposició, les espècies *autòctones* són les que estan en una zona pels seus propis mitjans, sense intervenció humana. Les espècies al·lòctones han estat anomenades també *exòtiques*, un terme més fàcil però que pot generar confusió, perquè pressuposa que tenen un origen llunyà,



Flors i fulles de *Prunus virginiana*, arbre nord-americà descobert fa poc a les ribes del Segre.

d'un altre continent. I les espècies al·lòctones no sempre provenen de països llunyans, sinó que poden haver estat transportades des de llocs situats a pocs centenars o fins i tot desenes de quilòmetres. Per exemple, moltes de les plantes al·lòctones avui establertes a Catalunya provenen d'altres punts de la regió mediterrània o d'Europa. I, a escala més petita, també hi ha espècies que són autòctones en algunes regions de Catalunya i al·lòctones en altres. Un bon exemple d'aquesta darrera situació és la ginesta (*Spartium junceum*) un arbust que ha estat molt plantat als talussos de carreteres, bé que a la Cerdanya és gairebé inexistent perquè el clima és massa fred. Casos comparables en aquesta comarca són dues herbes que sovint es cultiven en jardineria i que en alguns llocs s'han escapat a les parets i talussos, els conillets vermells (*Antirrhinum majus* subsp. *majus*) i l'herba de Sant Jordi (*Centranthus ruber*); aquestes dues espècies són autòctones a bona part de Catalunya, però a la Cerdanya són al·lòctones.

D'altra banda, les espècies al·lòctones tenen èxits molt diversos en la seva implantació als

llocs on arriben. Es poden fer diferents categories segons l'èxit que tinguin, però els noms que s'han fet servir per a cada situació han estat molt diversos segons les èpoques, països i grups d'estudiosos, cosa que ha generat una notable confusió. Aquesta confusió amb els noms encara existeix, però en els darrers temps s'ha tendit a estandarditzar a escala internacional els noms en tres categories simplificadores: casual, naturalitzat i invasor. Una espècie *casual* seria una al·lòctona que en un termini mitjà no aconsegueix establir-se amb èxit en un nou territori: hi arriba, es manté durant un temps (des de dies fins a uns pocs anys) i fins i tot es pot reproduir, però acaba desapareixent. Tradicionalment, les plantes que feien això havien estat anomenades accidentals, adventícies o subespontànies. Una espècie *naturalitzada* és aquella que sí que s'arriba a establir bé en un nou territori i s'hi manté durant temps llargs, però té una capacitat expansiva limitada, que es manifesta de dues formes: 1) resta localitzada en una zona petita, o 2) es dispersa pel territori però gairebé sempre es manté molt lligada a ambients molt pertorbats



El blauet (*Centaurea cyanus*), una mala herba dels sembrats, és una planta al·lòctona introduïda fa ja molts segles.

per l'home (bàsicament camps, marges de carreteres o zones urbanes), sense penetrar amb èxit als hàbitats naturals. Finalment, les espècies *invasores* representen el grau més avançat en l'èxit colonitzador: s'estableixen bé en una nova àrea i, a més, s'escampen amb més o menys rapidesa pel territori i colonitzen els hàbitats naturals o seminaturals.

Les espècies al·lòctones casuals i naturalitzades són moltes. Són plantes naturalitzades, posem per cas, la gran quantitat d'espècies de males herbes que al llarg de segles han anat colonitzant els nostres camps. Però les invasores són només unes quantes i, encara que es puguin qualificar com a tals segons la definició feta més amunt, són ben poques les que realment porten problemes greus. Si parlem de plantes, a Catalunya s'estima que deu haver-hi al voltant de 1000 espècies al·lòctones, de les quals menys del 10% es poden qualificar d'invasores i, d'aquestes, no deuen passar d'una vintena les que són realment conflictives. De fet, més que no pas de plantes invasores, seria més adequat parlar de plantes amb comportament invasor en alguna zona, perquè una determinada espècie pot comportar-se com

a invasora en un lloc i no ser-ho en un altre; aquest és el cas, per exemple, de *Fallopia japonica*, una de les principals plantes invasores a gran part d'Europa, però que a la Cerdanya fa 30 anys que no es mou gaire d'un lloc de la perifèria de Puigcerdà.

Plantes al·lòctones a la Cerdanya

A la Cerdanya, com arreu de Catalunya i de la Mediterrània, hi ha una gran quantitat de plantes al·lòctones, arribades en diferents èpoques. I l'entrada encara continua: en els darrers cinc anys, s'hi han observat vuit espècies de flora que mai abans havien estat vistes a Catalunya, la darrera una espècie de cirerer americà (*Prunus virginiana*) que es fa a la ribera del Segre. De fet, sembla que la Cerdanya, a causa de les seves condicions naturals i geogràfiques, està sent la porta d'entrada al territori català d'espècies que ja fa molt temps estan ben establertes a l'Europa no mediterrània, com ara *Epilobium ciliatum*, *Helianthus laetiflorus* o *Bunias orientalis*.

Històricament, fins al segle XIX, la gran via

d'entrada de plantes allòctones havia estat l'agricultura. Es tractava sobretot de les anomenades “males herbes” que es fan als camps. Els camps són ambients especials, sotmesos a canvis importants al llarg de l'any, a causa del llaurat, de l'adobat i del creixement de les plantes cultivades. Aquestes condicions no són gaire favorables per a la major part de les plantes autòctones del país, que entren poc als camps. Són, per tant, ambients amb poca competència que poden ser aprofitats per plantes oportunistes arribades de fora i que resisteixen bé els forts canvis estacionals. De males herbes n'hi ha un nombre considerable i han anat canviant al llarg dels segles. Fins a l'Edat Mitjana, les males herbes dels camps procedien sobretot de la Mediterrània oriental i l'Orient Mitjà, regions en les quals es va originar l'agricultura cerealista tradicional d'Europa, i amb el conreu dels cereals van arribar també moltes herbes que creixen als prats secs dels ambients semidesèrtics i estèpics d'aquelles regions. La gran majoria de les males herbes que encara avui podem veure als camps de blat i ordi de la Cerdanya provenen originalment d'aquestes zones, tot i que fa tants segles que estan en-

tre nosaltres que ja es consideren com a part de la flora pròpia del país, com és el cas de les diverses roselles (*Papaver*) que acolorixen els sembrats. És interessant remarcar que la Cerdanya ha esdevingut un “reservori” d'aquestes males herbes tradicionals dels camps cerealistes, que han desaparegut de moltes altres regions a conseqüència de la intensificació de l'agricultura a partir de mitjan segle XX. Plantes com *Neslia paniculata*, *Agrostemma githago*, *Vaccaria hispanica* o *Bupleurum rotundifolium* són encara freqüents als sembrats cerdans i molt difícils o impossibles de trobar en altres zones. Per aquest motiu hi ha botànics que fan “pelegrinatges” a la Cerdanya –més a l'Alta que a la Baixa– per poder veure aquestes plantes que fa decennis encara eren comunes arreu d'Europa i havien portat maldecaps a generacions de pagesos.

Les males herbes dels camps van canviar el segle XX amb el regadiu i l'expansió dels camps de blat de moro. En aquests camps regats no es fan la major part de les espècies tradicionals, però en proliferen altres que van arribar fa tot just unes dècades, com són *Galinsoga parviflora* i *Abutilon theophrasti*, originàries respectiva-



Bunias orientalis, una mala herba dels prats arribada fa poc.



Flors i llavors del seneci sud-africà (*Senecio inaequidens*).

ja que als sorrells i codolers del Segre se'n mantenen grans poblacions any rere any i sense intervenció humana.

L'altra gran via d'entrada tradicional de plantes allòctones és el comerç de mercaderies, ja que és fàcil que llavors petites siguin transportades de forma involuntària amb carregaments diversos o per vehicles. Una part d'aquestes llavors pot germinar quan arriba al lloc de destinació i, si té sort, pot acabar formant una nova població d'una planta allòctona. El comerç sempre havia tingut algun paper, però va anar guanyant importància amb l'increment dels viatges transcontinentals a partir del segle XVIII, i encara més amb la globalització de les darreres dècades. En l'actualitat, el comerç ja ha esdevingut una via d'en-

ment d'Amèrica del Sud i de l'Àsia meridional. La gran majoria de les noves males herbes dels camps, arribades des del segle XIX, provenen d'Amèrica.

A banda de les males herbes, l'agricultura a petita escala en horts també va portar algunes plantes allòctones. És el cas de les pomeres, pereres, pruneres i prinyoners que avui es van trobant escampats per marges de camps i en boscos. Però també d'altres plantes llenyoses més rares i menys conegudes, com el groSELLER (*Ribes rubrum*) que apareix molt escàs a les riberes del Segre o els coralets (*Berberis vulgaris*), arbusts espinosos dels quals a la Cerdanya s'han observat comptats individus. La tomaquera (*Solanum lycopersicum*) és avui també una planta naturalitzada, a més de cultivada,

trada d'allòctones tant o més important que l'agricultura. La major part de les plantes portades pel comerç són d'origen americà, però també n'hi ha d'asiàtiques, africanes i d'altres orígens. Els llocs que colonitzen més aquestes plantes són aquells que tenen molt moviment de mercaderies, i especialment l'entorn dels grans ports. Comarques com la Cerdanya, que fins fa poques dècades havien estat força isolades, van rebre tard i amb poca força aquest grup de plantes allòctones. La situació va canviar molt, però, amb l'increment dels desplaçaments amb cotxe a partir dels anys 1960 i amb l'obertura de noves carreteres. El seneci sud-africà, una planta invasora clara que comentem amb més detall, va arribar per aquesta via.

La jardineria també ha estat una via impor-

tant d'arribada de plantes al·lòctones, tot i que en general han tingut una expansió limitada. És freqüent que les plantes de jardí s'escapin, i algunes poden naturalitzar-se, però poquíssimes esdevenen invasores. Exemples de plantes procedents de la jardineria són diverses compostes grosses i de flors atractives que es poden anar trobant als sòls humits vora el Segre: *Solidago canadensis* i *Solidago gigantea*, *Symphyotrichum versicolor* o les nyàmeres (*Helianthus tuberosus*), aquestes darreres antigament també cultivades als horts pels seus tubercles. La jardineria va ser també la via d'entrada de l'altra planta invasora que comentem amb detall, la pampa del Caucas.

De forma més marginal, les plantacions forestals també han tingut algun paper en l'arribada de plantes al·lòctones. Les freqüents plantacions de pollancre híbrids (*Populus x canadensis*) han causat sobretot un problema de contaminació genètica dels pollancre autòctons (*Populus nigra*) amb gens d'una espècie americana. L'arbre al·lòcton que més s'ha expandit, fins a esdevenir una veritable espècie invasora, és la robínia (*Robinia pseudoacacia*), d'origen nord-americà, cultivada tant per jardineria com per obtenir fusta des del segle XIX, i actualment freqüent a les arbredes prop de pobles i als marges dels rius. També s'han introduït diverses coníferes, amb un èxit colonitzador en general escàs, com passa amb la pícea (*Picea abies*) i el làrix (*Larix decidua*) a l'Alta Cerdanya o amb el xiprer d'Arizona (*Cupressus arizonica*), el pinastre (*Pinus pinaster*) i la pinassa oriental (*Pinus nigra* subsp. *nigra*) als solells sobre Bellver.

El seneci sud-africà

El seneci sud-africà (*Senecio inaequidens*) és la planta invasora més coneguda de la Cerdanya i alhora un excel·lent exemple de la dinàmica de les invasions biològiques i de les dificultats per a gestionar-les. Tothom qui viu a la Cerdanya o hi va sovint segur que ha vist aquesta planta, encara que no la conegui: és l'herba amb flors de color groc que a la tardor –quan poca

cosa floreix– entapissa els marges de carreteres i superfícies importants dels vessants de la solana de Cerdanya. La seva història invasora està força ben documentada, perquè és recent i ha generat preocupació.

És originària de les muntanyes d'Àfrica del Sud, i va arribar a Europa a causa de la importació de llana que contenia llavors d'aquesta planta. Va entrar per diversos punts i en diferents moments dels segles XIX i XX. Les plantes que han envaït Catalunya procedeixen d'un punt d'entrada en una ciutat del Llenguadoc, on es va detectar per primera vegada els anys 1930. Durant dues o tres dècades no va passar de ser una curiositat botànica, limitada als voltants del punt d'introducció. Però a partir dels anys 1960-1970, amb el gran increment del trànsit amb cotxes i la construcció d'autovies, va començar una expansió molt ràpida. De forma natural, les seves llavors es dispersen sobretot pel vent, cosa que li permet desplaçar-se cada any desenes o centenars de metres, o algun quilòmetre si té sort. Però sap aprofitar també molt bé els vehicles com a mitjà de transport de les llavors, que s'adhereixen a les càrregues, a les rodes o a les persones que hi viatgen. I si s'agafa a un cotxe, en un dia pot recórrer centenars de quilòmetres, una distància que hauria necessitat bastants anys per recórrer amb el transport natural pel vent. Així, el seneci va ser molt afavorit per la "democratització" dels automòbils i en pocs anys es va escampar per gran part del Llenguadoc, Catalunya i Aquitània.

Se sap que l'any 1986 ja havia arribat a l'Alta Cerdanya, i que a la Catalunya sud hi va entrar de forma gairebé simultània cap a la fi dels anys 1980 per la Cerdanya i per l'Empordà, seguint les dues principals vies de comunicació procedents de França. Els anys 1990 va anar apareixent cada vegada a més llocs de la franja nord de Catalunya, en general poc abundant. L'any 1998 es va analitzar la situació i a la Baixa Cerdanya es va detectar aquesta planta en 73 punts. A la major part d'aquests llocs hi havia ben poques plantes, tot i que ja havia establert poblacions de més de 1000 al voltant de Puig-

cerdà, seguint la carretera de la Seu, i en alguns trams de la llera del Segre. En aquesta època, però, estava molt limitada als marges de carreteres i al Segre. Els nuclis fora d'aquests ambients eren molt pocs, i només es van observar algunes plantes en 6 prats i 4 camps.

Així, fa vint anys, aquesta planta ja estava implantada a la comarca però no era problemàtica. La situació va canviar ràpidament poc després, els anys 2000, quan el nombre de nuclis de població i la superfície ocupada es van disparar i, al mateix temps, va anar colonitzant algunes pastures. Què va passar?. Es van sumar dos factors: la dinàmica pròpia d'un procés expansiu d'una espècie invasora i l'increment de les actuacions humanes que afavorien aquesta planta. Pel que fa al primer factor, és freqüent que quan les espècies invasores arriben a un nou territori passin un temps d'adaptació o d'exploració, després del qual augmenten de forma molt ràpida i colonitzen nous ambients si troben unes condicions favorables. Això devia passar a la Cerdanya quan la planta va "descobrir" que, a banda dels marges de carreteres i lleres de rius, disposava d'una superfície enorme de prats secs, pedregosos i assolellats als vessants entre Puigcerdà i Bellver, que són un hàbitat força adequat i amb una retirada al seu ambient original sud-africà. A aquesta adaptació a la comarca es va afegir la gran quantitat de moviments de terres que es van fer en pocs anys, relacionats amb la construcció d'edificis, carreteres i pistes forestals. El seneci té com a principal requeriment per establir-se en un lloc que el sòl estigui remenat i amb poques herbes, perquè així les seves llavors poden germinar i les plantes joves creixen bé; en canvi, si el terra és ben cobert de vegetació, té poques possibilitats de proliferar. Així, els moviments de terres van resultar ideals perquè es formessin grans poblacions d'aquesta planta en llocs on poc abans no n'hi havia o només se'n trobaven uns pocs peus. A escala més local i alguns anys, també alguns incendis en boscos i matollars van afavorir l'expansió del seneci, perquè el foc té per aquesta planta uns efectes similars als dels moviments de terres i facilita

que colonitzi llocs nous.

Actualment, el seneci sud-africà és molt abundant a la Cerdanya i s'ha d'assumir que es quedarà aquí, que ja ha passat a formar part del paisatge comarcal. Però això genera alguns problemes i encara en podria generar més. Ara com ara, aquests problemes estan relacionats sobretot amb la ramaderia. El seneci no és consumit pel bestiar i es reproduïx amb molta rapidesa, de manera que si entra en un prat, és freqüent que cada vegada es faci més abundant i que el prat perdi valor econòmic, perquè proporcionarà aliment a menys bestiar. Això ha passat bàsicament a les pastures seques de la solana de Cerdanya on, com dèiem abans, el seneci ha trobat un bon hàbitat, mentre que penetra molt poc als prats humits i als de dall. Tot i això també cal dir que, si el seneci es fa molt abundant en un prat, en general és perquè està menat de forma poc adequada: hi ha massa bestiar, s'hi entra massa amb maquinària pesant que aixeca el terra o bé s'hi han fet cremes. Tots aquests factors pertorben el sòl i fan que el seneci germini amb més força i que pugui competir més bé amb les altres herbes. A les grans extensions de pastures seques de la solana cerdana, el més habitual és que el seneci es vagi trobant aquí i allà com una planta més, i només de tant en tant forma grans poblacions denses i extenses, que solen coincidir amb llocs on fa pocs anys hi ha hagut alguna pertorbació important.

Què ens ensenya el seneci sud-africà? En primer lloc, que les invasions biològiques es poden produir de forma inesperada per un factor imprevist, en aquest cas l'increment dels viatges amb automòbil en les darreres dècades: una espècie al·lòctona pot semblar "inofensiva" durant molt de temps fins que comença a descontrolar-se. En segon lloc, que les invasions solen passar per diferents fases: una fase inicial en què la planta és molt escassa i passa gairebé inadvertida, una d'expansió en què va ocupant nous territoris però sol estar limitada a ambients pertorbats per l'home i una de veritable invasió en què es fa molt més abundant i alhora va colonitzant hàbitats natu-



Fulles d'una pampa del Caucas (*Heracleum mantegazzianum*) jove.

rals. En tercer lloc que, habitualment, les espècies invasores no proliferen si no són ajudades per factors humans que “desnaturalitzen” els hàbitats; en aquest sentit, hi ha força espècies invasores que no arriben a ser gaire problemàtiques perquè no es fan molt abundants. I, en darrer lloc, que si es vol controlar una espècie invasora, cal actuar de pressa, quan la colonització comença, encara és poc abundant i està molt localitzada; si s’espera a actuar quan el problema ja s’ha fet evident, les campanyes de control normalment són un fracàs. Aplicat al seneci sud-africà, si s’hagués despertat l’alerta els anys 1990 i implantat un control sistemàtic, és probable que ara no fos tan abundant ni generés gaires problemes als ramaders.

Com hem dit, ara el seneci ja es quedarà a la Cerdanya, no és possible eradicar-lo. Cap mètode de control (arrencament, herbicides...) s’ha mostrat efectiu quan ja hi ha poblacions que passen del centenar de plantes. Això no vol dir que no es pugui fer res per reduir els maldecaps que de vegades provoca. Aquesta planta no és un problema si només prolifera als marges de carreteres i en altres llocs només va sortint de forma escassa. El problema es plan-

teja quan prolifera en prats o altres hàbitats seminatural, i això es podria evitar. La forma d’evitar-ho és bàsicament evitant les pertorbacions (moviments de terres, cremes de matollars i pastures, excés de bestiar) als prats i al seu entorn. La manera de fer-ho seria que pagesos i administracions apliquin un “manual de bones pràctiques” que tingui en compte el risc que el seneci envaeixi els prats si es fan determinades actuacions. A la Cerdanya, un factor de risc sobre el qual caldria actuar prioritàriament són les cremes de pastures i les cremes o estassades de matollars de bàlec, perquè es fan per afavorir els prats però massa sovint tenen l’efecte contrari, ja que afavoreixen la proliferació del seneci i les pastures perden qualitat.

La pampa del Caucas

La pampa del Caucas (*Heracleum mantegazzianum*) és un cas diferent del del seneci, per diversos motius. Es tracta també d’una planta invasora ben coneguda –i combatuda– a Europa des de fa anys, però està molt menys implantada a la Cerdanya, hi troba condicions no



Treballs de control de la pampa del Caucas.

tan bones per expandir-se i, almenys a la Baixa Cerdanya, encara es poden aplicar mesures de control efectives per frenar el seu increment.

Aquesta planta prové de les muntanyes del Caucas, on viu en zones altes de sòls profunds i humits. És una herba realment gegant, molt més grossa que la pampa autòctona als Pirineus (*Heracleum pyrenaicum*), que és molt freqüent als prats de dall i als herbassars de muntanya. Les fulles basals són enormes, de fins a 2,5 metres de llargada, i la tija amb les flors fa fins a 4 metres d'alt. Aquesta planta viu uns quants anys desenvolupant només fulles, fins que quan s'ha fet prou grossa –generalment als 5 o 6 anys– floreix, fa llavors i es mor. Les llavors són produïdes en grans quantitats i cauen al voltant de la planta mare o bé són

transportades per l'aigua. Aquest és un dels motius pels quals sol aparèixer a les riberes dels rius. L'altre motiu és que a les riberes troba amb més facilitat els sòls fèrtils, profunds i humits que li agraden. Aquest lligam amb els rius es fa molt més fort al sud d'Europa que al centre i al nord, on els hàbitats adequats estan molt més estesos.

En aquest cas, la via d'introducció va ser la jardineria: la planta es cultivava als jardins com a curiositat i es va anar escapant de diversos llocs en diferents moments, a Europa central i occidental ja des del segle XIX. Les plantes escapades es van anar expandint fins a colonitzar grans zones i esdevenir una planta invasora especialment problemàtica. A la Cerdanya no és clar quan es va introduir, però sí

que sembla demostrat que el lloc d'origen va ser un jardí de Font-romeu. Els anys 1990 ja es veia per l'Alta Cerdanya, i el 2013 es va detectar per primera vegada a la Baixa. Actualment a la Cerdanya està molt lligada als marges de cursos d'aigua, on es troben gairebé totes les poblacions, però mentre que a l'Alta Cerdanya està força estesa, a la Baixa és encara una planta molt rara i limitada a les vores del Segre.

Els problemes que genera la pampa del Caucas són diversos, però el principal són els relacionats amb la salut pública, una cosa que és força excepcional en les plantes invasores. Per aquest motiu s'ha dedicat molt esforç a controlar-la als països on ha estat introduïda i, per exemple, a Alemanya cada any es gasten milions per combatre-la. La saba (els suc interns) i també els pèls de fulles i tiges contenen unes substàncies (fotocumarines) que reaccionen amb la llum del sol i poden causar lesions importants a la pell (cremades, inflamacions, butllofes,...) que poden persistir durant mesos. En països on la pampa del Caucas s'ha fet abundant, els casos de persones ateses als hospitals es compten cada any per milers i aquesta planta ha esdevingut un perill públic als llocs que són freqüentats per persones. A la Cerdanya no s'ha arribat a aquest punt, però si no es controla, amb el temps podria representar un risc important per als pescadors i turistes que van a les riberes del Segre.

A més del problema per a la salut, la pampa del Caucas també és una amenaça per a l'agricultura i els hàbitats naturals. A la Cerdanya, el risc per a l'agricultura es concentra en els prats de dall, que tenen els sòls fèrtils i humits que vol aquesta planta, i als quals podria arribar a causa del transport de llavors per la xarxa de sèquies. Pel que fa als hàbitats naturals, els que estan més amenaçats són les vernedes de la riba del Segre, ja que és on s'estableix amb més èxit.

A diferència del que va passar al seu moment amb el seneci sud-africà, ja s'han començat campanyes per al control de la pampa del Caucas. A l'Alta Cerdanya el control s'aplica almenys des de 2013, tot i que encara es fa de

forma irregular i amb mètodes diversos segons els llocs. En aquesta zona, l'espècie ja està ben establerta i, amb bon criteri, s'ha prioritzat l'eliminació de les plantes a punt de florir, per tal d'evitar que produeixin noves llavors. A la Baixa Cerdanya, l'any 2016 es va fer una primera campanya de control promoguda per la Diputació de Girona i la Fundació La Caixa, que ha continuat el 2017. Com que en aquesta àrea l'espècie encara està molt localitzada, s'hi ha pogut aplicar un control més sistemàtic i intensiu, consistent en la prospecció de les riberes i en l'arrencament posterior de totes les plantes detectades. Atès el perill que representa tocar la planta, els treballs d'arrencament es fan amb roba i ulleres de protecció. L'any 2016, a la Baixa Cerdanya es van arrencar més de 1000 plantes –la major part nascudes el mateix any– en una quinzena de punts de les vores del Segre, des de Puigcerdà fins a Isòvol. Aquesta operació va ser exitosa, perquè el 2017 no ha reaparegut en molts dels punts i, allà on n'hi havia més, han nascut moltes menys plantes noves. Però està clar que caldrà continuar els treballs durant uns anys, perquè han quedat llavors enterrades al sòl que poden germinar al cap de força temps i, a més, poden arribar llavors des dels nuclis de l'Alta Cerdanya. Per aquest motiu és fonamental que existeixi una bona col·laboració transfronterera, ja que a llarg terme l'èxit d'allò que es faci a la Baixa Cerdanya sempre estarà molt condicionat per l'efectivitat dels controls que es facin a l'Alta. En aquest sentit, la pampa del Caucas exemplifica les dues qualitats indispensables que ha de tenir qualsevol programa de control de plantes invasores que aspiri a tenir un cert èxit: constància en el temps i coordinació entre els diferents agents implicats; si aquestes condicions no es poden garantir, les actuacions solen estar abocades al fracàs.

Confirmació de la localitat cerdana de l'espècie *Ophrys Insectifera* L.

Mària Rosés i Enric Quílez

Resum

Detectada una nova localitat d'*Ophrys insectifera* L. a la Cerdanya.

zona boscosa, amb pins, ginebrons, argelagues i algun roser silvestre. El bosquet està envoltat de prats de pastura, sobre substrat calcari.

Resumen

Detectada una nueva localidad de *Ophrys insectifera* L. en la Cerdanya.

DESCRIPCIÓ

Els exemplars estaven florits cap al 10/06/2017 i començaven a passar-se ja. Al lloc hi havia altres orquídies, també, especialment diversos peus de *Listera ovata*.

Summary

Detected a new place with presence of *Ophrys insectifera* L. in Cerdany valley.

Keywords:

ophrys, insectifera, orchids, Urús, Grus, Cerdanya.

OBSERVACIONS

Fins ara, l'única colònia coneguda a Cerdanya d'aquesta espècie i gènere era la del municipi de Bellver de Cerdanya, a prop de la vall de l'Inglà, citada ja per Josep Nuet i Badia. Ara s'afegeix aquesta segona localitat de la mateixa espècie i subespècie.

INTRODUCCIÓ

Els membres del Grup de Recerca de Cerdanya es dediquen de manera sistemàtica des de l'any 2004 a recopilar informacions corològiques sobre les diferents espècies de fanerògames de la Cerdanya, a fi de realitzar un llibre sobre la flora cerdana i un mapa corològic d'aquesta.

A tal efecte, es prospecta sistemàticament el territori. Tot i això, de vegades les descobertes provenen de sortides realitzades amb altres finalitats.

En aquest cas, la troballa la va fer la Mària Rosés, biòloga, que ens ha acompanyat en alguna sortida i que ens va avisar de la nova localitat d'aquesta espècie.

BIBLIOGRAFIA

- *L'alta muntanya catalana. Flora i vegetació* / J. Vigo i Bonada / Ed. Montblanc
- *Flora Manual dels Països Catalans* / Oriol de Bolòs, Josep Vigo, Ramon Masalles, Josep Ninot / Pòrtic
- Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya: <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>

LOCALITAT DE RECOL·LECCIÓ

Els exemplars van ser trobats al municipi d'Urús, a prop de l'ermita de Sant Grau, en una



Foto: Maria Rosés

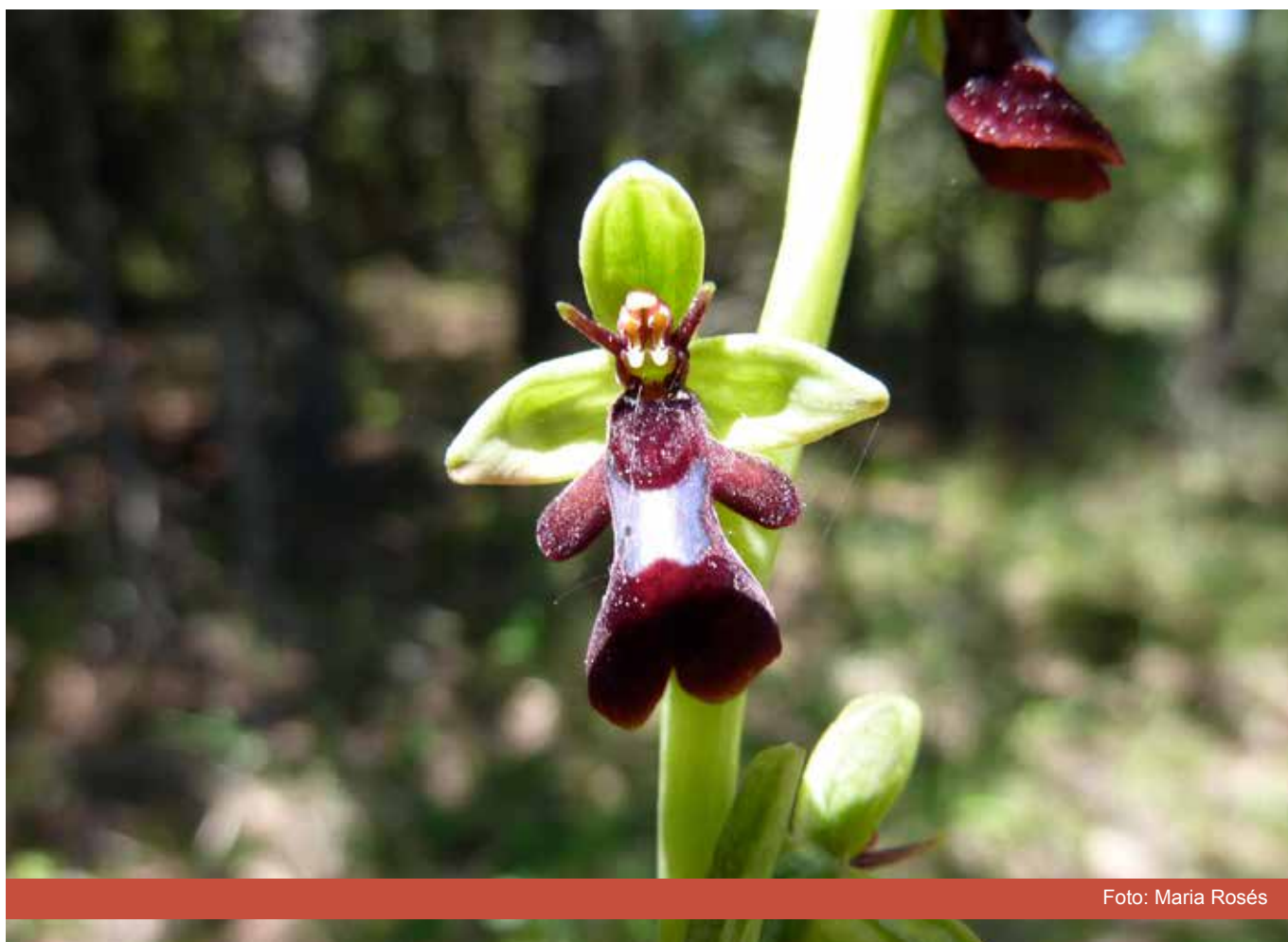


Foto: Maria Rosés

Les papallones diürnes de l'alta muntanya a la Cerdanya

Pep Monterde

Els factors climàtics relacionats amb l'altitud fa que, a mesura que s'avança, des del nivell del mar fins als cims més alts dels Pirineus, el paisatge vegetal del nostre país va canviant de manera regular, determinant unes faixes de vegetació més o menys homogènies. Les faixes principals de vegetació lligades a les variacions altitudinals s'anomenen estatges de vegetació. La delimitació d'aquests estatges pot ser diferent en cada serralada, a causa de diferents factors: nivell d'insolació, exposició al vent, etc. Així doncs, els límits entre els diferents estatges són més baixos en els vessants obacs que en els solells, o en les depressions respecte a les crestes. En cap cas els límits entre els estatges es poden associar a una corba de nivell. En el cas dels Pirineus es distingeixen cinc estatges de vegetació: basal, montà, subalpí, alpí i subnival. En l'estatge basal la vegetació és de tipus mediterrani formant el paisatge típic de terra baixa. El límit de l'estatge basal pot variar entre els 500 i els 1.000 metres d'altitud. L'estatge montà comença quan acaba l'estatge basal on els alzinars i boscos de pi blanc o pi pinyer són substituïts per boscos de caducifolis (rouredes, fagedes, ...) o per pinedes de pi roig o pinassa. L'estatge subalpí comença quan s'acaba el montà, arriba fins al límit natural del bosc, i està caracteritzat pels boscos de pi negre o avets. L'estatge alpí comença quan desapareix el bosc subalpí, quedant només matollars i prats. A la Cerdanya no hi ha estatge nival que, en general, comença partir dels 3.000 metres d'altitud. Els estatges subalpí i alpí conformen el que s'anomena l'alta muntanya, àmbit territorial objecte d'aquest treball.

Fugint del desgavell de fronteres administratives existents, i centrant-se només en l'as-

pecte geogràfic, es considera la Cerdanya com el conjunt de territoris que, quan plou, desai-güen en el Segre, des del Coll de la Perxa, a llevant, fins a la zona de Martinet a Ponent. Així doncs, l'àbast territorial d'aquest treball és, pel vessant nord, les zones d'alta muntanya des de la Bollosa i el Carlit fins al Monturull i la Serra Airosa i, pel vessant sud, des del Cambra d'Ase fins al Puig de la Canal de Cristall i la Roca de l'Ordiguer que presideixen el paisatge de Prat de Cadí. Tot i així, en alguns casos, si es considera d'interès, es dona informació de zones molt properes com la Coma d'Engràcies.

La Cerdanya és una de les comarques catalanes amb una major biodiversitat pel que fa a les papallones diürnes. A Catalunya s'han citat fins ara un total de 198 espècies, de les quals 163 han estat citades recentment en aquesta comarca. Això suposa un 82% de les espècies catalanes i, a la vegada, un 72% de les espècies presents a la península Ibèrica (respecte a 226 espècies ibèriques). Aquesta elevada diversitat s'incrementa encara més quan parlem de les papallones pròpies de l'alta muntanya.

S'entén per papallones pròpies de l'alta muntanya les que desenvolupen tot el seu cicle vital en els estatges alpí i subalpí, sent bastant improbable, observar-les en l'estatge montà i, encara menys, en l'estatge basal. Aquest treball tracta de 16 espècies de papallones diürnes pròpies de l'alta muntanya que, fins ara, han estat citades a la Cerdanya. Gairebé totes elles, en estat adult, volen de manera preferent en l'estatge alpí. Als Pirineus, a part d'aquestes espècies, només n'hi ha dues més amb aquesta consideració: *Agriades pyrenaicus* (Boisduval, 1840), pròpia del Pirineu Central que no arriba a Catalunya i *Pyrghus cacaliae* (Rambur, 1839), espècie molt rara de la qual hi ha algunes ci-

tes properes a la Cerdanya, i que, per tant, no seria estrany que, en el futur, aquesta espècie passés a formar part de la llista d'espècies ceretanes. Pel que fa a la península Ibèrica la llista de papallones d'alta muntanya només es veuria incrementada amb alguna espècie endèmica de Sierra Nevada. Per tant, parlar de les papallones de l'alta muntanya a la Cerdanya, es parlar amb un nivell molt alt de representativitat de les papallones d'alta muntanya del Pirineu i també de la península Ibèrica.

Les espècies citades en aquest article no són les úniques que es poden veure volar en l'estatge alpí. Hi ha altres espècies que el freqüenten, però no d'una forma exclusiva. Existeix un comportament en les papallones diürnes que consisteix a sobrevolar monticles, turons, carenes i, fins i tot, els cims més alts, amb un comportament fortament territorial. Aquest comportament, que els anglesos anomenen «hilltopping», té la seva causa en la recerca d'aparellament. Els mascles defensen un territori, fent fora altres individus, a l'espera que passi una femella per aparellar-se. Entre les espècies més típiques que, sense ser pròpies de l'alta muntanya, es poden veure en les carenes i cims de la Cerdanya es pot citar la papallona reina (*Papilio machaon*), la papallona de l'ortiga (*Aglais urticae*), la margenera comuna (*Lasiommata megera*) o el Dard de taques blanques (*Hesperia comma*), espècies que es poden trobar, totes elles, en molts altres racons de la comarca.

Les observacions a la comarca de les espècies que conformen aquest treball han estat realitzades per l'autor els últims dotze anys, a excepció d'aquelles en què s'indica expressament que provenen de la bibliografia. La identificació de les espècies s'ha fet només en funció dels caràcters morfològics observables a camp, amb el suport, ja a casa, de les fotografies fetes amb una càmera i un objectiu macro. En cap cas s'han sacrificat individus per a la seva identificació, fet que pot comportar alguna imprecisió en el cas d'espècies molt semblants. Els períodes de vol indicats són en referència a les observacions a la Cerdanya.

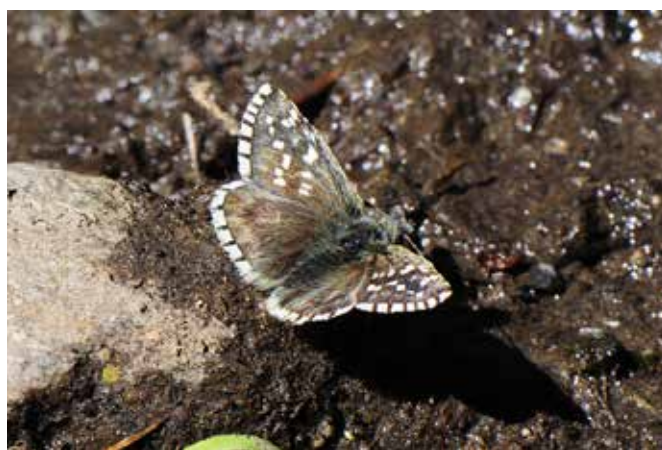
Gairebé no es disposa de dades sobre les plantes nutrícies utilitzades per aquestes papallones en la zona d'estudi, tanmateix, creuant la llista de plantes citades a la bibliografia amb les plantes presents als estatges alpí i subalpí a la Cerdanya, es fa una proposta de quines poden ser les nutrícies per cadascuna de les espècies.

Llista de papallones diürnes pròpies de l'alta muntanya a la Cerdanya

Merlet boreal

Pyrgus andromedae (Wallengren, 1853)

Família: Hespèrids



Merlet boreal. *Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853)

Espècie de distribució boreoalpina endèmica d'Europa. Habita en prats humits de l'alta muntanya.

Univoltina, segons la bibliografia, vola els mesos de juny i juliol fins a principis d'agost. A la Cerdanya s'ha observat la segona quinzena de juny. Hiverna com a larva i com a crisàlide. El seu cicle biològic pot durar dos anys.

A la Cerdanya molt probablement s'alimenta de *Dryas octopetala*, espècie present i, localment abundant, en la nostra zona d'estudi. A Europa també s'ha citat com a nutrícia *Potentilla erecta*, també present a la nostra zona d'estudi.

A la Cerdanya s'ha observat a la vall d'Eina, en una clariana de bosc a l'estatge subalpí.

Safranera alpina

Colias phicomone (Esper, 1780)

Família: Pièrids



Safranera alpina. *Colias phicomone* (Esper, 1780)

Endèmica d'Europa. Probablement la Cerdanya constitueix el límit oriental de la seva distribució als Pirineus. Habita en prats i en pendents escarpats i rocosos de l'alta muntanya.

Univoltina, es pot observar de finals de juny a finals d'agost. Hiberna com a larva.

S'alimenta de plantes de la família de les lleguminoses. Tanmateix, a la península Ibèrica no hi ha dades precises sobre quines espècies utilitza. De les seves nutrícies citades a la bibliografia són presents a la nostra zona d'estudi: *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa*, *Trifolium repens* i *Vicia spp.*

S'ha observat a la vall d'Eina, Prat d'Aguiló, Pla de les Creus, més amunt de Prat de Cadí, Serrat de la Muga, Pas dels Bous, més amunt de la Bassota de Setut, vall de Campcardós, La Bollosa i a la Coma d'Engràcies. Generalment per sobre dels 2.000 m. d'alçada, però gairebé mai a dalt dels cims i carenes.

Està a la categoria *Quasi amenaçada* a la European Red List of Butterflies (Van Swaay et al., 2010)

Marbrada alpina

Euchloe simplonia (Freyer, 1829)

Família: Pièrids



Marbrada alpin. *Euchloe simplonia* (Freyer, 1829)

Endèmica de les regions muntanyoses de l'Europa occidental (Alps, Pirineus i Serralada Cantàbrica). El seu hàbitat el constitueixen els prats d'alta muntanya i els pendents rocosos.

Univoltina, s'ha observat durant el mes de juny i fins a primers de juliol. Probablement emergeix just després de fondre's la neu. Hiberna com a pupa, estat en el qual pot mantenir-se en diàpauza més d'una temporada.

S'alimenta de plantes de la família de les crucíferes, tanmateix no hi ha informació contrastada sobre quines espècies s'alimenta a la península Ibèrica. A la vall d'Eina s'ha observat en una zona on abunda *Biscutella laevigata*. Altres plantes nutrícies, citades a la bibliografia, i presents a la nostra zona d'estudi són: *Iberis sphatulata* i *Sisymbrium austriacum*. Té un comportament patrullador volant a poca distància de terra amunt i avall dels pendents.

A la Cerdanya només s'ha observat a la vall d'Eina, a la part superior de l'estatge subalpí, pels volts dels 2.000 m. d'alçada.

Pòntia dels cims

Pontia callidice (Hübner, 1800)

Família: Pièrids

Espècie de distribució holàrtica. Està present a la majoria d'hàbitats alpins: pastures, tarteres,



Pòntia dels cims. *Pontia callidice* (Hübner, 1800)

pendents rocosos, ... A la Cerdanya és molt habitual veure-la a les carenes i cims, sobretot a la banda nord, on els mascles patrullen sense parar amb un vol rapidíssim. Les femelles tenen un comportament molt més tranquil.

Univoltina, vola des de mitjans de juny a finals d'agost. Passa l'hivern com a crisàlide.

S'alimenta de plantes de la família de les crucíferes. No hi ha informació fidedigna sobre les seves plantes nutrícies a la península Ibèrica. Tanmateix, a la Coma d'Engràcies, vall que no pertany estrictament a la nostra zona d'estudi, s'ha pogut observar una posta sobre *Murbeckiella pinnatifida*. Altres possibles nutrícies citades a la bibliografia i presents a la nostra zona d'estudi són: *Erysimum sylvestre*, *Pritzelago alpina*, *Cardamine bellidifolia*, *Cardamine resedifolia* i *Arabis* sp.

A la Cerdanya s'ha observat al Comabona, Serrat Gran (Tossa d'Alp), vall d'Eina, especialment des del coll de Núria al Cim d'Eina, Perafita, Torrent de Claror, Monturull, Roc Lliçà, Bony Manyer, Tossal Bovinar, Pic dels Estanyons, la Carabassa, Puigpedrós, Pic de la Mina, Coma d'Engràcies, Cap de Llosada, Coma d'Or, voltants de l'Estanyol, Carlit, Puig Peric, sempre per sobre dels 2.000 metres.

Blaveta alpina

Polyommatus eros (Ochsenheimer, 1808)

Família: Licènids

Distribuïda per les zones muntanyoses d'Europa i Àsia Central. Habita en pendents herbosos a l'alta muntanya, amb preferència per terrenys calcaris. Es habitual veure grans con-

centracions de mascles sobre terra humida.



Blaveta alpina. *Polyommatus eros* (Ochsenheimer, 1808)

Univoltina, vola els mesos de juliol i agost, podent veure algun exemplar ja a finals de juny. Passa l'hivern com a larva jove. Les larves són mirmecòfiles, s'associen amb formigues per treure'n un profit comú.

S'alimenta de plantes de la família de les lleguminoses. A la península Ibèrica s'han citat com a plantes nutrícies *Oxytropis halleri*, *Oxytropis campestris*, *Oxytropis neglecta*. A la majoria de zones de la Cerdanya on s'ha observat eren abundants les plantes del gènere *Oxytropis*. A Europa també s'ha citat sobre plantes del gènere *Astragalus*, per tant, no seria estrany que a la Cerdanya també s'alimenti d'alguna espècie d'alta muntanya d'aquest gènere.

A la Cerdanya s'ha observat al Serrat Gran (Tossa d'Alp), vall d'Eina, entre els Estanys de la Pera i el Coll de Perafita, Torrent de Claror, Monturull, els Engorgs, Malniu, l'Estanyol, la Bollosa, vall de la Llosa entre la Cabana dels Esparvers i el pla de Vallcivera, coll de la Muga, entorns de la Bassota i l'estany de Setut, gairebé sempre per sobre dels 2.000 m. En la bibliografia també està citada a La Molina.

Està a la categoria *Quasi amenaçada* a l'European Red List of Butterflies (Van Swaay et al., 2010)

Moreneta grisa

Aricia nicias (Meigen, 1829)

Família: Licènids



Moreneta grisa. *Aricia nicias* (Meigen, 1829)

De distribució boreoalpina. A la península Ibèrica només vola als Pirineus, des de la vall d'Aran fins al Canigó. Habita en zones aclaries, en boscos de pi negre, humides i amb moltes flors. A la Cerdanya només s'ha observat a la part inferior de l'estatge subalpí, amb algunes incursions a la part alta de l'estatge montà. És una espècie rara i molt localitzada als Pirineus.

Univoltina, vola al juliol i l'agost. La majoria d'observacions a la Cerdanya han estat entre la segona i la quarta setmana de juliol. Hiberna com a larva. És una espècie mirmecòfila, que s'associa amb formigues per treure'n un profit comú.

S'alimenta de *Geranium sylvaticum* i *Geranium pratense*.

A la Cerdanya només s'ha observat a la vall d'Eina, en una zona on abunda *Geranium sylvaticum*. També s'ha observat al Capcir, a la zona de vallsera i l'Estany de la Balmeta. A la bibliografia consta que s'ha citat al Parc Natural del Cadí-Moixeró.

Blavet de glacera

Agriades glandon (Prunner, 1798)

Família: Licènids

Espècie holàrtica, de distribució boreoalpina. Al sud d'Europa només està present als Alps, els Pirineus i la Serralada Cantàbrica. Per al-

guns autors es una espècie endèmica de Europa. Habita en prats i roquissars de l'estatge alpí, en poblacions petites i aïllades. són habituals les colònies a dalt de les carenes.



Blavet de glacera. *Agriades glandon* (Prunner, 1798)

Univoltina, vola des de mitjans de juliol a finals d'agost. Hiberna com a larva jove.

D'entre les nutrícies citades a la bibliografia, a la nostra zona d'estudi hi trobem *Androsace vitaliana*, *Androsace villosa* i *Androsace carnea*.

A la Cerdanya s'ha observat a la Tossa d'Alp, vall d'Eina, cim de la Muga, voltants de la Bassota i el llac de Setut, la Carabassa i la Coma d'Engràcies.

Les poblacions del Pirineus es poden adscriure a la subespècie *magnaglandon* (Verity, 1949).

Muntanyesa petita

Erebia epiphron (Knoch, 1783)

Família: Nimfàlids



Muntanyesa petita. *Erebia epiphron* (Knoch, 1783)

Endèmica de les muntanyes del centre i sud d'Europa. Habita en prats alpins amb cobertura densa de gramínies i en clarianes de bosc a l'estatge subalpí. Tot i haver-se observat en molts indrets de la zona d'estudi, gairebé mai ha estat en colònies nombroses. No és una espècie exclusiva de l'alta muntanya i també és habitual observar-la a la part superior de l'estatge montà.

Univoltina, vola els mesos de juliol i agost, es pot veure algun exemplar ja a finals de juny. És possible que el seu cicle complet sigui bienal. Hiberna com a larva jove.

S'alimenta de plantes de la família de les gramínies. No es disposa d'informació fidedigna sobre les seves plantes nutrícies a la península Ibèrica. De les plantes citades a la bibliografia, a la nostra zona d'estudi es pot trobar *Nardus stricta*, *Festuca ovina*, *Festuca rubra*, *Poa annua* i *Deschampsia flexuosa*.

A la Cerdanya s'ha observat a Prat de Cadí, Comabona, serrat de la Muga, serra de Moixeró, coll de Pendís, Penyes Altes, Fontllebrera, Masella, Tossa d'Alp, Pla de les Salines, vall d'Eina, la Bollosa, Coma d'Or, l'Estanyol, vall de Campcardós, Malniu, Clots de Guils, bosc de Meranges, Campllong, els Engorgs, Tossa Plana de Lles, vall de la Llosa entre la Cabana dels Esparvers i la Portella blanca d'Andorra, estany de l'Orri, estany de Comabella, Setut, Caüllà, Calm Colomer, Pla de l'Agna (Lles), estanys de la Pera, Torrent de Claror. A la bibliografia també hi ha cites al Cambra d'Ase i al Carlit.

Les poblacions de la península Ibèrica es poden adscriure a la subespècie *aetheria* (*Esper*, 1805).

Muntanyesa de tartera

Erebia gorge (Hübner, 1804)

Família: Nimfàlids

Endèmica de les muntanyes altes d'Europa. Habita en tarteres i zones pedregoses, en terreny calcari, a l'estatge alpí.

Univoltina, vola al juliol i l'agost. El desenvolupament larvari dura dues temporades, hi-

bernant el primer hivern com a larva de primer estadi i el segon com a larva de quart estadi.



Muntanyesa de tartera. *Erebia gorge* (Hübner, 1804)

S'alimenta de plantes de la família de les gramínies. Tanmateix no es disposa d'informació sobre quines espècies utilitza a la península Ibèrica. De les plantes nutrícies citades a la resta d'Europa, les presents a la nostra zona d'estudi són *Poa minor* i *Poa alpina*.

A la Cerdanya s'ha observat a la part final de la vall d'Eina, Coma d'Or, Coll de la Muga, Setut, Torrent de Claror i Monturull, sempre força més amunt dels 2.000 metres.

Muntanyesa pirinenca

Erebia gorgone (Boisduval, 1833)

Família: Nimfàlids



Muntanyesa pirinenca. *Erebia gorgone* (Boisduval, 1833)

Endèmica dels Pirineus. Habita en pendents forts amb domini de les gramínies, entre roques i tarteres, a l'estatge alpí.

Univoltina, vola des de finals de juliol a primers de setembre. Hiberna com a larva.

Es desconeix quines són les seves plantes nutrícies. Les altres espècies del mateix gènere, als Pirineus s'alimenten de plantes de la família de les gramínies.

A la Cerdanya s'ha observat a Setut, Caüllà, Vallcivera i a la Coma d'Engràcies, sempre per sobre dels 2.000 metres.

Muntanyesa grisa

Erebia arvernensis (Oberthür, 1908)

Família: Ninfàlids



Muntanyesa grisa. *Erebia arvernensis* (Oberthür, 1908)

Espècie endèmica d'Europa que, a la península Ibèrica, només està present als Pirineus i a la Serralada Cantàbrica. A la Cerdanya vola a la serralada del nord. És molt abundant a la part superior de l'estatge subalpí i a les parts baixes de l'estatge alpí, sempre en zones herboses. No acostuma a pujar a les carenes i cims.

Univoltina, vola des de finals de juny a primers de setembre. És molt abundant a partir de l'última setmana de juliol i fins a mitjans o finals d'agost. Algun cop s'ha pogut observar a finals de setembre.

S'alimenta de plantes de la família de les gramínies. Fins ara, no s'ha citat cap planta nutrícia a la península Ibèrica. De les plantes nutrícies citades a la resta d'Europa són presents a la zona d'estudi *Festuca ovina* i *Nardus stricta*.

A la Cerdanya s'ha observat arreu de les muntanyes de la banda nord, des del Torrent

de Claror i els Estanys de la Pera fins a la Bollosa, sent molt abundant a la zona compresa entre els últims pins negres i els 2.600 m. A l'Alta Cerdanya s'han observat individus difícils de classificar, només amb l'observació a camp, entre *Erebia arvenensis* i *Erebia rondoui*.

Fins fa poc es coneixia com una subespècie d'*Erebia cassioides* (Reiner & Hohenwarth, 1792).

Muntanyesa grisa bessona

Erebia rondoui (Oberthür, 1908)

Família: Ninfàlids



Muntanyesa grisa bessona. *Erebia rondoui* (Oberthür, 1908)

Endèmica dels Pirineus. A la Cerdanya vola a les serralades de la banda sud, en zones obertes, herboses o rocoses.

Univoltina, vola des de primers de juliol a primers de setembre. Molt abundant a partir de la segona quinzena de juliol.

S'alimenta de plantes de la família de les gramínies. En la bibliografia s'ha citat *Festuca ovina* com a planta nutrícia seva, espècie present a la nostra zona d'estudi. És molt probable que s'alimenti també d'altres espècies del gènere *Festuca*.

A la Cerdanya s'ha observat al Comabona, Serra de la Moixa, Coll de Pendís, Moixeró, Penyes Altes, Tossa d'Alp, Pla de les Salines i a la vall d'Eina, sent abundant a partir dels últims pins negres i gairebé fins dalt les carenes.

Fins fa poc es coneixia com una subespècie d'*Erebia hispania* (Butler, 1868), espècie ara endèmica de Sierra Nevada. Les poblacions del Pirineu de la província de Girona es conside-

ren adscrites a la subespècie *goya* (Frühstorfer, 1909).

Muntanyesa negra

Erebia lefebvrei (Boisduval, 1828)

Família: Nimfàlids



Muntanyesa negra. *Erebia lefebvrei* (Boisduval, 1828)

Endèmica dels Pirineus i les serralades del nord d'Espanya. A la península Ibèrica ha estat citada als Pirineus, la Serralada Cantàbrica, la Serra de la Demanda i la Serra de Guara. A la Cerdanya s'ha observat a l'estatge alpi, en tarteres calcàries i amb fort pendent, freqüentant també les àrees herboses de les vores.

Univoltina, vola des de finals de juny a finals de juliol, amb algunes cites aïllades a l'agost. És possible que el seu desenvolupament larvari duri dos anys.

S'alimenta de plantes de la família de les gramínies i del gènere *Festuca*.

A la Cerdanya s'ha observat al Pas dels Gosolans i al cim del Comabona, al Serrat de la Muga, a les tarteres de la part alta de la Tossa d'Alp, a les tarteres de la part alta de la vall d'Eina, Estanys de la Pera, en el camí cap al Coll de Perafit, Torrent de Claror, prop del cim del Carlit, Setut, la Carabassa i Coma d'Or. En la bibliografia també hi ha cites al Puigmal i al Pic de Finestrelles.

Muntanyesa puntejada

Erebia pandrose (Borkhausen, 1788)

Família: Nimfàlids



Muntanyesa puntejada. *Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788)

Espècie de distribució àrticoalpina. Habita en els prats alpins més aviat humits, al fons de les valls. No acostuma a pujar a les parts més altes dels cims i les carenes.

Univoltina, vola des de mitjans de juny a finals de juliol. Hiberna en estat de larva. És possible que als Pirineus el seu desenvolupament larval duri dues temporades tal com s'ha comprovat en altres llocs d'Europa.

S'alimenta de plantes de la família de les gramínies, tanmateix manquen dades sobre les espècies que utilitza als Pirineus. En altres llocs s'han citat com a plantes nutrícies, espècies dels gèneres *Festuca*, *Poa* i *Sesleria*. A la nostra zona d'estudi les plantes d'aquests gèneres són abundants.

A la Cerdanya s'ha observat a la vall d'Eina, vall de Campcardós i al Puigpedrós, sempre per sobre els 2.300 m. A la bibliografia també està citada a Pimorent.

Fins fa poc, s'ha considerat com a espècie vàlida *Erebia pandrose ssp stenyo* (Graslin, 1850). La distribució d'aquesta subespècie és més occidental, sent Andorra el seu límit oriental. Les cites a la Cerdanya es consideren totes d'*Erebia pandrose ssp pandrose* (Borkhausen, 1788).

Brocat alpi

Euphydryas aurinia ssp glaciegenita (Verity, 1928)

Família: Nimfàlids

Es tracta d'una subespècie d'*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), espècie distribuïda per la regió paleàrtica i habitual de zones de molt

més baixa altitud. A Catalunya és molt freqüent en ambients mediterranis. Tanmateix, la subespècie *glaciegenita* és clarament d'alta muntanya i la seva distribució es redueix als Pirineus i als Alps. Habita en pendents herbosos oberts i prats humits a l'estatge alpi.



Brocat alpi. *Euphydryas aurinia* ssp. *glaciegenita* (Verity, 1928)

Univoltina, a la Cerdanya s'ha observat la segona quinzena de juliol i la primera d'agost, tanmateix segons la bibliografia és possible que emergeixi al juny. Hiberna com a larva. Probablement es desenvolupa en dues temporades

A diferència de l'espècie nominal que s'alimenta de plantes dels gèneres *Lonicera*, la subespècie *glaciegenita* s'alimenta de plantes dels gèneres *Gentiana* i de *Succisa pratensis*. En concret, a la nostra zona d'estudi, podria alimentar-se de *Gentiana vera*, *Gentiana acaulis*, *Gentiana alpina* i també de *Succisa pratensis*, totes elles citades a la bibliografia com a nutrícies en altres zones.

A la Cerdanya resulta molt difícil de veure-la. Només s'ha observat a la carena del cim d'Eina, prop del cim del Puigpedrós, més amunt de la Bassota de Setut i a la Coma d'Engràcies, just al coll.

En la bibliografia també la podem trobar com a *Euphydryas aurinia* ssp. *debilis* (Oberthür, 1909).

Donzella alpina

Boloria pales (Denis & Schiffermüller, 1775)

Família: Ninfàlids



Donzella alpina. *Boloria pales* (Denis & Schiffermüller, 1775)

De distribució paleàrtica, a la península Ibèrica només ha estat citada als Pirineus i a la Serralada Cantàbrica. Vola als prats alpins i subalpins, amb una certa humitat, a partir dels 1.700 m. Tanmateix, no assoleix la part més alta de les serralades.

Univoltina, a la Cerdanya l'hem observat el mes de juliol, amb algunes cites aïllades a mitjans d'agost. Hiberna com a larva.

No hi ha dades sobre les seves plantes nutrícies a la península Ibèrica. De les plantes citades a la bibliografia com a nutrícies seves, *Viola cornuta* i *Viola biflora* estan presents a la nostra zona d'estudi.

A la Cerdanya s'ha observat a la Tossa d'Alp, vall d'Eina, Coma d'Engràcies, la Carabassa, i Torrent de Claror. A la vall d'Eina s'ha observat algun exemplar albi.

Les poblacions ibèriques es consideren adscrites a la subespècie *Boloria pales pyrenesmi-cens* (Warren, 1944). A la Cerdanya, i en concret a Pimorent, vall d'Eina, Cambra d'Ase i Carlit, també ha estat citada una espècie germana d'aquesta, la Donzella de muntanya, *Boloria napaea* (Hoffmannsegg, 1804). En concret als Pirineus es cita la subespècie *pyreneorientalis* (De Lesse, 1961). Les diferències morfològiques amb la Donzella alpina són poc clares, per tant, a l'espera d'estudis concloents, s'ha deixat al marge d'aquest treball, havent considerat tots els exemplars observats com pertanyents a l'espècie *Boloria pales*.

Bibliografia de referència

Tolman, T. i Lewington, R., 2008. Mariposas de España y Europa

García-Barros, E., Munguira, M.L., Stefanescu, C., y Vives Moreno, A., 2013. *Lepidoptera Papilionoidea*. En: *Fauna ibérica*, vol. 37

Muñoz Sarriot, M.G., 2011. Biología y ecología de los licénidos españoles

Lafranchis, T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles

Lafranchis, T., 2015. La vie des papillons

Dantart, J. i Jubany, J., 2012. Les papallones diürnes d'Andorra

Van Swaay, C. et al., 2010. European Red List of Butterflies

De Bolòs, O., Vígò, J., Masalles, R.M., Ninot, J.M., 1990. Flora manual dels Països Catalans

Font, Xavier (juny de 2017). Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/home-page.html>



Les marmotes al Parc Natural del Cadí-Moixeró

Jordi Garcia Petit

L'expansió de la marmota (*Marmota marmota*) es dona pels Pirineus catalans a partir de les reintroduccions dels francesos a la cara nord de la serralada els anys 1951, 1959, 1965, 1967, 1973, 1979 i 1983, als Departaments d'Haute Garonne, Ariège, Massís del Puigmal-Canigó i Massís del Carlit (Garcia-Ferré, D; Marco, X. & Canut, J. Marmota. Els Grans Mamífers de Catalunya i Andorra. Lynx Edicions. Barcelona 1995.)

A finals dels anys 80 des del Servei de Fauna de la Generalitat es proposa al Parc natural del Cadí-Moixeró (PNCM) la captura d'exemplars de marmota a la solana de Cerdanya, mitjançant paranys amb les dents recobertes de teixit esponjós per evitar lesions a les potes dels animals. Aquestes marmotes capturades serien alliberades en alguns punts favorables del parc.

La proposta no és acollida favorablement des del parc natural, atès que suposa forçar un procés de colonització mitjançant una translocació, a priori innecessari. S'aposta més per l'expansió mitjançant un procés natural de l'espècie, que afavorís així l'adaptació progressiva de les altres espècies de l'ecosistema que haurien de conviure amb la marmota, com depredadors (àguila daurada, guineu....), altres herbívors (isard, llebre....), vegetació i altra flora i fauna, inclòs l'home (ramaders, propietaris, caçadors, visitants, excursionistes....)

Un dels arguments per a la translocació és la dificultat que en aquell moment es creu que representa el fet que les marmotes davallin dels cims de la solana de Cerdanya cap a la plana ceretana, travessin la carretera N-260, el riu Segre i s'enfilin pels boscos de pi roig i pi negre cap a les carenes del Moixeró, el Cadí i la Tosa.

És però l'any 1991 quan una visita a la Reserva Natural Catalana de Jujol al Massís de Madres a la Cerdanya nord, permet al tècnic del parc natural que subscriu aquest article, observar colònies de marmotes en zones forestals de pi negre, acompanyat per qui en aquell moment era el director de la reserva Mr. Jean Pierre Pompidor. Aquest fet permetia preveure una colonització natural de les marmotes pel sector més oriental del PNCM, la zona del Coll de la Creueta a través de la collada de Toses i les poblacions de marmota del Puigmal, alliberades en diverses dates de l'any 1983 (C. Novoa, in litt.)

Descartada doncs la captura de marmotes a la solana i el seu transport i alliberament al parc natural, només quedava esperar a l'aparició de la primera marmota dins els límits del parc, inicialment prevista al sector oriental.

L'any 1996 es confirma una primera petita colònia d'uns 12 individus a la zona propera al Coll de la Creueta dins la finca Orriols del municipi de Castellar de n'Hug. Els animals provindrien de la zona de la collada de Toses i dels alliberaments i expansió de l'espècie des del Puigmal a la part francesa, cap al Ripollès. La colònia es manté inestable i alguns anys deixen de veure's individus, bé per la seva desaparició, o poder més aviat degut a desplaçaments dins la mateixa zona i manca de prospecció per localitzar els nous caus. La manca de seguiment sistemàtic d'aquests primers exemplars des de la seva aparició no permet documentar en detall la seva expansió.

Es detecta el pas des del coll de la Creueta fins al coll de Pal, on es donen les primeres cites d'observació als inicis dels anys 2000, amb uns pocs individus molt esquerps i que s'iden-



tifiquen fàcilment pels seus xiulets d'alarma i la descoberta d'un seguit de caus vora del torrent de Comafloriu, torrent de coll de Pal i al voltant de la pleta de Comabella, entre el Puigllançada i la Tosa.

Aquestes primeres localitats, de mica en mica es van convertint en una de sola pel contacte entre els diferents clans familiars i la progressiva expansió cap als territoris propers, ocupant tota la zona del coll de Pal i iniciant la colonització cap a l'oest, primer pels Orris i mica en mica cap al Serrat Gran, la Tosa i el Moixeró, on es detecten a la zona de Prats de Moixeró ja dins el municipi de Riu de Cerdanya. No obstant això, la colonització de la vessant nord del parc, ja a la banda cerdana i urgellenca, no s'arriba a fer més que en indrets puntuals, atesa la climatologia més freda i per tant adversa per a l'espècie, que sol buscar llocs amb bona temperatura i zones de pastura.

Des de l'any 2010 ja han colonitzat tota la serra del Cadí, amb marmoterres per exemple a la part superior de la Canal del Cristall, i arribant fins a Torreta de Cadí. A la vessant nord del Port del Comte es donen les primeres observacions, primer de petjades a la neu, a l'entorn de les pistes d'esquí de fons de Tuixent-La Vansa, a l'Arp, i més endavant a altres localitats del massís on actualment ja estan establertes.

Actualment, s'observa una progressiva ocupació de terrenys a menor altitud. A la plana de Cerdanya és un fet des de fa molts anys, i al vessant berguedà ja es troben fins als 1.600 metres d'altitud resseguint la carretera de coll de Pal.

Possiblement ja existeixen petites colònies de marmotes en zones més baixes i en indrets encara no detectats, dins i al voltant del Parc natural del Cadí-Moixeró. Seria interessant endegar una recollida de dades a partir de les aportacions de ramaders, propietaris, excursionistes, caçadors, boletaires i naturalistes, per tal de poder dibuixar amb exactitud l'actual distribució d'aquesta espècie, tant a Cerdanya com en el conjunt dels Pirineus.





La Concòrdia de Barcelona de l'any 1587, a l'Arxiu Comarcal de la Cerdanya: Fons Josep M. Martí i Terrada.

*Erola Simon Lleixà i Núria Casamitjana Cucurella**

Resum.- Es comunica l'existència d'un exemplar perfectament conservat de la Concòrdia de 1587, en el fons personal del farmacèutic de Puigcerdà Josep M. Martí i Terrada i es descriuen d'altres llibres dels segles XVI a XVIII de la seva biblioteca.

Abstract.- The finding of a perfectly preserved volume of the 1587 Concordia, within the personal collection of Puigcerdà's pharmacist Mr. Josep M. Martí i Terrada is reported, and other 16th-18th century books from his personal library are described.



Rambla de Puigcerdà amb el seu nom.

El Fons Josep M. Martí i Terrada

L'Arxiu Comarcal de la Cerdanya va rebre l'any 2006 el Fons de Josep M. Martí i Terrada, per donació de les seves besnétes.

Josep M. Martí i Terrada, farmacèutic, va ser un gran apassionat de Puigcerdà i la Cerdanya, involucrat en la comissió gestora de la carretera de La Molina a la Collada, president del

Casino Ceretà, regidor i alcalde, delegat per a la Cerdanya d'Unió Catalanista i dinamitzador de l'estiueig a la comarca, així com promotor de la festa de l'Estany el 1890. La Rambla on hi ha el Casino Ceretà porta el seu nom (figura.1).

Josep M. Martí havia nascut a Puigcerdà el 17 de setembre de 1837 i era fill de Josep M. Martí Bosomba, apotecari, i Josepa Terrada i Cornet. Realitzà els estudis primaris a l'Escola Pia de Puigcerdà i després ja a Barcelona va obtenir la llicenciatura en filosofia el 1854 i en farmàcia el 1859.

L'any 1863, el mateix any en què es casà amb Caterina Garreta i Llanas, va passar a ser titular de la farmàcia situada al carrer de la Revolució 19, que avui s'anomena d'Alfons I, i que ja havia estat del seu avi i pare. Morí als 80 anys, el 22 de desembre de 1917.

La rebotiga de la seva farmàcia va ser a principis del segle XX un lloc per on passaven personatges del món cultural del moment com Jacint Verdaguer, Joan Maragall, Mossèn Alcover, Frederic Mistral, Víctor Balaguer i José Zorrilla, entre d'altres.

El Fons que conserva l'Arxiu Comarcal de la Cerdanya consta de documentació diversa, tant per la seva activitat com a farmacèutic, com per la seva implicació en la vida cultural i política de la Cerdanya i per l'estimació que tenia per la història i les arts. En total són 1011 llibres que s'hi conserven a més de fotografies, plànols i hemeroteca. Entre la documentació hi ha també un pergami signat per l'Abat Oliba de l'any 1027 que és el document més antic de l'Arxiu Comarcal de la Cerdanya.

Del vessant farmacèutic s'hi conserven llibres publicats des del segle XVI al començament

ment del XX. De l'etapa de la seva activitat professional des de l'any 1863 al 1917 hi podem trobar els llibres que recollien el progrés científic i tècnic d'aquell moment (*Oficina de Farmacia Española* según Dourvault, *Annuaire Thérapeutique de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie* de Bouchardat que era d'aparició anual, treballs de l'Exposición Farmacéutica de 1882, ...). Però evidentment els llibres de més valor històric i que val la pena de comentar, són els més antics que havien conformat la biblioteca, ja no solament del seu pare sinó del seu avi i d'apotecaris anteriors. Entre ells cal destacar un exemplar de la Concòrdia de 1587 perfectament conservat.

La Concòrdia de 1587

Fins a la publicació de la primera Concòrdia de 1511, quan el metge prescrivia una formulació, cada apotecari l'elaborava segons el seu criteri, ja que no hi havia una pauta validada que els obligués, i per tant en podia resultar un medicament d'aparença i gust diferent, i fins i tot de composició diferent segons el formulari que haguessin seguit.

El Col·legi d'Apotecaris de Barcelona era conscient que calia establir un acord entre la cinquantena d'apotecaris de la ciutat, quant a ingredients, quantitats i modus operandi de les prescripcions per poder dispensar el mateix medicament independentment de l'apotecari que l'elaborés.

El pas del temps i la necessitat d'actualitzar l'obra del 1511 va motivar la publicació d'una nova Concòrdia el 1535 i una altra el 1587.

La Concordia Pharmacopolarum Barcinonensium de componendis medicamentis compositis..., impresa a Barcelona per privilegi del Col·legi d'Apotecaris de 18 de juliol de 1587, fou la darrera que edità el Col·legi d'Apotecaris, encara que conservava els privilegis per continuar fent-ho. Està escrita en llatí excepte el permís d'impressió que està redactat en català. La lletra ja no és gòtica com en les Concòrdies de 1511 i 1535, sinó humanística i la numeració ha passat a fer-se per pàgines i no per

folis. També cal destacar que aquesta numeració es fa amb números aràbics, que a finals del segle XVI ja eren els usuals en la paginació dels llibres, en lloc dels números romans que ho havien estat fins aleshores.

Les pàgines inicials no estan numerades. A la primera plana, hi ha un gravat amb un escut heràldic i quatre barres de fons i una figura de santa Magdalena amb un llibre. És l'únic gravat que porta el llibre, però que es repeteix quan acaben les pàgines numerades de les receptes i abans de l'índex, com han destacat estudiosos de l'obra (Duch, 1994).

A la pàgina següent apareix la llicència d'impressió episcopal. Aquesta llicència no era obligatòria però, si no s'obtenia, podia ser que algun text del contingut s'interpretés per part de la Inquisició com a supersticiós o herètic i l'obra passés a la llista de llibres prohibits (Duch, 1995).

A continuació hi ha el permís d'impressió, escrit en català, atorgat pel lloctinent i capità general de Catalunya i comtats de Rosselló i Cerdanya D. Manrique de Lara als cònsols Bernat Domènech i Joan Benet Pau, i successors, per fer-la imprimir i vendre-la al Principat i Comtats per un període de vint anys.

El segueix la justificació de l'edició que fan els cònsols del Col·legi d'Apotecaris explicant que el pas del temps fa que una vegada més es veu necessari corregir i ampliar el llibre, respectant el nom de Concòrdia, ja que hi ha fórmules noves que s'han de protocol·litzar per elaborar-les tots de la mateixa manera. Després d'una relació dels errors, comencen a continuació les dues-centes tretze pàgines numerades del receptari amb tres-centes vuitanta-una fórmules, distribuïdes per seccions. La Concòrdia de 1535 en tenia tres-centes trenta-cinc i la de 1511 tres-centes nou. El contingut ha estat estudiat àmpliament per diversos autors (Duch, 1997), que han comparat l'estructura de les seccions amb les de les Concòrdies anteriors, han classificat les drogues simples que hi intervenen i també han analitzat els diferents autors de les formulacions. Dels autors, n'hi ha



Primera pàgina de l'exemplar de la Concòrdia de 1587 que es conserva a Puigcerdà.

alguns de majoritaris que hi tenen cinc o més fórmules com és el cas de Mesué, molt per sobre dels altres com Galè, Arnau de Vilanova i Avicenna.

L'obra sortí de la tipografia d'Humbert Gotard que va ser impressor a Barcelona des de l'any 1581 fins a la seva mort, el 1590 (Lamarca, 2015). Hubert Gotard tenia el domicili al carrer de la Calceteria i el taller estava situat a la Davallada de la Presó. Imprimí llibres de tot tipus de matèries en llatí, castellà i català. Amb les edicions que s'imprimiren al seu taller s'observa que es preocupava d'oferir obres d'una certa talla cultural.

No se'n sap el nombre d'exemplars que es van editar de la Concòrdia de 1587, sí que consta que de la Concòrdia de 1535 se n'imprimiren almenys 220 (Mata i Sorní, 1993).

L'exemplar de la Concòrdia de 1587 que hi ha en el Fons de Josep M. Martí, a la primera pàgina porta escrit i signat el nom d'un anterior propietari Barral pharmacopola (figura 2). Consta un Barral com a titular d'apotecaria de Puigcerdà el 1712 que va ser visitada (en plena ocupació de la vila per les tropes filipistes) i que es trobava ben proveïda de medicaments. També hi ha constància de Pere Barral apote-

cari des del 1742, que signa altres llibres amb data 1757 però no la Concòrdia i que en la visita que se li va fer el 1774 tenia l'apotecaria de Puigcerdà igualment ben proveïda. Alhora a la primera pàgina d'aquest exemplar hi podem llegir el nom de Pere Joan Ribes, també pharmacopola esborrat amb la mateixa tinta que signa Barral. Aquest apotecari que havia de ser un propietari anterior de l'exemplar, no l'hem localitzat (Jordi, 2003; Carmona, 1984).

Josep M. Martí no signa l'exemplar de la Concòrdia, com no ho fa en els altres llibres, però sí que el seu avi, Domingo Martí, a la pàgina en blanc anterior a la primera, hi signa com era habitual que ho fes en tots els llibres (figura 3).

La biblioteca de Josep M. Martí conserva, a més de la Concòrdia de 1587, exemplars de llibres d'interès farmacèutic, botànic i mèdic, tots ells obres científiques destacades d'autors que van ser un referent durant el segle XVI a XVIII i que eren habituals en les apotecaries ben proveïdes d'aquells segles (Jordi, 1984) (Bech i Grau, 1997).

Altres llibres interessants del Fons.

Alguns altres llibres interessants, que en cada moment van tenir rellevància, encara que no tanta com la Concòrdia, i que també pertanyen a la biblioteca de Josep M. Martí són:

Institutiones rei herbariae, de Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708). L'edició és de 1719 quan ja l'autor era mort i per aquest motiu fou completada per Antoine de Jussieu (1686-1758).

Tournefort va estudiar medicina a Montpeller cap a l'any 1679 però abans ja havia fet la seva expedició botànica pels voltants de la ciutat, per la Provença i el Rosselló. També va estar estudiant la flora de l'entorn de Barcelona el 1681 abans de retornar a Montpeller. Va viatjar igualment, per catalogar plantes com era tradició, per Grècia, Turquia, Geòrgia, ... i tornà a París el 1702. La seva fama d'expert va fer que Lluís XIV el nomenés botànic en cap i responsable del Jardí de Plantes.

Basant-se en la seva recerca, va publicar *Éléments de Botanique* el 1694 que després, per

estendre la influència per Europa, traduï al llatí com a *Institutiones Rei Herbariae*, publicada per primera vegada el 1700.

Hi descriu quasi 7000 espècies que ordena i classifica, introduint una nova forma de nomenclatura polinomial i el concepte de gènere. Se'l considera un important precursor de Linné qui posteriorment va establir la nomenclatura binomial i l'estructuració del regne vegetal.

Pharmacopoeia extemporanea, sive Praescriptorum chilias, in qua remediorum de Thomas Fuller, edició de 1722.

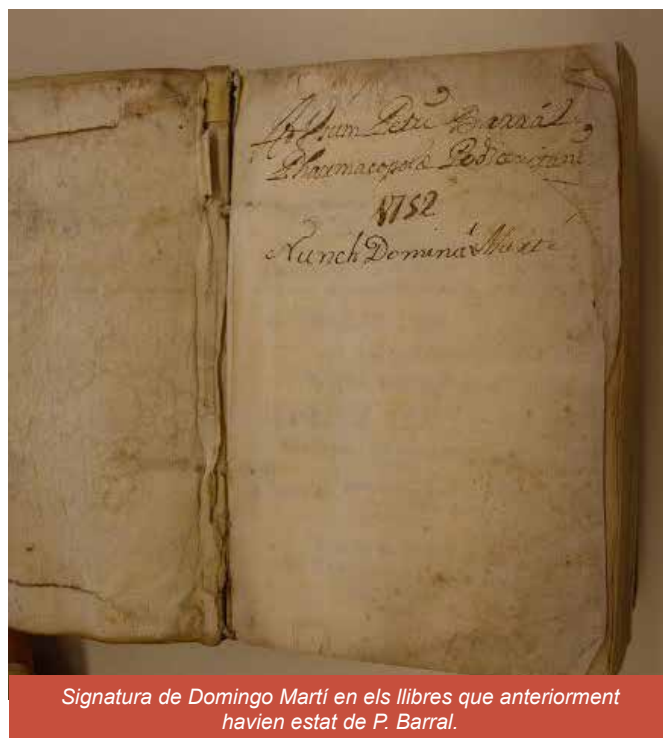
Thomas Fuller (1654-1734) fou un metge anglès que publicà en la seva llengua aquesta obra per primera vegada el 1710. Hi descriu unes 800 preparacions, classificades en 25 categories (cataplasmes, decoccions, electuaris, fonents, píndoles, ...) però no n'hi va incloure algunes que fins aquell moment s'havien usat normalment i que justifica a la introducció. Després es traduï al llatí.

El més característic del llibre és que conté un índex que relaciona remeis i malalties, un aspecte gens habitual en aquells anys i que el va fer molt pràctic. Va ser un referent durant molt de temps i fins i tot dos segles més tard, part de les fórmules que conté encara les recollen els tractats farmacèutics de començament del segle XX (Bové, 1964).

Palestra Farmacèutica Chímico Galénica de Félix Palacio. El títol complet de l'obra és *En el cual se trata de la elección de los simples, sus preparaciones químicas y galénicas y de las más selectas composiciones antiguas y modernas, usuales, tanto en Madrid, como en toda Europa, descritas por los Antiguos y Modernos con las anotaciones necesarias y mas nuevas, que hasta lo presente se han escrito, referentes a su perfecta elaboración, virtudes y mejor aplicación en los enfermos*.

Publicada per primera vegada el 1706, va despertar gran interès però no va estar exempta de polèmica. Van fer-se'n nou edicions durant el segle XVIII. L'edició conservada a Puigcerdà és la setena, de l'any 1763.

Félix Palacio era un farmacèutic toledà (1678



Signatura de Domingo Martí en els llibres que anteriorment havien estat de P. Barral.

– 1737) examinador del Reial Protomedicat, coneixia l'obra de Lémery de qui el 1703 havia traduït al castellà el Cours de Chymie publicat el 1675. A la Palestra hi inclou molts elements de la *Pharmacopea* de Lémery del 1697 que incorpora ja medicaments químics. També molts dels gravats d'utilitatges que hi ha a la *Palestra* (forns, destil·ladors, morters, ...) estan basats en il·lustracions de la *Pharmacopea* de Lémery. Alhora recopila i hi incorpora traduïts coneixements d'altres autors de l'època (Figuerola i Esteva, 1993).

Diccionari universal de drogues simples de Lémery.

Nicolas Lémery (1645-1715) va ser un dels químics més rellevants del segle XVII i principis del XVIII. Encara que la seva formació inicial era d'apotecari i metge, els treballs més importants els va fer en el camp de la química. La seva obra principal, *Cours de Chymie* impresa el 1675, va tenir trenta-una edicions posteriors corregides i augmentades a més de diverses traduccions a altres idiomes entre elles el castellà el 1703, per Palacio.

Havia començat com a aprenent durant sis anys a l'apotecaria del seu oncle a Rouen i posteriorment a París on va estudiar també química amb Glaser, però ho va deixar per traslladar-se tres anys a Montpeller, on estu-

dià farmàcia. Va tornar a París el 1672 on es va establir com a apotecari alhora que donava lliçons públiques de química a personatges rellevants francesos i estrangers.

Lémery era protestant, i com a conseqüència de les revoltes religioses contra ells, el 1683 va marxar a Anglaterra i va deixar l'ensenyament i l'apotecaria. Al cap d'uns mesos com que les coses no li anaven com esperava va tornar a França. Posteriorment quan el 1685 Lluís XIV va revocar l'Edicte de Nantes (1598) amb la publicació de l'edicte de Fontainebleau que no permetia exercir la professió als protestants, va acabar per convertir-se al catolicisme. Recobrà els béns confiscats; i fou nomenat poc després apotecari i preparador de química al Jardí del Rei.

L'any 1697 va publicar la seva *Farmacopea Universal* a París i l'any següent el *Dictionari Universal de Drogues Simples*. L'exemplar de Puigcerdà, signat per Barral, és de 1748 la tercera edició. Aquest Diccionari és un tractat molt complet, exacte i aclaridor que va ser revisat i reeditat fins al 1807 i que només el pas del temps i el progrés van deixar obsolet. Està escrit amb llenguatge entenedor lluny del llenguatge més enigmàtic utilitzat pels alquimistes (de Jaime Loren, 2010). El 1699 va entrar a l'Acadèmia de Ciències. Un dels seus deixebles va ser Tournefort.

Tyrocinium pharmaceuticum, theorico-practicum, galeno-chymicum.

El publicà, el 1698, Jerónimo de la Fuente Pierola (1599-circa 1671) que era farmacèutic i poeta. Amb una àmplia formació humanística, va escriure diverses obres en prosa i vers generalment relacionades amb la professió. Exercí com a apotecari major de l'Hospital General de Madrid i també com a ajuda de la *Real Botica*, càrrecs que va haver de deixar el 1650 perquè tenia apotecaria pròpia i no era compatible amb l'exercici al servei reial (Sanchis, 1984).

Del *Tyrocinium pharmaceuticum*, se'n van publicar sis edicions, la darrera el 1721. Durant aquests anys va ser un llibre de consulta pràcticament obligada.

Va ser el primer autor que va incloure el terme químic en el títol de l'obra, però malgrat això no són massa els medicaments químics que hi descriu.

Histoire des Plantes qui naissent aux environs d'Aix et dans plusieurs autres endroits de la Provence.

Pierre Garidel (1698-1737) metge i botànic francès nascut a la Provença publicà aquest llibre el 1715. Tal com el títol indica, descriu la flora de la Provença, unes 1400 plantes, i és un dels primers llibres francesos que comen- ta una flora local de manera atractiva i visual, amb moltes imatges de plantes sense color. La introducció que ocupa quaranta-set pàgines és interessant per la història de la botànica de la zona, i el contingut tot ell està ple de referències a propietats terapèutiques de les plantes descrites segons els coneixements de l'època. A més de la introducció consta de 522 pàgines de text, 22 pàgines de taules i 100 planxes. Va ser l'únic llibre que va publicar.

Garidel, que havia col·laborat amb Tournefort en els seus viatges botànics, fou honorat per aquest autor, que va posar el nom de *Garidella* a un gènere dins les ranunculàcies, nom que Linné va mantenir.

Comentari final

La presència d'aquests llibres a la farmàcia centenària de Josep M. Martí ens mostra que al llarg d'aquests segles l'apotecaria de Puigcerdà havia estat sempre molt ben dotada bibliogràficament. Alhora ens mostra, com se sap, que la Concòrdia del Col·legi d'Apotecaris de Barcelona tenia presència més enllà de la ciutat de Barcelona on era d'obligat compliment.

Quan l'any 2007, en celebrar-se els cinquanta anys de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya, amb la Universitat de Barcelona es va publicar l'edició facsímil de les tres Concòrdies barcelonines del segle XVI, hi havia localitzats vint-i-sis exemplars de la Concòrdia de 1587 en diferents biblioteques i fons personals. Ara en són més els identificats, i aquest exem-

plar s'afegeix a aquesta llista. I possiblement no serà el darrer a trobar-se.

Bibliografia

BECH BORRÀS, Jaume i GRAU COSTA, Consol. Literatura farmacèutica emprada a Catalunya en el període 1600-1750. *Butlletí de la Societat d'Amics de la Història i de la Ciència Farmacèutica Catalana* (BSAHCFC) 1998; 17: 83-105.

BOVÉ NIUBÓ, Francisco. De la Farmacopea de Fuller a Dorvault XXII. *Circular Farmacèutica*, 1964; 202: 27-36.

CARMONA i CORNET, Anna M. *De l'apotecari al farmacèutic: els farmacèutics catalans dels segles XVIII i XIX*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1984.

DUCH TORNER, Montserrat. Els gravats de les Concòrdies barcelonines del segle XVI. *Butlletí Informatiu de Federació Farmacèutica*, 1994; 2: 14-21.

DUCH TORNER, Montserrat. La Concòrdia de 1587 vista des del seu propòsit. *Butlletí de la Societat d'Amics de la Història i de la Ciència Farmacèutica Catalana* (BSAHCFC), 1995; IV (9): 38-44.

DUCH TORNER, Montserrat. Conèixer la Concòrdia de 1587. *Butlletí de la Societat d'Amics de la Història i de la Ciència Farmacèutica Catalana* (BSAHCFC), 1997; VI (15): 55-60.

DE JAIME LOREN, José M. *Sal de Lémer, Volcán de Lémer. Nicolás Lémer (Rouen, 1645 – París, 1715). Epónimos Científicos*. Universidad Cardenal Herrera-CEU. Valencia, 2010.

<<https://blog.uchceu.es/eponimos-cientificos/sal-volcan-de-lemery/>> [consultat 25 març 2017]

FIGUEROLA i PUJOL, Iris i ESTEVA de SAGRE-RA, Joan. Reinterpretació de paper de Félix Palacios en la Història de la Farmàcia Espanyola. *Gimbernat*, 1993; XIX: 105-109.

JORDI i GONZÁLEZ, Ramon. Bibliotecas de boticarios catalanes. Aportación para un estudio. *Circular Farmacèutica*, 1984; 283: 127-142.

JORDI i GONZÁLEZ, Ramon. *Colección de "speciers", mancebos boticarios, boticarios, farmacéuticos practicantes de farmacia y farmacéuticos en Cataluña (1207-1997)*. Barcelona: Fundació Uriach 1838. 2003

LAMARCA, Montserrat. *La impremta a Barcelona (1501-1600)*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya / Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2015. p. 97-100.

MATA i VENTURA, Víctor i SORNÍ i ESTEVA, Xavier. L'inventari de la caixa del Col·legi d'Apotecaris de Barcelona de l'any 1552. *Butlletí de la Societat d'Amics de la Història i de la Ciència Farmacèutica Catalana* (BSAHCFC) 1993; II (2): 39-46.

SANCHIS GONZÁLEZ, Ricardo Manuel. Nota previa sobre terminología farmacéutica en la obra de Jerónimo de la Fuente Pierola. A *Actas II Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias Vol. 3: Temas libres: comunicaciones*. SEHCYT, 1984. ISBN 84-398-1450-X. p 321-324.

Article publicat a la Revista de la Societat Catalana d'Història de la Farmàcia, número 32, juny 2017

Amb el permís de les seves autores.

* Erola Simon Lleixà.

Arxiu Comarcal de la Cerdanya.

*Núria Casamitjana Cucurella.

Societat Catalana d'Història de la Farmàcia.

Una anàlisi demogràfica de la Cerdanya al primer quart del segle XVIII. El cas de Prats i Sansor

Josep M. Prat Forga*

Facultat de Geografia e Història · Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) · jmpratf@gmail.com

Des de la Baixa Edat Mitjana era costum que els ajuntaments catalans, almenys els de jurisdicció real, fessin avaluacions dels béns dels veïns amb l'objectiu de fer un repartiment el més just possible de determinats impostos (Burgueño, 2005). Així, entre 1365 i 1370, gairebé 20 anys després de la pesta negra de 1348, es va realitzar el primer fogatge català. El segon, entre 1378 i 1385, va reflectir una reducció del 20% del nombre de llars. Posteriorment, en 1497, es va realitzar un altre, que comparat amb el primer va presentar una reducció del 40%. No obstant això, aquesta disminució no va ser uniforme en tota Catalunya, produint-se diferències significatives entre les comarques en funció dels corrents migratoris i la mortalitat catastròfica (Simon, 1996).

En 1515, es va realitzar un nou fogatge, que va mostrar un augment del 7% de llars pel que fa al de 1497, i després un altre, en 1553, amb un augment del 20% sobre el de 1497. Aquesta recuperació demogràfica es va deure a diversos factors, destacant la immigració francesa a causa de les guerres de religió que van provocar una forta sortida cap a Catalunya, la superpoblació crònica present en la part nord del Pirineu i Prepirineu i l'emigració interna cap al sud (Nadal i Giralt, 1960).

Posteriorment, a principis del segle XVIII, es van realitzar a Catalunya tres recomptes massius de població. El primer, en 1708, a càrrec de Josep Aparici, va anar en 1708. El segon, en 1717, va ser dirigit per José Patiño, sota el control de Josep de Pedrazas, per al cadastre ordenat per Felipe V (encara que en 1716 es va realitzar una enquesta prèvia mitjançant un qüestionari de 32 pàgines) i entre 1716 i 1717 es va realitzar prò-

piament el cadastre, el pes principal del qual va recaure als ajuntaments, els quals van delegar el treball en experts locals, generalment pagesos (Burgueño, 2005). El tercer, en 1725, va ser una correcció del segon, a causa dels nombrosos errors detectats en aquell.

Per comprovar el grau de fiabilitat del cens de 1717 i del subsegüent cadastre, en aquest article s'ha seleccionat el del municipi de Prats i Sansor (Figura 1) situat enmig de la plana ceretana, pel que s'han revisat detalladament aquests documents¹ i s'han acarat els resultats amb els reflectits pels escriptors² i amb les relacions posteriors, de finals de 1717 i de 1718, declarades respectivament pel guareix rector i pel regidor municipal.



Figura 1. Fulles soltes del cadastre de 1717 de Prats i Sansor (a), de les respostes oficials al qüestionari (b) i de les respostes prèvies a aquest qüestionari (c)

Font: Arxiu Històric de Lleida (Llegat AHL 260-19-T2-3233), 2017

El desenvolupament demogràfic de la Cerdanya al segle XVIII

Segons les dades recopilades per Josep Iglésies en 1959, en la part espanyola de la Cerdanya, en el recompte del 1708 hi havia 1.714 llars, reduint-se aquesta quantitat a 1.455 en el del 1717

(encara que el mateix Iglésies va pujar la xifra fins als 1.555) i, posteriorment, en la correcció del 1725 es van detectar 2.112 llars o focs³. El nombre de persones per llar ha estat àmpliament debatut pels diferents autors⁴. Per Iglésies, a partir del recompte de població realitzat en 1717, en la vegueria de Puigcerdà⁵ hi havia una mitjana de 3,25 persones per llar, mentre que en el corregiment de Puigcerdà (que incloïa les vegueries de Puigcerdà i de Ribes de Freser), la xifra pujava a 3,28. No obstant això, el mateix Iglésies indicava que, segons la correcció realitzada en 1725, el factor a aplicar per a dit corregiment havia de ser de 3,13 i en la vegueria de 3,10, encara que específicament en la Cerdanya espanyola hauria d'augmentar-se fins a 3,16.

Tots aquests valors són molt inferiors a la mitjana de Catalunya (3,75 en 1718 i 3,91 en 1725). Per això, aplicant els factors de 3,25 per als censos de 1708 i 1717 i de 3,16 pel del 1725 a les llars dels recomptes de població de 1798, 1717 i 1725, s'obtenen 5.570 habitants per la Cerdanya espanyola en el primer any, 5.053 en el segon i 6.680 en el tercer. Això significa, respectivament, una densitat de 3,14 llars per km², 2,84 i 3,16; i una densitat de població de 10,19 hab./km²; 9,24 i 12,22. Així doncs, al primer quart del segle XVIII, la comarca tenia una densitat de població superior a la majoria de les restants comarques de l'interior de Catalunya, fenomen que es va mantenir al llarg de tot el segle (Nadal i Giralt, 1960).

Segons els censos oficials, la comarca va sofrir una reculada demogràfica de 517 persones entre 1708 i 1717, la qual cosa representava una reducció de 159 llars en nou anys, és a dir, 17,7 llars i 57,4 persones menys a l'any. No obstant això, entre 1717 i 1725 la comarca va augmentar la seva població en 1.627 persones, amb un augment de 557 llars en vuit anys, és a dir, 69,6 llars i 203,4 persones més a l'any. No obstant això, aquesta diferència en l'evolució demogràfica ocorreguda en aquests 17 anys (1708-1725) no confirma que amb el cens de 1725 s'haguessin corregit tots els errors detectats en el de 1717 (Iglésies, 1959).

En el període comprès entre 1553 i 1725 la comarca va guanyar 1.218 llars (el 134,70%), valor molt superior al total de Catalunya, que va ser del 54,53%, i solament superat pels de les comarques d'Osona, el Ripollès, el Pallars Sobirà, el Bages, el Berguedà i el Maresme. Aquest augment⁶ no va ser lineal sinó que va sofrir oscil·lacions, amb importants increments de població entre 1655 i 1700, alguna cosa menors entre 1553 i 1625 i entre 1712 i 1717, fortes disminucions entre 1626 i 1654 i disminucions més febles entre 1701 i 1711.

Anys després, en el cens de Floridablanca (1787), es va augmentar la població de la comarca⁷ fins als 10.532 habitants, la qual cosa representava un creixement del 56,59% respecte al cens de 1717 (Iglésies, 1970). No obstant això, aquest augment va ser molt diferent en cada municipi. Així, Bellver i Puigcerdà eren els més poblats a principis del segle XVIII, superant tots dos els 1.000 habitants, seguits per Llívia, Lles i Montellà i Martinet, cadascun amb més de 500. No obstant això, a la fi del segle, tant Bellver com Puigcerdà ja havien superat els 2.000 habitants, Montellà i Martinet els 1.000 i Llívia i Ger els 500. També destaquen els augments de població superiors al 100% produïts entre 1717 i 1787 en altres municipis més petits, com Ger, Meranges i Prats i Sansor. Seguidament, en la Taula 1, es relacionen els actuals municipis de la comarca amb la seva població entre 1497 i 1787 (focs fins a 1553 i habitants des d'aquesta data), la seva superfície i la seva altitud mitjana.

Taula 1. Evolució de la població de la Cerdanya espanyola (1497-1787)*Font: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i Centre d'Estudis Demogràfics (CED), 2017*

Municipis actuals	Superfície (km²)	Altitud (m)	Focs 1497	Focs 1515	Focs 1553	Població 1717	Població 1787
Alp	44,3	1.158	12	20	21	263	427
Bellver i Riu	110,5	1.061	100	136	132	1.190	2.276
Bolvir	10,3	1.145	20	17	17	264	222
Das	14,6	1.219	22	24	21	291	405
Fontanals	28,7	1.180	26	38	31	453	542
Ger	33,4	1.135	21	24	23	230	617
Guils	22,0	1.383	29	31	16	185	326
Isòvol	10,8	1.088	17	21	18	110	177
Lles	102,8	1.471	30	24	44	502	442
Llívia	12,9	1.224	55	40	72	680	777
Meranges	37,3	1.539	0	14	16	154	377
Montellà i Martinet	55,0	967	19	23	19	515	1.089
Prats i Sansor	6,6	1.124	12	13	16	90	191
Prullans	21,2	1.096	9	12	25	250	444
Puigcerdà	18,9	1.202	423	316	408	1.388	2.036
Urús	17,4	1.263	4	4	5	161	184
total	546,7		799	757	884	6.726	10.532

Si es comparen les dades del 1717 amb els del 1497⁸ pot apreciar-se un increment demogràfic a la comarca del 110,45% entre ambdues dates, destacant especialment en aquest aspecte els municipis d'Urús, Montellà i Martinet i Prullans, tots ells amb augments superiors al 500%. Així mateix, comparant les dades de 1497 i 1787, la comarca va sofrir un augment de població del 229,54% entre ambdues dates, destacant especialment els casos dels municipis de Montellà i Martinet, Prullans i Urús.

Si ens fixem en la població segons l'altitud del municipi, en 1717 el 87,50% de la mateixa vivia en municipis que es trobaven per sota dels 1.300 metres, mentre que en 1787 aquesta xifra havia pujat fins al 89,13%. Així doncs, a la fi del segle XVIII més del 92% de la població estava situada en la plana i les terrasses quaternàries, i més de la meitat de la població total de la comarca estava concentrada en vuit municipis.

Com en la resta de Catalunya, el principal

factor causant de l'accentuat increment demogràfic a la comarca en aquesta època va ser el descens de la mortalitat, a causa de la millora en l'alimentació i en la higiene, pública i privada, la qual cosa va ajudar a prevenir la pesta i moltes altres malalties contagioses⁹, així com l'aplicació de vacunes. Un altre factor important va ser una nupcialitat més gran entre els joves, que aprofitava més el període de fertilitat de les dones. Un tercer factor va ser la forta immigració des de França a la fi del segle, a causa de les seqüeles de la Revolució Francesa de 1789, superior a l'emigració de mà d'obra barata, quan es van instal·lar les primeres fàbriques tèxtils d'indians a les comarques del litoral català, en els marges dels rius Ter i Llobregat i a la ciutat de Barcelona i els seus voltants (Molina, 2002).

També es va produir una forta emigració temporal des de la comarca per part dels camperols més desfavorits i els seus fills i filles,

que aprofitaven l'hivern per treballar temporalment en altres comarques i així obtenir un sou complementari que els ajudés a millorar les condicions de vida de la seva família.

Així doncs, la Cerdanya, al segle XVIII, va seguir el mateix patró demogràfic que la resta de comarques catalanes d'interior, amb un fort increment i una concentració de la població als territoris de menys altitud i a les grans ciutats. Aquest fenomen va ser parell a l'augment en extensió i productivitat de les explotacions agrícoles, un major nivell de vida de la població i, també, un augment de l'endeutament privat (Becat, 1985).

Anàlisi de la població a Prats i Sansor a principis del segle XVIII

L'actual municipi de Prats i Sansor està format pels petits nuclis de Prats i de Sansor, ocupant en conjunt una superfície de 6,6 km² enmig de la plana ceretana (Figura 2). El terme es troba vorejat al nord pel riu Segre, al sud per les muntanyes de Torrelles i Castellar, a l'est per la mateixa plana i a l'oest pel Coll de Saig i el Solà de la Pubilla.



Figura 2. Mapa de situació del municipi de Prats i Sansor

Font: elaboració pròpia

Al seu torn, el poble de Prats està format per dos nuclis diferenciats. Un, en la part més alta, és el barri de Capdevila, que es va desenvolupar inicialment, amb diverses cases de pagès

disperses al voltant d'una església romànica. L'altre és el Barri, format posteriorment a partir del desmantellament de l'antiga fortalesa de Prats¹⁰. A principis del segle XVIII tots dos nuclis, així com Sansor, ja estaven plenament configurats. Aquest municipi era de domini real, encara que anteriorment, segons el fogatge general de Catalunya de 1378 (Rodó, 2002), el nucli de Prats (amb 9 focs) era de domini real i el de Sansor (amb 3 focs) era eclesiàstic, ja que pertanyia al Monestir de Cornellà de Conflent.

Segons els corresponents censos i recompentes de població¹¹, en el municipi hi havia 12 llars en 1497, 13 en 1515, 16 en 1553, 31 en 1595, 25 en 1619 i 36 en 1717. Així mateix, el cens real de 1533 dóna una xifra de 23 llars en aquest municipi, mentre que el de 1584 la redueix a 17¹². En la Figura 3 pot apreciar-se l'evolució de la població estimada en el municipi entre 1350 i 1800¹³, amb una lleugera reducció demogràfica fins als voltants de l'any 1400 i un posterior creixement moderat fins als anys 1550, quan es va produir un fort augment de població que es va allargar fins a inicis del 1600. A partir de llavors la població va començar a disminuir, primer de forma més intensa i després més suau, fins a principis del 1700, quan va començar un nou creixement demogràfic, que es va mantenir de forma sostinguda al llarg de gairebé tot el segle XVIII.

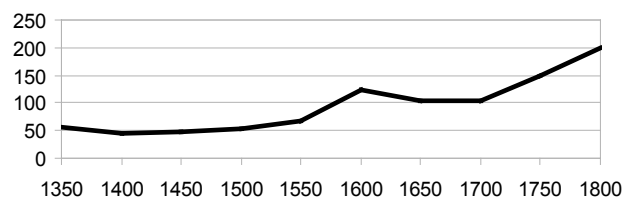


Figura 3. Evolució de la població del municipi (1350-1800)

Font: elaboració pròpia

L'evolució demogràfica del municipi va seguir una tendència similar a la del conjunt de la comarca i a la de la resta de Catalunya, encara que amb alguns matisos. En efecte, en tractar-se d'un poble molt petit, basat en l'agri-

cultura i amb explotacions de petita dimensió, l'efecte de les guerres i de les successives epidèmies va ser molt relatiu. Tampoc va tenir una incidència especial el factor migratori.

Les reduccions de població van ser paral·leles a les males collites per causes naturals, provocant l'emigració de les famílies amb menys recursos econòmics. Així mateix, durant el segle XVII algunes de les famílies més aviat prestatges del municipi se'n van anar a viure a altres llocs amb millors condicions (especialment a Puigcerdà, Barcelona i el sud de França), encara que van arrendar les seves cases familiars. Finalment, com ja ocorria des de feia molts segles, com que les explotacions agrícoles de Prats eren petites, els fills de les cases de pagès havien d'anar-se (com a jornal·lers, artesans, criats etc.) a altres poblacions amb més habitants i necessitats de serveis o amb hisendes agràries de majors dimensions, exceptuant l'hereu, que era qui solia quedar-se vivint amb els pares, formant una segona família i continuant amb les activitats familiars.

Els successius increments de població produïts a Prats i Sansor, generalment des d'altres poblacions de la mateixa comarca, van arribar en paral·lel amb les èpoques de bonança econòmica, la qual cosa va propiciar importants reestructuracions urbanístiques en el municipi. Així, abans del segle XIV existien tres nuclis habitats molt diferenciats (les cases disperses de Capdevila, el poblet de Sansor i el castell de Prats). Després es van produir successives ampliacions urbanes al voltant d'aquesta fortalesa, ja sense servei. Primer, a la fi del segle XVI es van derruir els seus murs i amb el material recollit es van construir noves cases de pagès (es va passar de 16 llars a 31 en els últims 50 anys del segle, duplicant la població del municipi), tant a l'interior de la mateixa com al voltant del seu perímetre. Posteriorment, al llarg del segle XVII, es va ampliar el perímetre urbà cap a l'est i el sud. Després, en l'últim terç del segle XVIII, a més de remodelar les cases i l'església, es va continuar l'ampliació de l'eixample del poble i es van construir nous habitatges, tant en Capdevila com a Sansor.

Si s'analitzen amb detall els documents relatius al cens de Patiño de 1717 sobre aquest municipi (les respostes prèvies al qüestionari, el repàs d'aquestes respostes, les respostes oficials al qüestionari i el cadastre) podem veure que, encara que en les respostes oficials es dona la xifra de 36 llars, les respostes prèvies indicaven que dels 36 habitatges, 6 estaven mig derruïts i altres 5 derruïts. Per la seva banda, en el cadastre es donava una xifra global de 40 habitatges, de les quals 5 estaven mig derruïdes i altres 5 es trobaven derruïdes totalment. Així mateix, el cens d'Aparici de 1708 donava la xifra de 33 habitatges.

Quant al nombre d'habitants, segons les respostes oficials al qüestionari, vivien 120 persones en el municipi, de les quals 29 eren vídues (3 homes i 26 dones), 19 menors de 12 anys, 31 joves (9 nois i 22 noies) i 20 vells. També hi havia un sacerdot que oficiava a l'església parroquial de Sant Serni (situada al barri de Capdevila) i vivia en una petita rectoria al costat de l'església, on, segons les respostes prèvies, tenia a càrrec seu un mosso, un deixeble i una majordoma. En el terme municipal, prop del Segre, hi havia un molí fariner (els propietaris del qual vivien en el mas Blanc, en la Cerdanya francesa i ho havien arrendat) i, al poble, un hostel-taverna que era propietat del comú.

Davant aquesta diferència de criteri sobre els habitatges censats i la seva població, a partir de les respostes oficials al qüestionari s'ha realitzat el càlcul demogràfic casa per casa i per grups d'edats, i després en la Taula 2 s'han comparat els resultats amb els obtinguts a partir del posterior cens de Floridablanca en 1787 (Vigo i Puig, 1999). Pot observar-se en aquest quadre com en aquestes respostes s'especificava detalladament que hi havia 191 persones en el municipi¹⁴, enfront de les 120 declarades oficialment. Aquesta xifra és igual a les del cens de 1787, que també dona un global de 191 persones, encara que amb diferent repartiment d'estats i edats.

Taula 2. La població de Prats i Sansor segons els censos de 1717 i 1787*Font: elaboració pròpia*

Grup d'edat	Solters		Casats		Vidus		Total d'edats
	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones	
1717							
< 12	26	37					63
12-25	13	26	1	2			42
25-50	8	1	25	24			63
> 50	1	1	5	5	1	4	23
Total	48	65	31	31	2	9	191
Total d'estats	113		62		16		191
1787							
< 12	25	29					54
12-25	20	19		6			45
25-50	7	4	29	28	1	5	74
> 50		1	9	4	1	3	18
Total	52	53	38	38	2	8	191
Total d'estats	105		78		10		191

D'altra banda, la relació de cases i bestiar signada pel rector del poble (D. Pedro Penya) en 1717 detalla la presència de 30 llars en el municipi i indica que hi havia 27 persones (17 homes, 3 dones i 7 nens) que en aquells moments estaven absents per pobresa. Posteriorment, en 1718, el regidor municipal Antoni Gavañach va signar una relació en la qual es comptabilitzaven 31 llars en el municipi, encara que s'indicava que sis habitatges estaven tancades, ja que els seus habitants havien emigrat a França, per la qual cosa solament estaven ocupades 25.

Per què aquesta diferència entre la quantitat manifestada de cases i/o habitants en el municipi entre les respostes oficials donades al qüestionari, el cadastre quan aquest llavors es pagava per llars i no per habitants i les declaracions posteriors de 1717 i 1718?

Una primera hipòtesi pot ser que en detallar totes les cases i els seus habitants, en el cas dels habitatges derruïts o gairebé derru-

ïdes una part d'aquestes famílies o tota ella se n'hagués anat, temporalment o definitivament, a altres llocs, tal com ja s'indica en els documents finals, però que en els primers el municipi encara els considerava com a propis. D'aquesta forma, la xifra de 191 es reduiria considerablement, podent arribar fins a les 120 especificades repetidament en el qüestionari i el cadastre. Una altra hipòtesi, no exclouent de l'anterior, pot ser que el municipi no tingués en compte les cases més pobres a l'efecte del pagament d'impostos (en els repassos a les respostes prèvies al qüestionari s'indica la presència de 12 pobres de solemnitat; en el cadastre s'especifica que solament hi havia 30 habitatges en bon estat; i en els dos documents últims, en un es diu que hi havia 27 absents per pobresa i en l'altre que sis famílies se n'havien anat a França).

Sigui com sigui, si tenim en compte l'increment demogràfic produït en tota Catalunya al

llarg del segle XVIII, especialment en la seva segona meitat, podem concloure que la població del municipi a la fi d'aquest segle havia de ser més gran que la que hi havia a principis del mateix, per la qual cosa uns dels dos censos o tots dos eren erronis. Tenint en compte la major fiabilitat del cens de Floridablanca, podem deduir que la relació detallada d'habitants del cens de 1717 incloïa persones que en aquell moment ja havien emigrat, majoritàriament a França. Per això, si prenem com a bona la xifra mitjana de 30 llars i li apliquem el factor de 3,25 persones/llar, donat per Iglésies, obtindrem una població present en el municipi de 97 persones, xifra molt similar a les 90 que presenten actualment l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i el Centre d'Estudis Demogràfics (CED).

Conclusions

Al segle XVIII van començar a aplicar-se els nous conceptes capitalistes al món occidental, basats en les idees de la Il·lustració. Aquesta situació molt clara a les grans ciutats també es va produir al món rural, on es tallaren boscos i terres ermes, augmentant la superfície agrària, semblant nous cultius, utilitzant eines més desenvolupades tecnològicament i incrementant sensiblement la productivitat de les explotacions.

Tot això va ser acompanyat per un augment de la població, disminuint la taxa de mortalitat i augmentant la de natalitat, la qual cosa, al costat de millors salaris i rendes, va conduir a un major nivell de vida de la població. Les comarques de muntanya no van ser alienes a aquest fenomen. Així, tal com ha pogut comprovar-se en aquest article, la part espanyola de la comarca de la Cerdanya, en plens Pirineus, també va seguir al llarg del segle XVIII els patrons demogràfics i econòmics propis de les altres comarques interiors de Catalunya, encara que, a causa de la seva especial situació geogràfica i climatològica, amb alguns matisos propis. D'aquesta manera pot confirmar-se com la societat modifica profundament el mitjà i no és

possible estudiar la situació d'un territori en un determinat moment sense tenir en compte els impactes humans pretèrits responsables de la seva evolució.

A més, a partir de l'anàlisi detallada dels documents censals de 1717 relatius al municipi de Prats i Sansor, petit poble situat al centre d'aquesta comarca, en aquest treball s'ha vist que els censos elaborats a la primera cambra d'aquest segle contenien diferències significatives no només entre ells i els cadastres posteriors sinó també entre el mateix detall i el resum de cadascun. Aquestes diferències, tal com ja havia indicat Josep Iglésies, eren degudes fonamentalment a errors de comptabilització, perquè no existien unes especificacions clares i comunes per calcular-los, buit que també va ser aprofitat pels regidors municipals per reduir, en tant que sigui possible, els pagaments d'impostos de la població.

BIBLIOGRAFIA

Becat, J. (1985): "La Cerdanya". A: Max Cahner, *Gran Geografia Comarcal de Catalunya*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana.

Burgueño, J. (2005): "La cartografia cadastral de la provincia de Lleida (segles XVIII-XIX)". A: *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, ponència presentada en las Primeras Jornadas de Historia de la Cartografía en el Instituto Cartográfico de Catalunya, realizadas en Barcelona el 20 y 21 de octubre de 2005.

Iglésies, J. (1959): *La població catalana al primer quart del segle XVIII*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 44 p.

Iglésies, J. (1970): *El cens del comte de Floridablanca*, vol. I y II. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana.

Molina, D. (2002): "El proceso de desertización demográfica de la montaña pirenaica en el largo plazo: Cataluña". *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 2, p. 81-99.

Nadal, J. (1985): "La població catalana al segle XVIII". En: Josep M. Salrach (dir.), *Història de Catalunya*, Vol. IV. Barcelona: Salvat Editores, p.

257-272.

Nadal, J. i Giralt, E. (1960): *La population catalane de 1553 a 1717*. Paris: SEVPEN.

Prat, J. M. (2012): "La població i les activitats econòmiques de la Cerdanya a l'últim quart del segle XVIII (1775-1800)". *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 73, p. 167-192.

Redondo, E. (2002): *El fogatge general de Catalunya de 1378*. Barcelona: CSIC.

Simon, A. (1996): *La població catalana a l'edat moderna*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 243 p.

Vigo, S., Puig, S. (1999): *La Cerdanya de finals del segle XVIII vista per Francisco de Zamora*. Tremp: Garsineu Edicions.

NOTES:

(Endnotes)

1 En el fons bibliogràfic AHL 260-19 (denominat "Intendència de Lleida"), de l'Arxiu Històric de Lleida, es troben dipositades les respostes generals i oficials al qüestionari enviat al municipi de Prats i Sansor, les objeccions a aquestes respostes, les respostes a les objeccions i la relació del cadastre de 1717 (AHL 260-19-T2-3233), així com els registres de pagament del cadastre del municipi entre 1721 i 1792 (AHL 260-19-T2-3235), la relació de les persones i bestiar d'aquest terme municipal 1718 (AHL 260-19-T2-3234) i el repartiment general de pagaments (AHL 260-19-T2-3236).

2 Les respostes oficials al qüestionari enviat prèviament van ser facilitades pels pagesos propietaris i els regidors municipals, que al seu torn actuaven com a magistrats administratius ("cònsols"), Antoni Gavañach i Joan Bertrán, amb l'ajuda del rector D. Pere Penya. encara que les primeres respostes a aquest qüestionari i els subsegüents repastos per aclarir els dubtes sorgits en les respostes inicials donades al qüestionari van ser fetes per Miquel Isern i Pere Deulofeu, camperols de Prats i de Sansor, respectivament, assistits pels citats regidors i pel rector. Posteriorment, els repastos també

van ser fets per tots dos pagesos assistits pel sacerdot assistent D. Miquel Ester. Finalment, el document cadastral va ser realitzat pels mateixos Isern i Deulofeu, assistits per Ester i els magistrats Gavañach i Bertrán, en presència del comissari Sr. Matheu Capdevila, nomenat a aquest efecte per l'Intendent General.

3 Els censos d'Aparici i de Pedraza donen les xifres per focs (o llars)

4 Entre altres autors que han aprofundit en aquest tema podem destacar a: Antoni SIMON, "La demografia històrica a Catalunya. Un balanç bibliogràfic", *Butlletí de l'Associació de Demografia Històrica*, any VII, núm 2, 1989, pp. 37-60; Agustí ALCOVERRO, "El cadastre de Catalunya (1713-1845): de la imposició a la fosilització", *Pedralbes*, 25, 2005, pp. 231-257; Pilar LÓPEZ GUALLAR, "La població de Barcelona, 1680-1830: fonts, historiografia i estat de la qüestió", ponència presentada al XII Congrés d'Història de Barcelona, celebrat a Barcelona del 30 de novembre a l'1 de desembre del 2011, 14 p.; Jordi NADAL i Emili GIRALT, "La population catalane de 1553 a 1717 (...)", *op. cit.*, 130 p.; Jordi NADAL, *La població espanyola (segles XVI a XX)*, Barcelona, Ariel, 1984; IBIDEM, "La població catalana al segle XVIII", en Josep M. SALRACH (dir.), *Història de Catalunya*, Vol. IV, Barcelona, Salvat Editors, 1985, pp. 257-272; Ernest LLUCH, i Emili GIRALT, "La població catalana", en A. SAUVY, *La població*, Barcelona, Edicions 62, 1964, pp. 143-203; Josep IGLÉSIES, *Estadístiques de població de Catalunya. El primer vicenni del segle XVIII*. Barcelona, 1974; Massimo LIVI BACCI, "Fertility and Nupciality changes in Spain from the Century 18th to the early 20th Century", *Population Studies*, vol. XXII-2, 1968, pp. 229-239; Francisco BUSTELLO, "Algunes reflexions sobre la població espanyola del segle XVIII", *Analís d'Economia*, 15, 1972, pp. 89-106; Llorenç FERRER, "Una revisió del creixement demogràfic de Catalunya en el segle XVIII a partir dels registres parroquials", *Estudis d'Història Agrària*, 20, 2007, pp. 17-68; Pierre VILAR, "Essai d'un bilan démographi-

que de la période 1787-1814 en Catalogne”, *Annales de Démographie Historique*, 1965, pàg. 53-67.

5 L’organització tributària de Felipe V, per aprofitar les estadístiques i llistes de poblacions ja existents, va mantenir l’estructura territorial de vegueries i subvegueries (Josep BURGUEÑO, “La cartografia cadastral de la província de Lleida (segles XVIII-XIX) (...)”, *op. cit.*, 20 p.

6 Entre 1365 i 1717 es va produir en el conjunt de Catalunya un augment de població del 15%, aconseguint-se xifres similars a les quals hi havia abans de la pesta negra de 1348 (Jordi NADAL i Emili GIRALT, “La population catalane de 1553 a 1717 (...)”, *op. cit.* 130 p

7 El sistema tributari cadastral de 1717 va tenir vigència a Catalunya fins a la reforma tributària de 1845 (Josep BURGUEÑO, “La cartografia cadastral de la província de Lleida (segles XVIII-XIX)”, en *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX) (...)*”, *op. cit.* 20 p.

8 En el cens de 1497 es van comptabilitzar 799 llars, que aplicant el factor de 4 persones per llar recomanada per Jordi Nadal (1985) per a aquelles dates donen una població de 3.196.

9 Com la verola, el sarrampió, la diftèria, la febre tifoidea o l’escarlatina (veure Josep M. PRAT, “La població i les activitats econòmiques de la Cerdanya a l’últim quart del segle XVIII (1775-1800), (...)”, *op. cit.*, pp. 167-192).

10 La fortalesa de Prats, que inicialment depenia del castell de Bellver, controlava el pas estratègic del Coll de Saig. La seva presència està documentada abans de 1233, ja que en aquesta data el comte del Rosselló, Nuno Sans, ja va ordenar que les seves defenses no podien millorar-se. Des de 1271 va tenir com a arrendatari a Galceràn de Pinós i la seva família. Entre 1365 i 1370 va ser un lloc real.

11 Dades disponibles en IDESCAT, 2016 (www.idescat.cat). Antoni SIMON (en “La població catalana a l’edat moderna, (...)”, *op. cit.*, 243 p.). A més dels censos de 1553 i 1717, també inclou el cens de 1595, amb 31 llars. Així mateix, segons el Capbreu del Patrimoni Reial de 1619 (disponible en l’Arxiu Històric Comarcal de la Cerdanya, a Puigcerdà), en aquest any el municipi tenia 25 llars, encara que aquestes dades no semblen massa fiables. Per la seva banda, Joan BECAT (1985) ens dóna una xifra de 13 llars l’any 1365, 9 en 1380, 16 en 1553 i 31 en 1595.

12 Els documents originals es troben disponibles en el Llegat ACCE 130-142-T2-2 de l’Arxiu Històric Comarcal de la Cerdanya, a Puigcerdà.

13 Per calcular els habitants per llar, seguint a Jordi NADAL i Emili GIRALT (“La population catalane de 1553 a 1717, (...)”, *op. cit.*, 130 p. i Josep IGLÉSIES (“La població catalana al primer quart del segle XVIII, (...)”, *op. cit.*, 44 p.) s’ha aplicat els factors de 4 per abans de l’any 1700, de 3,25 per als anys 1708 i 1717 i de 3,16 per a l’any 1725.

14 En la revisió detallada de les respostes oficials al qüestionari s’han quantificat 38 habitatges. Aquesta quantitat és igual que la que es comptabilitza en el cadastre, encara que aquí s’especifica que 10 eren casetes de petites dimensions i 1 estava pràcticament derruïda.

***Josep Maria Prat Forga**

Departament de Geografia, UAB
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Facultat de Geografia e Història
Universidad Nacional de Educación a Distancia
(UNED)
jmpratf@gmail.com

A l'ombra

*Sara Aliaga i Rodrigo**

La misteriosa Creu del Benefici

La Capella del Roser o del Benefici de Lles de Cerdanya està situada en la bifurcació del car-

D'altra banda, la seva advocació ens la situaria després del 1571, data a partir de la qual als Pa-

ïsos Catalans comencen a prodigar-se les confraries i les capelles dedicades a la Mare de Déu del Roser. Un altre origen possible, encara que incert, podria ser el d'una capella de camí, elements d'origen pagà cristianitzats que protegien els caminants, per la seva proximitat amb el camí a Músser (actual carrer dels Colls). Desconeixem l'origen del segon nom de la capella: “del Benefici”; és el mateix que el de la casa situada al davant, la qual cosa fa pensar que una va prestar el nom a l'altra.

L'edifici és un exemple d'arquitectura religiosa popular. Està fet amb pedres irregulars de granit local, alguns escairats i altres no; té una nau quadrada, un absis pentagonal i ambdós estan coberts amb teulada. A l'interior, la nau està coberta amb volta de mig punt feta de rajol i l'absis amb volta de nervadura, habitual a les cape-



Capella del Roser o del Benefici

rer Benefici amb el de la Travessera. D'aquest petit edifici no es té cap notícia, encara que alguns diuen que podria ser l'església primigènia de Lles per estar situada a l'interior del recinte que, possiblement, ocuparia el castell de Lles.

lles del Roser. L'absis està al NE i la porta al SO, aquesta és d'arc de mig punt amb dovelles ben escairades, a sobre de la qual hi ha un ull de bou de la mateixa factura la qual cosa fa que destaquin molt del parament de l'edifici,

la façana està coronada per un petit campanar d'espadanya. Però aquesta senzilla capella conserva al seu interior una creu excepcional.

Segons explica la gent de Lles, la creu prové de l'església dels Àngels de la Llosa, un edifici romànic de transició entre el segle XII i XIII lligat al castell proper; es desconeix quan i perquè es va fer el trasllat, però és lògic pensar que l'abandó de la capella de la Llosa i la seva utilització com a corral facilités la decisió de salvar una peça litúrgica d'aquestes característiques, d'altra banda tampoc és segur que realment estigués allà localitzada.

Es tracta d'una creu grega (forma en la qual tots els braços tenen la mateixa llargada), feta d'un sol bloc de pedra calcària en el centre de la qual hi ha esculpit el Crist en Majestat. Les seves mides són 68 cm d'alçada, 63 cm d'amplada i 12 cm de gruix. El peu de la creu està reconstruït per tal de poder-la col·locar sobre el pedestal de granit en el qual es troba actualment.

La figura és molt arcaica amb un cap proporcionalment gran i els braços molt llargs, i és en el rostre on trobem una mica de treball escultòric amb uns ulls rodons; el nas; la boca i la barba, sembla que porta un barret cònic que recordaria la tiara papal. El cos és un volum de forma ovalada que vol representar una mena de túnica que sembla estar cenyida per un cinturó; per sota surten les cames, que semblen portar uns pantalons curts. Els braços fan el gest del colze i finalitzen en unes mans, que igual que els peus, no estan molt definides.

La Creu del Benefici és excepcional, per les seves característiques força arcaiques i l'estil primitiu del Crist esculpit, la qual cosa sembla fer evident que la seva cronologia no té res a veure amb la de la Capella del Roser o del Benefici. D'altra banda, la pedra en què està esculpida la creu no és de la zona de Lles de Cerdanya ni de la vall de la Llosa, on predomina el granit, la creu està treballada en una calcària grisosa que podria provenir d'alguna de les properes valls del Cadí.

Si veritablement la creu estava a la capella

del castell de la Llosa, estem parlant d'un punt estratègic i clau de control de la via que connectava la Cerdanya amb l'Arieja i l'Andorra, i de la ruta per la qual circulava el mineral del ferro, per la qual cosa potser podem pensar que l'origen de la Creu del Benefici podria ser més llunyà. Només una anàlisi petrogràfica de la pedra ens definiria la possible zona d'origen de la pedra en la qual està esculpida.

Envoltada d'incògnites, aquesta joia en pedra resta a l'espera d'un estudi aprofundit.





Capella dels Àngels i castell de la Llosa

Ker

Núm. **11**
OCTUBRE 2017

REVISTA DEL GRUP DE RECERCA DE Cerdanya



Grup de Recerca
de **Cerdanya**