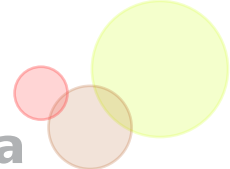


MILFULLES

La revista digital de Flora Catalana. Número 3



FES-LA CÒRBER!



Si vols rebre MILFULLES
fes-te soci de Flora Catalana

<http://www.floracatalana.cat/drupal843/associacio/associarse>

Sense costos ni compromisos;
podràs participar a les nostres activitats
i disposar de tota la informació.

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

**La teva opinió és important
per nosaltres,
ens ajudarà a millorar.**

Pots escriure'ns a l'adreça
redaccio.floracatalana@gmail.com

Agraïrem saber què opines sobre Milfulles i les
propostes de millora que ens puguis fer.

Si vols col·laborar amb qualsevol altre
grup de Treball de Flora Catalana, tens
tota la informació, i la possibilitat
d'inscriure't, a l'adreça:

<http://www.floracatalana.cat/drupal843/associacio/grupsdetreball>

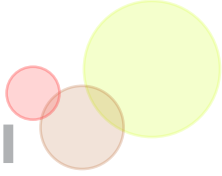
Col·labora amb Milfulles

Milfulles és una publicació que es planifica, organitza,
redacta, corregeix i maqueta amb treball estrictament
voluntari. Un bon equip de persones es troba darrera
d'aquestes pàgines. Et convidem a formar-ne part, per
gaudir i aprendre d'aquesta experiència amb nosaltres. Si
vols participar en la nostra revista, trobaràs tota la
informació en aquest enllaços.

Per participar en el Grup de Treball d'Editors:
<http://www.floracatalana.cat/drupal843/associacio/organitzacio/vcletnobotanica/redaccio>

Per participar en el Grup de Treball de
Maquetació:
<http://www.floracatalana.cat/drupal843/associacio/organitzacio/vclinformatica/maquetacio>

Per participar com a redactor o com a corrector
lingüístic, escriu-nos un correu a l'adreça:
redaccio.floracatalana@gmail.com



Un tomb per la revista

Ens plau presentar-vos aquest tercer número de la nostra estimada revista que és aprofitable de cap a cap.

La nostra tasca és fer créixer l'interès per la botànica i l'etnobotànica i, com en un sòl verge, anem creant substrat ben fèrtil per als lectors de Milfulles donant cabuda tant als articles procedents del camp acadèmic com del món remeier i, igual que les mans que utilitzen el salze per a crear cistelles, pretenem teixir lligams entre els apassionats per les plantes. En són exemples les vides dedicades a l'estudi del món vegetal, com la del Dr. Vigo, o la del metge Francesc Micó, i els relats entranyables com el del Cau de les Marietes.

A Flora Catalana ens mou l'interès per la conscienciació, i Milfulles és una bona eina per a portar-la a terme, mitjançant textos amb orientacions per a localitzar plantes a les sortides botàniques com la del massís de les Gavarres o bé amb articles que parlen d'espècies amenaçades i amb necessitat de protecció com els de les mollereres del Pirineu.

Deixeu-vos encisar per l'ús que poden tenir les plantes a la vostra vida, inspirant-vos en les múltiples propietats de la canyella de Ceilan, una espècie que ben segur us sorprendrà. O intentant dur a terme la recepta de cuina que proposem, un brou d'herbes boscanes que podria contenir l'aleixandrí, tan oblidat com saborós, que podreu conèixer igualment a les pàgines següents. Tant de bo que Milfulles pugui arribar a esdevenir una eina de divulgació imprescindible -tal com va ser la quina en temps de guerra, com podreu llegir- per a escoles, associacions remeieres, grups botànics, professionals i aficionats al món vegetal.

També us volem animar a divulgar la revista que, amb el format digital, facilita un moviment àgil i simple a través de la gran xarxa; com si estigués publicada en el paper de cànem més exquisit, el disseny i la maquetació són tan elaborats com el contingut. Tot plegat converteix aquesta revista en una mostra del treball cooperatiu i voluntari realitzat amb gran dedicació, i per això creiem que ha de ser divulgada amb afany i alegria.

Esperant que la lectura us sigui entretinguda i constructiva, deixeu-vos sorprendre i, tal com diu l'eslògan de la nostra associació,

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

Grup de Treball d'Editors

MILFULLES

Número 3

JUNTA DIRECTIVA

President: Caralt Rafecas, Francesc
Secretari: Coll Bosch, Joan
Tresorer: García Zafra, Isabel
Vocal d'història: Bernat López, Pasqual
Vocal de botànica: Pérez Bosque, Daniel
Vocal d'etnobotànica: Oliva Casas, Anna M.

GRUP DE TREBALL D'EDITORS

Responsable: Oliva Casas, Anna M.
Coordinació: Casellas Ribas, Roser
Membres:

Bianchi, Sabina
 Caralt Rafecas, Francesc
 Carol Casas, Roser
 Figueras Moreu, Guillem
 Filippi, Natacha
 Gras Mas, Airy
 Obiols Galí, Ferran

GRUP DE TREBALL MAQUETACIÓ

Responsable: Caralt Rafecas, Francesc
Coordinació: Carreras Junqué, Anna
Membres:

Molera Reig, Sílvia
 Oliva Casas, Anna M.

SUPERVISIÓ DE TEXTOS I ASSESSORAMENT

Garnatje Roca, Teresa
 Vallès Xirau, Joan

CORRECTORS LINGÜÍSTICS

Giner Rourich, Matilde
 López Serra, M. Pilar
 Martín Riu, Clara
 Ribas Ballestín, Pau
 Viladàs Ollé, Helena

AUTORS DELS ARTICLES

Baños, Josep-Eladi
 Blanco Moreno, José Manuel
 Batriu Vila, Efrém
 Bernat López, Pasqual
 Bosch Cebrián, Carme
 Bustos, Iolanda
 Caralt Rafecas, Francesc
 Casellas Ribas, Roser
 Enrich, Montserrat
 Equip de Conect-e
 Espuny, Jaume
 Farreró Carolà, Josep M.
 Ferré Codina, Albert

EL RACÓ DEL SOCI

- 5 **Fruits i llavors, font de vida**
Josep M. Farreró
- 7 **Sortida conjunta de Flora Catalana**
Anna M. Oliva Casas
- 9 **Notícies de l'associació**
Grup de Treball de Comunicació

NOTÍCIES

- 16 **4a Jornada Gastronòmica de les Plantes Oblidades**
Marc Talavera Roma. Imatges: Laura Pardo

BOTÀNICA

- 17 **La vegetació de les molles dels Pirineus**
Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació (GEOVEG-UB)

CULTIU

- 23 **Preparació del sòl per al cultiu ecològic**
 Llaurar o no llaurar, heus aquí la qüestió.
Santiago Soto Broto

ENTREVISTA

- 27 **Dr. Josep Vigo i Bonada**
Anna M. Oliva Casas i Francesc Caralt, Imatges: Josep Vigo

HISTÒRIA

- 32 **METGES BOTÀNICS CATALANS. Francesc Micó**
Elena Guardiola, Josep-Eladi Baños
- 36 **PLANTES QUE HAN FET HISTÒRIA: La quina**
 L'escorça guaridora.
Pasqual Bernat López. Il·lustració: Camil·la Pérez Salvà.

LA LÀMINA

- 38 **Ruella, rosella (*Papaver rhoeas*)**
Mercè Serra Valls

ETNOBOTÀNICA

- 39 **La canyella de Ceilan**
Carme Bosch Cebrian
- 46 **Les vicissituds de l'aleixandri**
Montserrat Enrich
- 52 **TEIXEIX L·LIGAMS AMB LES PLANTES: El tenixit natural.**
La cistelleria, el salze i el vímet
Anna Sínia

MILFULLES

Número 3

Guardiola, Elena
 Illa Bachs, Estela
 López Serra, Rosa Maria
 Marmi Fuentes, Lluís
 Mercadé López, Arnau
 Nualart Dexeus, Neus
 Obiols Galí, Ferran
 Oliva Casas, Anna M.
 Pladevall, Eulàlia
 Pérez-Haase, Aaron
 Sampietro, Pilar
 Sínia, Anna
 Soto Broto, Santiago
 Talavera Roma, Marc
 Urgell Montané, Pau
 Vigo Bonada, Josep

IMATGES I IL·LUSTRACIONS

Armero, Eva
 Barnola Echenique, Pere
 Blanco Moreno, José Manuel
 Batriu Vila, Èfrem
 Bosch Cebrián, Carme
 Bustos, Iolanda
 Caralt Rafecas, Francesc
 Espuny, Jaume
 Fernández, Joan
 Ferré Codina, Albert
 Gras Mas, Airy
 Illa Bachs, Estela
 Mercadé López, Arnau
 Nualart Dexeus, Neus
 Oliva Casas, Anna M.
 Pardo, Laura
 Pérez Salvà, Camil·la
 Pladevall, Eulàlia
 Pérez-Haase, Aaron
 Rigat, M.
 Serra Valls, Mercè
 Sínia, Anna
 Soto Broto, Santiago
 Vigo Bonada, Josep

IMATGE DE PORTADA

Lafranchis, Tristan

MILFULLES

Número 3

Juliol de 2019

Editat per Flora Catalana

Llicència: [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

CUINA

56 **La pimpinella a la cuina**
Iolanda Bustos

ESCOLES

59 **Un dia al Cau de les Marietes**
Rosa Maria López Serra
 Imatges: *el Cau de les Marietes i Flora Catalana*

ITINERARIS

67 **Un recorregut pel massís de les Gavarres**
Anna M. Oliva Casas.

RECURSOS

73 **La Infraestructura Mundial d'Informació sobre Biodiversitat**
 El major portal mundial sobre biodiversitat (GBIF).
Neus Nualart Dexeus

78 **Conect-e**
 La Viquipèdia del CONeixement ECològic Tradicional.
Equip Conect-e

80 **Ressenyes**
 Guia terapèutica. Plantes remeieres.
Lluís Marmi i Fuentes

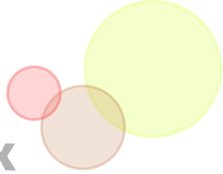
80 La ciutat comestible.
Pilar Sampietro

81 Forns d'oli de ginebre. Una indústria a Riba-Roja d'Ebre.
Ferran Obiols



Si t'agraden les xarxes socials i comunicar, col·labora voluntàriament amb el **Grup de Treball de Comunicació** de Flora Catalana.

Si t'interessa, posa't en contacte amb nosaltres i t'ho explicarem millor
comunicacio@floracatalana.cat



Si t'agrada la informàtica i tens nocions de programació, col·labora voluntàriament en el **Grup de Treball de Desenvolupament** de Flora Catalana.

Si t'interessa, posa't en contacte amb nosalters i t'ho explicarem millor, informatica.floracatalana@gmail.com

SOBRE ELS NOMS CIENTÍFICS

Els noms científics emprats en aquesta publicació són els que s'utilitzen a l'obra Flora Manual del Paísos Catalans (Bolós, Vigo, Masalles & Ninot: 3a. Ed. 2005). Per a aquells noms científics de l'obra esmentada que no coincideixin amb els publicats a The Plant List (<http://www.theplantlist.org/>), s'inclouen tots dos noms a la redacció dels articles.

SOBRE LA RESPONSABILITAT DELS AUTORS

Les idees i arguments que els autors fan palesos en els seus articles són responsabilitat seva i, conseqüentment, no reflecteixen necessàriament l'opinió de l'associació Flora Catalana ni del seu Grup de Treball d'Editors.

SOBRE LA PERILLOSITAT DE LES PLANTES

És important recordar que les plantes no són innòcues. Tot i ser productes naturals, poden tenir efectes adversos no desitjats que, fins i tot, poden arribar a ser mortals. S'ha de tenir en compte que algunes plantes medicinals poden augmentar o disminuir l'eficàcia d'altres medicaments de síntesi. Cal que anem amb compte i, en cas de dubte, consultem sempre el metge.

SOBRE LA RECOL·LECCIÓ DE PLANTES

La recol·lecció descontrolada o forassenyada de plantes, en estat natural, és una pràctica que en malmet el cicle de vida i alhora interfereix notablement en l'equilibri de l'ecosistema del qual formen part. La recol·lecció moderada també pot tenir el mateix efecte quan és practicada per molta gent. És per això que recomanem el cultiu d'aquelles espècies que siguin necessàries per a l'ús i consum personal. D'aquesta manera, entre tots, contribuïrem a la qualitat, perdurabilitat i sostenibilitat del nostre entorn.

Si vols escriure un o diversos articles a la nostra revista, envia'ns un correu electrònic a

fcredaccio.floracatalana@gmail.com

i contactarem amb tu.

Responsabilitat i precaució amb les plantes



Fruits i llavors, font de vida

TEXT: Josep M. Farreró Carolà

La curiositat per la gran varietat de fruits i llavors que es poden trobar a la naturalesa és compartida per tots els membres del Grup Local del Baix Ter. Aquest fet, juntament amb la voluntat de divulgar coneixements, ens va empènyer a donar cos a una exposició sobre aquest tema.

És inevitable que els aficionats a les plantes que no gaudim d'una formació acadèmica en l'àmbit de la botànica ens preguntem, meravellats, com a partir d'una petita llavor es pot desenvolupar una nova planta. I encara més: com en poden sorgir flors que, un cop fecundades, fructificaran per a possibilitar la reproducció del vegetal.

La definició de llavor diu que és un "embrió en estat de vida latent". I la de fruit, "el desenvolupament de l'ovari d'una flor després de ser fecundada contenint, en el seu interior, la llavor o les llavors". Aquestes definicions solen deixar força indiferent la majoria de la gent i tenien poca empenta per a motivar-nos a començar el projecte d'elaborar una exposició sobre fruits i llavors. Va ser una frase



Vista general de l'exposició



L'exposició va rebre la visita de més de mil persones.

romàntica, aportada per una companya del grup, la guspira que encengué la inspiració per tirar endavant el projecte: "les llavors dormen en el secret de la terra, fins que a una se li acut la fantasia de despertar-se", del llibre *El petit príncep*, d'Antoine de Saint-Exupéry.

A partir d'aquí, intentàrem buscar classificacions dels fruits. De literatura, n'hi ha per donar i per vendre. Amb assessorament botànic, vàrem confeccionar el nostre propi quadre sinòptic, que esdevindria el punt de partida teòric per a endegar la cerca i captura de tota mena de fruits i llavors, la majoria silvestres. A cada fruit del quadre sinòptic li assignàrem un número que es reflectia en el corresponent fruit exposat.

Els fruits de mida més petita s'introduïren en bosses de cel·lofana per poder-los penjar. Cada bos-

sa va ser etiquetada amb el nom popular i el nom científic de la planta i la classe de fruit. Els més grans s'exposaren en pots de vidre transparents.

També s'hi inclogueren cartells il·lustratius de fruits més coneguts o curiosos, com ara la magrana, la castanya, el codony, la figa, la garrofa, el del vern, el del lliri de mar i l'arròs. Completava l'exposició un cartell amb el cicle reproductiu de les angiospermes i un altre sobre la dispersió o el desplaçament de les plantes a través de l'aigua, el vent, els animals, l'home o els mitjans propis del vegetal.

Finalment, es va confeccionar un glossari sobre la quarantena de tipus de fruits exposats, acompanyat d'un gràfic esquemàtic de la morfologia del fruit per tal d'ajudar a comprendre millor els conceptes.

La màgia dels fruits i les llavors va atreure la visita de més de mil persones a la capella de Sant Antoni de Torroella de Montgrí (del 28 de setembre al 22 d'octubre de 2018), la qual cosa ens anima i ens estimula a preparar nous projectes similars.

Josep M. Farreró i Carolà, Actualment jubilat. He exercit de mestre, psicòleg i logopeda a Palafrugell (Baix Empordà). Col·laboro descrivint itineraris de la rodalia amb interès paisatgístic, patrimonial o botànic a la revista *Torre Ferrera* de Mont-ras (Baix Empordà). La meua afició pel món de la natura ve des de ben petit. La meua àvia materna va iniciar-me en el coneixement de les herbes remeieres i la identificació de plantes del meu entorn més proper. [Més ...](#)



Inauguració de l'exposició, 28 de setembre de 2018

Sortida conjunta de Flora Catalana

Mercat de les espècies (Argençola), 8 de juny de 2019

TEXT I IMATGES: Anna M. Oliva Casas

Com cada any, Flora Catalana organitza una sortida conjunta per tal que els membres de tots els grups locals tinguin un punt de trobada comú. Una manera de superar les distàncies, retrobar-nos i estrènyer llaços entre els socis de la nostra associació.

La trobada conjunta de la nostra associació enguany ha tingut lloc a Argençola, un petit municipi de l'Anoia, tot coincidint amb el *Mercat de les espècies, productes de la terra*. L'associació cultural El Trill, amb Astrid Van Ginkel al capdavant, fa nou anys que organitza aquest mercat amb una trentena de parades on es poden trobar des de tot tipus de productes naturals, ecològics i de proximitat a planter o llibres. Val a dir que no és només un mercat, sinó que ha esdevingut un punt de trobada pels amants de les plantes que aprofiten per intercanviar coneixements relacionats amb aquest món. En aquest sentit s'organitzen sortides, tallers per grans i petits i xerrades que cada any giren al voltant d'una planta. En aquesta darrera edició la protagonista han estat la menta.

Amb la voluntat d'unir esforços, Flora Catalana va col·laborar en les

activitats del *Mercat de les espècies* aportant-hi un complement al guiatge de la sortida pel reconeixement de plantes remeieres, i una de les xerrades de la jornada tècnica que es feia a continuació.

Així, la sortida va comptar amb l'expert guiatge de l'Àstrid Van Ginkel, explicant detalladament les aplicacions de les plantes que s'anaven trobant, i fou complimentat amb les aportacions de caire més botànic d'en Francesc Caralt, president de la nostra associació. Just en acabar la sortida començava, a l'església de Sant Llorenç, la jornada tècnica sobre les mentes: «Botànica a la Cuina. Espècies, herbes i flors». Amb la intenció de situar la base botànica que contribueix a la identificació de les diverses espècies de mentes i en representació de

Sortida de reconeixement de plantes remeieres.





Xerrada sobre les distintes espècies de mentes a càrrec de Lluís Vilar.



Xerrada sobre els usos de les mentes a càrrec de Teresa Garnatje.

Flora Catalana, va encetar la jornada la xerrada de Lluís Vilar, professor titular de botànica de la Universitat de Girona, amb el títol «Mentes i poniols a Catalunya, visió botànica i hàbitat». La jornada tècnica comptava també amb presentacions magistrals com l'explicació sobre els usos alimentaris i curatius que va anar a càrrec de Teresa Garnatje, científica titular de l'Institut Botànic de Barcelona i supervisora dels continguts d'aquesta revista (*Milfulles*); i com la d'Ester Risco, professora associada de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona, sobre les aplicacions terapèutiques i l'evidència científica que se'n té. Durant aquesta jornada també va tenir lloc la presentació del nou grup de Flora Catalana: Grup Local de l'Altiplà de la Segarra, a càrrec de Daniel Espejo i Marc Mensa, dos membres del Centre d'Estudis Segarrencs, des del qual, coordinen el nostre grup local.

Després del dinar, amb el menú «Les plantes de marge al plat» preparat per *Gastronomia Salvatge* i

mentre de forma paral·lela es desenvolupaven altres activitats del mercat de les espècies, va tenir lloc la reunió de Grups Locals a la mateixa església de Sant Llorenç, amb l'assistència d'un o més representants de la majoria de grups. Durant aquest darrer any són nombroses les persones que han mostrat interès per col·laborar amb la nostra associació creant un Grup Local a la seva demarcació territorial, fins a arribar als 14 grups que funcionen en l'actualitat.

Anna M. Oliva i Casas és llicenciada en Biologia i doctora en Neurociències per la Universitat Autònoma de Barcelona. La seva principal afició ha estat, des de sempre, tot el relacionat amb la natura sobretot en els camps de la botànica i l'etnobotànica. Actualment ocupa la vocalia d'etnobotànica a la Junta Directiva de Flora Catalana. [Més ...](#)



Reunió de coordinació de grups locals



Notícies de l'associació

Grup de Treball de Comunicació de Flora Catalana
de gener a juny de 2019



20/01/2019 Publicació del número 2 de Milfulles

El dia 20 de gener, es publicà el segon número de la revista de la nostra associació, Milfulles. En aquesta ocasió, a part d'un seguit d'articles ben interessants, acompanyava a la revista un suplement sobre etnobotànica titulat "Etnobotànica i ramaderia. Pastors i plantes", escrit per Ernest Costa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1366>

23/01/2019 Taller i descobertes a la rodalia de Ginebreda

El diumenge 13 de gener, el Grup Local del Moianès duagué a terme una doble activitat: per una banda una sortida a la Ginebreda i per l'altre un taller d'identificació de plantes amb la finalitat d'ensenyar als assistents a classificar la flora del seu entorn.



Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1367>



23/01/2019 Publicació de la web del Grup Local del Maresme

Publicació de la web del Grup Local del Maresme de Flora Catalana. Aquesta web s'integra amb la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos alhora que la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1377>

30/01/2019 Publicació de la web del Grup Local del Pla de l'Estany

Publicació de la web del Grup Local del Pla de l'Estany de Flora Catalana. Aquesta web s'integra amb la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos alhora que la complementa.



Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1381>



05/03/2019 Nou Grup Local de Flora Catalana a l'Altiplà de la Segarra

El Grup Local de l'Altiplà de la Segarra, ha sorgit fruit de la col·laboració entre Flora Catalana i el Centre d'Estudis Segarrencs, el qual assumeix la coordinació d'aquest nou grup. Publicació de la web d'aquest grup local.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1440>



06/03/2019 Descoberta al Moianès: briòfits i lliris de neu

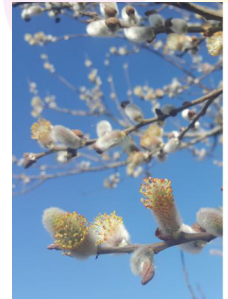
El diumenge 3 de febrer, el Grup Local del Moianès va sortir d'excursió juntament amb membres del Grup de Treball de Briòfits per tal d'observar les moises de l'entorn. Aprofitant la sortida, varen poder gaudir veient el lliri de neu florit.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1442>

06/03/2019 Taller de determinació al Moianès

El dia 24 de febrer, els membres del Grup Local del Moianès es van reunir per dur a terme un taller de determinació de plantes. Va ser una ocasió ideal, després de la sortida del dia 3 de febrer, per analitzar a fons la morfologia del lliri de neu.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1443>



07/03/2019 Sortida al Delta del Llobregat

El passat diumenge, 17 de febrer, va tenir lloc la passejada organitzada pel Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat per conèixer els diferents ambients de vegetació de l'espai natural del Remolar-Filipines, al Delta del Llobregat.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1449>

07/03/2019 Publicació de la web del Grup Local del Moianès

Publicació de la web del Grup Local del Moianès de Flora Catalana. Aquesta web s'integra amb la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos alhora que la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1450>



25/03/2019 Passejada botànica a la rodalia de Fontclara

El passat 16 de març, el grup de Floracatalana del Pla de l'Estany va organitzar una sortida pels volts de Fontclara, al Baix Empordà, conjuntament amb els companys del Grup de Remeiers i Remeieres de Girona i el Grup Local del Baix Ter.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1503>

27/03/2019 Primer jardí botànic de la Universitat de Barcelona

El dimarts 12 de març, la Dra. Anna Maria Rauret, sòcia de Flora Catalana, va oferir una conferència sobre el primer jardí botànic documentat de la Universitat de Barcelona. Després d'una llarga recerca a l'Arxiu Històric d'aquesta Universitat, ha pogut recuperar força informació sobre la ubicació, administració i activitat d'aquest jardí.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1546>





28/03/2019 Curs de briòfits a Flora Catalana

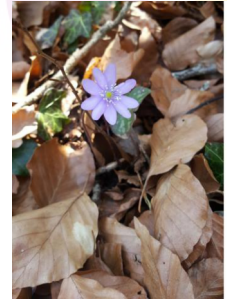
El passats dies 9 i 16 de març, va tenir lloc el curs de briòfits al Centre Cívic Baró de Vivier. En Miquel Jover i en César Pedrochi, ambdós botànics especialistes en briòfits i coordinadors del Grup de Treball de Briòfits de Flora Catalana, van ser els encarregats d'impartir el curs que va tenir força afluència.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1959>

03/04/2019 Sortida botànica a la fageda d'en Barnils

El passat dia 17 de març, el Grup Local del Moianès va dur a terme una sortida botànica a la Fageda d'en Barnils, a Sant Quirze de Safaja.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1586>



27/04/2019 Passejada botànica a la serra d'Altera

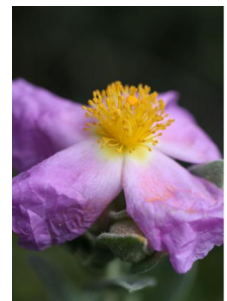
El propassat dissabte 13 d'abril de 2019, el grup de FloraCatalana del Pla de l'Estany va realitzar una sortida al poblet altempordanès de Vilarnadal, durant la qual es van visitar la serra d'Altera i el rec Madral.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1638>

29/04/2019 Sortida botànica al Grony de Vilardell

El Grup Local del Moianès va dur a terme una sortida al Grony del Vilardell, al terme de Castellcir, el diumenge 7 d'abril de 2019. Una sortida molt interessant que contribuï a millorar el coneixement botànic de tots els participants.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1641>



25/04/2019 Presentació del Grup Local del Maresme

El dia 14 d'abril, el Grup Local del Maresme de Flora Catalana, va iniciar les seves activitats amb una xerrada sobre la flora maresmenca i, acte seguit, un taller per fer alguns preparats amb plantes medicinals que es poden trobar en aquesta comarca. Tant la xerrada com el taller varen despertar gran interès per part dels assistents i van ser un clar exemple de la tasca de difusió que pot fer Flora Catalana.

A les instal·lacions de Can Boet, el president de Flora Catalana i la coordinadora del grup local, enmig d'un ambient molt agradable, presentaren l'associació fent incís en el nou grup local que s'acabava de formar.

<http://www.floracatalana.cat/maresme>

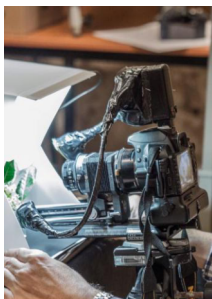
Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1626>

17/05/2019 Molins i flora del riu Ges

El Grup Local de la Vall del Ges de Flora Catalana, conjuntament amb l'ADET, Museu de la Torneria i Parc del Castell de Montesquiu, el passat dia 5 de maig, organitzaren una sortida pel riu Ges. Des de Torelló fins a la font Santa. Per descobrir la història i la botànica de la ruta dels antics molins.



Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1710>



18/05/2019 Curs de fotografia de macro de natura

El passats dies 6 i 27 d'abril tingué lloc el curs de fotografia de macro organitzat per Flora Catalana i impartit, desinteressadament, per Jordi Prat (GOC, Grup Orquidològic de Catalunya) i ajudat en la part pràctica per en Marc Solà.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1762>

18/05/2019 Curs de famílies botàniques i determinació (tres primeres sessions)

El Grup Local del Penedès, els passats dies 23/3/2019, 13/4/2019 i 11/5/2019, tots ells dissabtes, va impartir les tres primeres sessions del curs de famílies botàniques i determinació d'espècies. Un curs en el que es van haver de limitar les places per l'alta demanda. Es preveu una nova edició per cobrir les peticions d'inscripció.



Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1763>



18/05/2019 Nova comunitat de MeWe a Flora Catalana

El dia 15 de maig, el Grup de Treball de Comunicació, a proposta de socis del Grup Local del Pla de l'Estany, va obrir una nova comunitat virtual de Flora Catalana a la xarxa social MeWe. Aquesta comunitat, que pretén donar continuïtat a la comunitat extingida de Google+, se suma a les de Facdebook i Twitter que l'associació ja tenia funcionant.

Subscrivint-se a aquesta comunitat, els interessats podran penjar les seves imatges de plantes per compartir-les amb els altres membres i, alhora, demanar ajuda per determinar espècies. Una dinàmica idèntica a la que ja estava establerta en el Facebook i en la extingida Google+.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1764>

18/05/2019 Flora Catalana col·labora amb l'associació pel TOC, Montocat

El Grup Local del Penedès de Flora Catalana, col·labora amb l'associació Món Tocat fent-hi unes xerrades sobre plantes. L'associació Món Tocat és una associació nascuda al Penedès per ajudar a les persones amb TOC (Trastorn Obsessiu Compulsiu), però a la que cada cop més hi acudeixen persones d'arreu de Catalunya.



Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1766>



18/05/2019 Flora Catalana col·labora amb la sortida naturalista del GNO

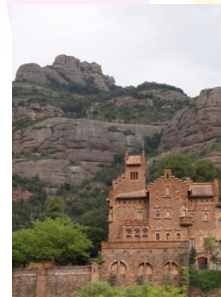
EL GNO (Grup Naturalista d'Osona) organitza una sortida que es farà conjuntament amb Flora Catalana. La sortida consistirà en un recorregut botànic en un indret amb diferents tipologies de boscos i de prats de la muntanya mitjana on s'aprendrà a identificar les espècies més característiques.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1767>

18/05/2019 Sortida botànica als Emprius (GL Moianès i GL Vallès)

Diumenge 28 d'abril, una vintena de persones van assistir a una sortida botànica conjunta entre dos grups locals veïns: el del Moianès i el del Vallès. L'objectiu era enfilar-se a la carena dels Emprius, dins dels límits del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, per tal d'observar algunes espècies particulars que creixen a les codines d'aquestes muntanyes.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1768>



18/05/2019 Sortida al Turó de la Rovira

El Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat va dur a terme una sortida al Turó de la Rovira (Barcelona), per veure les espècies de plantes silvestres comestibles d'aquest indret. Una sortida interessant que va captar l'atenció de tots els assistents.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1770>

27/05/2019 Publicació de la web del Grup Local de Sau-Guilleries

Publicació de la web del nou Grup Local de Sau-Guilleries de Flora Catalana. Aquesta web s'integra amb la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos alhora que la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1780>



05/06/2019 Sortida a la Riera de Molins de Rei

El Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat va dur a terme, el passat 26 de maig, una sortida botànica a la Riera de Molins de Rei, guiada per en Josep Soler i altres membres del grup local que col·laboraren en les explicacions.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1822>

05/06/2019 Segona xerrada a Món Tocat. Usos de les plantes i taller de morfologia

El dia 3 de juny va tenir lloc la segona xerrada a Món Tocat, en la que es va parlar dels usos de les plantes i, més tard, es van dur a terme pràctiques per a observar la morfologia de flors pertanyents a les famílies de les compostes, convolvulàcies, escrofulariàcies, malvàcies i labiades.

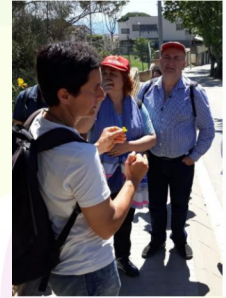
Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1824>



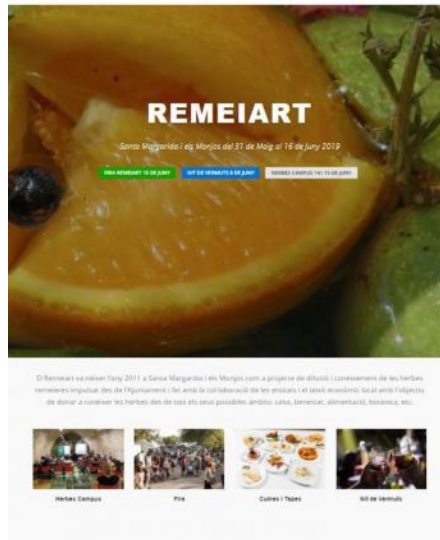
06/05/2019 Sessió botànica i sortida al Parc Serralada del Litoral

El propassat dia 1 de juny es feu al Centre de Documentació del Parc Serralada Litoral, a Vilassar de Dalt, una jornada multidisciplinària amb diferents xerrades i una petita sortida.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1825>



09/06/2019 Participació de Flora Catalana al Remeiart 2019



Com cada any, el Grup Local del Penedès de Flora Catalana col·labora amb el Remeiart. En aquesta edició, ho fa amb les següents activitats següents que tindran lloc el dia 16 de juny al Castell de Penyafort (Santa Margarida i els Monjos, Alt Penedès).

- A les 9 h: Ruta botànica/etnobotànica; "Plantes silvestres comestibles". Durada aproximada de 3 hores.
- A les 12 h (a l'Espai Foix del Castell de Penyafort): Xerrada: "Fruits i llavors, usos i propietats".
- A les 13 h (a l'Espai Foix del Castell de Penyafort): Xerrada-Taller «Les plantes remeieres a la farmaciola de casa».

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1826>



12/06/2019 L'exposició de fruits i llavors s'exposa a la fira del Remeiart

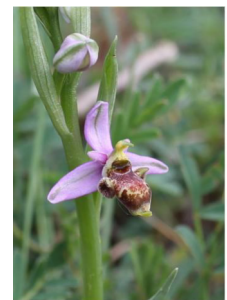
El Grup Local del Baix Ter de Flora Catalana, va preparar una exposició de fruits i llavors que va rebre més de 1.100 visites a Torroella de Montgrí, amb el nom de "Fruits i llavors, font de vida". Ara, la mateixa exposició es va poder visitar a la fira del Remeiart, el dia 16 de juny, durant tot el dia.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1829>

29/06/2019 Taller de determinació i sortida botànica a Fontscalcirs (Castellcir)

El passat 19 de maig, el Grup Local del Moianès va dur a terme una sortida botànica a Fontscalcirs (Castellcir), per tal d'estudiar la flora d'aquest indret i recollir mostres de plantes per poder-les determinar en el taller en que, seguidament, participaren.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1891>



10/07/2019 Taller de determinació i sortida al Montnegre

El Grup Local del Maresme, el passat dia 30 de juny, va dur a terme una sortida botànica amb la finalitat d'ensenyar a diferenciar les diferents espècies principals del parc del Montnegre. La sortida es complementava amb un taller de determinació per aprendre a observar les diferències morfològiques entre les plantes observades.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1938>





11/07/2019 Sortida botànica a Vilert - Espinavessa

El passat dia 4 de maig, el Grup Local de Pla de l'Estany, va dur a terme una passejada botànica per la riba del riu Fluvià, concretament entre Vilert i Espinavessa. La sortida va durar aproximadament unes tres hores i mitja i va ser molt útil i enriquidora pels assistents, doncs van conèixer de primera mà les espècies vegetals d'aquest indret.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1940>

11/07/2019 Sortida botànica a les platges de la Fonollera-Gola del Ter (Torroella)

El passat dia 15 de juny, el Grup Local de Pla de l'Estany, va dur a terme una passejada botànica a les platges de la Fonollera-Gola de Ter, a Torroella de Montgrí, per identificar la vegetació dunar i de maresma. La sortida va durar aproximadament unes quatre hores i mitja, satisfent plenament als assistents per l'aperentatge adquirit.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1941>



29/06/2019 Presentació GL Altipla de la Segarra + Sortida conjunta

El passat dia 8 de juny, va tenir lloc la sortida conjunta de Flora Catalana. Una trobada a la que, com cada any, hi estan convidats tots els socis de Flora Catalana de qualsevol indret de Catalunya. Tot i que tradicionalment ha estat sempre una sortida de caire botànic, en aquesta ocasió Flora Catalana ha apostat per dur a terme una sortida etnobotànica. Una sortida que ha tingut lloc en l'emblemàtic Mercat de les Espècies d'Argençola. Un indret bell i acollidor en el que els socis de Flora Catalana varen poder participar a la sortida de reconeixement de flora que el mercat organitza i participar en les diferents activitats que, al llarg de tot el dia, s'hi fan.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1893>

11/07/2019 Taller de tintures al Bosc Turull

El passat dia 29 de març, el Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat va dur a terme un taller de tintures a l'aula ambiental "El Bosc Turull". L'activitat va ser molt interessant i enriquidora, amb una duració d'una mica més d'una hora. El taller va ser impartit per Montserrat Díaz, membre del grup local i amb molta experiència en aquest camp.

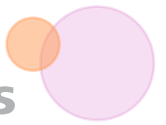
Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1945>



11/07/2019 Curs d'iniciació a la fotografia digital de natura

Els dies 12 i 26 de gener, va tenir lloc a l'Ateneu de Celrà, el curs d'iniciació a la fotografia digital de natura. Un curs organitzat per Flora Catalana conjuntament amb l'Ajuntament de Celrà que tenia per objectiu principal donar a conèixer la tècnica bàsica de la fotografia digital.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1991>



4a Jornada de les Plantes Oblidades

Qualitat, quantitat i diversitat per convertir l'etnobotànica en un element quotidià

TEXT: Marc Talavera Roma
IMATGE: Laura Pardo

El dissabte 13 d'abril va tenir lloc a Igualada la quarta edició de la Jornada Gastronòmica de les Plantes Oblidades, que va atreure més de dotze mil persones d'arreu del territori, un rècord de visitants respecte a les edicions anteriors. Més enllà de la xifra de visitants, el que més valora el Col·lectiu Eixarcolant, entitat organitzadora, és la qualitat i el rigor de les activitats desenvolupades al llarg de la Jornada. Cal destacar també la diversitat del públic assistent, ja que cada cop és més freqüent la participació de persones prèviament no interessades per aquest món que, de mica en mica, prenen consciència de la importància de reintroduir espècies silvestres comestibles i varietats agrícoles tradicionals a l'alimentació quotidiana.

La gran majoria de les activitats que requerien inscripció prèvia van penjar el cartell d'aforament complet, amb un 98% de les places ocupades, i aquelles que eren de lliure assistència, com la fira i les xerrades, van comptar també amb més assistents que mai. Gairebé un miler de persones van participar en els diferents tastos i van ser 500 les que van gaudir del dinar silvestre.

La Jornada, organitzada totalment de forma voluntària pel Col·lectiu Eixarcolant, va néixer fa quatre anys amb l'objectiu de donar eines a la societat per descobrir i redescobrir les plantes que popularment reben l'etiqueta de "males herbes", les plantes oblidades, donant-ne a conèixer els usos i mostrant com poden contribuir a fomentar una alimentació saludable i una agricultura sostenible.

Aquest és un objectiu que la Jornada compleix any rere any, difonent aquestes espècies i varietats entre un públic cada cop més nombrós i ensenyant a utilitzar-les de forma pràctica en el dia a dia.

En aquesta quarta edició la Jornada va comptar amb més de 90 activitats, concebudes des de la màxima qualitat i rigor, i amb 151 ponents d'alt nivell. Es va celebrar amb el suport de l'Ajuntament d'Igualada, la Diputació de Barcelona, el Consell Comarcal de l'Anoia i la Universitat de Barcelona. La propera edició, que serà la cinquena, tindrà lloc el 4 d'abril del 2020, també a Igualada.

El Col·lectiu Eixarcolant.

Recuperant el passat, transformant el futur

El Col·lectiu Eixarcolant és una entitat sense ànim de lucre que té com a objectiu la recuperació (i adaptació a la realitat actual) dels usos d'espècies silvestres comestibles i varietats agrícoles tradicionals com a eina per afavorir un model agroalimentari més sostenible, saludable i just. A part de la jornada, l'entitat realitza altres projectes de recerca científica, divulgació i assessorament.

Marc Talavera. És president del col·lectiu Eixarcolant i impulsor de la jornada; doctor en Biologia, especialitzat en agroecologia, etnobotànica i comunicació científica. [Més ...](#)

La vegetació de les mollereres dels Pirineus

TEXT I FOTOGRAFIES: Aaron Pérez-Haase, Eulàlia Pladevall, Jaume Espuny, Albert Ferré, Efreem Batriu, José Manuel Blanco-Moreno, Estela Illa i Arnau Mercadé

Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació (GEOVEG),
Universitat de Barcelona

En indrets de l'alta muntanya amarats d'aigua (vores d'estanys i rierols, surgències d'aigua, etc.) s'hi donen unes condicions ecològiques particulars (inundació, contingut mineral del substrat, quantitat d'oxigen al sòl) que determinen que les espècies vegetals que hi viuen siguin molt característiques. Aquests ambients tan singulars, que anomenem mollereres, clapegen el paisatge pirinenc i n'augmenten la diversitat. Són, però, hàbitats vulnerables, molt dependents de les condicions que els fan ser com són, i per això formen part d'iniciatives de conservació de la biodiversitat.

Introducció. Els aiguamolls de l'alta muntanya pirinenca reben el nom de mollereres o patamolls. Com tots els aiguamolls, es caracteritzen per presentar els sòls permanentment saturats d'aigua durant tot l'any o quasi. Per tant, hidrològicament, presenten un nivell freàtic molt elevat, sempre prop de la superfície del terra o una mica per damunt (en aquest darrer cas parlem de mollereres inundades). Aquests sistemes, però, no són exclusius dels Pirineus, sinó que apareixen de manera molt més extensa a les regions fredes dels dos hemisferis de la terra. Així, ocupen grans superfícies a les àrees boreals de Sibèria, del Canadà i de la Patagònia, així com també a les regions de clima oceànic fresc i plujós, com ara les àrees temperades atlàntiques d'Europa (Irlanda, Noruega, etc.). Per tant, podem entendre les mollereres dels Pirineus com a representants d'una vegetació pròpia de latituds més eleva-



Mosaic d'hàbitats en una mollera de la Vall d'Aran.

des i de climes més freds i humits, refugiada en les zones altes i favorables del sud d'Europa (Pirineus, Alps, Carpats, Balcans, etc.).

Característiques ambientals de les mollereres. Pel que fa a les característiques d'aquests hàbitats, en primer lloc destacarem els sòls. Com que estan saturats d'aigua, l'oxigen es difon de manera molt més lenta que no pas en els que estan ben airejats i per això, molt sovint, hi manca del tot (el que coneixem com a anòxia). Això succeeix perquè els microorganismes del sòl l'utilitzen ràpidament per a degradar les restes (fulles mortes, etc.) de les plantes que hi viuen i l'arriben a esgotar. La manca d'oxigen alenteix la descomposició de la matèria orgànica (principalment vegetal) que es diposita cada any a la mollera, de manera que aquesta es va acumulant al sòl. Quan aquesta capa de sòl rica en matèria orgànica parcialment degradada supera els 30 o 40 cm de gruix parlem de torba. Així, la torba està formada majoritàriament per materials vegetals a mig descompondre. Considerada un recurs miner en molts països, és explotada amb finalitats comercials com a substrat de jardineria, com a material per cremar en centrals tèrmiques de producció

d'energia, etc. Als Pirineus, la superfície de les mollereres és exigua i la qualitat de la torba és baixa, de manera que no hi ha cap explotació en actiu.

En segon lloc, destacarem les característiques químiques de les aigües que alimenten les mollereres. De forma general, l'aigua que els arriba prové de fonts, estanys, rierols, etc., o bé exclusivament de la precipitació de pluja i de neu. En el primer cas, l'aigua, abans de negar la mollera, haurà estat en contacte en algun moment amb el substrat i s'haurà enriquit en minerals i nutrients. En el segon cas, l'aigua negarà la mollera sense haver passat pel substrat. Com que l'aigua de precipitació té continguts molt baixos de minerals i de nutrients, la mollera serà extremament pobra. Per definir aquestes dues situacions els ecòlegs de mollereres parlen de condicions minerotròfiques (poc o molt riques en minerals) i ombrotròfiques (molt pobres en minerals).

Les característiques abiòtiques exposades (nivell freàtic elevat, anòxia i química de les aigües) són determinants per a la vida vegetal, de manera que les plantes que viuen en aquests ambients han de superar problemes fisiològics severos. Així, només hi poden viure plantes que disposin d'adaptacions

adequades, la qual cosa fa que la flora de les molles sigui molt particular, àmpliament dominada per espècies exclusives d'indrets inundats i freds.

La flora de les molles dels Pirineus. Principals espècies. Les molles, sigui quina sigui la seva condició, es troben densament poblades d'espècies vegetals. Gairebé en tots els casos estan ocupades per prats dominats per herbes de la família de les ciperàcies i per nombroses espècies de molles. Les diferents condicions hidrològiques descrites determinen quina serà la composició florística particular dels diferents tipus de molles.

Quan els sòls de les molles són ben àcids, sovint hi predominen els esfagnes (molles del gènere *Sphagnum*). Aquestes molles es caracteritzen pel fet de créixer damunt les seves restes sense descompondre, de manera que es van elevat poc a poc i se separen del sòl mineral, formant uns bombaments que s'anomenen coixins. Per aquest motiu se les considera espècies estructurals o enginyeres. Es tracta d'un grup ecològicament molt important a les regions fredes del món. Als Pirineus, acompanyen sempre els esfagnes diverses espècies del gènere *Carex*, molt diversificat en aquesta serralada i també en altres territoris freds d'arreu del planeta. L'espècie més comuna als Pirineus és *Carex nigra*, que ocupa àmpliament l'estatge subalpí (des dels 1.600 fins els 2.300 m) i s'endinsa en l'alpi fins a 2.600 m. Creix sobre qualsevol tipus de substrat, no només en molles àcides, i destaca pels seus fruits verdosos acompanyats per una bràctea ben fosca. Entre les espècies acidòfiles més característiques trobem *Carex echinata*, *C. canescens*, *Juncus filiformis*, *Tric-*

hophorum cespitosum i *Viola palustris* (viola d'aigua).

En canvi, parlem de molles alcalines quan les molles reben aigua enriquida en bases, tal com passa en massissos calcaris. En aquestes condicions, els esfagnes, que presenten poca tolerància a nivells alts de calci, desapareixen i altres molles prenen el seu paper protagonista. Són molles de creixement prostrat anomenades genèricament molles brunes. Entre les principals espècies de molles brunes hi trobem *Campylium stellatum*, *Scorpidium cossonii*, *Palustriella falcata*, etc. Com en el cas de les molles àcides, les plantes vasculares més abundants són ciperàcies. Hi trobem, entre altres, *Carex davalliana*, *C. pulicaris* i *Eriophorum latifolium* (cotonera de fulla ampla). També hi són presents nombroses espècies d'altres famílies com *Tofieldia calyculata*, *Primula farinosa*, *Parnassia palustris* (fetgera blanca) i *Swertia perennis*.

Entre les nombroses espècies pròpies de molles, n'hi ha diverses que, a causa de la seva raresa, han estat recollides en llistes vermelles de flora amenaçada o bé han estat incloses en normatives o projectes de conservació. Entre aquestes s'hi compten, per exemple, plantes vasculares com *Carex lasiocarpa* i *Carex limosa*, i molles com *Sphagnum magellanicum*, *S. squarrosus* i *Tomentypnum nitens*. La seva conservació depèn principalment de la protecció o millora de la qualitat dels seus hàbitats, per exemple vetllant per una pastura sostenible allà on apareguin.

Tipologia i interès de les molles. Al conjunt dels Pirineus, la vegetació de les molles és escassa i constitueix petites clapes, aïllades, acompanyant els



Carex nigra



Trichophorum cespitosum



Carex echinata



Eriophorum latifolium (cotoner de fulla ampla).

estany de muntanya i resseguint els cursos d'aigua (rierolets, fonts, etc.). En funció de les característiques ecològiques on es desenvolupen i de la composició florística, s'han descrit i tipificat nombroses comunitats vegetals de mollerres. A més de la seva classificació en associacions vegetals segons la metodologia fitosociològica, també existeixen tipologies que les classifiquen segons la codificació dels hàbitats CORINE o, més recentment, dels hàbitats EUNIS.

Com hem dit, la flora que hi viu és exclusiva dels ambients humits. Atès que les espècies dels boscos i dels prats no viuen a les mollerres. Un paisatge de

muntanya amb mollerres conté, en conjunt, substancialment més espècies i és més complex (a més a més de les espècies generalistes, s'hi afegiran les especialistes de llocs humits). Això, unit a la seva singularitat i condició d'hàbitat relict en un entorn general poc apropiat, fa que s'hagi considerat necessària la seva protecció. Així, una bona part dels tipus de mollerres han estat declarats hàbitats d'Interès comunitari (HIC) segons l'annex I de la Directiva 97/62/CE de la Unió Europea, l'objectiu de la qual és garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals, la fauna i la flora sil-



Swertia perennis



Sphagnum capillifolium



Erica tetralix

vestres en el territori europeu.

A continuació llistem tots els HICs de les molles pirinenques i en descrivim els trets de l'ecosistema, a més d'anomenar les principals espècies característiques. Al Manual dels hàbitats de Catalunya s'hi pot consultar una descripció dels hàbitats CORINE que inclou cada HIC.

■ *Torberes altes actives* (codi HIC 7110). Aquest hàbitat als Pirineus està representat pels coixins d'espagnes amb ericàcies, que es desenvolupen en condicions de tendència ombrotòfica, molt pobres en nutrients. Les seves espècies principals són les molses *Sphagnum capillifolium* i *S. magellanicum*, i les plantes vasculares *Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*, *Eriophorum vaginatum*, *Drosera rotundifolia*, *Erica tetralix*, etc. Hàbitats CORINE que comprèn: 51.1111 i 51.1117.

■ *Torberes de transició i torberes tremoladisses* (codi HIC 7140). Prenen forma de catifes d'espagnes amb el nivell freàtic molt alt, que molt sovint suren damunt una massa d'aigua lliure. Les principals espècies que hi apareixen són *Sphagnum papillosum*, *S. subsecundum*, *S. subnitens*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex lasiocarpa*, *C. diandra*, etc. Hàbitats CORINE que comprèn: 54.511, 54.512,

54.531, 54.5321, 54.59 i 54.5B.

■ *Molles alcalines* (codi HIC 7230). Ben representades allà on hi ha surgències d'aigua rica en minerals, especialment freqüents als massissos calcaris. La vegetació és especialment diversa, amb moltes espècies típiques de sòls humits amb elevat contingut mineral (calci, magnesi, etc.). Entre aquestes s'hi compten *Carex davalliana*, *C. paniculata*, *Eriophorum latifolium*, *Swertia perennis*, *Dactylorhiza majalis*, *Primula farinosa*, i les molses *Campylium stellatum*, *Scorpidium cossoni*, etc. Hàbitats CORINE que comprèn: 54.24 (+ 54.2A), 54.26 i 54.2E.

■ *Formacions pioneres alpines del Caricion bicoloris-atrofuscae* (codi HIC 7240). Típicament acompanyen els rierolets que reben l'aigua de fosa de la neu de les congestes damunt substrats calcaris. Les espècies que permeten la identificació d'aquest hàbitat són *Carex bicolor*, *C. frigida*, *Saxifraga aizoides*, *Pinguicula grandiflora* i *Palustriella commutata*. Hàbitat CORINE que comprèn: 54.35+.

■ *Boscors torbosos* (codi HIC 91D0). Es tracta de boscors de pi negre (*Pinus mugo* subsp. *uncinata*, també conegut com a *Pinus uncinata*) o, més rarament, de bedolls (*Betula* sp.) que creixen en sòls entollats juntament amb espècies típiques de molles. Les espècies més freqüents són *Pinus uncinata*, *Betula pubescens*, *Trichophorum cespitosum*, *Molinia coerulea*, *Sphagnum capillifolium* i *S. girgensohnii*. Hàbitats CORINE que comprèn: 44.A12 i 44.A3.

Les amenaces principals per a aquests hàbitats són la sobrepastura i els canvis en el règim hidrològic natural, que poden suposar una degradació irreversible del medi i canvis en les espècies (contaminació, trepig, nitrificació, herbivorisme intensiu, drenatge i dessecació, empobriment en espècies característiques, introducció d'espècies ruderals...). Les figures de protecció del territori on es troben la major part de les molles (parc nacional, parcs naturals i espais de la xarxa Natura2000) haurien de disposar de prou mecanismes per a assegurar la seva protecció. Alhora, actualment hi ha diversos projectes encaminats a la conservació dels aiguamolls d'alta muntanya, com ara Life+ Limno-Pirineus, GREEN (Interreg POCTEFA) i Fundació Andrena.

GEOVEG, L'objectiu genèric de l'equip d'autors és l'estudi de les plantes vasculares, amb un èmfasi particular en la seva relació amb el medi on viuen, en els marcs pirinenc i mediterrani. Aquest objectiu inclou, al costat de les línies descriptives més clàssiques (florística, fitosociologia, fitotopografia) d'altres de funcionals o dinàmiques (ecologia de comunitats, biologia de poblacions, ecofisiologia vegetal) i d'aplicades (conservació biològica, gestió i restauració ambientals).

<http://www.ub.edu/geoveg>

Vegeu el perfil dels autors (membres tots ells del GEOVEG): [Aaron Pérez-Haase](#), [Eulàlia Pladevall](#), [Jaume Espuny](#), [Albert Ferré](#), [Efred Batriu](#), [José Manuel Blanco-Moreno](#), [Estela Illa](#) i [Arnau Mercadé](#).

BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

Carreras, J., Ferré, A. & Vigo, J. (eds.) 2015. *Manual dels hàbitats de Catalunya* (8 volums). Generalitat de Catalunya, Barcelona.

Casanovas, L. 1996. Contribució a l'estudi de les molles dels Pirineus. *Folia Botanica Miscellanea*, 10: 175-201.

Folch, R. 1986. *La vegetació dels Països Catalans*. Ketres Editora, Barcelona.

Pérez-Haase, A. 2015. *Patrons estructurals, ecològics i biogeogràfics en vegetació de molles i de torberes d'esfagnes*. Tesis doctorals en xarxa, Universitat de Barcelona.

Pérez-Haase, A., Carrillo, E., Batriu, E. & Ninot, J.M. 2012. Diversitat de comunitats vegetals a les molles de la Vall d'Aran (Pirineus centrals). *Acta Botanica Barcinonensis* 53: 61-112.

Rydin, H. & Jeglum, J.K. 2013. *The Biology of Peatlands*. Oxford University Press.

Vigo, J. 2008. *L'alta muntanya catalana. Flora i vegetació*. 2a edició. Centre Excursionista de Catalunya i Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

PORTALS D'INTERNET

Projecte Life+ LimnoPirineus: <http://www.lifelimnopirineus.eu/ca>

Projecte GREEN: <https://www.green-biodiv.eu/>

Projecte de protecció de les molles de l'alt Pirineu, Fundació Andrena: <http://www.andrena.cat/portfolio-item/molles-del-pirineu/>

Portal d'hàbitats de la Generalitat de Catalunya:

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/sistemes_dinformacio/habitats/

Base de dades d'hàbitats EUNIS: <https://eunis.eea.europa.eu/>

Manual dels hàbitats de Catalunya: <http://www.ub.edu/geoveg/cat/ManualCORINE.php>



Cultiu en pila de carabasses i carbassons, sense sense llaurar la terra.
Només es posa, sobre el sòl, matèria orgànica fent una pila.

PREPARACIÓ DEL SÒL PER AL CULTIU ECOLÒGIC

Llaurar o no llaurar, heus aquí la qüestió

TEXT I IMATGES: Santiago Soto Broto

Cada vegada es parla més del concepte d'intervenció mínima al camp en agricultura. Aquest article ens mostra la teoria i tècniques adequades per començar a aplicar-lo. És important entendre en què consisteix i com treballar a favor de la terra, creant sòl i fertilitat.

Quan volem fer un hort o sembrar un camp de cereal, encara que sigui en cultiu ecològic, la majoria de persones pensa en llaurar amb un tractor o motocultor perquè la terra quedi ben esponjosa i airejada, i poder introduir-hi les plantes o les llavors amb facilitat.

Però què és llaurar? Per què es llaura? Quan es va començar a llaurar? Es pot conrear sense llaurar?

Si en busquem la definició en diversos llocs, en podem obtenir les concepcions següents: intervenció física realitzada en el sòl, que el deixa en òptimes condicions per al bon desenvolupament de les plantes, amb objectius concrets com ara estovar el

sòl per crear un llit de sembra o plantació, controlar les herbes adventícies, barrejar els fertilitzants amb la terra (compost, etc.), o bé airejar el sòl per a activar la vida microbiana i solubilitzar els minerals.

La vida en el sòl és la que el llaura

Els historiadors ens expliquen que en el neolític, fa uns 10.000 anys, l'home va aprendre a domesticar els animals i les plantes, i es va passar de la recol·lecció al cultiu.

Les primeres arades eren de fusta i pedra. Es feien anar manualment, tot i que poc a poc es van anar adaptant als animals de tir, fins a arribar, a la nostra era, a ser arrossegades per màquines amb tracció mecànica.

Les diferents revolucions agrícoles van produir augments significatius de les collites, però també van portar alguns problemes, com ara l'erosió i la consegüent pèrdua de sòl. La disminució de diversitat de fauna i flora n'és un altre efecte no menys important.

Conreu d'intervenció mínima. Per tal de mirar d'evitar la pèrdua del sòl, d'un temps ençà s'han anat posant en pràctica diferents mètodes, ja sigui en cultiu convencional o en cultiu ecològic. Vegem-ne alguns:

Les pautes a tenir en compte a l'hora de realitzar aquest tipus de conreu són:

- Realitzar les feines només quan hi hagi saó, és a dir, prou humitat a terra.

- Utilitzar eines de mà en espais petits o màquines que pesin poc.

- No girar les capes del terreny, ja que cada capa té una activitat microbiana i una estructura fisicoquímica pròpies.

- No utilitzar les fresadores rotatives d'alta velocitat; destrueixen l'estructura esponjosa del terreny, airegen excessivament la terra i acaben formant una capa de sòl dur provocant l'aparició de més quantitat d'herbes.

- Realitzar els treballs al sòl aprofundint en successives passades, de 5 a 10 cm la primera vegada i augmentant 5 cm en cada passada següent, fins a un màxim de 15 o 20 cm. A partir d'aquí les arrels de la planta i l'acció dels microorganismes faran la resta.

- Realitzar rotació de cultius, si és possible amb plantes cavadores, és a dir, aquelles que trenquen la roca mare o descompacten els sòls molt durs o pesats. Alguns exemples d'aquest tipus de plantes són: la consolda de Rússia (*Symphytum x uplandicum*), el nap (*Brassica rapa*), el rave blanc (*Raphanus sativus*), l'alfals (*Medicago sativa*), el lletsó (*Sonchus oleraceus*) i diferents espècies de cards.

Treball natural del sòl. En un ecosistema (bosc, prat, etc.) les fulles de les plantes que cauen formen part de la successió natural del sòl, es dipositen al terra tapant les llavors que prèviament han caigut, i creen, així, un encoixinat natural que té els elements necessaris perquè neixin les noves plantes: humitat, ombra a i matèria orgànica.

EXEMPLE DE TÈCNiques

La cobertura permanent del sòl és la millor manera d'evitar-ne l'erosió.

En permacultura, per evitar les herbes s'utilitzen cobertures de cartró, palla o picat forestal triturat, en les quals es fan forats per a posar-hi les plantes o llavors.

El cultiu en piles és una tècnica molt utilitzada en petits espais d'horta, en què es posen diferents materials fent un sandvitx d'uns 50 cm d'alçada.

Deixar la palla en el sòl, després d'un cultiu de cereal, és una tècnica excel·lent.

Plantar adobs verds per millorar el sòl, cada 3 o 4 cultius, afavoreix la recuperació del sòl.

La vida en el sòl és la que el llaura.

També comencen a aparèixer els fongs, que conformen una fracció important de la biomassa microbiana total del sòl. Els fongs creixen en forma de xarxa (miceli) fins a l'estat reproductiu en què produeixen espores sexuals o asexuals. Els fongs són bons degradadors aerobis de material vegetal en descomposició, en especial en sòls àcids. Produeixen enzims i altres compostos que contribueixen a l'estovament i transformació de substàncies orgàniques.

Els fongs metabolitzen compostos del carboni de difícil degradació com ara la cel·lulosa, l'hemicel·lulosa i la lignina. També degraden sucres simples, al-



Faves sense conreu a *El Vergel de las Hadas*.

cohols, aminoàcids i àcids nucleics. Tant si són paràsits com sapròfits, esdevenen molt importants en sòls amb restes de cultius. El creixement ramificat, ràpid, i la intensa activitat degradadora, permet que els ecosistemes del sòl mantinguin l'equilibri.

Les arrels de les plantes estan poblades de fongs que aprofiten les exsudacions radiculars constituïdes per sucres, aminoàcids, àcids orgànics, nucleòtids, enzims, vitamines i substàncies promotores del creixement. Els fongs mobilitzen nutrients minerals cap a les arrels de les plantes, augmenten la capacitat de retenir aigua quan hi ha sequera, fixen nitrogen i fòsfor i protegeixen les arrels de fitopatògens, perquè emeten substàncies que els inhibeixen.

També són importants les micorrizes, simbiosi entre fongs i arrels. Són més actives en sòls sorrenca i pobres en matèria orgànica. La simbiosi es veu afavorida per la pobresa mineral del sòl. Alguns d'aquests fongs fan tasques molt beneficioses per a les plantes, com ara *Aspergillus* i *Penicillium*, que mobilitzen el fòsfor i el nitrogen del sòl perquè les plantes els assimilïn més bé, o *Trichoderma*, que manté la humitat a les arrels en condicions de se-

quera i, a més, parasita fongs patògens. Alguns llevats fermenten carbohidrats i produeixen alcohols que altres microorganismes utilitzen de font d'energia. Entre els gèneres més importants hi ha *Saccharomyces* i *Rhodotorula*.

En el sòl hi ha, a més, infinitat d'organismes vius que fan una funció de conreu permanent. Les arrels de les plantes penetren en la terra i, quan moren, s'incorporen com a matèria orgànica i deixen canals de ventilació. Cucs, insectes, rosegadors, bacteris i altres, treballen incansablement per a donar fertilitat i fer més esponjós el sòl. Cal destacar la feina dels cucs, que a més de construir canals de ventilació, incorporen la matèria orgànica en profunditat i produeixen una barreja perfecta de nutrients; els seus excrements fan augmentar cinc vegades el nitrogen, dues el calci, set el fòsfor i onze el potassi del material de partida.

Les herbes adventícies, tallades o arrencades i deixades en superfície, compleixen la funció de protegir el sòl (*mulching*) i, a més, serveixen d'aliment als organismes vius, que ho transformen en humus fertilitzant.

Les arrels de les plantes, els microorganismes i els macroorganismes i animals silvestres, mamífers, artròpodes i nematodes llauen de manera natural. Amb les seves galeries airegen el sòl i permeten l'intercanvi gasós amb l'atmosfera (oxigen i CO₂).

Terra viva. Aquestes solucions són reals, un sòl amb intervenció mínima i tècniques apropiades dona una terra estructurada i esponjosa, un complex argilohúmic propi de la millor terra de cultiu. Aquesta és la recompensa que ens dona la naturalesa si movem poc el sòl.

Les arrels de totes les plantes, quan creixen, obren el sòl i l'estoven. Amb les exsudacions radiculars i l'ajuda dels fongs, creen agregats que afavoreixen l'estructuració del sòl i no el deixa compactar. Quan la planta mor, si en deixem les arrels dins del sòl, els microorganismes se n'alimenten i deixen unes galeries que permeten la ventilació i l'espai suficients que eviten la compactació si no es trepitja. Per això és important conrear de forma associada plantes amb sistemes radiculars diferents. Sempre que es pugui, es procurarà no deixar el sòl nu per a permetre que les arrels facin el treball beneficiós a la terra.

Els éssers vius del sòl també llauen i airegen la terra. Cap treball mecànic pot substituir-ne l'acció,



Blat de moro sense conreu d'El Vergel.

ja que els filaments dels fongs microscòpics tenen un paper important en la constitució d'agregats del sòl. En terrenys fèrtils, la longitud d'aquests filaments pot arribar a ser de 5 metres per cm^3 .

Un sòl fèrtil es refà immediatament després de les pluges, queda esponjós i guarda una bona estructura; per això exigeix un treball mecànic reduït. Per contra, un sòl amb activitat biològica feble serà difícil de treballar i l'estructura creada pel treball mecànic desapareixerà ràpidament amb les pluges o el pas de maquinària.

S'ha provat que el treball dels microorganismes del sòl i el de les arrels són inseparables: un sòl no té una bona activitat biològica si no està ocupat per la vegetació. En una "terra viva" no és necessari el conreu amb eines.

Santi Soto Broto, assessor i formador d'agroecologia de *El Vergel de las Haldas*, centre de sensibilització mediambiental i agroecologia.

<https://vergeldelashadas.com>



Dr. Josep Vigo i Bonada

Tota una vida dedicada a la botànica.

En nom de l'associació Flora Catalana i dels nostres lectors, voldriem agrair a Josep Vigo que ens hagi brindat la possibilitat d'entrevistar-lo. Per a nosaltres, és important poder publicar aquesta entrevista, ja que el Dr. Vigo és un referent de la botànica actual gràcies a la seva contribució a aquesta ciència. Alhora, creiem imprescindible destacar la rellevància de la seva tasca docent en el món universitari des del 1962, i a partir del 1983 com a catedràtic fins al 2006, quan es va jubilar, a la Universitat de Barcelona.

La seva trajectòria ha estat dedicada en cor i ànima a la botànica i, sens dubte, la seva dedicació ens ha permès conèixer amb més profunditat la flora de casa nostra. A través d'aquestes línies, voldriem aproximar els lectors a alguns aspectes de la seva vida, professió i tasca científica que, de ben segur, permetran conèixer-lo millor com a persona i com a científic.

Aprofitem l'ocasió també per agrair-li l'ajuda incondicional, reiterada i voluntària, en la llarga tasca de construir el catàleg de flora virtual de Flora Catalana, una tasca per a la qual Pere Barnola, una de les persones més actives i productives de l'associació, ha pogut comptar sempre amb el seu suport, assessorament, ajuda i, allò que més valora, amistat.

A mesura que creixen i es desenvolupen, les persones van definint, entre altres aspectes de la seva vida, a què es volen dedicar. Sovint és alguna cosa que els ha influenciat de petits, que els agrada, els interessa o els apassiona. Quan vàreu néixer? En quin entorn vàreu créixer? Vivíeu en contacte amb la natura? Com va sorgir el vostre interès per la biologia i la botànica? Us ve de família, potser? Hi va haver algun fet desencadenant que us fes inclinar per aquesta disciplina científica?

Vaig néixer l'any 1937 a Ribes de Freser. Els meus pares es dedicaven al comerç, però la meua àvia paterna procedia d'un entorn rural, Llanars. Els

meus padrins, avis materns, havien viscut sempre a pagès, l'un en un masia a la vora de Ribes i l'altre al poble de Serrat. Tots tres estaven, doncs, immersos en ambients naturals i els coneixien bé, sense oblidar que, en aquella època i en una vila no gaire gran, tothom estava poc o molt en contacte amb la natura i hi interactuava.

El meu pare i els meus oncles eren aficionats a l'excursionisme i sovint se m'enduien a recórrer país. Els estudis de batxillerat em van iniciar en el coneixement del medi natural, i quan vaig ingressar a la universitat veia clar que volia aprofundir en la ciència de la terra i les plantes. Decidir-me per la botànica va ser un fet un xic atzarós. De totes

maneres, vaig acabar combinant les dues aficions, atès que m'he dedicat preferentment a la geobotànica –l'estudi de les plantes en relació amb el territori.

En algunes de les vostres obres, de les quals podríem destacar la *Flora dels Països Catalans* i la *Flora manual dels Països Catalans*, compartiu autoria amb qui va ser el vostre mestre, Oriol de Bolòs i Capdevila. Ens podríeu explicar com el vàreu conèixer i com vàreu arribar a ser el seu deixeble? Algunes persones que havien conegut el doctor Bolòs en la seva activitat acadèmica i docent ens expliquen que era un home amb una gran capacitat pedagògica que defensava el respecte per la natura i la seva terra, sempre pensant en els interessos de les generacions futures. Com que el coneixíeu bé, ens agradaria que ens parléssiu d'aquesta afirmació genèrica, matisant-la, ampliant-la o corregint-la, si cal.

A la universitat, el doctor Oriol de Bolòs em va impartir totes les assignatures de botànica de la carrera. En acabar la llicenciatura, i aconsellat pel meu professor de pràctiques, Josep Vives Codina, vaig demanar-li dur a terme una tesi sota la seva direcció, a la qual cosa va accedir.

L'eficàcia pedagògica del doctor de Bolòs se sustentava sobretot en els seus grans coneixements, el seu rigor científic i la profunditat de les seves anàlisis. Transmetia, de manera planera i assequible, una ciència viscuda intensament que fàcilment entusiasmava els seus deixebles.

En el camp de la gestió del medi ambient, el doctor Bolòs va ser realment un pioner a casa nostra. L'any 1969 va organitzar, juntament amb altres



Portada de la tercera edició de la *Flora Manual dels Països Catalans*.

professors universitaris, un simposi sobre la conservació de la biosfera que va tenir un impacte científic i social notable. No solament va reflexionar i va fer divulgació sobre la necessitat de valorar i salvaguardar el medi natural, sinó que s'hi va implicar directament, cosa que de vegades va ocasionar-li més d'un maldecap.

L'any 1965 vàreu obtenir el doctorat en Ciències, i el 1968 vàreu publicar la tesi doctoral, *La vegetació del massís de Penyagolosa*. Què porta una persona nascuda al Ripollès, concretament a Ribes de Freser, a fer una tesi sobre la vegetació d'un massís que es troba a la província de Castelló? Què és el que us n'interessava?

La meua idea era fer l'estudi d'alguna àrea de muntanya, i vaig pensar inicialment en la vall de Ribes, amb la qual tenia lligams directes. El doctor Bolòs, però, va creure que seria més profitós abordar algun territori menys explorat dels Països Catalans, i em va proposar o bé l'Alt Urgell o la regió de Penyagolosa. Com que aquest darrer territori era el menys conegut i més distant dels explorats fins llavors, el vaig preferir d'entrada, malgrat que el seu estudi no seria tan planer com el d'alguna àrea pirinenca. Quan el vaig visitar per primer cop, em va semblar interessantíssim; me'n vaig enamorar.

Tant *Flora dels Països Catalans* com *Flora manual dels Països Catalans* han constituït i constitueixen el referent taxonòmic i geobotànic de la nostra flora. Gràcies a ells, identificar les plantes de casa nostra és una tasca força més simple, àgil i ràpida



Josep Vives Codina el 1961 a prop d'Adzeneta del Maestrat, amb Pius Font i Quer i d'altres botànics.

que abans de la seva publicació, per la qual cosa esdevenen la font de què bevem tots els que volem identificar una planta a Catalunya. És una obra complexa i de gran envergadura, i per això no podem deixar passar l'ocasió de preguntar-vos com va néixer aquest projecte, com es va desenvolupar, quins entrebancs van sorgir, qui hi va participar i també de quina informació es va partir.

L'any 1964, Edicions Ariel, interessada a continuar els projectes florístics de Pius Font i Quer, aleshores ja traspasat, va acceptar que el doctor Oriol de Bolòs i jo mateix confeccionéssim una flora de les terres de parla catalana, per a la qual ja hi havia força informació recollida.

El projecte inicial era relativament simple, però aviat va derivar cap a l'obra extensa i detallada que va acabar essent, i que a més va exigir molta més feina de la prevista d'entrada. Els editors inicials no van poder fer-se càrrec d'aquest plantejament i vam entrar en una llarga temporada d'incertesa teòrica, tot i que la redacció dels textos no es va estroncar en cap moment. Finalment, l'any 1978, la Fundació Jaume I i l'editorial Barcino van assumir generosament el projecte.

En aquell moment ja hi havia diversos estudis regionals i comarcals fets, així com nombrosa bibliografia complementària, que permetien emprendre la síntesi proposada amb força garanties. A més, l'Institut Botànic de Barcelona, que es va prendre com a centre d'operacions, disposava d'alguns materials inèdits aplegats per Font i Quer, i també principalment d'extenses col·leccions d'herbari que oferien un suport important.

A banda dels dos autors principals, Margarida Masclans es va fer càrrec d'algunes il·lustracions. Josep Nuet va fer els dissenys definitius dels mapes de distribució dels tàxons, i Francesc Masclans i Josep Bou van col·laborar en la transcripció dels textos originals. En el recull de dades geogràfiques van intervenir-hi breument Xavier Llimona i Ramon Folch.

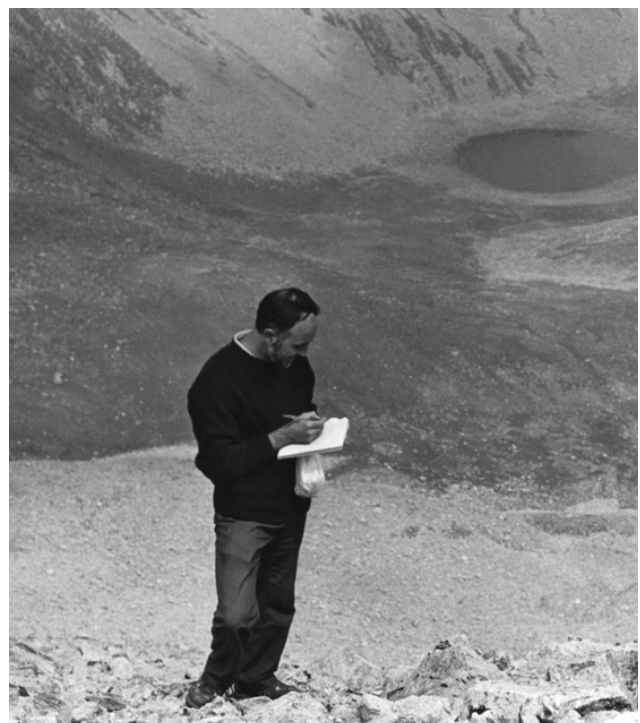
Flora manual dels Països Catalans és una derivació lògica i quasi necessària de la flora en quatre volums, de la qual representa una adaptació i una simplificació. En iniciar-se, el volum tercer de l'obra mare ja estava mig fet. El text de les monocotiledònies va ser elaborat conjuntament per a *Flora manual* i per al quart volum de *Flora dels Països Catalans*. Hi van intervenir activament, a més d'Oriol de Bolòs i jo mateix, els professors universitaris Ramon M. Masalles i Josep M. Ninot. El text dels *Li-*

monium va ser encarregat a Llorenç Sáez, que havia fet una revisió acurada d'aquest complex gènere. Mercè Bernal ens va proporcionar dades relacionades amb els gèneres *Dianthus* i *Linaria*. I les petites il·lustracions que figuren al marge superior de les pàgines van ser fetes per Margarida Masclans.

Inicialment, l'editorial Ketres es va avenir a fer-se càrrec de la publicació, però al final se'n van ocupar Edicions Pòrtic i Enciclopèdia Catalana.

A la darrera edició de *Flora manual*, que data del 2005, s'hi van incorporar la majoria de novetats que havien aparegut fins llavors. Totes dues publicacions són encara, com dieu, obres de referència, però inevitablement han envellit, de manera que caldria posar-les al dia i fer-ne una revisió acurada. Espero que les noves generacions de botànics se n'encarreguin de manera eficient.

Algunes de les plantes de la vegetació de Catalunya porten el vostre nom, la qual cosa és un senyal inconfusible del reconeixement i admiració que altres botànics us confereixen. Si no anem errats, les plantes a què fem referència són: *Dianthus seguieri* Vill. subsp. *vigoï* (M. Lainz) O. Bolòs –*Dianthus vigoï* M. Lainz–; *Limonium vigoï* L. Sáez, Curcó et Rosselló; *Rubus vigoï* Roselló, Peris et Stübing; i l'hibrid *Carduus xvigoï* Mateo. Ens podríeu explicar, per alt per alt, com és que aquestes plantes han acabat portant el vostre nom?



Imatge del 1976 al Puig de Bastiments.

Dianthus vigo és un clavell silvestre endèmic dels Pirineus orientals, bàsicament del Ripollès i el Vallespir, que vaig estudiar en l'aspecte morfològic i vaig concloure que no corresponia a cap de les espècies a què s'havia atribuït. El botànic santanderí Manuel Laínz, jesuïta, que va revisar el gènere *Dianthus* per a *Flora iberica*, me'l va dedicar en reconeixement al meu estudi.

Limonium vigo és una ensopeguera endèmica que viu a les costes meridionals de Catalunya, sobretot al Delta de l'Ebre. L'espècie, me la van dedicar un grup de tres botànics que col·laboraven: Llorenç Sáez, que va fer una revisió del gènere i amb qui havia treballat a la Universitat de Barcelona; Antoni Curcó, del Parc Natural del Delta de l'Ebre; i Josep Antoni Rosselló, de la Universitat de València.

Rubus vigo és un esbarzer que s'havia confós per altres espècies d'aquest enrevessat gènere. En la denominació del tàxon, aquests tres botànics valencians el van descriure com una espècie nova i me la van dedicar. Creix, almenys, a moltes muntanyes de la meitat septentrional de la nostra península, entre les quals les de l'Alcalatén, on vaig fer la tesi doctoral.

Carduus xvigo és un híbrid que jo havia detectat a la zona de Penyalgosa. Va ser denominat pel botànic valencià Gonzalo Mateo, que me'l va dedicar.

Un altre dels projectes de gran envergadura en què heu participat és l'adaptació del CORINE Biotopes Manual a la nostra vegetació, que va donar lloc al Manual dels hàbitats de Catalunya, publicat entre els anys 2005 i 2008, un

El primer volum del Manual dels hàbitats de Catalunya.



projecte que ha esdevingut el referent dels hàbitats de Catalunya i del qual n'heu conduït la direcció científica. Un cop més, ens agradaria saber com es dirigeix un projecte d'aquesta envergadura, com neix, qui hi intervé, quines dificultats presenta i des d'on es parteix.

L'any 1998 es va iniciar, en col·laboració entre el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat i la Universitat de Barcelona, un projecte de Cartografia dels Hàbitats adaptat al programa CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) de la Unió Europea. Aquest projecte va comportar l'elaboració d'un catàleg explicatiu dels hàbitats de Catalunya, i el resultat n'ha sigut la confecció del llistat oficial dels hàbitats del nostre territori, la sèrie de mapes corresponents (en paper i en format digital) i l'establiment dels hàbitats d'interès comunitari existents a casa nostra per tal de poder aplicar les polítiques de gestió i protecció pertinents.

Seguint les directrius de la UE, vam partir dels estudis de vegetació i els documents cartogràfics existents fins llavors, i vam dur a terme la feina de camp necessària per tal de completar els objectius fixats. Els treballs van anar bàsicament a càrrec del Grup de recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació, al qual es van afegir altres investigadors, principalment de la Universitat de Girona i del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, així com també personal del departament corresponent de la Generalitat.

Establertes les directrius generals del projecte i els protocols a seguir, la coordinació dins un grup tan extens va funcionar sense grans dificultats. Un cop vaig deixar la coordinació científica dels treballs, em va substituir en aquesta tasca en Jordi Carreras, i el grup hi ha seguit treballant de manera eficient i regular.

Ens adonem que socialment el mercat laboral català presenta molt poca demanda de botànics qualificats. També sembla que el protagonisme de la biologia molecular va en detriment d'altres branques, com la botànica, i també percebem a Catalunya una manca d'inversió de les universitats en els seus departaments de botànica, una confluència de factors que ens fa ser escèptics respecte al futur de la botànica a casa nostra. No obstant, podria tractar-se d'una falsa percepció. Aprofitant, doncs, la vostra companyia i l'àmplia experiència en aquest camp, ens podríeu dir què

opineu sobre el futur de la botànica a Catalunya, tant des d'un punt de vista professional com acadèmic?

La biologia molecular, la genètica, i altres disciplines "modernes" tenen també aplicació en l'estudi de les plantes i contribueixen al desenvolupament de la botànica en un sentit ampli. La professió de botànic ha incorporat nous procediments i ha derivat cap a objectius diferents, però no ha desaparegut pas ni es preveu que ho faci en un futur.

És veritat que, en les darreres dècades, la catalogació i distribució dels organismes vegetals, i la botànica en un sentit clàssic, han estat insensatament desacreditades entre els científics i postergades en els plans acadèmics. Però també és cert que darrerament els medis intel·lectuals de països considerats avançats, com ara França o els Estats Units, es dolen de l'escassetat de botànics de camp experts en el coneixement dels ambients naturals i miren de corregir la situació. L'esnobisme i el fals progressisme també poden afectar els científics, però acaben essent bandejats i substituïts per visions sensates de la realitat. Esperem que la botànica recuperi el seny científic en aquest aspecte.

Un altre tema que ens interessa i ens preocupa alhora és la pèrdua de coneixement dels usos de les plantes per la desaparició de les generacions que les havien fet servir de primera mà. D'uns anys ençà, però, s'ha despertat un interès per aquest camp i voluntat de recuperar-lo. Des del vostre punt de vista, creieu que això serà possible i que s'hi està fent prou? Com ho enfocariu?

Fins a mitjan segle XX els coneixements i els usos populars de les plantes a casa nostra es van mantenir força vius, però després la situació es va anar deteriorant progressivament. És clar que ja existien, des de temps força antics, estudis i reculls etnobotànics, però restava molta feina per fer, i si no s'emprenia aviat corriem el risc de no ser-hi a temps. Per sort hi ha hagut, com dieu, un despertar en l'interès pel tema, i en les darreres dècades han aparegut persones i grups científics que hi han dedicat esforços notables.

Encara cal fer reculls de coneixements populars i recuperar dades escampades en obres antigues,



Josep Vigo, al centre de la imatge, en una sortida el 2011 a les Gorgues del Freser.

però penso que la feina ja està enfocada. Una altra cosa és que aquests coneixements, curiosament revisats, retornin a la societat. Ja es treballa en aquest sentit, però no sé si és possible que els coneixements etnobotànics esdevinguin de nou patrimoni normal i espontani de la població actual. Tot canvia; ens n'hem de doldre?

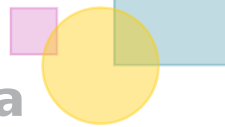
De tots els camps en què heu treballat (botànica, recerca, docència, etc.), quin és el que us ha donat més satisfaccions?

Les activitats que es fan amb entusiasme i dedicació poc o molt sempre reporten satisfaccions. És clar que sol haver-hi condicionants de lloc, de temps i de recursos que dificulten el desenvolupament de la feina, però en el meu cas no han estat pas gaire importants.

Ara, puc dir que la docència, que depèn sobretot de l'actitud i l'interès de mestre i deixebles, i que es mesura més a través de percepcions personals que de paràmetres objectius, m'ha fet especialment feliç.

Plantejament i elaboració: **Anna Maria Oliva Casas** ([vegeu perfil](#)) i **Francesc Caralt Rafecas** ([vegeu perfil](#)).

Redacció de les respostes: **Josep Vigo Bonada**, botànic, pteridòleg i professor universitari. És doctor en botànica i catedràtic de Biologia Vegetal a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona (UB). [Més ...](#)



Metges botànics catalans

Francesc Micó

Metge i farmacèutic osonenc, destacat anatomista i capdavanter de la botànica catalana al segle XVI

(Vic, 1528 - Barcelona, c. 1592)

TEXT: Elena Guardiola, JOSEP-ELADI BAÑOS

Francesc Micó (Vic, 1528 - Barcelona, c. 1592) estudià Medicina i Farmàcia a la universitat de Salamanca. En acabar els estudis es traslladà a l'hospital del monestir de Guadalupe per a ampliar i perfeccionar els seus coneixements; allà s'afecionà a la botànica. Més tard, s'establí a Barcelona, on visqué fins a la seva mort. Hi exercí de metge i n'esdevingué una personalitat influent. Expert anatomista, renovà l'ensenyament de l'anatomia a la Universitat de Barcelona. Fou també un botànic molt reconegut tant a Catalunya i Espanya com a l'estranger, i impulsà activament els estudis de botànica a Catalunya durant el segle XVI. Va descriure per primera vegada una trentena de plantes, una de les quals, Auricula ursi myconi, porta el seu nom - l'actual Ramonda myconi (L.) Rchb.-. Ruiz i Pavón, en reconeixement dels seus mèrits, li dedicaren el gènere Miconia.

Francesc Micó va néixer a Vic (Osona) el 1528 i fou batejat a la catedral el 28 de maig. Va estudiar Medicina i Farmàcia a la Universitat de Salamanca, on va ser un estudiant brillant. Entre els mestres que l'influïren s'hi troben Cosme de Medina, catedràtic d'anatomia que seguia les doctrines d'Andreas Vesal, i també el reconegut catedràtic Lorenzo Alderete.

A finals de la dècada de 1550, acabats els estudis a Salamanca, es traslladà a Extremadura, a l'hospital del monestir de Guadalupe, per a ampliar i perfeccionar els seus coneixements. En aquell hospital destacà com a expert anatomista i hàbil dissector, seguint el que havia après del seu mestre, Cosme de Medina. Va ser allà on treballà, fent autòpsies, amb Francisco Hernández, metge i botànic; començà a dedicar-se també a la botànica i a herboritzar per Extremadura. Ja no abandonaria mai més aquesta activitat; estudiant les plantes de Guadalupe, Catalunya i Castella esdevingué un dels capdavanters de la botànica catalana i espanyola.

Un cop acabada l'estada a Guadalupe, Micó es traslladà a

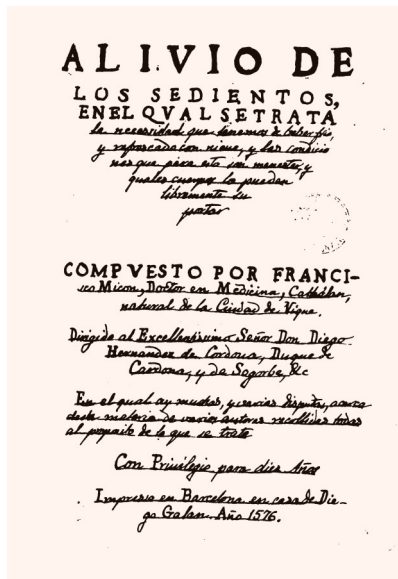
Barcelona per a exercir-hi la medicina. Hi va viure tota la vida i s'hi convertí en una persona molt influent. Quan hi va arribar, l'Ajuntament estava enfrontat amb els metges per disputes en la incorporació de l'Estudi de Medicina a l'Estudi General, la qual cosa va retardar la incorporació de Micó com a docent. El mes de març de 1565 s'arribà a un acord entre tots dos organismes, que es van fusionar per constituir una sola corporació universitària amb una única direcció. En acabar aquest conflicte, es van introduir els corrents renaixentistes, i la Facultat de Medicina de Barcelona es va convertir en un dels centres més avançats d'Espanya.

L'any 1566 Francesc Micó va guanyar per oposició la càtedra de Medicina Teòrica i, poc després, fou nomenat per a la càtedra d'Anatomia, que ocupà de 1567 a 1569 i, després d'un petit període d'absència, de 1570 a 1572. En els anys que havia estat a Extremadura amb Hernández, Micó ja havia fet aportacions sòlides a l'anatomia arran de les seves pròpies observacions. Un cop a Barcelona, endegà una tasca important de renovació de l'ensenyament de l'anatomia a

la Universitat de Barcelona, fins que el 1572 Esteve Guardiet el substituï.

Durant la segona meitat del segle XVI, el coneixement del cos humà mitjançant dissecció de cadàvers fou un dels aspectes essencials de l'ensenyament de l'anatomia a la Universitat de Barcelona. Quan el 1567 es va crear la càtedra d'Anatomia, Simples i Cirurgia, s'havia d'impartir una classe d'anatomia diàriament, i els mesos d'hivern s'havien de fer disseccions de cadàvers humans. Micó, que era el catedràtic d'aquestes matèries, s'esmerçà en l'impuls de l'estudi de l'anatomia i incrementà considerablement el nombre de disseccions, cosa que n'afavorí la pràctica.

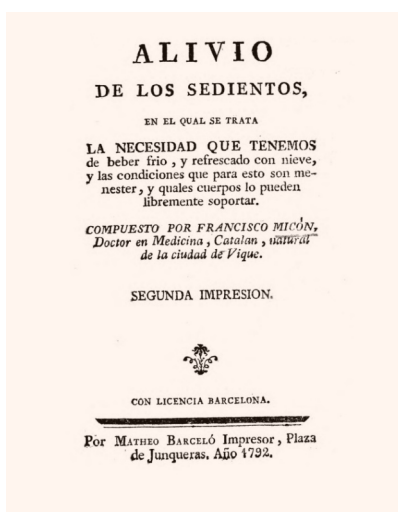
Quant a l'activitat universitària com a botànic, cal tenir en compte que en aquella època, en moltes facultats de Medicina, com ara la de Barcelona, els professors havien de sortir a herboritzar amb els estudiants per tal que aprenguessin a buscar, conèixer i recollir plantes per confeccionar les fórmules magistrals. A més, els alumnes havien de preparar un herbari seguint les descripcions de Dioscòrides. L'any 1567, per fer front a la gran necessitat d'apotecaris a Barcelona, es va crear una única càtedra d'Anatomia, Simples i Cirurgia, a la qual havien d'acudir també, durant dos anys, els futurs apotecaris. Com hem comentat abans, Micó n'era el catedràtic. Amb ell, que a més de brillant anatomista ja s'havia convertit en un botànic molt reconegut tant a Catalunya com a Espanya i a l'estranger (sobretot a França), l'ensenyament d'aquestes matèries va assolir un nivell



Francesc Micó va publicar una sola obra, *Alivio de los sedientos, en el qual se trata de la necesidad que tenemos de beber frio, y refrescado con nieve, y las condiciones que para esto son menester, y quales cuerpos lo pueden libremente suportar*. Es va publicar a Barcelona el 1576.

altíssim, tant pel que feia als estudiants de Medicina com per als futurs apotecaris. D'altra banda, el 1575 es va crear una càtedra específica de Medicina Pràctica, que també ocupà de 1578 a 1582.

Micó va publicar només una obra: *Alivio de los sedientos, en el qual se trata de la necesidad*



Més de dos segles després, l'any 1792, l'obra de Francesc Micó *Alivio de los sedientos* es va reimprimir: es considerava que el seu contingut tenia un gran valor i era de plena actualitat.

que tenemos de beber frio, y refrescado con nieve, y las condiciones que para esto son menester, y quales cuerpos lo pueden libremente soportar. Era un gran defensor de l'ús de l'aigua de neu i dels beneficis de les begudes fredes, refrescades amb neu, especialment en determinades situacions, en una època en què això no es considerava saludable, i així ho explicà en aquest llibre. Es va publicar a Barcelona l'any 1576. Més de dos segles més tard, el 1792, quan ja es considerava interessant l'ús de la neu i l'aigua freda entre les mesures que afavorien la salut, se'n va fer una reimpressió.

Sembla que Micó va escriure una altra obra, *Las vistas de Montserrat*, de la qual probablement no es conserva cap exemplar. Es creu que es tractava d'una col·lecció de gravats de les muntanyes de Montserrat fets per ell mateix, ja que era un bon dibuixant.

Francesc Micó i la botànica

Com hem comentat, Micó va començar a dedicar-se a la botànica sobretot a partir de l'estada a Extremadura, i no va abandonar mai més l'interès per l'estudi de les plantes.

Gràcies a la docència impartida per Micó, els estudis de botànica a Catalunya tingueren un impuls important en el segle XVI, i es van incorporar en la vessant teòrica i pràctica, als ensenyaments de Medicina i Farmàcia.

Quant al desenvolupament de l'activitat de Micó com a botànic, un cop instal·lat definitivament a Catalunya va herboritzar pel pla i el litoral dels voltants de Barcelona i, molt especialment, per les

muntanyes de Montserrat. Seguint l'encàrrec fet pel rei Felip II, enviava mostres del que descobria als horts botànics reials. Com a contrapartida, l'apotecari del rei li enviava llavors i arrels de les Índies i dels horts reials; Micó les sembrava al seu hort a Barcelona i sovint les enviava a altres botànics estrangers.

Entre els seus descobriments hi ha la identificació d'una trentena d'espècies botàniques noves. Micó les dibuixava molt detalladament i les compartia amb el també metge i botànic francès Jacques Daléchamps, però Micó no en va publicar cap. Va ser Daléchamps qui en va deixar constància i va incloure una trentena dels exemplars nous que Micó li envià a la seva obra *Historia generalis plantarum*, publicada a Lió els anys 1586-1587. Com a reconeixement de la feina duta a terme pel botànic català, Daléchamps donà el nom d'*Auricula ursi myconi* a una d'aquestes espècies descobertes per Micó. Uns anys més tard, Linné la rebatejà com *Verbascum myconi*. El canvi en el nom no es va acabar aquí: un altre botànic francès, Richard, el canvià per homenatjar un compatriota seu, Ramond, i li posà *Ramonda pyrenaica*. Però Pere Felip Monlau, el 1831, en una traducció de l'obra de Richard, va demostrar aquesta usurpació del nom; també el botànic De Candolle va reconèixer la injustícia comesa per Richard. Anys més tard, el 1909, el botànic i monjo de Montserrat Adeodat Marcet, en una revisió sobre la flora montserratina, deixava clar que Micó havia estat el primer a trobar aquesta planta a Montserrat i que l'havia anomenada *Auricula*



L'*Auricula ursi myconi* va ser inclosa per J. Daléchamps a la seva obra *Historia generalis plantarum*. Micó l'havia descoberta i l'havia enviada a Daléchamps, el qual la va descriure amb aquest nom dedicat a Francesc Micó.

ursi; defensava, a més, que el nom que se li havia de donar era el primer que havia tingut.

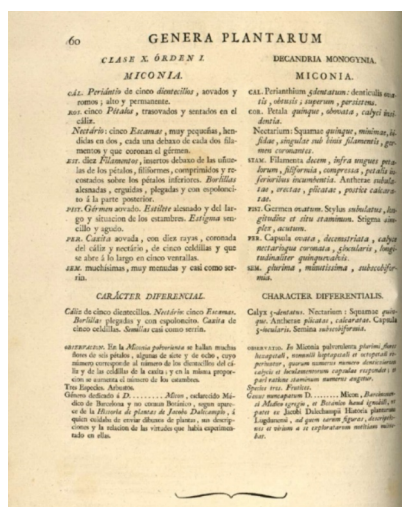
Actualment el nom científic de l'espècie és *Ramonda myconi*, si bé popularment s'anomena

orella d'ós, borrajta de cingle, herba de la tos, herba tossera o herba tossina. Cal dir també que Micó va experimentar amb aquesta planta, de la qual va destacar les propietats per al tractament de la tos (d'aquí el nom d'herba de la tos, tossera o tossina). Pertany a la família de les gesneriàcies, amb una roseta de fulles ovades, crenades, de superfície rugosa, piloses a l'anvers i densament cobertes de pèls ferruginosos per sota, i amb flors morades, amb la part central groga. Creix a les roques calcàries ombrívols dels Pirineus i altres muntanyes, com les de Montserrat; s'empra popularment, com ja va experimentar Micó, com a remei pectoral.

A la darrereria del segle XVIII, dos importants botànics espanyols, Hipólito Ruiz i José Pavón, que destacaren per participar en expedicions botàniques a Amèrica del Sud, van reconèixer el treball i la importància de Micó com a botànic i van donar el nom de *Miconia* Ruiz & Pav. a un gènere nou, del qual descrigueren diverses espècies. Així ho van fer constar el 1794 a la seva obra *Florae peruviana, et chilensis prodromus* (1794) així com en altres obres posteriors.

Miconia és un gènere botànic corresponent al gran grup de les angiospermes inclòs a la família melastomatàcies. Aquest gènere té més de 1.500 espècies, que es distribueixen sobretot a les zones càlides i tropicals d'Amèrica. La majoria són matolls i arbres de fins a 15 metres d'alçària.

Micó va morir a Barcelona, on havia viscut i exercit la seva professió la major part de la seva vida, cap al 1592. La seva influència en el progrés de la



El 1794, els botànics espanyols Hipólito Ruiz i José Pavón van descriure el gènere *Miconia*. Ho van fer a l'obra *Florae peruviana, et chilensis prodromus* i van fer constar que el dedicaven a Francesc Micó, "esclarecido médico de Barcelona y no comun Botánico".

medicina i de la botànica va ser molt important. Gràcies a ell, la segona meitat del segle XVI va veure com prosperaven i avançaven dues branques del saber tan diferents com l'anatomia i la botànica.

Elena Guardiola, llicenciada (UB) i doctora (UAB) en Medicina i Cirurgia, és acadèmica corresponent de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. [Més ...](#)

Josep-Eladi Baños, llicenciat (UAB) i doctor (UAB) en Medicina i Cirurgia, és catedràtic de Farmacologia i rector de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya. [Més...](#)

Des de fa més de 25 anys fan recerca plegats i han publicat més de 200 treballs sobre història de la medicina i temes relacionats, així com tres volums d'Eponímia mèdica catalana (2004, 2011, 2016). Els darrers anys una de les seves línies de recerca s'ha centrat en l'estudi dels metges botànics catalans.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Chinchilla, A. 1841. *Anales históricos de la medicina en general y biografico-bibliográficos de la española en particular. Historia de la medicina española*. Vol 1. Imprenta de López y Compañía, València: 419-421.

Daléchamps, J. 1586-1587. *Historia generalis plantarum*. Apud Gulielmum Rouillium, Lió: 817.

Fernández Luzón, A. 2001. *La Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona (1559-1598)*. Barcelona Quaderns d'Història, 5, 183-191.

Guardiola, E. & Baños, J. E. 2012. Eponímia mèdica catalana. Els epònims de Francesc Micó: l'*Auricula ursi myconi* i el gènere *Miconia*. *Annals de Medicina*, 95 (1), 30-35.

Guardiola, E. & Baños, J. E. 2018. Epònims mèdics osonencs: A propòsit d'un bàlsam, una síndrome i algunes plantes. *Gimbernat. Revista Catalana d'Història de la Medicina i de la Ciència*, 69 (*), 89-110.

Junyent, E. 1957. Francisco Micó, 1528-1592. *Ausa*, 2 (22): 546-549.

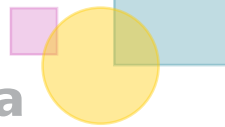
Marcet, A. 1909. Notes pera la "Flora Montserratina". *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 9 (8-9), 84-95.

Micó, F. 1576. *Alivio de los sedientos, en el qual se trata de la necesidad que tenemos de beber frío, y refrescado con nieve, y las condiciones que para esto son menester, y cuáles cuerpos lo pueden libremente soportar*. Casa de Diego Galan, Barcelona.

Micó, F. 1792. *Alivio de los sedientos, en el qual se trata de la necesidad que tenemos de beber frío, y refrescado con nieve, y las condiciones que para esto son menester, y cuáles cuerpos lo pueden libremente soportar*. Segunda impresión. Matheo Barceló Impresor, Barcelona.

Ruiz, H. & Pavón, J. 1794. *Florae peruviana, et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum, et chilensium descriptiones, et icones. Descripciónes y láminas de los nuevos géneros de plantas de la flora del Perú y Chile por don Hipólito Ruiz y Don Joseph Pavón, botánicos de la expedición del Perú, y de la Real Academia Médica de Madrid*. Imprenta de Sancha, Madrid: 60.

Torres Amat, F. 1836. *Memorias para ayudar a formar un diccionario crítico de los escritores catalanes y dar alguna idea de la antigua y moderna literatura de Cataluña*. Imprenta de J. Verdager, Barcelona: 417-418.



Plantes que han fet història

La quina

L'escorça guaridora

TEXT: Pasqual Bernat López
IL·LUSTRACIÓ: Camil·la Pérez Salvà

Segons la tradició històrica, les virtuts terapèutiques de la quinina es van començar a conèixer l'any 1630, quan la comtessa de Chinchón, Francisca Enríquez de Rivera, esposa del virrei del Perú, Luis Fernández de Cabrera, va aconseguir curar-se d'unes febres intermitents, probablement malària, tot prenent infusions de l'escorça de l'arbre de la quina. Aquesta coneixença, però, només era novetat per als colonitzadors espanyols, ja que els pobles andins coneixien la seva eficà-

cia contra la febre i altres malalties des de temps immemorial. Rere el nom de la quina s'amaguen diferents espècies del gènere *Cinchona*, que en aquella època van crear moltes confusions.

A partir d'aquest fet, l'ús medicinal de la quina es va estendre gradualment per tot Europa, malgrat la resistència d'alguns metges. L'escorça es va convertir en un medicament eficaç contra tota mena de febres. Es va reve-



La irrupció de la quina a mitjan segle XVII en la farmacopea europea va marcar una de les fites més importants de la història de la medicina occidental. La planta ha estat des d'aleshores un recurs terapèutic àmpliament emprat.

lar particularment útil contra la malària. Aquest fet va permetre als europeus superar els processos d'adaptació als territoris colonials de moltes zones d'Àfrica i Àsia afectats per aquesta malaltia de forma endèmica.

La quinina, una molècula de naturalesa alcaloide, va ser aïllada per primera vegada l'any 1820 pels francesos Pierre Joseph Pelletier i Joseph Bienaimé Caventou, que van demostrar que era el prin-

cipi actiu que combatia la malària. Fins a aquell moment la forma més habitual de preparar-la era assecant i esmicolant l'escorça de l'arbre de la quina per aconseguir unes pólvores fines que es barrejaven amb algun líquid, normalment vi, per a ser begudes.

La bona reputació del medicament va fer que el seu consum augmentés notablement a Europa, cosa que va fer redoblar els esforços per estudiar-lo químicament i aconseguir la síntesi de la molècula. Fins llavors,

l'única font n'eren els arbres de la quina, que van ser explotats més enllà dels territoris andins. Durant el segle XVIII, es començaren a exportar peus i llavors dels arbres i s'expandiren en noves plantacions arreu, que en alguns indrets van desenvolupar-se amb gran èxit. N'és un exemple el cas de l'illa de Java, que als anys 1930 produïa gairebé la totalitat de la quinina consumida al món.

Les vicissituds bèl·liques de la Segona Guerra Mundial van dificultar enormement el tràfic de la quinina, que havia esdevingut un medicament imprescindible en totes les farmacopees de campanya. L'interès estratègic del medicament va impulsar noves recerques per aconseguir-ne de forma definitiva la síntesi química. Gairebé al final de la guerra, l'any 1944, els esforços es van veure compensats amb els resultats dels treballs dels nord-americans Robert Woodward i William Doering, que as-

soliren l'objectiu a partir d'un derivat de la quinolina.

Malgrat aquest èxit científic, no es va acabar de solucionar el problema del subministrament de la quinina. El cost de produir-la a partir de la síntesi química és tan elevat que no surt a compte, i l'obtenció a partir de l'escorça directament encara és el més usual i econòmic. La natura, diligent, moltes vegades ens proveeix dels millors remeis, com en aquest cas de la quinina.

Pasqual Bernat és doctor i màster en Història de la Ciència per la Universitat Autònoma de Barcelona, i s'ha especialitzat en història de les ciències de la vida dels segles XVIII i XIX. És autor de diverses monografies i nombrosos articles sobre aquest tema. [Més...](#)

<http://www.xtec.cat/~pbernat/>

BIBLIOGRAFIA

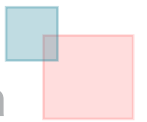
- Berdonces, J. L. 1998. *Gran enciclopedia de las plantas medicinales. El Dioscórides del tercer milenio*. Tikal, Madrid.
- Laws, B. 2011. *50 plantes qui ont changé le cours de l'histoire*. Éditions Ouest-France, Rennes.



Ruella, rosella
(*Papaver rhoeas*)

Mercè Serra Valls
MILFULLES, 3





LA CANYELLA de Ceilan

Cinnamomum verum = Cinnamomum zeylanicum

L'escorça de canyella s'obté de diferents espècies del gènere Cinnamomum que creixen en zones tropicals i subtropicals. En aquest article s'explica com s'obté la canyella de Ceilan, originària de Sri Lanka i considerada, tradicionalment, com la de més qualitat. També s'exposen els usos medicinals i culinaris de la canyella de Ceilan, que han estat valorats a Europa des de temps molt antics.

L'interès pel comerç de la canyella va provocar la invasió de Sri Lanka per portuguesos, holandesos i anglesos. Actualment són els mateixos singalesos els qui cultiven i comercialitzen aquesta espècie per tot el món.

TEXT I IMATGES: Carme Bosch

La canyella de Ceilan és una espècie originària de Sri Lanka molt usada en la cuina tradicional del nostre país. És un ingredient bàsic de la crema catalana, de l'arròs amb llet, del menjar blanc, de la llet merengada, de les torradetes de Santa Teresa, de moltes melmelades, de les pomes al forn i també de plats amb carn, com el pollastre rostit, la pilota de l'escudella, la vedella rostida, i fins i tot hi ha qui en posa als canelons i a les mandonguilles, sigui en pòls o en canó.



L'arbre de la canyella (*Cinnamomum verum*). Fotografia: Joan Fernández.

Troblem la canyella en receptaris catalans medievals. En el llibre català *Speculum al foder*, anònim del segle XIV, apareix la recepta de llet amb canyella com un dels millors afrodisíacs masculins: "2 lliures de llet de vaca, 1/2 unça de canyella mòlta, és medecina provada que multiplica la sperma e ajuda a esforçar e endressar la verga molt e fort". Ara ja no li donem aquest ús, però segueix essent molt present a la nostra cuina tant en plats dolços com salats.

La canyella és una de les primeres espècies asiàtiques usades pels pobles de la Mediterrània. El geògraf i historiador grec Heròdot (484-425 aC) ja esmenta en els seus escrits l'ús de la canyella de Ceilan. Els fenicis i els àrabs van ser els primers a comercialitzar-la pel Mediterrani. Els portuguesos, el 1536, van ocupar Sri Lanka per dominar el mercat d'aquesta espècie fins al 1658, quan els holandesos van combatre i expulsar els portuguesos de l'illa. A la fi del segle XVIII els anglesos van envair l'illa i s'apoderaren del comerç de la canyella fins al 1948, quan el país aconseguí la independència.

A partir del segle XVIII, portuguesos i holandesos van introduir-ne el cultiu en altres països tropicals.

La curiositat per conèixer l'arbre d'on surt aquesta aromàtica i dolça escorça em va portar a viatjar a Sri Lanka, estat productor de més del 70%

de la canyella cultivada mundialment. Es conrea extensament a la província del Sud, als districtes de Galle, Matara i Hambantota, i, en menor quantitat, a Kalutara, província de l'Oest, i al districte de Ratnapura, a la província de Sabaragamuwa. La canyella que creix a la zona de Meetiyagoda (districte de Galle) és considerada la de millor qualitat.

En total, a l'illa hi ha unes 31.000 hectàrees d'arbres de canyella. Sri Lanka exporta anualment unes 60.000 tones de canyella i el 80% d'aquesta producció es destina a Amèrica. El comprador més important és Mèxic, seguit de Perú, Colòmbia, Bolívia, Equador, Hondures, Nicaragua, Panamà, Xile i Argentina. Els espanyols van introduir el consum de

la canyella a Amèrica per les seves propietats antimicrobianes, que ajudaven a conservar els aliments i a prevenir infeccions. Aquest costum s'ha mantingut molt més a Amèrica que al nostre país, on arriba només un 15% de la producció singalesa.

Com s'obté l'escorça de canyella. Es tallen els rebrots de l'arbre quan fan entre un metre i un metre i mig, majoritàriament, de maig a principis de gener. Es treuen les fulles, que es guarden per a destil·lar. A Sri Lanka gairebé totes les famílies que produeixen canyella tenen una petita destil·leria per fer l'extracció a partir de les fulles i vendre'n l'oli essencial.

L'arbre de la canyella pertany al gènere *Cinnamomum* (família de les lauràcies) amb unes 300 espècies distribuïdes en zones tropicals i subtropicals, que tenen fulles i escorces aromàtiques.

Cinnamomum verum és un arbre de fulles perennes que pot arribar a fer uns 15 m d'alçada, però que quan es conrea no supera els dos metres, perquè contínuament es tallen els rebrots per a obtenir l'escorça, que és el que consumim en forma de cilindres de 10 -15 cm de llargada o en pols.

La floració va de novembre a principis de març. Les flors, hermafrodites, d'uns 0,5 cm i de color blanc verdós, s'agrupen en panícules terminals o subterminals (en aquest últim cas són axil·lars). El fruit és una petita baia el·lipsoidal de color negre quan madura, amb una única llavor a l'interior.

En els cultius es pot observar una àmplia variació morfològica dels arbres, que donen escorces de qualitats diferents.

Els cultius necessiten un clima càlid i humit, amb una temperatura òptima entre 25° i 32 °C.



1. La flor de l'arbre de la canyella. Fotografia: Eva Armero.
2. El fruit. Fotografia: Carme Bosch.
3. Rebrots. Fotografia: Joan Fernández.



Tallant rebrots de canyella. Fotografia: Joan Fernández.

Abans de pelar l'escorça cal deixar les branques netes en remull durant 24 hores.

Un cop fora de l'aigua, es retira la pell exterior de la branca i s'hi passa un cilindre de bronze per a estovar l'escorça i facilitar-ne el tall.

Es talla i es separa l'escorça amb un ganivet, i s'obtenen cilindres de diferents mides. Els trossos més durs i llargs embolcallen els trossos més fins i curts; es fan tires d'escorça d'uns 60 cm de llarg.

Al cap de 24 hores es tanca el cilindre de canyella suaument amb les mans. Els cilindres es deixen assecar a l'ombra de set a deu dies, depenent de la humitat ambiental.



Es passa un cilindre de bronze per a anar estovant l'escorça. Fotografia: Joan Fernández.

Unes 8.000 famílies del sud de Sri Lanka cultiven arbres de canyella per tal d'obtenir-ne l'escorça. Un cop és seca, es porta a les empreses distribuïdores, on es classifica per qualitats.

Hi ha nou categories d'escorça de canyella i tres de pols de canyella. Es considera de millor qualitat l'escorça que té la pell més fina i el color més clar. L'anomenada *Alba* és la més apreciada. Les escorces més dures són les considerades de menys qualitat i són les que es venen més barates.

Un cop classificades, es lliguen i es guarden i durant l'any es van manipulant. Es tallen segons la mida que demana cada país, de 10 a 30 cm. Quan



Les branques es posen en remull durant un dia. Fotografia: Joan Fernández.



Es talla l'escorça i en surten trossos de diferents mides. Fotografia: Joan Fernández.



Els trossos grans embolcalen els petits i l'endemà es tanquen.
Fotografies: Joan Fernández i Carme Bosch.

es talla, se'n perd força; queden molts trossos de diferents mides i gruixos que majoritàriament es converteixen en canyella en pols. Aquests trossos també s'empaqueten i es venen més barats que els canons de canyella.

A Catalunya arriben les canyelles d'escorça prima, la de primera qualitat *Alba* i la de segona qualitat, coneguda per C5 especial.

Usos medicinals de l'escorça de la canyella. L'ús de la canyella com a planta medicinal és molt antic; en trobem referència en els dibuixos trobats a les piràmides egípcies. És una de les plantes més importants de la medicina aiurvèdica, que es consumeix de manera preventiva gairebé diàriament en els àpats típics de la cuina de Sri Lanka.

Tradicionalment s'usa en diferents patologies i per a diverses parts de l'organisme:

- En l'aparell digestiu: s'utilitza per tractar l'excés de gasos o les flatulències acumulades, en diarrees lleus i en digestions difícils. Es prepara una decocció d'1 g de canyella (esmicolada o en pols) per tassa.
- En malalties respiratòries: per les seves propietats antibacterianes, expectorants i antiinflamatòries, s'utilitza en refredats, bronquitis i tos. Té la capacitat d'augmentar la sudoració i d'eleva la temperatura corporal. Tradicionalment, se'n pren una decocció tres vegades al dia. També s'aplica un massatge a la zona pectoral amb un oli vegetal al qual s'ha afegit oli essencial de canyella.
- En malalties de l'aparell circulatori: afavoreix la circulació sanguínia, té propietats antiescleròtiques, antitrombòtiques i antiagregants. Les cremes i els olis que contenen oli essencial de fulles o escorça de canyella diluït en oli vegetal s'usen per a mans i peus freds.
- També s'ha observat que la canyella sembla disminuir la glucosa a la sang, el colesterol sèric i la pressió arterial, fet que suggereix efectes cardiovasculars protectors i beneficiosos.
- Per ajudar a regular la menstruació: es prepara una decocció d'una cullerada de canyella per litre d'aigua i se'n prenen un parell de gots al dia abans de la data prevista.



L'assegador on es deixen entre set i deu dies. Fotografia: Carme Bosch.



Es fan farcells classificats segons la qualitat. Fotografia: Carme Bosch.



Farcells de canyella *Alba*. Fotografia: Joan Fernández.

- En infeccions vaginals per *Candida albicans*: es fa un rentat vaginal amb el líquid resultant de la decocció d'una cullerada de canyella en un parell de litres d'aigua o es prepara una crema amb oli essencial de canyella.

- Per als fongs dels peus i les ungles: es renten amb el líquid resultant de la decocció de dues cullerades de canyella en un parell de litres d'aigua o es prepara una crema amb oli essencial de canyella.

- També és usada com a analgèsica i antiinflamatòria.

- El consum de canyella es recomana com a ajuda per al tractament de la diabetis de tipus 2.

Diferents estudis científics han verificat que els olis essencials de l'escorça i de les fulles tenen un fort component antibacterià i antifúngic que pot servir per a la conservació d'aliments.

De totes formes, calen més assajos científics amb humans per a establir la seguretat terapèutica i

l'eficàcia de la canyella de Ceilan que permeti usar-la amb finalitats medicinals.

Usos culinaris de la canyella

- S'utilitza com a condiment en postres, carns, etc.

- Forma part de la majoria de curris (barreja d'espècies d'origen asiàtic usades per a condimentar) i de la barreja del te chai (te amb espècies d'origen indi).

- És un dels ingredients bàsics de la ratafia i de molts licors casolans a casa nostra.

- És un dels ingredients de la Coca-Cola®.

Oli essencial de canyella. L'oli essencial de canyella s'obté de les fulles i de l'escorça. A Sri Lanka, com ja s'ha comentat, molts petits productors tenen un alambí per a destil·lar les fulles de canyella i obtenir-ne l'oli essencial.

En canvi, l'oli essencial de l'escorça es fa en grans empreses de destil·lació.



Els trossos sobrers es converteixen en canyella en pols. Fotografia: Carme Bosch.



Els canons es tallen a la mida que demana cada país. Fotografia: Carme Bosch.



Destil·leria. Fotografia: Joan Fernández.

El component principal de l'oli essencial de les fulles és l'eugenol i el de l'escorça el cinamaldehyd; tots dos components són potents antiinfecciosos d'ampli espectre.

L'oli essencial de l'escorça s'utilitza en les indústries alimentàries i farmacèutiques. L'oli de la fulla de canyella és més barat que l'oli d'escorça i s'utilitza tradicionalment en la indústria dels saboritzants.

Els olis essencials, tant el d'escorça com el de fulla, varien significativament en la composició química. Els arbres poden tenir variacions en la producció d'oli essencial en funció de l'hàbitat, les condicions en què creixen i el moment de la recol·lecció, cosa que suggereix que també podrien variar les seves propietats remeieres.

Els olis essencials s'utilitzen diluïts en oli vegetal sobre la pell.

Altres espècies anomenades canyella. També s'obté l'escorça de canyella i l'oli essencial d'altres espècies del gènere *Cinnamomum*:

- *Cinnamomum cassia* = *Cinnamomum aromaticum*, anomenada canyella xinesa o càssia. És originària de la Xina, i conreada a la Xina, Indonèsia i el Vietnam. Té una aparença més gruixuda i dura, buida per dins. Conté poc eugenol i més cumarines.

- *Cinnamomum burmanni*, coneguda per canyella de Java. Originària d'Indonèsia, es cultiva a la Xina, Indonèsia i el Vietnam. Té una aparença més gruixuda i dura, buida per dins, i és més amarga que les altres. És més barata que les altres canyelles; no conté eugenol.

Aquestes dues espècies tenen algunes propietats i usos similars a la canyella de Ceilan. Abans, aquestes espècies no es comercialitzaven al nostre país, només s'hi venia la canyella de Ceilan, però ara trobem a les botigues aquestes tres espècies de *Cinnamomum*.

L'oleoresina de la canyella xinesa, obtinguda de l'escorça per extracció amb solvent, s'usa principalment per a aromatitzar productes alimentaris com ara pastissos i confiteria, refrescos i altres begudes.

La diferència més important de la canyella xinesa amb la canyella de Ceilan és l'alt contingut de cumarina que té la canyella xinesa, que pot plantejar riscos per a la salut si es consumeix regularment en quantitats altes.

Segons l'Institut Federal Alemany per a l'Avaluació de Riscos, 1 kg de *Cinnamomum cassia* en pols conté aproximadament entre 2,1 i 4,4 g de cumarina, cosa que significa que una culleradeta de pols contindria entre 5,8 i 12,1 mg de cumarina. Aquesta quantitat està per sobre de la ingesta diària tolerable de cumarina, que és de 0,1 mg/kg de pes corporal/dia recomanat per l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària.

Carme Bosch s'inicia en el món de la botànica l'any 1980 a través de l'artesanía floral, i a partir de 1994 comença a dur a terme diferents treballs d'investigació d'etnobotànica i crea unes instal·lacions artístiques al Museu d'Història de la Ciutat de Girona que finalment la portaran a fundar L'Escola de les flors i a oferir tallers d'etnobotànica aplicada arreu de Catalunya.

Ha col·laborat en diverses publicacions, com ara *CuerpoMente*, *Clara i Clip*, i ha publicat *La guia del recol·lector* (2013, Viena ed.), *Dones d'aigua* (2005) i *Essències* (2007), ambdues editades per l'Ajuntament de Girona. [Més ...](#)

Més informació a: www.carmebosch.cat

BIBLIOGRAFIA

Fàbrega J. 2000. *El llibre de les herbes i les espècies*. Ed. La Magrana, Barcelona.

https://www.researchgate.net/publication/282866469_Biological_Properties_of_Cinnamomum_zeylanicum_Essential_Oil_Phytochemical_Component_Antioxidant_and_Antimicrobial_Activities

<https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/cinnamon>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3854496/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5745724/>

Les vicissituds de L'ALEIXANDRI

Una verdura apreciada que ha esdevingut
un aliment injustament oblidat

L'evolució històrica de l'ús de l'aleixandri és un exemple clar de paradoxa dins de la botànica de la cuina: una planta que ha passat de ser útil a ser ignorada, de ser freqüent a ser desconeguda, de ser una verdura conreada a esdevenir una planta silvestre. En aquest article repassem les vicissituds de l'aleixandri en un intent de rescatar-lo, ja que està considerada per la FAO (Food and Agriculture Organization) una planta amb potencial agrícola.

TEXT I IMATGES: Montserrat Enrich



L'aleixandri (*Smyrnium olusatrum*). Fotografia: www.floracatalana.cat

L'aleixandri és una excel·lent verdura desaproveitada, gustosa, nutritiva, conreada antigament arreu del Mediterrani i consumida des de l'antiguitat. És útil de punta a punta, de la flor a l'arrel però se'n té un gran desconeixement, malgrat que és una planta molt adaptable, tant al clima mediterrani com a l'atlàntic. Actualment creix com a planta silvestre, tot i que a Catalunya té una àrea de distribució més aviat reduïda.

Les denominacions. El trobem esmentat amb els noms d'aleixandri, àpit cavallar, àpit de cavall, àpit de síquia, àbit de síquia... Font i Quer [1] mostra altres denominacions, com ara alexandre, api cavallar, api de cavall, que poden ser simples variacions fonètiques, o noms ben diferents com és el cas de julivert de moro o cugul. Els mateixos noms es troben també en versió castellana, gallega i portuguesa. Veient la riquesa del llenguatge per a denominar aquesta planta, es dedueix, immediatament, que el seu ús ha estat ampli i estès, una afirmació que correspon a l'ús que va tenir fins fa uns dos-cents anys.

Sembla que la denominació anglesa *alexander* se li atorgà perquè al rei Alexandre el Gran, con-

temporani de Teofrast, li agradava molt aquesta planta, la qual era molt estesa pel seu regne de Macedònia, d'on deriva el nom que els francesos han assignat a l'alexandri: maceron.

En català, trobem escrit *aleixandri*, com a denominació secundària, a Font i Quer [1] i Masclans [2]. En canvi, Oriol de Bolòs [3] parla simplement d'alexandri, mot probablement prestat de l'anglès. Cap d'aquests autors fa referència a l'*angèlica de Montjuïc* que sí que recull el TERMCAT [4].

Etimologia. Dioscòrides (segle II) ja esmenta en la seva obra [5] dues plantes actualment catalogades dins del mateix gènere: l'api cavallar i l'esmirni, que corresponen a *Smyrniolum olusatrum* i a *Smyrniolum perfoliatum*, respectivament. Hi descriu diferents tipus d'api o *sélinon*. Doncs bé, l'anomenat hipposelinon, un api gegant que traduiríem literalment per "api de cavall", correspon a l'alexandri. Fixem-nos que l'arrel *hippos* (cavall) ja denota dimensions considerables. El sufix *sélinon* ha perdurat per designar l'api

Smyrniolum olusatrum

Família de les umbel·líferes

Planta herbàcia biennial, d'entre 50 cm i 1 m d'alçada. Creix formant extenses poblacions, en sòls lleugerament nitrogenats, indrets preferentment ombrívols i climes no gaire freds. Suporta bé la calor. El primer any desenvolupa l'arrel i les fulles basals, que poden arribar als 50 cm. Aquestes fulles, sustentades per llargs pecíols, són compostes i presenten folíols irregularment dentats. El segon any creix la tija central, rogenca, de fulles similars a les basals, però sèssils, que s'insereixen a la tija mitjançant una beina molt característica. A l'extrem terminal hi apareixen les inflorescències (umbel·les compostes) formades per 10-20 radis desiguals, al final dels quals hi ha una petita umbel·la que conté les minúscules flors de 5 pètals i de tonalitat verda grogosa. Floreix entre febrer i juny. Els fruits, a la maduresa, són negres, rugosos, en forma de mitja lluna i amb tres costes prominents que defineixen tres cares clarament diferenciades. És de les primeres umbel·líferes a florir i a fructificar. Dins del mateix gènere hi trobem *Smyrniolum perfoliatum*, de mida més petita i també comestible, però que, a diferència de *S. olusatrum*, no és una planta autòctona del territori català.



Inflorescències d'alexandri abans d'obrir (a l'esquerra) i després d'obrir (a la dreta).



L'esmirni (*Smyrnium perfoliatum*).

en anglès (*celery*) i en francès (*céleri*), perquè el llatí no ha heretat l'arrel grega, sinó que ha evolucionat independentment i ha originat el terme *apium*.

Smyrnium prové del grec *smeria*, *smyrnion*, *smyrne*, *smyrnizo* (que significa "mirra", "mesclar amb mirra"...). Dioscòrides, quan parla de l'esmirni, apunta que la llavor té olor o gust de mirra.

Olusatrum prové del llatí. *Olus* significa "producte vegetal comestible", herba per a l'olla, per a coure. *Atrum* vol dir "negre", segurament pel color de les llavors. Això va donar peu a les diferents denominacions llatines que apareixen en el llibre d'Apici [6]: *holisatri*, *holisatra*, *holisatris*, *holisatro*, *holisatrorum*, que es podrien traduir per "herba per a menjar o producte comestible". Per tant, el significat de *Smyrnium olusatrum* vindria a ser "aliment comestible amb gust de mirra", definició que coincideix amb la naturalesa pròpia de l'aleixandri.

El fil històric de l'aleixandri

Grècia i Roma. L'obra de Dioscòrides és molt aclaridora. Hi cita les seves fonts, que provenen dels grecs Teofrast (400 a.C), Plini i Galè, i dona detalls que ajuden a distingir les dues espècies: la de llavors allargades (*S. olusatrum*) i la de llavors rodones

(*S. perfoliatum*). També explica com es consumien ambdues plantes i les seves propietats medicinals. Com que Dioscòrides viatjava amb les tropes romanes en qualitat de metge, sabem que els romans portaven les seves plantes preferides per cultivar-les en els territoris conquerits. S'atribueix als exèrcits romans la introducció de l'aleixandri a Anglaterra, on s'ha naturalitzat amb èxit. Es troba per la zona costanera britànica, on és força apreciat i encara es consumeix com a planta silvestre.

Apici. Hi ha testimonis escrits de l'època romana en el receptari atribuït* a Apici, [6] el llibre de cuina més antic que es coneix: *De re coquinaria* ("L'art de la cuina"). Concretament, hi ha tres receptes elaborades amb *holisera*, *holisatro* i *holisatra*, traduïdes com "api cavallar". En el mateix llibre es cita una altra verdura, l'*apium*, la qual cosa corrobora que l'*holisatra* que hi esmenta es refereix únicament a *Smyrnium olusatrum*.

L'edat mitjana. Durant el regnat de l'emperador Carlemany, a cavall dels segles VIII i IX, es va promulgar una ordre coneguda com *Capitulari de Villis* [7], en la qual s'indicava quines plantes calia plantar obligatòriament en tots els convents i monestirs, per a assegurar-ne la pervivència i el consum de la població. *Smyrnium olusatrum* hi surt citat com a *olusatrum*.

El metge jueu Maimònides (1135-1204), en els seus *Escrips mèdics* [8], anomena *karafs* diverses

L'aleixandri és una excel·lent verdura desaprofitada, gustosa i nutritiva

apiàcies comestibles. També en cita els *Smyrnium*, anomenats en hebreu *karafs barri*, fet que indica que era una verdura habitual a l'època. No sabem si va conèixer l'aleixandri de jove, mentre va viure a la seva ciutat natal de Còrdova, però el cert és que actualment hi ha diversos punts de la geografia andalusa on es poden trobar colònies d'aleixandri, sens dubte restes d'antics conreus [9].

*Val a dir que Apici va viure al segle I i, en canvi, el llibre fou escrit i publicat cap al segle V. Per això els experts consideren que atribuir l'autoria d'aquest llibre a Apici és una mica aventurat.

L'aleixandri es cita en nombroses obres publicades a finals del renaixement europeu i a principis de l'edat moderna, especialment a la Gran Bretanya, on consta que es venia en alguns mercats.

El declivi: aleixandri versus api

El declivi en el consum d'aquesta hortalissa comestible es va iniciar a la primera dècada del 1800, bàsicament arran del canvi de les tendències de moda en el món de la cuina.

A l'edat mitjana predominaven els gustos potents, cosa que donà molta empenta a les espècies. A partir de l'era industrial, s'adopten gustos més suaus. És en aquest context que apareix amb empenta una varietat dolça d'api cultivat (*Apium graveolens*), que inicialment aquí s'anomenava "api dels italians" pel seu origen [10]. Per tant, com molts altres productes nous, va entrar a casa nostra per la porta de les grans cuines benestants i innovadores, que després són imitades per les classes mitjanes i baixes. Així, els aliments s'acaben popularitzant i cultivant als horts.

La introducció de l'api dels italians va ser el principi del final de l'ús de l'aleixandri que, de manera ràpida i quasi fulminant, es va deixar de banda. No se'n parla gens en els receptaris de cuina de l'última centúria, tot i haver estat una verdura consumida al llarg de la història moderna. Els llibres clàssics de la nostra cuina l'ignoren. És com si no hagués existit mai. I això fa pensar que potser era utilitzada només per a menges senzilles en les cuines més humils.

Tal com s'ha esmentat, hi ha altres factors que probablement van contribuir a l'oblit de l'aleixandri: una evolució en les preferències del gust, que ha anat de fort a més suau. Actualment les herbes fortes i potents només es fan servir per condimentar, no pas per menjar. Per això ara, quan tastem l'aleixandri, el trobem excessivament fort de gust.

Potser l'eficiència de conreus? Cal dir que l'aleixandri és biennal; creix ufanosament a principi d'any, però les fulles s'assequen a l'estiu i és durant el segon any quan treu la tija central i floreix. En canvi, de l'api se'n poden fer diverses collites al llarg de la temporada. Potser factors agrícoles? L'aleixandri és una planta invasiva que cal controlar.

Tant si és per un factor o per una suma de factors, l'aleixandri fa temps que va deixar de ser una verdura comercial. Un cas paradoxal, perquè ha passat de ser una planta reconeguda, estesa, consumida i apreciada en tot el litoral mediterrani des

d'antic, a ser totalment oblidada i ignorada en els manuals de cuina i, curiosament, s'ha exclòs també dels llibres de plantes silvestres comestibles (suposo que pel fet d'haver estat una verdura conreada i, per tant, no silvestre). El mateix Font i Quer [1], a una planta tan important i amb tanta història, només li dedica mitja plana del seu *Dioscòrides renovado*, la qual cosa revela que en el moment d'escriure l'obra ja estava força en desús.

Aleixandri o angèlica? La similitud de l'aleixandri amb algunes espècies del gènere *Angelica*, com és el cas d'*A. sylvestris*, és elevada. Tenen en comú que totes dues plantes són umbel·líferes d'aroma i gust potents. També tenen una gran semblança en les fulles, grans i compostes, i un tronxo esvelt i gruixut. A més, les angèliques també són comestibles en determinats estadis. Les diferències més remarcables rauen en el fet que l'angèlica creix en llocs molt humits i freds i sovint dins l'aigua, mentre que l'aleixandri vol ombra i sòls més o menys humits, però suporta bé la calor.

Si mirem el mapa de la distribució catalana de l'aleixandri [11], veurem que es troba a les zones litorals de l'Empordà, als voltants de la ciutat de Girona i a l'àrea litoral del Barcelonès. També creix pel



Detall del tron i fulles. Les bràctees amb vetes de color marró són una característica de l'aleixandri.



Detall de les llavors de l'aleixandri.

litoral de la costa mediterrània francesa, el litoral de l'Horta valenciana, les Balears, la costa cantàbrica i zones d'horta a Andalusia.

L'angèlica de Montjuïc.

Actualment a la muntanya de Montjuïc hi ha una de les colònies d'aleixandri més extenses del Mediterrani, suficient per donar nom a aquesta planta, que fa temps es va batejar com *angèlica de Montjuïc*.

El complement "de Montjuïc" no és recent.

Cal situar-lo com a mínim el 1846, data de la publicació d'un catàleg de plantes observades a Catalunya, elaborat pel catedràtic de Botànica de la Universitat de Barcelona Miguel Colmeiro [12]. Es tracta d'un testimoni interessant, perquè descriu que *S. olusatrum* es troba a les immediacions de Barcelona i que se'l denominava (diu que abusivament) "angèlica", però també el cita com *angèlica de Montjuïc*. És la referència més antiga trobada d'aquesta denominació de caràcter local, un fet que porta a pensar en una més que probable abundància d'aquesta planta a la muntanya de Montjuïc des de temps antics. Com que es tracta d'una herba silvestre, amb una elevada capacitat de dispersió i força persistent, s'ha aclimatat venent tots els entrecants històrics, bèl·lics i urbanístics que han viscut la muntanya i l'entorn, fet que diu moltes coses de la fortalesa de l'angèlica de Montjuïc.

Ha passat de ser una planta reconeguda, estesa, consumida i apreciada en tot el litoral mediterrani des d'antic, a ser totalment oblidada i ignorada en els manuals de cuina

Aplicacions de l'aleixandri. La FAO el cita en un informe [13] sobre aliments oblidats i amb possibilitats d'esdevenir plantes prometedores per trencar la involució que pateix l'agricultura a causa dels monocultius. L'aleixandri té grans possibilitats de conreu.

Tota la planta és aromàtica per la presència d'oli essencial. Sempre se l'ha apreciat més com a verdura que com a planta medicinal, però se li reconeixen propietats aperitives, digestives, bactericides i anti-escorbútiques, pel seu contingut en vitamina C. Cal ressaltar que estudis recents [14] han analitzat l'activitat citotòxica de l'oli essencial i les principals substàncies de l'aleixandri, amb resultats positius en casos de càncer de colon, i s'ha vist que també poden ser útils en la prevenció de malalties hepàtiques.

És una planta desaproveitada a la cuina: es pot utilitzar d'herba per al caldo (com l'api). Les fulles són excel·lents com a verdura cuita i, si són ben tendres, també amanides. Els pecíols, tallats ben

menuts i crus, són un substitut del cibulet (*Allium schoenoprasum*). Les umbel·les tendres en tempura són una delícia, i també es poden confitar en vinagre. Les llavors, ben moltes, fan unes pólvores similars al pebre negre però que no pica, sinó que perfuma el peix. L'arrel és igualment comestible. Amb tot el

que ofereix l'aleixandri, podríem escriure un receptari de cuina complet i fer un gran banquet.



Preparació de canapès amb aleixandri.

Montserrat Enrich és periodista de la premsa comarcal, i es dedica també a la divulgació de temes relacionats amb les plantes silvestres comestibles. Com a tal, és autora del llibre *Herbes a la Carta* (Cossetània) coautora de *La farigola* (El farell). Publica habitualment els seus treballs als blogs ([Més ...](#)):

www.gastronomiasalvatge.com

www.naturacomestible.com

Facebook: [Plantes silvestres comestibles](#)

E-mail: naturacomestible@gmail.com

BIBLIOGRAFIA

- [1] Font i Quer, P. 1961. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Ed. Labor, Barcelona.
- [2] Masclans, F. 1981. *Els noms de les plantes als Països Catalans*. Ed. Montblanc-Martin, Granollers.
- [3] Bolòs, O. de. 1962. *El paisaje vegetal barcelonès*. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- [4] TERMCAT. Consultat el 14 de setembre de 2018 a <http://www.termcat.cat/ca/Cercaterm/>
- [5] Dioscòrides. 2002. *Plantas y remedios medicinales (De materia medica)*. Llibres II-V. Biblioteca Básica Gredos, Madrid: 67-68.
- [6] Apici. 1990. *L'art de la cuina*. Fundació Bernat Metge, Barcelona: 66-80.
- [7] Botanical-online. Consultat el 28 de setembre de 2018 a <https://www.botanical-online.com/capitularidevilliscastella.htm/>
- [8] Maimònides. 1995. *Medical Writings. Moses Maimonides Glossary of Drug Names translated and annotated from Max Meyerhof's French edition by Fred Rosner*, M.D. The Maimonides Research Institute, Haifa, Israel.
- [9] Asturnatura. Consultat el 17 de setembre de 2018 a <https://www.asturnatura.com/especie/smyrniun-olusatrum.html/>
- [10] Boutelou, D.C. 1813. *Tratado de la huerta o método de cultivar toda clase de hortalizas*. Segona edició. Madrid.
<https://books.google.es/books?id=UP4AfshM8vUC&pg=PA65&dq=apio&hl=en&sa=X&ved=0ahUKewiD54SVluXdAhVFKBoKHW8RD34Q6AEIajAJ#v=onepage&q=apio&f=false>
- [11] Banc de dades de biodiversitat de Catalunya. Consultat l'1 d'octubre de 2018 a <http://biodiver.bio.ub.es/bdbc/Citation?action=map&taxon=+Smyrniun+olusatrum/>
- [12] Colmeiro, M. 1946. *Catálogo metódico de plantas observadas en Cataluña*. Librería Vda. e Hijos de Antonio Calleja, Madrid.
- [13] Hernández Bermejo, J.E. i León, J. 1994. Neglected crops. 1492 From a different perspective. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Roma: 319-322. <http://www.fao.org/docrep/018/t0646e/t0646e.pdf>
- [14] Ravindran P.N. 2017. The Encyclopedia of Herbs and Spices. India: 117-119.
<https://books.google.es/books?id=6pJNDwAAQBAJ&pg=PA119&dq=smyrniun+olusatrum&hl=ca&sa=X&ved=0ahUKEwj4o7TFz7fdAhVGZFAKHeWzBUkQ6AEIODAC#v=onepage&q=smyrniun%20olusatrum&f=false>

Altres llibres consultats:

Vallès J., Veny J., Vigo J., Bonet M. A., Julià M. A., Villalonga J.C. 2014. *Noms de plantes. Corpus de fitonímia catalana*. Termcat i Edicions de la Universitat Barcelona, Barcelona.

Hernández de Gregorio, M. 1803. *Diccionario elemental de farmacia, botánica y materia médica*, volum 3. Imprenta Real, Madrid: 130.

https://books.google.es/books?id=7sX_LPN3_c4C&pg=PA130&dq=smyrniun+olusatrum&hl=ca&sa=X&ved=0ahUKEwj4o7TFz7fdAhVGZFAKHeWzBUkQ6AEIMDAB#v=onepage&q=smyrniun%20olusatrum&f=false

PFAF (Plants for a future). Consultat el 14 de setembre de 2018 a <https://pfaf.org/user/plant.aspx?LatinName=smyrniun+olusatrum/>

Teixeix lligams amb les plantes

El teixit natural. La cistelleria, el salze i el vímet

Aquest és el primer d'un seguit d'articles que, sota el títol genèric «Teixeix lligams amb les plantes», permetran descobrir com la cistelleria entreteixeix cultura, història i equilibri natural. Si voleu, ens podeu acompanyar en una excursió en què els arbustos i els arbres parlen de fruïteres, coves i cadires. Aquí comencem el camí, agafats de la mà, i número rere número aprendrem a confeccionar diferents objectes amb plantes que han estat presents al llarg de la història i la cultura popular.

TEXT I IMATGES: Anna Sínia



Salix alba

Endinsar-nos en l'apassionant món de les fibres vegetals ens ajudarà a mirar el nostre entorn d'una manera diferent. Quan trobem una sarguera (*Salix purpurea*), veurem l'ànima d'un cistell; observant la boga (*Typha latifolia*), seurem a la cadira de l'àvia; amb el jonc (*Juncus* sp.), jugarem a fer sonalls; i l'esbarzer (*Rubus* sp.) ens mostrarà que, a pesar de les punxes, és una planta teixidora preciosa.

Des de l'inici de la humanitat, s'ha utilitzat la flora per a crear tota mena de recipients i teixits. La cistelleria ha estat present en totes les civilitzacions i cultures arreu del planeta; cada una amb les seves peculiaritats, ha aprofitat les plantes de l'entorn, adaptant-hi les tècniques i les eines i creant diferents formes segons la utilitat que es volia donar a l'objecte. La cistelleria va contribuir al desenvolupament dels pobles i va ser decisiva fins a l'aparició del plàstic.

Ens centrarem en les plantes que podem trobar a Catalunya, que no són poques, i anirem veient com es recol·lecten i com s'han de treballar.

Els nostres ancestres ja utilitzaven materials autòctons com el vímet (*Salix alba*), la sarga (*Salix purpurea*), la canya (*Arundo donax*), l'avellaner

(*Corylus avellana*) o la ginesta (*Spartium junceum*), per exemple, per a fer cistells, paneres, coves, vestits de garrafes i molts altres objectes que serveixen, i serveixen, per a fer el dia a dia més pràctic, sostenible i respectuós amb el medi. Aquests materials nobles, rústics i duradors, ens connecten amb la natura i ens ensenyen a valorar l'ofici del cisteller, un ofici en via d'extinció que ha estat, juntament amb l'artesania ceràmica, el primer de la humanitat i l'únic que no ha pogut ser mecanitzat.

El propòsit d'aquesta col·lecció d'articles és aprendre a distingir les espècies que serveixen per a confeccionar les diferents peces, a saber on es poden trobar i en quina lluna s'han de collir per tal d'afavorir la seva conservació, com es preparen les parts fibroses per a poder-les treballar i com es teixeix. La idea, també, és que a partir d'aquesta informació puguem valorar un ofici que ha estat lligat a la terra, que ha unit les persones al territori i que ha creat una connexió amb el medi.

A cada peça que farem hi haurà una mica de natura, de l'entorn que l'ha fet créixer, d'una tarda de pluja, d'un vespre ventós, d'un raig de sol de tardor, d'una brisa fresca d'estiu.

El salze, l'arbre domesticat

El salze (*Salix alba*) és un arbre preciós que pot tenir fins a quatre o cinc metres d'alçada; la fulla és

llarga, com les branques i com el tronc arrugat. Per a créixer necessita aigua abundant i, per tant, es troba a les vores de rius i rieres, però també sobre vetes d'aigua subterrània o al costat de pous i aljubus.

Antigament, els qui volien aprofitar-lo per a fer cistells el tallaven a un metre de terra perquè en sortissin llucs. Semblava un tronc amb els cabells de punta. Per a teixir, s'utilitzaven els llucs, el que s'anomena «vímet». Són els brots joves i llargs que es tallaven durant les llunes velles d'hivern. Collir-los en bona lluna era i és essencial per a la bona conservació del material, perquè no es corqui i perquè no s'estelli en treballar-lo.

El salze és un arbre que es cultiva i que s'ha adaptat a les nostres necessitats. Avui en dia, en cultius intensius, s'han introduït diferents espècies de salze que no són autòctones (com per exemple, *Salix viminalis* que es cultivada), però que creixen en el mateix tipus de clima, i donen una gran varietat de colors naturals preciosos, com ara el blau, el groc, el verd, tons vermellorsos i fins i tot negres, que enriqueixen la cistelleria.

Un cop feta la collita, es deixa assecar el vímet al sol durant algunes setmanes, de manera que perdi tota l'aigua. Això ens permet una bona conservació i un bon emmagatzematge. Quan vulguem treballar-lo, l'haurèm de submergir en aigua entre deu i quinze dies, per a tornar-li de nou la flexibilitat que es necessita per a poder teixir-lo sense que es trenqui.



Salze blanc, *Salix alba*

FEM UNA FRUITERA

Avui aprendrem a fer una fruitera de "cul de queixal".

Aquest nom ve de la tècnica que s'utilitza. Senzilla i bonica, només necessitarem vímet, un cordill, unes tisores de podar... i molta il·lusió.



1. Preparem dos vímets llargs, d'un metre cada un, aproximadament. Amb el primer farem un cercle, anant enrotllant-lo, i el segon servirà per a resseguir-lo. D'aquesta manera quedarà més consistent.



2 i 3. Es lliga centrat amb el cordill, tibant una mica per a donar-li una forma ovalada o perquè el cercle no s'obri. S'agafen quatre bocins de vímet una mica dobles i de diàmetre similar, i es posen de dos en dos; els uns damunt del cordill i els altres per damunt del cercle, però per sota del cordill.



4 i 5. Es comencen a col·locar vímets (els anomenarem tronquets), més fins que els quatre que hem posat transversers. S'hi van afegint intercalant-los, sempre del centre cap a les puntes, passant el tronquet per sota del cercle, per damunt dels dos primers transversers i per sota dels dos següents, i acabant damunt del cercle.



6. Es va omplint fins que ja no hi cap més vímet.



7. Es claven dos vímets molt fins; l'un a l'esquerra dels dos travessers i l'altre a la dreta.



8 i 9. Es treballarà sempre amb el de més a l'esquerra. Primer, es passa per davant dels travessers i per darrere del tronquet (que haurem d'aixecar lleugerament per fer-lo entrar cap a dintre del cercle). Després, es fa passar el que ha quedat darrere dels dos primers per davant del primer tronquet i per darrere del segon. Es torna a agafar el que ha quedat darrere i es va fent així fins a donar tota la volta. D'aquesta manera es fa un cordó.

9 i 10. Es treu el cordill sense por que es desmanegui la peça, i es talla el material sobrer. Per la part de sota es talla bastant arran, seguint la forma del cercle, i per la part de sobre se li pot donar més llargada.



I ja tenim la fruitera de cul de queixal acabada.
Només falta que l'ompliu de la fruita que més us agradi o que li doneu l'ús que preferiu.

Anna Sínia es dedica a la cistelleria des del 2004, com a deixeble d'Isidro Grau, a Vimbodí i a Poblet (Conca de Barberà). Des de llavors la vida se li ha teixit entre la muntanya i la sarga. Venint del món de l'agroecologia, amb la cistelleria va trobar el lligam màgic entre els avantpassats i el compromís social i natural que necessitava per a donar sentit a la vida. Ha col·laborat amb el GEPEC (grup d'estudi i protecció dels ecosistemes catalans), el Museu i Forn del Vidre de Vimbodí i Poblet i altres col·lectius i associacions relacionades amb el món rural i l'ecologia, en la divulgació de la cistelleria des de la vessant de la cultura popular, del desenvolupament rural, de l'ecologia i del medi ambient. [Més ...](#)

La pimpinella

a la cuina



TEXT: Iolanda Bustos

Noms en català:

enciam de cavaller,
herba balonera,
herba dels talls,
herba forrera,
pentinella,
pimpinella,
sanguinària.

Noms en castellà:

hierba cuchillera,
hierba del cuchillo,
hierba ge,
pimpinela,
pimpinela menor,
sanguisorba menor.

La pimpinella és una planta que trobem arreu, amb un gust original de nou tendra i unes aplicacions gastronòmiques molt diverses. Combinada amb altres herbes boscanes, es pot fer servir per a elaborar un brou que recorda les aromes del bosc.

La pimpinella forma part d'una de les set fulles originals de la salsa verda de Frankfurt. En aquesta ciutat alemanya, la salsa verda de fulles fresques és molt popular. El seu nom comú és *grie sob*. Les set fulles són la borrajta (*Borago officinalis*), el cerfull (*Anthriscus cerefolium*), els créixens (*Rorippa nasturtium-aquaticum*), el julivert (*Petroselinum crispum*), l'agrella (*Rumex acetosa*), el porradell (*Allium ampeloprasum*) i la pimpinella (*Sanguisorba minor*). Per això aquesta salsa també s'anomena en alguns llocs "la salsa dels set dolors", perquè cada planta té propietats terapèutiques per a curar una malaltia.

A part de les curiositats de la planta, el seu nom en llatí, *Sanguisorba*, significa que la fulla posada sobre una ferida és capaç de tallar l'hemorràgia. D'aquí li venen també els noms d'*herba del podador* o *herba del llenyataire*.

A nivell culinari, és una herba molt interessant per a barrejar amb amanides, o per a posar-ne una fulla sola sobre algun altre ingredient. Desprèn una aroma suau de cogombre i té un gust sorprenentment semblant al de les nous tendres. La textura és agradable i la fulla també queda molt bonica com a ingredient decoratiu.

La pimpinella, *Sanguisorba minor*

Descripció. Aquesta herba perenne, amb roseta basal i tiges erectes de fins a 80 cm, és una espècie de la família de les rosàcies, malgrat que per la morfologia de la inflorescència no ho sembla del tot. Té fulles compostes amb uns folíols dentats, un dels quals és terminal. Les flors són molt petites i no tenen pètals, i es troben agrupades en glomèruls arrodonits a la part de dalt de la tija.

Una vegada haureu après a identificar-la, ja la veureu sempre arreu, en boscos, camps i marges de camins.

Hàbitat. Principalment camins forestals, terrenys erms i boscos fins als 2.000 metres.

Floració i collita. Floreix a l'abril, fins al setembre, però per a menjar és més bona abans de la floració, quan les fulles són tendres. A la tardor i a l'hivern és quan té millor gust i textura. També



Fulla de la pimpinella. Fotografia: Pere Barnola.

s'adapta molt bé a l'hort i al jardí. Us recomano collir-ne de petita al camp i trasplantar-la segons el llunari. Una vegada plantada, el millor és tallar contínuament la tija floral per a tenir sempre fulles fresques tendres.

Aplicacions gastronòmiques. Les fulles fresques es mengen, entre altres, en amanida, salses, sopes, patés, o barrejades amb mantega per a menjar amb torrades. També es poden utilitzar les fulles tendres amb fruita a les postres.

Propietats. Aquesta planta té propietats digestives, diürètiques, hemostàtiques i vulneràries.

Segons una dita en castellà, "el que la hierba ge conoce en el campo, no morirá ni cojo ni manco". Aquesta dita fa referència a les virtuts de la planta per a cicatritzar ferides. En infusió, es fa servir per a facilitar la digestió, així com per a tractar les hemorroides i la diarrea.

Farcells de carbassa i "foie" amb castanyes, brou de bolets i herbes boscanes



Personalment, m'agraden les sopes que recorden les aromes del bosc. La meva mare sempre posava a les sopes una branqueta d'herba aromàtica. Amb aquest brou senzill, invocareu totes les sensacions de la flaire del bosc humit de ribera, una flaire que es reproduïx amb el gust de les fulles tendres de pimpinella, la frescor de la rementerola, la dolçor de les castanyes, l'aroma dels bolets i de les cireres d'arboç...

Vet aquí una recepta per gaudir de la natura i la diversitat dels nostres boscos.

Brou d'herbes boscanes. Fotografia: Iolanda Bustos.

Ingredients per a 4 persones:

Farcells: una carbassa petita llarga tipus cacauet o violí; 200 g de terrina de foie d'ànec mi-cuit.

Brou: dos litres d'aigua, un manat d'herbes (farigola, romaní, sajolida, rementerola), els retalls de la carbassa que hagi sobrat de fer els raviolis i les seves llavors, un porro, una ceba, una cabeça d'all, 300 g de bolets xiitake (poden ser secs o frescos), una nyora, un tall de gíngebre, un clau d'olor, dues boletes de ginebró, un xic de sal i pebre.

Guarniment: puré de carbassa escalivada, castanyes crues, flors de rementerola i fulles de pimpinella.



Raviolis de carbassa i foie. Fotografia: Iolanda Bustos.

Elaboració. Talleu la carbassa a làmines molt fines i poseu-les mig minut al microones pintades amb una mica d'almívar (quatre cullerades d'aigua i quatre de sucre). Talleu la terrina de foie en daus petits, que seran el farciment de les làmines de carbassa.

Estireu les làmines de carbassa sobre un drap sec, poseu-hi al centre un dau de foie i emboliqueu-les com un caneló.

Col·loqueu tots els ingredients del brou en una cassola i feu-lo bullir durant mitja hora. Deixeu-lo refredar, i coleu-lo l'endemà. Així haurem facilitat que els mucíl·lags actuïn i, per tant, el brou tindrà més consistència.

Munteu el plat col·locant quatre raviolis per persona dins un plat soper, uns punts de puré de carbassa escalivada, un bolet dels que heu fet servir per al brou, les fulles fresques de pimpinella i rementerola i unes làmines de castanya crua. Poseu en una gerra el brou ben calent per a servir-lo a l'últim moment.

Identificació botànica dels ingredients:

- Carbassa cacauet, també anomenada carbassa violí: *Cucurbita moschata*.
- Farigola: *Thymus vulgaris*.
- Romaní: *Rosmarinus officinalis*.
- Sajolida: *Satureja montana*.
- Rementerola: *Satureja calamintha* (*Clinopodium neteta*) subsp. *glandulosum*.
- Porro: *Allium porrum* (*Allium ampeloprasum*).
- Ceba: *Allium cepa*.
- All: *Allium sativum*.
- Xiitake (bolet): *Lentinula edodes*.
- Nyora: varietat cultivada de *Capsicum Annuum*.
- Gíngebre: *Zingiber officinale*.
- Clau d'olor: botons (flors no obertes) de *Syzygium aromaticum*.
- Ginebró: *Juniperus communis*.
- Pebre: drupa sencera o molta de *Piper nigrum*.
- Castanya: fruit de *Castanea sativa*.

Iolanda Bustos. Xef especialitzada en flora comestible i cuina biodinàmica.

Nascuda el 1976 a Palafrugell, de mare cuinera i pare pagès i pastor, va créixer a Palau-Sator. Ha heretat el coneixement ancestral i etnobotànic de la seva família i de la gent gran dels pobles de l'Empordà. Ha escrit dos llibres, *Cuina fresca i natural* i *La millor cuina amb plantes, flors i fruits silvestres*, editats per Columna.

Actualment actua com a assessora gastronòmica i docent, a part de cuinar i dirigir el seu restaurant La Calèndula, a Regencós (Baix Empordà).

Cultiva plantes i cada dia recol·lecta espècies silvestres per a la seva cuina. Diu que la natura és la seva proveïdora, que s'inspira en el paisatge i que desitja amb salut i flors que la gent gaudeixi del passeig.

La podeu trobar a Facebook com a IolandaBustos Xef i a Twitter i Instagram com a @iolandabustos. [Més ...](#)

www.lacalendula.net

<http://www.iolandabustos.com>

Un dia al CAU DE LES MARIETES

El Cau de les Marietes és una antiga horta convertida en taller de natura, dedicat a la descoberta de les plantes remeieres, a Vilabertran, a l'Alt Empordà. Aquest article ens relata, en primera persona, el que era un dia al Cau de les Marietes quan rebien la visita d'una escola.

A dia d'avui, la Rosa Maria ja no pot assumir les visites escolars, però el Cau encara és obert per a fer-hi tallers, per a tothom que necessiti una planta, un remei o un consell, o senzillament per a passejar pels seus jardins.

TEXT: Rosa Maria López Serra

FOTOGRAFIES: El Cau de les Marietes i Flora Catalana

*Rosa, Cristina,
ja som aquí!
Venim a fer potingues!*

*Els alumnes d'algunes
escoles, com la de
Vilabertran, venen any rere
any fins que van
a l'institut.*

Aviu tenim una visita: són una colla d'uns 25 nens i nenes d'entre 7 i 9 anys. Sentim el guirigall i sortim a rebre'ls, avui passaran el matí al Cau de les Marietes.

Els petits, és el primer any que venen, però els de 9 anys ja havien vingut una vegada. Des de lluny ja ens criden: "Rosa, Cristina, ja som aquí!".

Els alumnes d'algunes escoles, com la de Vilabertran, venen any rere any fins que van a l'institut, i alguns alumnes inclús tornen a venir, després, a fer el treball de recerca en el camp de les ciències naturals o la farmàcia.

Ja els tenim aquí: "Venim a fer potingues!", criden.

Beuen un xic d'aigua i van al lavabo; així podem fer el recorregut sense fer tantes parades, perquè sembla que a tots els venen les necessitats a la mateixa hora.

Els dividim en dos grups per a poder treballar millor. Jo porto el grup dels que comencen i la Cristina el dels que ja havien vingut.

Tots farem el mateix preparat, però a l'hora d'explicar el nom i les propietats de les plantes ens trobem que uns ja saben molt bé el nom i la família, i en canvi als més petits els ho hem d'explicar des de zero. Comencem l'activitat fent una passejada pels camins del jardí, vigilant de no trepitjar cap planta, per petita que sigui: allà on molts només hi veuen herbes, nosal-



*Avui farem un unguent
per a pells delicades
que regenera els teixits
i deixa una pell molt fina i
sense impureses.*

tres hi veiem una farmàcia. Els grans ja ho saben i són els primers d'anar amb compte i d'avisar els més menuts.

Portem cistells i tisores per a cada grup. La Cristina els va acompanyant i va explicant, mentre jo, que porto la recepta amb les plantes, vaig guiant la collita, sempre amb cura d'agafar només allò que necessitem.

Avui farem un unguent per a pells delicades que regenera els teixits i deixa una pell molt fina i sense impureses. Tenim comprovadíssima la seva eficàcia, perquè moltes amigues ens el demanen per a posar-se'n a la cara i no tenir arrugues.

"Rosa, Rosa!", sento que em criden: "Quina és aquesta planta?". Tots saben els nostres noms, i en canvi a nosaltres ens costa més recordar el nom de cada criatura, sobretot a mi, que ja em faig gran.

Hem arribat al clap de les calèndules (*Calendula officinalis*), també anomenades: goits, jaumets, boixacs. Aquesta planta de la família de les asteràcies o compostes té moltes propietats.

Per a ús extern és antiinflamatòria i cicatritzant, i serveix per a les clivelles i talls als peus. Recordo la meva padrina fregant-se

EL CAU DE LES MARIETES

Quan van morir els avis, vaig heretar aquesta horta, que m'havia vist créixer i on vaig passar la infantesa. Era una horta de verdures on es cultivava la que ara anomenen ceba de Figueres, i que en realitat es cultivava més aviat a Vilabertran, Vila-sacra, Riumors...

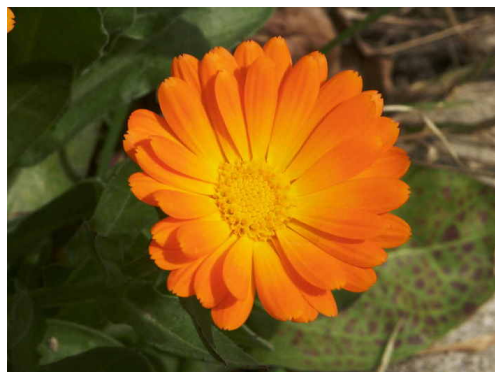
Amb una colla d'amigues i amics, com el Dr. Armando Cuadra, metge a Banyoles, la Dolors Roig, infermera i gran amiga, i gent interessada en aquest món màgic, vam crear un espai de plantes remeieres dins de l'Horta d'en Moner, com es deia i es diu el lloc. Volíem acollir-hi mainada, organitzar-hi tallers, però la Generalitat demanava molts papers per a poder esdevenir una escola de natura. Inclús ens van obligar a seguir un curs de fitoteràpia, que primer vaig fer jo, i més endavant també la Cristina.

Ens va costar molt, però per fi, el 2 de febrer de l'any 2002, dia de la Candelera, amb el NIF i tots els papers, vam fer la inauguració del Cau de les Marietes, a la qual van assistir més de 200 persones. Des de l'inici, ens vam constituir en associació sense ànim de lucre, i així segueix. De fet, la Cristina Viñas va crear el Jardí de l'Albera, a Espolla, i segueix fent activitats amb el nom de Cau de les Marietes.

Al principi, fins i tot ens van donar una petita subvenció que aviat van deixar de concedir-nos, perquè ens ho fèiem tot nosaltres i no arribàvem a justificar prou despeses. Així, durant més de quinze anys vam mantenir una intensa activitat, amb tallers, xerrades, visites d'associacions, escoles, casals, estudiants fent els treballs de recerca, etc.

Ara, des de fa dos anys i a causa de la meva tercera operació, vaig deixar de rebre escoles. Ja no em veig capaç d'estar tanta estona dreta i estar per 25 o 30 criatures, és molt dur i cansat. Tot i això, encara cuido les més de 200 plantes que tenim, i segueixo rebent gent per a fer tallers o per a parlar de les propietats de les remeieres. Venen famílies, grups, associacions que necessiten una planta, un remei o un consell, o que senzillament volen venir-hi a passejar. O sigui que, si voleu venir al Cau, sempre hi sereu benvinguts!





La calèndula és una planta molt estimada, i abans en tenien a totes les cases. Les àvies hi tenien molta fe i totes en tenien als horts i jardins.



La camamilla, per tenir-ne sempre, hem de guardar-la seca.

Les plantes i flors seques conserven les seves propietats sempre que haguem dut a terme un bon procés d'assecatge, en un lloc fresc i sec.

amb «ungüent de les padrines» (una crema feta només amb oli, cera i flors de calèndula) els talons i entremig dels dits dels peus; després es posava el mitjó i el portava tota la nit.

En ús intern, estimula la producció de bilis i soluciona molts problemes digestius. Nosaltres, però, avui només preparem coses per a ús extern, l'ús intern el deixem per a altres tipus de visites. El nostre padrí, amic i mestre, el Dr. Armando Cuadra, ens deia que en ús intern fins i tot podia curar llagues d'estómac o càncers incipients. Si ell ho hagués estudiat abans, ens deia, de ben segur no hauria agafat la malaltia que patia feia temps i de la qual va morir.

La calèndula és una planta molt estimada, i abans en tenien a totes les cases. De fet, no és estrany anar a un lloc on hi ha cases abandonades i veure-hi aquestes flors, que s'han anat reproduint any rere any. Les àvies abans hi tenien molta fe i totes en tenien als horts i jardins.

Recordem una altra vegada que només agafem les flors que necessitem; això sí, sempre en nombre senar.

Ja tenim el cistell ple de color, i arribem al clap de les camamilles (*Matricaria recutita*). Enguany ja n'hem collit molta i en tenim de seca, però amb les pluges ha tornat a florir.

En recollim un grapat i, si en necessitem més, tenim les altres seques, que conserven un color ben bonic, així com també les seves propietats, sempre que haguem dut a terme un bon procés d'assecatge, en un lloc fresc i sec, damunt de cartons, o penjades en un cordill cap per avall, perquè totes les propietats vagin a les flors.

La camamilla, maçanella o majola, és de les remeieres més efímeres, perquè només apareix en un període curt de temps. Per tenir-ne sempre, en guardem de seca, i també en conservem les llavors per a tornar-les a sembrar. Encara que no ho sembli, tot porta molta feina si es vol fer ben fet.

A més a més de ser molt utilitzada per a problemes de pell, la camamilla va molt bé per a mals d'estómac o de panxa, i l'afegim als preparats per a la menstruació. Això últim, però, no ho expliquem quan ve canalla tan petita.

També és antiinflamatòria, va molt bé per a rentar els ulls, i també per a aclarir i fer brillar els cabells rossos.

—Rosa, que es això petit que comença a sortir?

—Jan, això és planter d'alfàbrega (*Ocimum basilicum*). La tenim perquè, quan sigui més gran, la utilitzarem juntament amb altres plantes per a fer un repel·lent d'insectes. Tot i que em penso que no acaba de funcionar, perquè, sobretot els mosquits, ja s'hi han acostumat i piquen igualment.

—Potser -diu en Jan- és que no ho feu ben fet.



El cap d'ase és també una lavanda.

La Rosa parla amb els arbres, les flors, les remeieres...i també amb la gavarrera (Rosa canina).

—Apa, i què li dic jo ara?

—Doncs mira, Jan, potser haurem de millorar la recepta. Què hi podríem posar?

—No ho sé —ens diu el Jan—, però feu alguna barreja més forta i proveu-ho de nou.

—La propera vegada que en fem —diu la Cristina— ens hi mirarem més, potser tens raó.

Hem arribat als espígols, com diem nosaltres, més coneguts per lavandes. N'hi ha de moltes classes; nosaltres tenim *Lavandula latifolia* i *Lavandula angustifolia*. El cap d'ase, timó, o cantueso en castellà (*Lavandula stoechas*), també és una lavanda i, quan passeges per indrets on n'hi ha, relaxa molt. Se'n fan coixins que serveixen per a dormir més tranquils. A la mai-nada els va molt bé, sobretot als nadons.

—Uf, sí, Rosa, quina olor més bona!

—I tant! -diu la Cristina-. Un dia la Rosa tenia una xerrada, se'n va anar a buscar timó i va perdre la noció del temps.

—És veritat, vaig arribar mitja hora més tard, però va valer la pena. Vam preparar aigua timolada, com la feien abans, i va ser tot un èxit.

Quan ens donàvem un cop, la padrina preparava l'aigua timolada: feia bullir aigua i hi posava el cap d'ase o timó. El problema d'aquesta elaboració tan senzilla és que, si no hi posem unes gotes d'oli essencial de lavanda per conservar-la, només



Les roses, encara que el Petit Príncep s'enfadés quan li ho va dir l'aviador, són molt efímeres, i es passen molt aviat.



Les roses de pètals blancs són millors, perquè no tenen els pigments de les acolorides i tenen moltes propietats en medicina natural i cosmètica.

la podem tenir un parell de dies a la nevera, perquè es fa malbé. De fet, una altra manera d'aprofitar una infusió per a la pell que està a punt de fer-se malbé, i que jo utilitzo sovint, és posar-la a l'aigua de la banyera.

Ja tenim el cistell amb quasi totes les flors; només ens falten els pètals de roses. Ens acostem amb compte a la renglera de roses que tenim més a la solana, i veiem que encara n'hi ha moltes de florides. Anem agafant els pètals més tendres i els posem a part, ja que les roses són molt delicades. Aquí al Cau, ara, en tenim quasi tot l'any. S'han de cuidar molt bé, podar al seu temps i els hem de parlar de tant en tant.

—Apa, hi parles? —pregunta un dels nens.

—I tant! —diu la Cristina—, la Rosa parla amb els arbres, les flors, les remeieres... i si estan un xic malaltes, ella, que se les estima molt a totes, s'abraça als arbres per a sentir el seu batec a prop del cor.

Més d'un es posa a riure, però és veritat que ho faig, ho fem molta gent.

Ja tenim un bon grapat de pètals, fan una olor exquisida. Al jardí n'hi tenim de moltes classes, des de la gavarrera (*Rosa canina*) fins a una que em van regalar i que es diu "Julio Iglésias" i que té dos colors, blanc i vermell! Però aquesta ara ja no fa tanta olor i no la collim. Les roses, encara que el Petit Príncep s'enfadés quan li ho va dir l'aviador, són molt efímeres, i es passen molt aviat. *Rosa gallica* és una flor molt bonica i a més té moltes propietats: antiinflamatòria, cicatritzant o per a rentar els ulls, entre d'altres.

Les roses de pètals blancs encara són millors, perquè no tenen els pigments de les acolorides i tenen moltes propietats en medicina natural i en cosmètica. Els seus pètals tenen unes cèl·lules que serveixen per a fer preparats per a pells delicades. Diuen que Carlemany ja les feia plantar als jardins dels seus palaus per les seves propietats curatives.

—Rosa, qui era aquest Carlemany? —pregunta l'Oriol.

La mestra els hi diu que ja els ho explicarà i em fa una mirada com volent dir: "Rosa no et passis, que són petits". Mentre sortim del jardí de rosers sentim:

—Ui! M'he punxat!

La Laura ens ensenya el dit i correm cap a la farmaciola del Cau. Al cap de no res ja està curada i tornem amb el dit cobert amb una tireta de dibuixos. La hi ha posat la nostra amiga Roser, que sempre ve a veure si pot ajudar quan veu mainada. Les tiretes de dibuixos es veu que van molt bé per a treure el dolor de les punxades.

La mestra la vol renyar per no anar amb compte, però ja sabem que les roses tenen agullons, cosa que ens ve a dir que res no és perfecte.



Anem a buscar la cera a Maçanet, que tenen cera pura, pol·len, pròpolis i gelea reial.

Les abelles són un exemple per a tots, i el dia que no quedin abelles ja ens podem preparar: no hi haurà fruita, ni res de res.

- Rosa, em diu la Laura, per què et vas deixar posar Rosa, si té tants agullons?
- Tens raó. Si m'ho haguessin preguntat potser hauria triat un altre nom, com el teu, per exemple, que és molt maco. Però quan te'l posen ets molt petita i quan te'n adones, ja te l'han posat, què hi farem!
- Vinga, ara tots cap a la cuina del Cau, que hem de fer l'ungüent miraculós i el regalareu a qui vulgueu que tingui la pell ben fina!

Al voltant de la taula, els nens compten les flors de calèndula i les posen en un plat, on hi afegim els pètals de roses, la camamilla... En principi hi posem 200 grams de planta i 200 grams de cera per cada litre d'oli, però com que ja ho tenim molt per la mà, no ens cal pesar els ingredients: solem agafar tantes flors d'una, tantes de l'altra, sempre en nombres senars.

Mentrestant, poso una olla amb aigua al foc i a dins un tupí d'acer inoxidable (mai d'alumini) amb l'oli i la cera. Ho deixem al foc fins que l'aigua bulli, però sense fer bullir l'oli: en diem al bany maria. Mentre jo aguanto l'olla, una de les grans hi posa les flors. Amb molt de compte de no cremar-nos, anem remenant sempre amb una cullera de fusta; a poc a poc l'oli i la cera van absorbint les propietats de les flors que hi hem posat. Remenem un xic més i veiem com les plantes van canviant de color, fins que queda tot com marcit.

Sense deixar de remenar, apaguem el foc i agafem un colador xinès que posem dins d'un altre colador de roba, com aquells que feien servir les àvies abans per colar el cafè. Un cop ha reposat un xic, però sense que es refredi, ho colem a dins d'una gerra que tenim especialment graduada.

La mainada prepara els pots on, sense deixar de remenar, anirem posant un xic d'ungüent. També en fem un pot per a cada mestra i monitora.

Deixem que es vagi refredant i, en cada pot, hi posem unes gotes d'oli essencial de lavanda, perquè es conservi més temps i per a potenciar el preparat. També hi podem posar oli essencial de roses, però és molt més car i optem pel de lavanda.

Finalment tapem els pots, i només ens queda posar-hi les etiquetes: "Ungüent per a pells fines i delicades" amb el logotip del Cau de les Marietes i la data del dia que l'hem fet. Segons el que preparem, de vegades també hi posem "ús extern" o "ús intern". Avui hem elaborat un ungüent per a pells fines i delicades, però no és l'únic preparat que fem: locions per a després de l'afaitat, xampú per a tota classe de cabells, etc.

Ens ha quedat un bocí de cera. L'Arlet l'olora i diu:

- Fa olor de mel! Es pot menjar?
- Ep, no, només és per a fer les bases de les cremes. Si fa aquesta olor vol dir que és una cera pura. Nosaltres anem



*Al Cau de les Marietes
hi corren els cargols
perquè no tiren cap verí
a l'hort.*

a buscar la cera a Maçanet, que tenen cera pura, pol·len, pròpolis i gelea reial. Tenen molts ruscs, arreu on els deixen posar-los. Ells en treuen profit i la persona que té camps de cultiu també, perquè si hi ha abelles tindrà molta més fruita, ja que les abelles ajuden en la pol·linització. Per això nosaltres sempre expliquem que no s'han de tirar mai ni insecticides, ni herbicides, tots aquests verins que maten les laborioses abelles i tots els altres insectes, també molt necessaris. Sabeu, és com les aranyes, que amb les seves teles agafen els mosquits. És una roda que no s'ha de trencar. Les abelles són un exemple per a tots, i el dia que no quedin abelles ja ens podem preparar: no hi haurà fruita, ni res de res.

I els recordo la cançó de Joan Manuel Serrat: "Si no hi ha flors, no hi ha abelles ni cera ni mel".

Ens ha passat el matí volant! Tots tenen el seu preparat, ja mengen l'entrepà i comencen a marxar camí de l'autobús. Ens abracem tots i diuen alhora:

—Gràcies, Rosa i Cristina, tornarem!

Mentre van marxant contents i alegres, la Cristina i jo també ens abracem. A totes dues ens agraden les abraçades i sentim la satisfacció d'haver encomanat un xic a aquella mainada el nostre amor i respecte per la mare natura i el seu entorn. Res no és nostre, tot ho tenim manllevat i així ho hem de deixar.

La Cristina marxa cap a Espolla, jo em quedo un moment a recollir un xic i miro si la meua filla, al seu hortet, té alguna tomata o enciam per fer una bona amanida. Segur que hi haurà algun cargol, però això vol dir que al Cau de les Marietes no hi tirem cap verí.

Agafó la "marieta", el meu cotxe, un petit quatre rodes tot pintat de marietes i me'n vaig volant cap a casa.

Encara sento les veus i les rialles de la mainada i només demano que, amb el pas del temps, recordin alguna cosa de les que, entre mestres i remeieres, els hem ensenyat. I que després ho passin a d'altres, i amb això ens sentim més que pagades.

Demà serà un altre dia i vindrà una altra escola, amb uns alumnes un xic més grans que els d'avui.

Aquí us esperem, al Cau de les Marietes!

Rosa Maria López Serra va néixer a Vilabertran, a l'Alt Empordà, en una família d'hortolans. De petita, la seva padrina li va transmetre l'estima i molts coneixements sobre el món de les plantes. Més tard va poder estudiar infermeria i treballar a la clínica Santa Creu de Figueres. Quan van morir els seus avis, va heretar l'Horta d'en Moner, a Vilabertran. A causa d'un accident, es va prejubil·lar i llavors, amb una colla d'amigues i amics amants de la natura, van crear El Cau de les Marietes. Durant més de 15 anys, la Rosa hi ha guiat visites, tallers i xerrades, ha seguit formant-se en fitoteràpia i implicant-se en diversos col·lectius, com ara els Remeiers i remeieres de Girona. [Més ...](#)



BIBLIOGRAFIA DE REFERÈNCIA DE LA ROSA

- Cecchini, T., Ticli, B. 2003. *El libro de las hierbas medicinales*. De Vecchi ediciones, Barcelona.
- Figueroa, M, Pàmies, J. 2013. *Una dolça revolució*. Stevia editors, Balaguer.
- Font Quer, P. 1961. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Editorial Labor, Barcelona.
- Gausachs, R. 2008 i 2015 (2 vol.). *Les herbes remeieres. De la cultura popular al fàrmac. Una aproximació etnobotànica*. Rafael Dalmau Editor, Barcelona.
- Laux, H., Laux, H. E. 1987. *Salud y belleza con plantas medicinales. Recolección y empleo*. Blume, Barcelona.
- Paracelso 1984. *El arcano de las plantas: sus propiedades mágico-curativas*. Edaf, Madrid.
- Roma, A. M. 1997. *Les plantes medicinals dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic, Barcelona.
- Treben, M. 2013. *Salud de la Botica del Señor. Consejos y experiencias con hierbas medicinales*. Ed. Ennsthaler, Espanya.
- Vander, A. 1942. *Las enfermedades y su tratamiento por las plantas: tratado práctico de medicina vegetal para la eficaz aplicación de las plantas medicinales*. Sintès, Barcelona.
- D.A. 1980. *Secretos y virtudes de las plantas medicinales*. Selecciones del Reader's Digest, Madrid.



Un recorregut pel massís de les Gavarres

TEXT: Anna M. Oliva Casas, IMATGES: Anna M. Oliva i Francesc Caralt

Aquest itinerari us portarà a descobrir diferents ambients de vegetació, així com la petjada de l'ocupació humana d'aquest massís situat a cavall de les comarques del Baix Empordà i el Gironès.

Responsabilitat i precaució amb les plantes

Un dels llocs on no em faria res perdre'm és a les Gavarres. Aquest massís, de relleus suaus però profunds en alguns casos, és ric en raconades de pau, assolellades de vegades i ben ombrívoles d'altres, que fan de bon gaudir tant a l'estiu com a l'hivern. Situat entre les comarques del Gironès i el

Baix Empordà, el massís de les Gavarres forma part de la serralada Litoral, tot separant les planes de l'Empordà i de la Selva. Geològicament, està format per materials molt antics, de l'era primària, amb formes arrodonides per l'erosió que han patit. Els cims més enlairats, amb poc més de 500 m, són



El mas Plaja. Fotografia: Anna M. Oliva.



el Puig de la Gavarra i el Puig d'Arques. Aquest darrer és molt conegut per ser l'emplaçament, des del 2002, d'un radar meteorològic que el fa clarament identificable des de qualsevol punt. A la vessant nord hi trobem bàsicament roques sedimentàries transformades en metamòrfiques, com són les pissarres i els esquistos (anomenats *llécol* a la zona), mentre que a la part més meridional hi dominen roques ígnies com el granit i el producte de la seva degradació, el sauló. La composició d'aquesta tipologia de roques fa que els materials que constitueixen el massís siguin gairebé tots de caràcter silici, fet que marca clarament la vegetació present.

La cobertura vegetal que es pot observar ara a les Gavarres és molt diferent de la que van veure els nostres avantpassats. Fins a finals del segle XIX i part del XX, aquests boscos eren explotats per a obtenir-ne llenya i carbó, per a cuinar i escalfar les llars, per a menjar i *fer rama* per al bestiar, per a construir cases o vaixells o per a obtenir-ne suro. El sotabosc era net i la superfície arbrada molt inferior, amb presència de camps de conreu. Amb el progressiu abandó d'aquestes activitats, principalment per l'aparició del petroli, el paisatge ha canvi-

at considerablement i, en l'actualitat, la major part del massís és cobert per boscos. Com s'ha comentat, el substrat geològic és molt ric en sílice, fet que dona lloc a la formació de sòls àcids favorables a l'alzinar i a la sureda, que dominen a la part sud i nord, respectivament. Cal destacar també extenses pinedes i, sobretot, boscos de ribera a les nombroses rieres que travessen el massís.

L'itinerari que es proposa ha estat resseguit durant un any, amb una periodicitat pràcticament mensual, per tal d'aconseguir trobar el màxim nombre d'espècies presents a la zona.



Pericó groc (*Hypericum humifusum*). Fotografia: Francesc Caralt.



La riera d'en Plaja a la part més profunda. Fotografia: Anna M. Oliva.

Iniciarem el recorregut al camp de la Cadena (1), deixant la pista principal que ens hi ha portat, agafarem el camí en direcció al Mas Plaja. Aquest camp, testimoni d'antics conreus, actualment és un erm (ocasionalment sembrat) on trobem espècies ruderals amb alguna sorpresa, com ara el pericó groc (*Hypericum humifusum*), planta característica de sòls temporalment inundats, present a la part més baixa del terreny que, de tant en tant, conserva l'aigua plujana. Seguint el camí, ens endinsem al bosc, que comença amb una pineda encara que, una mica més endavant, el marge dret està resseguït per enormes alzines (*Quercus ilex* subsp. *ilex*)*, probablement plantades (2). A l'estrat arbustiu hi trobem arboç (*Arbutus unedo*), romaní (*Rosmarinus officinalis*), cap d'ase (*Lavandula stoechas* subsp. *stoechas*), bruc d'escombres (*Erica scoparia*) i bruc boal (*E. arborea*), aladern de fulla estreta (*Phillyrea angustifolia*), estepa negra (*Cistus monspeliensis*) i estepa borrera (*C. salviifolius*); a l'estrat herbaci, viola (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*) o pelosella (*Hieracium pilosella***); i al lianoide, lligabosc etrusc (*Lonicera etrusca*), vidiella (*Clematis flammula*) o arítjol (*Smilax aspera*).

Poc abans del revolt pronunciat que ens portarà al Mas Plaja, a mà dreta trobarem el forn-teuleria d'en Plaja (3), ben restaurat, especialitzat en la fabricació de teules per a cobrir la creixent demanda de materials de construcció que s'esdevingué al segle XVIII amb la indústria del suro. Després d'una suau pujada arribarem a aquest mas de grans dimensions (4). Durant molts anys va pertànyer als Plaja –motiu pel qual encara en manté el nom–, una família molt important a la zona que fou de les primeres a dedicar-se a la indústria surera. A mà dreta, pocs metres abans de l'entrada podem observar ceba marina (*Urginea maritima*), espècie uti-

litzada per a preparar un verí que s'aplicava a les trampes per a atrapar llops.

Seguirem pel camí que passa per davant de la porta del mas i que, de seguida, fa baixada. Al cap d'uns 200 m el deixarem per a agafar el que ens quedarà a mà dreta i que ens portarà a un altre camp de conreu abandonat (5). Des d'aquí tindrem una bona panoràmica del mas Plaja. El sender ressegueix el camp i descendeix fins a trobar la riera d'en Plaja (6). La humitat que s'hi acumula afavoreix tot un altre tipus d'espècies ben diferents i característiques de la vegetació de ribera, com ara els pollancre (*Populus* sp.), trèmols (*Populus tremula*), avellaners (*Corylus avellana*) i algun cirerer (*Prunus avium*). En aquest ambient hi hem trobat herba blava (*Polygala vulgaris*), botó d'or (*Ranunculus repens*), herba del traïdor (*Prunella grandiflora*), aristolòquia rodona (*Aristolochia rotunda*) i sarriassa (*Arum italicum*), entre d'altres, i espècies aquàtiques com creixens (*Rorippa nasturtium-aquaticum* o *Nasturtium officinale*) i molses com la molsa aquàtica (*Fontinalis antipyretica*). A la part més emboscada vam tenir l'agradable sorpresa de trobar



Platantera de flor verdosa (*Platanthera chlorantha* subsp. *chlorantha*). Fotografia: Francesc Caralt.



El Mas Cals, al cor de les Gavarres. Fotografia: Francesc Caralt.

dues plantes de gran bellesa, com són el corniol (*Aquilegia vulgaris*) i l'orquídia platantera de flor verdosa (*Platanthera chlorantha* subsp. *chlorantha*) caracteritzada per tenir label i nectaris ben llargs.

Tot seguint la riera, arribem a un punt que s'estreny i deixa un camí a cada banda que porten, tots dos, a la pista principal (7). En aquesta bifurcació, a peu d'aigua, s'hi pot observar enciamet de font (*Samolus valerandi*). Seguim per la pista tot travessant la riera fins a arribar al Mas Cals (8). Aquest imponent i inexpugnable mas figura com un dels assentaments medievals de població o villarunculi –agregacions de població– més importants de la vi-



La tabaquera borda o herba queixalera (*Hyoscyamus albus*). Fotografia: Francesc Caralt.

la de Fitor. Situat a peu del camí Ral o camí Reial –nom que reben els antics camins públics– donava avituallament i aixopluc a vianants i traginers. Com a curiositat botànica, val la pena comentar que entre l'argamassa que lliga els carreus de la façana exterior del mas es pot veure algun peu de tabaquera borda o herba queixalera (*Hyoscyamus albus*). Aquest és el punt més allunyat de l'inici del nostre recorregut botànic, però si fem uns metres més podrem veure el pou de glaç del mas, un dels més antics de les Gavarres (9). Aquesta construcció excavada a la roca, amb volta de pedra, que es conserva en bon estat, servia per a emmagatzemar neu o gel a l'hivern per vendre'l la resta de l'any. Aquest era un negoci molt important en aquestes contrades fins a principis del s. XX. Per sota del pou de glaç veurem la continuació de la riera que en aquest punt enllaça amb la riera de Fitor, travessa la pista una vegada més i s'allunya en direcció oest, formant una gorga abans de trobar-se amb la riera de la Marquesa.

Per no tornar pel mateix camí, us proposem una alternativa que de ben segur enriquirà la visita. L'ocupació per part de l'home d'aquestes muntanyes ve de ben antic. Les Gavarres, en concret, és una de les zones més riques en monuments megalítics de Catalunya, concretament en dòlmens. Els dòlmens són monuments funeraris (tombes o sepulcres) construïts amb enormes blocs de pedra en



Pou de glaç del Mas Cals. Fotografia: Anna M. Oliva.



La riera d'en Plaça a l'alçada del Mas Cals. Fotografia: Anna M. Oliva.

els quals s'enterraven els morts durant el neolític i el començament de l'edat dels Metalls. Al llarg d'aquest recorregut en podrem veure una petita mostra. Si reculem per la pista per on hem vingut fins a l'inici dels camps del mas, veurem un camí pedregós, a mà esquerra, que s'enlaira cap a la serra d'en Cals (10). És en aquest punt que enllaçarem amb la ruta dels dòlmens.

Enfilant el camí veurem com la vegetació es fa més aspra i seca, i dona pas a alzines i suros amb un sotabosc d'arboç, bruc, cap d'ase, estepes, llençicle (*Pistacia lentiscus*) i gatosa (*Ulex parviflorus*).



Les insculptures del dolmen del Dr. Pericot. Fotografia: Anna M. Oliva.



Canyaferla o fonollassa groga (*Thapsia villosa*). Fotografia: Francesc Caralt.



Dolmen dels Tres Peus. Fotografia: Anna M. Oliva.

Continuant la caminada, la ruta s'enfila fins al puig del Clot del Llorer, on trobarem una cista (11) –el tipus més senzill de dolmen, constituït per dues pedres verticals i una d'horitzontal– que rep el mateix nom del puig. Allí mateix, en una roca propera es pot veure un conjunt de cassoletes insculpides. Les inscultures són gravats a la pedra, de forma arrodonada, de les quals se'n desconeix l'ús i el significat. Encara més amunt, el nostre camí arriba fins al puig de la Boralla o Borralla, des d'on podem gaudir d'una excel·lent vista. Allà s'hi troba el dolmen que porta el nom del Dr. Pericot, en honor a aquest eminent prehistoriador gironí. Acompanyen també aquest dolmen un bon conjunt d'inscultures (12). Just abans de decantar-nos cap al dolmen, val la pena destacar la presència d'un peu de canyaferla o

fonollassa groga (*Thapsia villosa*). Ara sí que ja comencem el descens i, tot baixant, trobarem els dòlmens dels Tres Caires (13) –una galeria en U feta amb lloses de pissarra–, el de la Serra d'en Cals (14) –una galeria catalana en forma de U–, el dels Tres Peus (15) –un sepulcre corredor– i el de les Maries (16). La baixada ens portarà fins al punt d'inici del recorregut: el camp de la Cadena.

* *Quercus ilex* (The Plant List)

** *Pilosella officinarum* (The Plant List)

Anna M. Oliva i Casas és llicenciada en Biologia i doctora en Neurociències per la Universitat Autònoma de Barcelona. La seva principal afició ha estat, des de sempre, tot el relacionat amb la natura sobretot en els camps de la botànica i l'etnobotànica. [Més ...](#)

Agraïments

Aquest itinerari ha estat preparat per membres del Grup Local del Baix Ter durant el 2017. Volem agrair molt especialment a Josep M. Farreró i Carolà, bon coneixedor del territori, la seva col·laboració en tot moment, des de la selecció de la ruta fins al guiatge i l'assessorament sobre els elements etnoculturals de la zona.

CONSULTAR L'ITINERARI COMPLET:

La informació completa d'aquest itinerari es pot consultar a l'eina d'itineraris de la web de Flora Catalana:

<http://www.floracatalana.cat/drupal843/eines/itineraris/cercador>,

i més concretament a l'adreça: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/eines/itineraris/fitor>

pels governs dels diferents països participants. Aquesta iniciativa va sorgir l'any 1999 a partir d'un informe de l'OCDE (Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic) en el qual es mostrava la necessitat de constituir un mecanisme internacional en què les dades de biodiversitat estiguessin disponibles arreu del món. Actualment la xarxa GBIF està formada per 54 països, 40 organitzacions i gairebé 1.400 proveïdors de dades.

La principal aportació de GBIF ha estat l'ús d'un estàndard comú anomenat *Darwin Core* (DwC), que inclou les principals dades de la biodiversitat, és a dir, on i quan s'ha trobat una determinada espècie. Aquesta informació pot provenir de diverses fonts: des d'exemplars conservats en museus d'història natural o institucions científiques, passant per observacions citades en articles o altres tipus de bibliografia, fins a observacions recopilades a través de telèfons mòbils per naturalistes amateurs. Totes aquestes dades es visualitzen a través de portals de codi obert i llicència *Creative Commons*, de manera que poden ser utilitzades per investigadors, gestors o persones interessades en la biodiversitat. Actualment hi ha disponibles més de mil milions de dades d'arreu del món, que es mantenen sempre sota el control de la col·lecció o institució d'origen, la qual decideix en tot moment quines posa a disposició de la comunitat i amb quina precisió. Per tant, GBIF no té control de les dades ni obligació de revisar-les, i aquesta casuística l'han de tenir en compte els usuaris.

PORTAL INTERNACIONAL GBIF.ORG

Durant el 2017 es va llançar el nou portal internacional de dades amb millores substancials gràcies als comentaris recopilats pels usuaris al llarg dels anys de funcionament de la plataforma. Una de les millores més esperades va ser la cerca creuada de contingut a la pàgina principal (www.gbif.org), que permet fer cer-

SPECIES | ACCEPTED

Rosa canina L.

Published in: Sp. pl. 1:491. 1753 source: Catalogue of Life
Common-briar In English

OVERVIEW METRICS REFERENCE TAXON ∞

261,984 OCCURRENCES

21 INFRAESPECIES

6,695 OCCURRENCES WITH IMAGES

247,622 GEOREFERENCED RECORDS

Responsabilitat i precaució amb les plantes



Scientific name	Country or area	Coordinates	Month & year
Rosa canina L.	Germany	48.9N, 10.0E	2019 January
Rosa canina L.	Canada	48.5N, 123.3W	2019 January
Rosa canina L.	Germany	48.9N, 10.3E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	50.0N, 8.6E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	48.3N, 7.7E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	49.4N, 8.5E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	50.4N, 8.2E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	48.9N, 10.3E	2019 January
Rosa canina L.	United Kingdom	51.5N, 2.1W	2019 January
Rosa canina L.	Germany	48.7N, 10.1E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	50.4N, 8.2E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	48.9N, 10.5E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	49.1N, 10.4E	2019 January
Rosa canina L.	Germany	52.6N, 10.1E	2019 January
Rosa canina L.	Italy	45.6N, 10.2E	2019 January

ques tant de localitats com d'espècies o museus amb un sol clic. Per exemple, si escrivim la paraula *Barcelona* no només ens apareixen aquells conjunts de dades i proveïdors de dades que inclouen aquest terme, sinó també les espècies i citacions amb aquesta paraula.

En cas d'escollir una espècie, cal tenir en compte algunes consideracions pel que fa a la taxonomia que utilitza GBIF. El criteri utilitzat és el GBIF *backbone taxonomy*, un sistema de classificació que permet cobrir tots els termes incorporats al portal i

que es basa en el *Catalogue of Life* (www.catalogueoflife.org). Per tant, en triar una espècie cal revisar primer si el terme cercat és el que utilitza GBIF o si es tracta d'un sinònim.

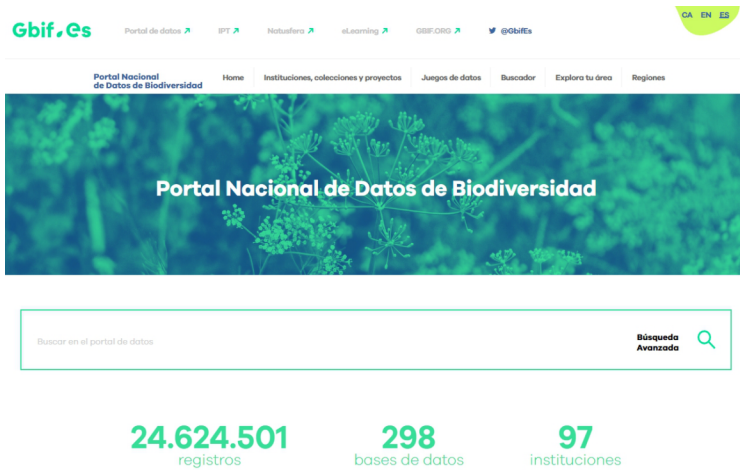
Un cop dins la pàgina principal d'una espècie apareixen, en primer lloc, les imatges incorporades pels proveïdors, ja siguin espècimens preservats en col·leccions o fotografies de camp realitzades per naturalistes. Tot seguit, apareix el mapa de distribució creat a partir dels registres georeferenciats de l'espècie, és a dir, aquells que inclouen coordenades geogràfiques. A partir d'aquest mapa ja es pot fer un primer filtre de dades seleccionant una regió determinada, fent zoom i clicant sobre l'opció 'explore area'. En aquesta mateixa pàgina i dins la pestanya 'metrics' es poden visualitzar algunes estadístiques, com per exemple gràfiques temporals (mensuals o anuals) a partir de la data de registre de l'espècie.

En cas de visualitzar tots els registres mitjançant la pestanya o l'opció 'ocurrences', es mostra, inicialment, una taula amb aquelles dades més importants de cada registre: nom del tàxon, país, coordenades geogràfiques i data d'observació. En aquesta pàgina es poden aplicar tants filtres com es desitgi: per país, per any o mes de registre, per tipus de llicència, per institució o per nom científic. El sistema de filtratge és força intuïtiu i permet esborrar i canviar els filtres realitzats. Hi ha una opció 'advanced' per a poder filtrar per un major nombre de camps en cas que es desitgi. Amb aquesta opció s'activa, per exemple, el filtratge per altitud, localitat o província.

Un cop escollits els registres desitjats, aquests es poden descarregar mitjançant l'opció 'download'. Haurem d'haver-nos registrat prèviament dins el portal per a poder-los descarregar. El portal ens ofereix dues opcions de descàrrega: o bé un arxiu en format .csv, que només inclou les dades interpretades per GBIF, o bé un *Darwin Core Archive* (DwC-A), un arxiu comprimit que, a més, inclou les metadades de cada proveïdor, així com també les dades originals tal com les va donar el proveïdor a GBIF (arxiu anomenat *verbatim*). Una de les novetats d'aquest nou portal és l'assignació d'un DOI (identificador d'objecte digital) a la descàrrega realitzada, que permet agrupar les dades d'aquesta descàrrega de manera que qualsevol altre usuari pugui visualitzar-les. Per tant, si aquestes dades s'usen per a algun article científic, es pot citar aquest DOI a la bibliografia.

PORTAL ESTATAL GBIF.ES

Espanya fou un dels estats fundadors de GBIF, i el 2001 ja es va crear el node espanyol de GBIF amb la missió de coordinar la xarxa espanyola i proporcionar suport tècnic, formació i assessorament als centres proveïdors de dades. Actualment gestiona les dades de 97 institucions, 15 de les quals són catalanes. En



destaquen: el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (amb 2.266.670 registres), l'Institut Català d'Ornitologia (amb 462.986 observacions), el Museu de Ciències Naturals de Barcelona (amb 148.548 espècimens), l'Institut Botànic de Barcelona (amb 133.498 espècimens) i la Diputació de Barcelona (amb 98.987 observacions de fauna i flora de la Xarxa de Parcs Naturals).

El portal estatal va sortir a la llum el 2014 amb l'objectiu de facilitar la cerca de les dades en territori espanyol i incorporava filtres i opcions que no existien al portal

internacional que estava en funcionament en aquell moment. En aquest portal es poden visualitzar totes les dades de proveïdors espanyols, independentment de l'origen dels registres, i registres espanyols de proveïdors estrangers. Aquesta plataforma es basa en l'*Atlas of Living Australia* (www.ala.org.au), el portal del node australià, que incorpora informació addicional, com ara imatges, descripcions de les espècies, dades moleculars, bibliografia o sons, a més d'eines d'anàlisi geogràfica amb possibilitat de fer cerques per regions, àrees protegides, zones biogeogràfiques i altres elements, així com també un mòdul de ciència ciutadana, tant per a incorporar-hi noves dades com per a revisar les existents.

Durant el 2017 es va llançar el nou portal (www.gbif.es/datos-biodiversidad/), que ja inclou algunes de les funcionalitats que ofereix el portal australià, com ara la visualització d'imatges o un mòdul de regions per a fer cerques al mapa utilitzant capes addicionals. Igual que al portal internacional, la pàgina principal permet fer una cerca creuada de manera que el terme que introduïm és cercat en qualsevol dels camps. Per exemple, si escrivim *Thymus*, tant ens apareixen els registres del gènere *Thymus* com els registres que inclouen aquest terme a l'hàbitat o en algun altre camp.

Un cop feta la cerca, apareixen quatre pestanyes de resultats: 'Registros', on es visualitzen els resultats en format de taula i es mostra la informació principal de cada registre (tàxon, data d'observació, província, institució i número de catàleg); 'Mapa', on es visualitzen les citacions que tenen coordenades geogràfiques; 'Estadísticas', on es poden visualitzar algunes gràfiques obtingudes a partir dels resultats de la cerca com ara gràfiques temporals o taxonòmiques, i 'Imágenes', on es mostren les imatges que poden ser ampliades mitjançant un visor. Aquest mòdul d'imatges destaca si es compara amb el portal internacional, que no incorpora aquest visor amb possibilitat de zoom.

Registro de presencia

text:thymus Búsqueda avanzada
Búsqueda rápida

Personalizar filtros

113.421 resultados para text:thymus

- Filtrar los registros por:
- ▶ Taxón
 - ▶ Registros
 - ▶ Registro
 - ▶ Atribución

Registros Mapa Estadísticas Imágenes

Descargar Alertas
por página: 20 ordenar: Fecha de alta orden: Ascendente

Especie: <i>Thymus zygis L.</i> Institución: The Virtual Museum Of Life Colección: Herbario IES San Isidoro De Sevilla Número De Catálogo: lessanisoro:1070-lessanisoro-12 Ver registro	Fecha: 1934-05-20 País: Spain Base Del Registro: Muestra Preservada
Especie: <i>Thymus chamaedrys Fr.</i> Institución: The Virtual Museum Of Life Colección: Herbario IES San Isidoro De Sevilla Número De Catálogo: lessanisoro:1208-lessanisoro-150 Ver registro	Fecha: 1934-07-10 País: Spain Base Del Registro: Muestra Preservada
Especie: <i>Thymus chamaedrys Fr.</i> Institución: The Virtual Museum Of Life Colección: Herbario IES San Isidoro De Sevilla Número De Catálogo: lessanisoro:1069-lessanisoro-11 Ver registro	Fecha: 1934-07-10 País: Spain Base Del Registro: Muestra Preservada





CONNECT-e

La Viquipèdia del CONeixement ECològic Tradicional

TEXT I IMATGES: Equip de Conect-e

CONNECT-e, és una plataforma de ciència ciutadana que té per objectiu documentar, conservar i transmetre coneixements tradicionals relatius a les espècies vegetals, varietats tradicionals cultivades i ecosistemes. Basada en un format viqui, transforma el coneixement ecològic tradicional en un bé digital comú fent-lo accessible a la societat. D'aquesta manera, qualsevol persona pot registrar-s'hi i compartir els seus sabers, de manera que es crea un espai de trobada i intercanvi. En dos anys de vida, CONECT-e ha rebut més de 240.000 visites i, gràcies a la participació dels seus 600 usuaris, s'han registrat coneixements tradicionals de 2.732 espècies vegetals, 494 varietats tradicionals i 24 ecosistemes. Per tant, aquest projecte té el potencial de protegir el coneixement ecològic tradicional de forma dinàmica, permetent la transmissió i la replicació de les dades registrades.

El Coneixement Ecològic Tradicional (CET) inclou els sabers, les creences, les tradicions i les pràctiques relatives a les relacions entre els éssers vius (incloent-hi els éssers humans) i el seu medi. Es tracta de pràctiques que han estat desenvolupades per una comunitat al llarg del temps a partir de la seva experiència, i que estan adaptades a la seva cultura i al medi ambient local. Per tant, és un coneixement dinàmic, ja que es transmet de generació en generació i s'adapta a noves circumstàncies.



Responsabilitat i precaució amb les plantes

Recollint coneixement tradicional sobre plantes tot parlant amb gent gran. Autora: M. Rigat.

El manteniment d'aquests coneixements pot contribuir a preservar sistemes alimentaris ambientalment i culturalment sensibles, i pot esdevenir una peça clau per a les transicions agroecològiques. Transformar el CET en un bé digital comú pot ser clau per a mantenir-lo i protegir-lo. Es pot arribar a aquesta conclusió després d'analitzar la plataforma CONECT-e, que va néixer al 2017 amb la missió de conservar, difondre i protegir aquest coneixement, fent-lo accessible al conjunt de la societat i, alhora, protegint-lo de potencials apropiacions indegudes.



carà, entre juny i setembre, una exposició temporal a aquesta indústria local. Per acabar-ho d'arrodonir, recentment s'ha anunciat la ferma voluntat de construir un museu a la vila que es converteixi en un centre d'interpretació permanent dedicat a divulgar aquesta activitat protoindustrial.

Ferran Obiols. Divulgador etnobotànic independent i membre de Les Basselles. Llicenciat en Filosofia i en Antropologia Social i Cultural a la UAB. [Més ...](#)

BIBLIOGRAFIA

- [1] Climent, D. 13/4/2018. "De l'antiga recepta xinesa al medicament antipalúdic" [en línia]. A: Espores. *La veu del Botànic*. Consultat el 26 d'abril de 2019, a <http://espores.org/plantes/de-l-antiga-recepta-xinesa-al-medicament-antipaludic.html>
- [2] Frigolé, J. 2005. *Dones que anaven pel món*. Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- [3] Esquerda, M., Gallart, J., Manresa, L. 2016. *Els forns d'oli de ginebre a les Garrigues*. A: J. Rubió et al., Traces. X Trobada d'estudiosos de la comarca de les Garrigues. Centre d'estudis de les Garrigues. Les Borges Blanques.



Flora Catalana

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

<http://www.floracatalana.cat>

comunicacio@floracatalana.cat

Grup Flora Catalana



@FloraCatalana



Grup Flora Catalana

