

MILFULLES

La revista digital de Flora Catalana. Número 2



FES-LA CORRER!

El perquè de "Milfulles"

És fàcil trobar-la al Pirineu, al Prepirineu i, fins i tot, a les terres baixes de la Catalunya humida. Cap al sud ja costa més de localitzar, i fa especial il·lusió veure'n, de lluny, el blanc pàl·lid de les inflorescències corimbooses a la vora d'un camí. Allà on no es troba en estat silvestre, és tan fàcil cultivar-la que val la pena tenir-la a l'hort. Té tantes virtuts i històries que giren al seu voltant, que no ens vam estar de triar la milfulles per a l'emblema de la nostra revista.

Se li coneixen més de 60 noms populars en català; això ja ens indica l'estima que la gent ha tingut envers aquesta planta; una estima que ve de molt antic, perquè s'han trobat evidències científiques de l'ús de milfulles i camamilla al jaciment de la cova de Sidrón (Astúries), associades a restes neandertals de fa 49.000 anys. Probablement eren utilitzades per a guarir.

El nom científic de la milfulles, *Achillea millefolium*, fa al·lusió a l'heroi grec Aquil·les, que va guarir les ferides dels seus soldats gràcies a aquesta bona herba. Alguns noms populars també fan al·lusió a les virtuts vulneràries i hemostàtiques associades a la planta, i succeeix el mateix en francès (*herbe à la coupure*), castellà (*hierba de las heridas*), italià (*erba dei tagli*), anglès (*bloodwort*), etc. Fins i tot s'explica que una vegada Sant Josep es va tallar a la fusteria i, després que Jesús li recomanés d'emprar milfulles, amb l'ajuda de l'herba es va guarir. Per això, en alguns indrets de França se l'anomena *herbe de Saint-Joseph*, i a Portugal, *erva-do-bom-deus*. La fama de bona cicatritzant arribà al punt que, durant la Primera Guerra Mundial, la milfulles estava inclosa dins la farmaciola de primers auxilis que es proporcionava a tots els soldats de l'exèrcit francès.

Hem de dir, però, que l'ús vulnerari no és l'única virtut medicinal de la milfulles: estudis recents hi identifiquen més de vuitanta principis actius. Com que a Catalunya és molt coneguda i apreciada, allà on escassejava la gent sabia d'algun indret concret on es feia, o bé la cultivaven a l'hort o en torretes. Tradicionalment s'usava per al mal de ventre, per a la digestió, per a fer venir la gana, per al mal de cap i, fins i tot, com a remei preventiu per a mantenir bona salut. Se n'han de destacar les virtuts emenagogues, hipotensores, antiinflamatòries, diürètiques i antiespasmòdiques. A més, ajuda a combatre els constipats i les pneumònies, i s'ha dit que també serveix per a «netejar la sang».

Per a aquests usos medicinals s'empren majoritàriament les inflorescències, però les fulles són comestibles. Tot i que les embarassades i lactants se n'han d'abstenir, es poden menjar crues, quan són ben tendres i perfumades, a les amanides. La milfulles acompanya de meravella algun plat fort i és una de les «fines herbes» que es poden posar a la truita. Usada amb moderació -ja que és força amargant-, podríem recomanar-la per a aromatitzar algunes postres, com ara flams o cremes. Evidentment, també es pot afegir a la ratafia. Abans de la generalització de l'ús del llúpul en l'elaboració de la cervesa, la milfulles era un dels ingredients del *gruit*, barreja d'herbes amb poder conservant i gust amargant que s'afegia sistemàticament a la infusió de malta.

També és molt apreciada en jardineria: pot substituir la gespa ja que suporta bé el trepig, no necessita gaire reg i se n'han seleccionat nombroses varietats ornamentals amb flors de colors vistosos. La seva presència als prats de pastura és benèfica per al bestiar, que se la menja amb ganes. Per a l'horticultor és molt interessant: diuen que és un bon repel·lent d'alguns insectes nocius de l'hort, però que alhora atrau papallones, abelles i sírfids. A més, s'afegeix al compost per tal d'activar-lo i accelerar-ne la descomposició. El purí de milfulles reforça els preparats antifúngics i és un dels ingredients del preparat biodinàmic BD502.

Fins i tot a la Xina es practica l'aquil·leomància, un art endevinatori amb 3000 anys d'història, en què s'usen cinquanta tiges de milfulles per interpretar els missatges dels oracles i endevinar el futur. Més a prop de casa, al Pirineu, es llançava la planta seca sobre les brases quan venia una tempesta, creient que això espantava les bruixes.

Múltiples noms, múltiples usos d'una planta de mil fulles. Mil històries i mil vivències que els humans hem anat construint al seu costat. La revista que teniu al davant busca justament versar sobre aquestes qüestions. Amb la modèstia que ens transmeten les plantes, amb la passió que sentim per elles, el nostre anhel és vehicular tots aquests relats que acompanyen el món vegetal. Amb els anys, esperem anar omplint tantes pàgines com fulles té la nostra planta insígnia.

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

Grup de Treball d'Editors

MILFULLES

Número 2

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, Silvia
 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

Arqué Alcové, Joan
 Bagaria Morató, Guillem
 Bayer González, Xavier
 Benavente, Marisa
 Bernat López, Pasqual
 Caralt Rafecas, Francesc
 Cardero Aguilera, Salvador
 Carol Casas, Roser
 Casellas Ribas, Roser
 Esquerda Ribes, Mateu
 Farreró Carolà, Josep M.
 Filippi, Natacha
 Figueras Moreu, Guillem

EL RACÓ DEL SOCI

- 6 **La nova web de Flora Catalana**
Francesc Caralt Rafecas
- 13 **Exposició sobre gimnospermes**
Josep Maria Farreró Carolà
- 16 **Notícies de l'associació**
Grup de Treball de Comunicació

NOTÍCIES

- 23 **La llengua de cérvol**
La fira Remeiart 2018
Jornades Etnobotàniques en Llengua Catalana
Seminari d'etnobotànica de Salagon

BOTÀNICA

- 29 **Plantes d'ambients especials: les maresmes litorals**
Josep Gesti Perich

CULTIU

- 36 **Per uns jardins més sostenibles**
 Algunes pautes per començar el disseny d'un jardí mediterrani.
Salvador Cardero Aguilera

- 45 **ERASMUS + "HERBARTIS"**
Eva Moré Palos

- 49 **El projecte de les Basselles es nodreix del curs d'Herbartis**
Roser Carol Casas i Ferran Obiols Galí

ENTREVISTA

- 53 **Dr. Joan Obiols i Llandrich**
Ferran Obiols Galí

HISTÒRIA

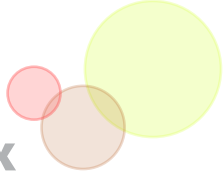
- 60 **Ramon Masferrer i Arquimbau**
 Quan la botànica esdevé vocació i passió.
Pasqual Bernat López

LA LÀMINA

- 63 **Arç blanc (*Crataegus monogyna*)**
Mercè Serra Valls

ETNOBOTÀNICA

- 64 **Cànem industrial: el porcí de tots els cultius**
Joan Arqué Alcové
- 69 **Els forns d'oli de ginebre a la comarca de les Garrigues**
Mateu Esquerda Ribes



MILFULLES

Número 2

Gesti Perich, Josep
 Gispert Negrell, Montse
 Gras Mas, Airy
 Guasch González, Francesc
 Herrera, Pilar
 Moré Palos, Eva
 Obiols Galí, Ferran
 Pascual Garsaball, Roger
 Serra Castelló, Marc
 Urgell Montané, Pau

IMATGES I IL·LUSTRACIONS

Arqué Alcové, Joan
 Bagaria Morató, Guillem
 Bayer González, Xavier
 Benavente, Marisa
 Cardero Aguilera, Salvador
 Elmir, Natacha
 Esquerda Ribes, Mateu
 Guasch González, Francesc
 Herrera, Pilar
 Molera Reig, Sílvia
 Moré Palos, Eva
 Obiols Llandrich, Joan
 Pascual Garsaball, Roger
 Puente, Iker
 Selga Martí, Anna
 Serra Valls, Mercè
 Serra Castelló, Marc
 Urpí, M. Teresa

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.

IMATGE DE PORTADA

Caralt Rafecas, Francesc

CUINA

78 Salses i vinagretes de plantes silvestres
Marisa Benavente i Pilar Herrera

ESCOLES

82 Herbes remeieres del Baix Ter
 Treball de recerca de batxillerat sobre el coneixement popular de les plantes.
Marc Serra Castelló

ITINERARIS

86 Mas Bellestar
Xavier Bayer González i Francesc Guasch González

RECURSOS

90 Ornithocat
 Un portal web de ciència ciutadana on es recullen observacions d'orquídies.
Guillem Bagaria Morató

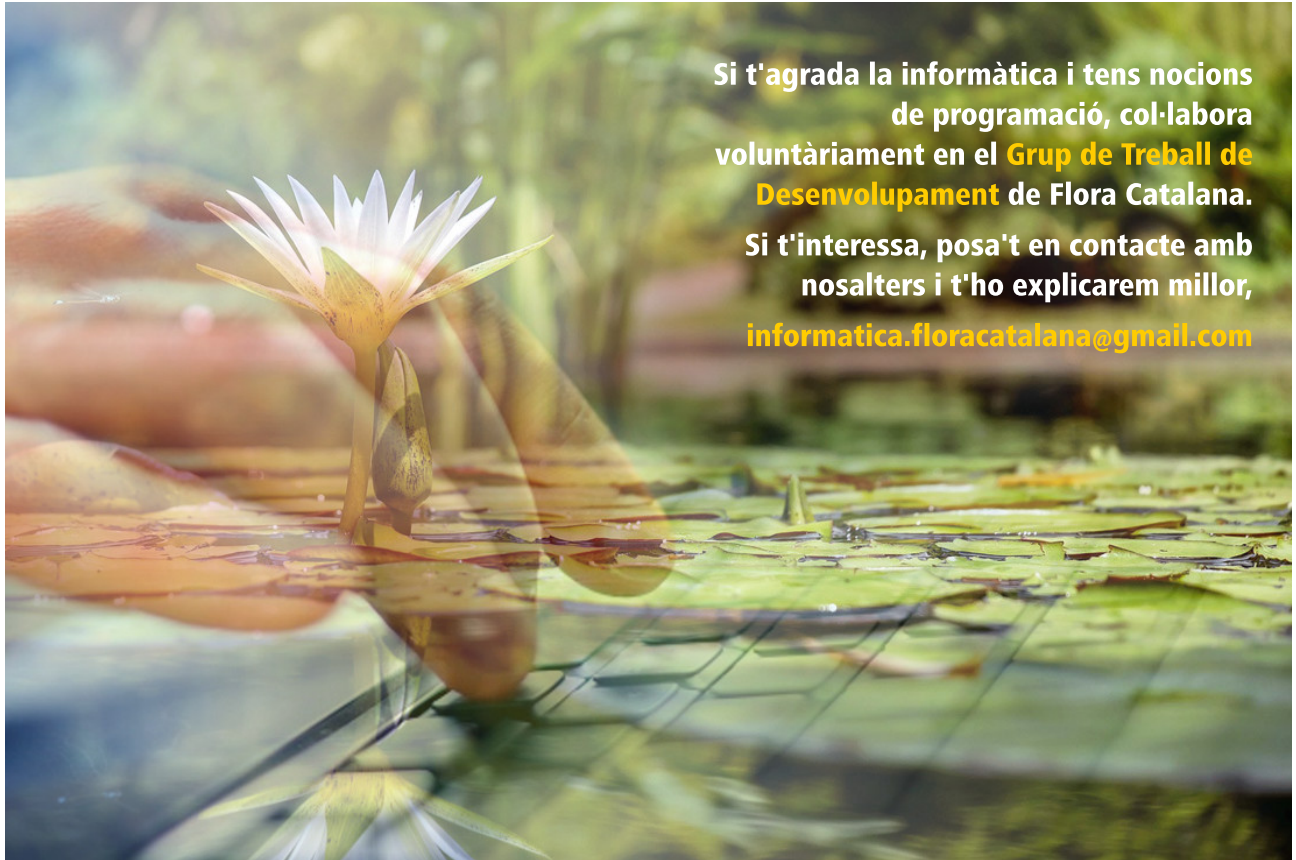
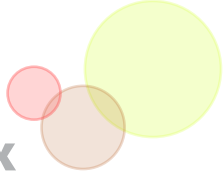
94 Ressenyes
 Tupinamburga, la remeiera.
 Llibre dels secrets de agricultura casa rustica y pastoril.
Pau Urgell Montané

96 Hemeroteca. Etnobotànica infantil
 Etnobotànica infantil mengívola.
 Jugant amb plantes.
Montse Gispert Negrell



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

MILFULLES

EL SUPLEMENT



MILFULLES
Número 2
Gener de 2019
Editat per Flora Catalana
Llicència: [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Responsabilitat i precaució amb les plantes

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.



Tota la informació i recursos que l'Associació Flora Catalana prepara i proporciona en aquest bloc web s'elabora amb treball voluntari sense ànim de lucre. Fes un donatiu ara mateix a fer front a les despeses que comporta aquesta tasca. Gràcies.

FES-TE SOCI

i gaudirem plegats de la vegetació que ens envolta

Fer-te soci no comporta cap quota ni obligació, i estaràs informat

EXPOSICIÓ

FRUITS I LLAVORS

font de vida

Del 26 de setembre al 22 d'octubre de 2018
Casal de Sant Antoni
RIBES DE LLIBRE

Grup Local del Baix Ter

GRUPS LOCALS

Flora Catalana al territori

CATÀLEG DE FLORA

Especies vegetals de Catalunya



MIFULLES

La Revista de Flora Catalana



ITINERARIS

Rutes d'interès botànic



COMUNITAT VIRTUAL

Flora Catalana a les Xarxes Socials



CLAUSS

Clauss diccionariaris



BOTÀNICS

Botànics de Catalunya



BIBLIOGRAFIA

Bibliografia botànica i herbarística



GLOSSARI

Definicions de termes amb imatges




Participar a Flora Catalana

Participa en els nostres GRUPS DE TREBALL, comparteix el nostre projecte aprenent i compartint. Col·labora amb nosaltres. Expressa't!

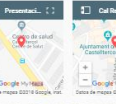
EDICIÓ	VASCULARS	ESPÈCIES	BOTÀNICS	WEB
Revista Mifulles	Flora vascular	Florística	Història de la botànica	Web de FloraCatalana
ITINERARIS	FOTOGRAFIA	CLAUSS	CONTINGUTS	MANEJADOR
Rutes botàniques	Tècniques fotogràfiques	Clauss diccionariaris	Continguts per la web	Maneigador de Mifulles

Activitats de FloraCatalana


Mapa de L...




Presentació...



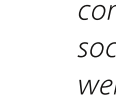
Col·loqui...



Presentació...



Capítol de...



Notícies de FloraCatalana

Presentació del Grup Local de Botànics de BarCELONA (Baix Llobregat)

28/10/2018

Presentació del Grup Local de Botànics de BARCELONA (Baix Llobregat)

28/10/2018

Sortida botànica al Torrenç del Castell (Castellfregat)

22/10/2018

Sortida botànica al Torrenç de l'Albany (Castellfregat)

22/10/2018

Sortida botànica a les fonts de les Tapes (Caldes de Malavella)

20/10/2018

Sortida botànica a la font de les Tapes (Caldes de Malavella)

20/10/2018

Sortida botànica a la font de les Tapes (Caldes de Malavella)

20/10/2018

Sortida botànica a la font de les Tapes (Caldes de Malavella)

20/10/2018

Contactar amb FloraCatalana

Per contactar amb Flora Catalana per informació general i per algun tema de caràcter general, tu pots fer a l'adreça de l'associació:

associacio.floracatalana@gmail.com

Per contactar amb Flora Catalana per un tema concret, tu pots fer a través de la web:

BOTÀNICA	ETNOBOTÀNICA	HISTÒRIA	INFORMÀTICA
botanica.floracatalana@gmail.com	etnobotanica.floracatalana@gmail.com	historia.floracatalana@gmail.com	informatica.floracatalana@gmail.com

Novetats a la web		Últims articles publicats a Mifulles	
TÍTOL	DATA DE MODIFICACIÓ	TÍTOL DE L'ARTICLE	DATA PUBLICACIÓ
Presentació botànica i herbarística al Torrenç del Castellfregat del Grup Local de BarCELONA (Baix Llobregat)	30/10/2018	Estrenada a Andòl' Noú Glòria	02/07/2018
Presentació botànica i herbarística al Torrenç del Castellfregat del Grup Local de BarCELONA (Baix Llobregat)	30/10/2018	Plantes per aconseguir	02/07/2018
Sortida (VII)	15/10/2018	Baix català i el castellà	02/07/2018
Sortida (VIII)	15/10/2018	Bioecologia	02/07/2018
Sortida (IX)	15/10/2018	Com manejar plantes comestibles sense còctols	02/07/2018
Sortida (X)	15/10/2018	Tramuntanes. De Tàrragona al Montnegre	02/07/2018
Sortida (XI)	15/10/2018	Alcanar i canar	02/07/2018
Sortida (XII)	15/10/2018	Desempeny	02/07/2018
Sortida (XIII)	15/10/2018	Flora amb cultura i llegenda	02/07/2018
Sortida (XIV)	15/10/2018	Arrossos i Verdures	02/07/2018
Sortida (XV)	15/10/2018		

Vull contactar

Contactor amb FloraCatalana

Contactor amb el president

Vull fer-me soci

En fer soci no comporta cap obligació ni quota, i permetrà rebre tota la informació de les activitats, les notícies i rebre el butlletí de la nostra revista i participar en els nostres grups de treball i de treballadors.

Vull fer un donatiu

En fer donatiu ens ajudes a fer front a les despeses que comporta el projecte que duem a terme, sense ànim de lucre, a Flora Catalana. Tots els donatius són beneficis.

La nova web de Flora Catalana

TEXT: Francesc Caralt Rafecas

La ràpida evolució en el camp de la informàtica i les comunicacions ha estat la causa principal que la web de Flora Catalana (floracatalana.net) hagi esdevingut tecnològicament obsoleta. Aquest fet, conjuntament amb la petició de noves funcionalitats per part dels socis, ha obligat a la reprogramació completa de la web. La nova web, floracatalana.cat, pretén satisfer els nous requeriments establerts pel col·lectiu de l'associació, amb una tecnologia actual i àgil per tal de permetre un desenvolupament ràpid i efectiu. En aquest article s'explica breument aquesta experiència, fent incís en les novetats que aporta la nova plataforma web i els reptes que es plantegen a l'associació.

La història. Recordo com si fos avui, a Celrà, aquella assemblea general en què un dels fundadors de Flora Catalana, l'Albert Mallo, cedia la seva web (floracatalana.net) al col·lectiu de persones que pretenia formar l'associació amb el mateix nom; l'associació a la qual ara pertanyem. Vaja, no sé si dir-li ben bé assemblea general, a aquella reunió, perquè, fins aleshores, Flora Catalana no havia estat més que un grup d'amics i, per tant, no existien òrgans formals reconeguts per a la presa de decisions, més enllà dels que el col·lectiu considerava internament.

Just en el mateix moment de la cessió de la web, els membres que integràvem la mal anomenada "junta pont" (junta encarregada de materialitzar el pas de grup d'amics a associació), ens assabentàvem que la web de Flora Catalana era a punt d'esdevenir obsoleta. L'empresa en què s'hostatjava la nostra plataforma, "Heroku", seguint l'evolució tecnològica del sector, havia anunciat ja feia uns mesos una actualització important del programari dels seus servidors. La web floracatalana.net no era compatible amb aquest canvi, per la qual cosa si no es prenia alguna mesura per evitar-ho, la

web deixaria de funcionar definitivament. Algú acabava de prémer el botó del cronòmetre; el compte enrere havia començat.

Després d'això, ni la "junta pont" ni, posteriorment, la primera junta oficial de l'associació varen poder o saber solucionar el problema que aquell dia havien heretat. Em venen a la memòria diverses reunions, a les quals vaig assistir com a assessor, en què tothom veia clar que s'havia d'actuar ràpidament, però mai es trobava la manera d'afrontar-ho, ni encara menys el finançament per fer-ho. S'albiraven dues línies bàsiques d'actuació; per una banda, la possibilitat de desenvolupar una web completament nova i, per l'altra, la possibilitat de reprogramar l'actual millorant-la i ampliant-la. Però en intentar concretar l'acció més enllà d'aquesta dicotomia, una munió de dubtes desdibuixaven l'horitzó emboirant-ne el camí a seguir: és millor usar un CMS o desenvolupar tot el codi? Quin llenguatge de programació és més adient? És preferible usar tecnologies de desenvolupament privades o de programari lliure? Es podria finançar amb micromecenatge (crowdfunding) o millor amb capital públic? I si ens plantejàvem el mecenatge? Quin termini de vida li queda a floracatalana.net?

L'elevat nombre de combinacions que es poden fer amb les possibles respostes a aquestes preguntes, i a d'altres que he omès per evitar concrecions excessivament tecnològiques, creaven un mar de confusió en el qual tots els implicats navegaven.

S'agreujava aquesta situació quan les consultes que ens feien als diferents assessors aportaven respostes contradictòries. La realitat era que prendre una decisió comportava un risc elevat i, per això, no s'acabava d'assumir. Però el temps, inexorable, anava avançant, i allò que "Heroku" havia anunciat finalment va succeir. El cronòmetre havia marcat la fi del compte enrere i floracatalana.net va deixar de funci-

onar. Improvisadament, i a correuita, es va adoptar la solució provisional de migrar la web a un servidor amb programari antic, en una empresa local. Així la web va continuar funcionant, mentre s'intentava trobar el desllorigador del problema principal de la que ja era, en aquells moments, l'associació. Calia trobar una solució el més aviat possible.

L'escenari, l'anàlisi i el disseny de la web. El setembre de 2017, tres anys més tard de la cessió de la web, s'elegia, democràticament, nova junta a Flora Catalana (la segona junta oficial). Assumir el relleu directiu comportava l'heretatge d'un escenari veritablement complex. Cenyint-nos només al problema esmentat, es podria resumir el panorama amb una sola frase: "una web obsoleta i un pressupost gairebé nul per desenvolupar quelcom que, a preu de mercat, es valorava en uns quants milers d'euros". La veritat és que l'escenari no convidava que els actors hi representessin cap funció. I per si fos poc, no gaire més tard, el cercador de la web deixava de funcionar també per obsolescència del codi davant les últimes actualitzacions de les API de Google. A mesura que el temps avançava, la preocupació de tots aquells que tenim alguna responsabilitat a l'associació es feia palesa. Teníem la sensació que la web a poc a poc se'ns desmanegava, i això veritablement ens angoixava molt. Era necessari accelerar la solució, però a cost zero.

Davant d'aquesta situació, el primer pas era buscar la combinació de respostes al batibull de dubtes que fins al moment havien bloquejat la presa de decisions. Això implicava assumir els riscos que fins aleshores s'havien anat evitant. Ens havíem de decantar per la posició més adient davant del panorama descrit, tot i que, probablement, no fos la més elegant des d'un punt de vista estrictament

ALGUNS CONCEPTES TECNOLÒGICS

CMS (Content Management System). Un sistema de gestió de continguts, o CMS, és una aplicació informàtica que permet gestionar i mantenir els continguts d'un lloc web. Aquest tipus d'aplicacions simplifiquen i faciliten la creació i manteniment de llocs webs ja que, gairebé sense saber programar, permeten fer un lloc web amb les funcionalitats bàsiques. No obstant, els CMS més potents permeten afegir codi usant algun dels llenguatges de programació més estesos; d'aquesta manera es pot adaptar el lloc web, fet amb un CMS, als requeriments més exigents. Alguns exemples de CMS són Wordpress, Joomla, Drupal o Hippo.

API (Application Programming Interface). Una interfície de programació d'aplicació, o API, és la biblioteca de funcions de que disposa una aplicació informàtica. Aquesta biblioteca permet que un programa informàtic interactui amb l'API d'una altre per tal d'executar funcionalitats del programa aliè i aprofitar-ne així, si cal, la informació que generi per completar el seu propi funcionament.

PHP, HTML, CSS i XML. Són llenguatges de programació creats per a la programació de pàgines web.

SQL (Structured Query Language). És un llenguatge usat en programació que està específicament dissenyat per administrar i recuperar informació de sistemes de bases de dades relacionals.

tecnològic o acadèmic. Finalment, després d'una anàlisi acurada, es decidí desenvolupar una web nova (i no reprogramar l'antiga), amb recursos de voluntariat (sense costos de desenvolupament), usant un CMS (Drupal) per la rapidesa que proporciona (el temps era un factor clau en la situació en què ens trobàvem) i complementant-lo amb diversos llenguatges de programació (PHP, SQL, HTML, CSS i XML, entre d'altres que només s'han usat molt puntualment). Moltes més decisions de caire estrictament tècnic s'han hagut d'anar prenent, però exposar-les allargaria excessivament aquest article.

Amb l'estratègia d'actuació ja definida, s'obria el teló; començaven les tasques per afrontar el nou projecte. Primerament la definició dels requeriments (basada en documents anteriors i en llistes de noves funcionalitats demanades pels socis) i, acte seguit, el disseny. La nostra carta als Reis s'acabava d'escriure: allò que volíem que fes l'aplicació (anàlisi) i com volíem que ho fes (disseny) ja quedava clarament definit sobre paper. Sempre conscients i temerosos que el paper tot ho aguanta i que portar-ho a la realitat no seria pas senzill.

Volem desenvolupar la web de l'associació amb un conjunt d'eines i recursos per a la societat en general, responent així a l'objectiu principal reflectit als nostres estatuts: apropar el coneixement de les plantes i els seus usos a tothom

Pel que fa al disseny, ha estat un acte de compassió no plasmar-lo en aquest article. Pel seu component tècnic, concretar-lo aquí provocaria amb tota probabilitat un estat de somnolència profunda al lector que agosaradament intentés llegir-lo. Així doncs, amb la ferma voluntat de redactar una lectura que permeti mantenir-se desvetllat, s'apunten només les funcionalitats establertes en l'anàlisi, ja que són les que han marcat la línia de treball de tot projecte.

La nostra carta als Reis s'encapçalava amb la ferma voluntat d'aconseguir desenvolupar la web de

l'Associació amb un conjunt d'eines i recursos per a la societat en general, responent així a l'objectiu principal reflectit als nostres estatuts: apropar el coneixement de les plantes i els seus usos a tothom. Volíem una web que presentés l'organització de l'associació en grups de treball i grups locals, explicant com es defineixen i com actuen, així com oferint la possibilitat que tothom hi pugui participar. També s'hauria de permetre i possibilitar, de manera fàcil, la generació d'altres webs per als grups locals, integrant-les amb tots els serveis i recursos que oferiria la web principal. D'aquesta manera es constituïria una plataforma que integraria la totalitat de Flora Catalana. Per altra banda, també volíem que tots els voluntaris que col·laboren amb nosaltres tinguessin el seu perfil en aquesta nova plataforma. Un perfil públic que els ajudés a promocionar-se, en agraïment i reconeixement de la tasca desinteressada que desenvolupen dins l'associació; Flora Catalana no seria res sense ells. Aquests perfils s'agruparien en equips humans, accessibles des de les pàgines de cadascun dels grups de treball, proporcionant una imatge real de solidesa del projecte i de nombrosa participació voluntària.

Més enllà d'aquesta component social, ens interessava construir una plataforma per proporcionar un conjunt d'eines que fossin d'utilitat per als professionals i aficionats que, d'alguna manera, estan relacionats amb les plantes o els seus usos. Eines com ara el catàleg de flora, les claus dicotòmiques visuals, els glossaris, els itineraris o la base de dades de botànics i etnobotànics catalans (fig. 1). Per altra banda, era un dels objectius principals de la nova web donar visibilitat i accés a la revista que en aquell moment estàvem projectant i que, actualment, ja ha vist la llum amb el nom de Milfulles. Com a complement, també volíem disposar d'un fons bibliogràfic que permetés contenir referències documentals, hiperenllaços a llocs web interessants i llibres electrònics. Ambdós recursos, Milfulles i fons bibliogràfic, esdevindrien, de mica en mica, una base de coneixement que, amb el temps, seria de gran utilitat per a tots els nostres visitants.

Amb la voluntat d'enriquir el coneixement de la nostra associació, la nova junta, dins la seva estratègia social, també preveia la realització d'un programa de cursos anual. Per la qual cosa, la web hauria de donar cabuda a l'oferta formativa així com permetre les gestions necessàries dels diferents cursos (inscripció, pagament, demanar més infor-

FloraCatalana.net

El **CATÀLEG DE FLORA** vascular encara és l'antic, mentre que el catàleg de flora briofítica ja s'està introduint a la nova web de catàleg. Al llarg d'els propers mesos es migraran les dades de plantes vasculares, del catàleg vell (floracatalana.net) al catàleg nou (floracatalana.cat/flora).

ASSOCIACIÓ FLORA CATALANA. Botànica i etnobotànica de la nostra terra.

FloraCatalana
Catàleg de Flora

Tota la informació i recursos que l'Associació Flora Catalana prepara i proporciona en aquest lloc web s'ha elaborat amb treball voluntari i sense ànim de lucre. Fent un donatiu ens ajudareu a fer front a les despeses que comporta aquesta tasca. Gràcies.

El catàleg de flora és un projecte que actualment està en fase de desenvolupament. La informació que conté només és de prova i no té el rigor ni la validesa adequada. No obstant això, tenim publicat perquè els diferents experts que col·laborem en el projecte puguin provar-lo i suggerir millores.

Disculpeu les molèsties

Grup de Treball de Desenvolupament
Flora Catalana

VASCULARS
Plantes amb vasos conductors

BRIOFÍTIS
Moïsses, hepàtiques i antocerotes

FLORA CATALANA
Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

Noves imatges de plantes vasculares

Taxi: Solanum elaeagnifolium
Francès: Carall Rafecas

Taxi: Solanum elaeagnifolium
Francès: Carall Rafecas

Taxi: Solanum elaeagnifolium
Francès: Carall Rafecas

Taxi: Solanum elaeagnifolium
Francès: Carall Rafecas

Taxi: Solanum elaeagnifolium
Francès: Carall Rafecas

ASSOCIACIÓ FLORA CATALANA. Botànica i etnobotànica de la nostra terra.

FloraCatalana
La flora de Catalunya entorn

CLAU GENERAL DE LES ANGIOSPERMES

Nom del grup: Angiospermes, Clau General
Descripció del grup: Plantes herbàcies o lenhososes; flors amb gèlabes; grans endòsperms d'un fruit incloïentment basculat (normalment cobert a l'èmbol)

Data de publicació: Tria, 05/08/2018 - 12:00
Versió: V01201802
Tipus de clau: Clau general
Clau del grup: grup_angiospermes_V01201802.pdf

Bibliografia Citada

Libre: Flora Manual del País

2. Planta amb caràcters diferents

3. Calze (ca) i corol·la (co) diferents entre ells per la mida, per la forma o per la coloració (de vegades els sèpals es desprenen aviat) ... 4 (diap. 3)

3. Periant nul (o sigui flors sense sèpals ni pètals, 1) o substituït per palletes o fulles esquamiformes (2) o format per peces totes iguals entre elles (3) diap. 16, nº 26

Les **CLAUS DICTOMIQUES VISUALS** s'han confeccionat amb una selecció d'imatges que expliquen gràficament les dicotomies. Això permet que les persones no expertes puguin iniciar-se, amb certa facilitat, en l'ús d'aquesta eina, alhora que els experts hi poden trobar una manera d'accedir a la informació, amb hipervincles, que fa l'ús més àgil i dinàmic en comparació amb les claus publicades en paper.

ASSOCIACIÓ FLORA CATALANA. Botànica i etnobotànica de la nostra terra.

FloraCatalana
La flora de Catalunya entorn

Itinerari de Fitor

Referència: IT-ET-0003
Nom: Itinerari de Fitor (Itinerari de Fitor)

Situació Geogràfica: Itinerari de Fitor

Els **ITINERARIS** contenen citacions de plantes i d'elements etnoculturals (masies, forns de calç, dòlmens, etc.), tot georeferenciat i també en llistats. Els formats de llistats i de mapa són descarregables, amb la finalitat de poder gestionar les dades amb l'ordinador personal, o d'usar els mapes perquè el mòbil ens aconduïxi fins al lloc on es pot trobar una planta o un element etnocultural concret.

EINES + MILFULLES + CONEIXEMENT

La **BASE DE DADES DE BOTÀNICS I ETN BOTÀNICS CATALANS** pretén recopilar informació de persones que s'han dedicat a aquestes disciplines i que han tingut ressò en el territori català, tant en un àmbit geogràfic general, com en un de més local.

Botànics i etnobotànics Catalans

CERCADOR DE BOTÀNICS I ETN BOTÀNICS DE CATALUNYA

Cognoms, Nom	Disciplines
Alfonso Lopez Sanjaume	Botànica
Enric Sanjaume	Botànica

ASSOCIACIÓ FLORA CATALANA. Botànica i etnobotànica de la nostra terra.

FloraCatalana
La flora de Catalunya entorn

TERMES DE GLOSSARI

Acuminat

Punt més o menys en què tenen algunes fulles llargues i grans.

El **GLOSSARI BOTÀNIC** conté la descripció dels conceptes de morfologia necessaris per a la identificació de plantes. Aquests conceptes s'il·lustren amb imatges, de tal manera que resulta molt simple entendre els conceptes per a les persones no familiaritzades amb la terminologia botànica. La web està preparada també per contenir un glossari etnobotànic i un glossari etimològic. Manquen grups de treball que preparin els termes d'etnobotànica i etimològica.

Fig 1. Resum gràfic de les eines accessibles des del menú "Eines" de floracatalana.cat.



mació, etc.). I també, complementant aquesta estratègia, però amb finalitats dinamitzadores, es demanava als desenvolupadors que hi hagués un espai dins la plataforma dedicat a la comunicació amb l'Associació: notícies, activitats i accessos a les diferents xarxes socials en les quals és present Flora Catalana.

Per últim, la nostra carta de desitjos incloïa una eina web que permetés gestionar els continguts de tota la plataforma sense necessitat de saber programar. Aquest aspecte es considerava clau per a evitar colls d'ampolla en els desenvolupadors, ja que permetria que els diferents grups de treball, i els grups locals, poguessin introduir la informació que generen de forma autònoma i personalitzada.

Arribats a aquest punt, amb tot ben planificat, ens adonàvem que ja calia que fóssim "bons minyons" si volíem que els Reis accedissin a concedir-nos tot el que havíem escrit a la carta. No fos cas que, per "mala conducta", ens sorprenguessin amb un bon tros de carbó.

L'estructura de la informació (una realitat palesa).

Després de mesos de feina intensa, Melcior, Gaspar i Baltasar, benvolents i veient que a Flora Catalana tots som de bona pasta, començaren a concedir-nos allò que els havíem demanat. Sense presses, de mica en mica, però tampoc sense pauses, línia a línia, encara ara s'esmercen perquè la llista de desitjos de la nostra carta sigui una realitat.

Fig 2. Cercador de cursos de floracatalana.cat.



Així doncs, gràcies a ells, tota aquella teranyina de funcionalitats i requeriments establerta a l'anàlisi es va anar concretant, a mesura que es programava la plataforma, en la següent estructura de menús:

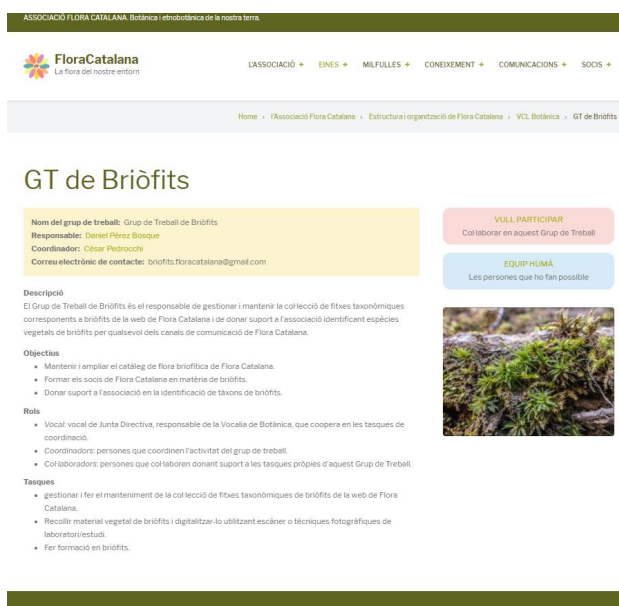
- *L'associació*: en aquest ítem de menú s'hi pot trobar tot el que fa referència a l'estructura organitzativa i humana de Flora Catalana: grups de treball, webs dels grups locals, voluntaris (col·laboradors), i també com es defineix l'Associació i la seva imatge corporativa.

- *Eines*: conté eines útils per a persones vinculades, d'alguna manera, amb el món de les plantes i dels seus usos. Les eines ja estan desenvolupades; no obstant, no estan encara totes actives, ja que la recopilació i introducció d'informació és lenta i complexa en molts casos. Un cop completada, les eines disponibles seran: el catàleg de flora (es tracta en el següent apartat), els glossaris, els itineraris, les claus dicotòmiques i la base de dades de botànics i etnobotànics (fig. 1).

- *Milfulles*: aquest ítem de menú està enterament dedicat a la revista de la nostra Associació, Milfulles. Proporciona eines per a la descàrrega de la revista completa i per a la cerca i descàrrega d'articles concrets.

- *Coneixement*: aquí hi podem trobar els cursos que organitza l'Associació, així com el fons bibliogràfic, que pot contenir llibres digitals (per descarregar), a més de referències bibliogràfiques i

Fig 3. Exemple de pàgina d'informació d'un grup de treball a floracatalana.cat.



enllaços web. També tenim un apartat destinat a col·leccions que, actualment, només compta amb la d'en Josep Peix.

- *Comunicacions*: dins aquest ítem s'hi situa l'accés a xarxes socials, així com la difusió de notícies i activitats de l'Associació.

- *Socis*: actualment, aquesta opció del menú proporciona accés a les eines que faciliten la introducció de continguts, sense necessitat de saber programar, a aquells socis que gestionen la informació de la nostra plataforma web.

No crec que valgui la pena malgastar línies de text explicant com funciona cadascun dels menús i submenús de la nostra web. El millor és que el lector accedeixi a floracatalana.cat i usi les eines i els serveis que es mencionen en aquest article. Són de funcionament intuïtiu i agradable; no calen més explicacions.

El nou catàleg de flora (floracatalana.cat/flora).

Flora Catalana va néixer amb el catàleg de flora; de fet, Flora Catalana fou catàleg molt abans que associació. Amb el temps, es va anar desenvolupant una web que contenia, i ara conté més que mai, fitxes de plantes (tàxons) amb imatges dels detalls que ajuden a identificar l'espècie i subespècie, si s'escau. De mica en mica, amb la col·laboració d'un elevat nombre de voluntaris, la col·lecció d'imatges i de tàxons ha anat augmentant fins al punt que el nostre catàleg de flora, en aquests moments, és un referent per a totes aquelles persones que d'una manera o altra estan vinculades al món de les plantes.

El catàleg actualment és consultable a l'adreça floracatalana.net. No obstant, pels problemes d'obsolescència tecnològica explicats i per la petició de noves funcionalitats que aquest no pot satisfer, ens hem vist obligats a reprogramar-lo i a millorar-lo. A hores d'ara, la web del nou catàleg està completament desenvolupada; tanmateix, encara ens queda una tasca veritablement complexa: la migració de totes les dades de floracatalana.net al nou catàleg de flora (floracatalana.cat/flora).

Aquesta migració és veritablement complicada per la gran diferència que existeix entre les estructures de dades d'origen (catàleg vell) i de destí (catàleg nou). A més, la web del catàleg vell no disposa de molta informació que requereix la nova. Tot plegat implica que, a més de desenvolupar un procés automàtic per a la migració de la gran quantitat d'imatges i tàxons implicats, s'haurà de comptar

amb moltes hores de treball manual per deixar a punt el nou catàleg de flora vascular. Una tasca en la qual, com sempre, comptem amb voluntaris de l'associació perquè es pugui completar amb èxit.

El nou catàleg porta millores notables, a part de les estrictament tecnològiques; potser la més remarcable, sense perjudici de tots els camps nous d'informació que conté, és el fet que les imatges podran ser etiquetades amb paraules que identificaran els caràcters morfològics que s'hi visualitzen. Aquest fet permetrà definir criteris de cerca sobre la base de dades d'imatges que procuraran el retorn de fotografies que estiguin etiquetades d'una manera concreta. Per posar un exemple, podrem dir a l'aplicació web que ens mostri les imatges dels estams d'un tàxon concret, i fins i tot que ens mostri les imatges dels estams de dos tàxons, l'un a costat

El nou catàleg porta millores notables, a part de les estrictament tecnològiques; potser la més remarcable, sense perjudici de tots els camps nous d'informació que conté, és el fet que les imatges podran ser etiquetades amb paraules que identificaran els caràcters morfològics que s'hi visualitzen

de l'altre, amb la finalitat de poder-ne fer una comparació visual. Aquesta és una més de les múltiples novetats del nou catàleg que, pel fet de no ser encara operatiu i per la seva complexitat, no pot ser tractat a fons en aquest article. En propers números de la revista ho farem.

El nostre projecte, el projecte de tots. La web de Flora Catalana és només la cara bonica d'un projecte que inclou centenars de persones. Persones que, d'una manera o altra, aportem desinteressadament el nostre granet de sorra sense ser gaire conscients que, a poc a poc, anem formant una duna. El meravellós de tot això és que, de mica en mica, la duna se'ns omple de vida gràcies a la feina de tot aquest col·lectiu que, generant informació relacionada amb el món de les plantes, o bé difonent-la, dona sentit a

la nostra Associació. Entre tots, convertim la nostra web, i l'associació, en un servei públic de Catalunya.

Per continuar la nostra tasca, perquè la nostra duna sigui més gran i contingui la major diversitat vegetal possible, et convidem a participar en el lloc de la nostra associació que més t'agradi. Uneix-te al grup de treball que prefereixis, podràs col·laborar-hi i aprendre amb nosaltres.

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

T'hi esperem!

Francesc Caralt Rafecas, president de l'Associació Flora Catalana i responsable del projecte de desenvolupament de la nova web.

<http://www.floracatalana.cat/drupal843/colaboradors/francesccaraltrafecas>

Exposició sobre gimnospermes

Pins, xiprers, avets ... vine a conèixer-los

TEXT: Josep M. Farreró Carolà

Amb la idea de posar a l'abast de tothom el poc conegut món de les gimnospermes, el Grup Local del Baix Ter (Baix Empordà), de Flora Catalana, va preparar una exposició amb mostres d'espècies d'aquest grup de plantes

La principal motivació per dur a terme aquesta exposició va sorgir a partir del «Curs per a conèixer les nostres flors» que vam realitzar amb el Grup Local de la Crosa de Flora Catalana, amb seu a Estanyol (Gironès). Aquest curs fou dirigit per Lluís Vilar, doctor en Biologia i professor titular de botànica de la Universitat de Girona.

Al final del curs teníem clar que les angiospermes són plantes que fan flors generalment vistoses, amb els primordis seminals o òvuls -òrgans de la flor que, un cop fecundats, es converteixen en llavors- reclosos dins d'un ovari. Aleshores se'ns despertà la curiositat per la reproducció de les gimnospermes (pins, avets, ginebres, cedres, xiprers, tuies, etc.). La principal diferència és que, en les



gimnospermes (del grec *gymnos*: despullat i *sperma*: llavor), els primordis seminals són lliures, mai reclosos dins d'un ovari. Aquestes plantes no desenvolupen flors vistoses; sense calze ni corol·la (sèpals i pètals). Les flors de les gimnospermes són sempre unisexuals, poc vistoses i molt simples ja que no disposen, per exemple, de pètals, sèpals o tèpals (peces florals característiques de les angiospermes). Aquestes flors s'agrupen en unes estructures anomenades cons i, degut a la seva unisexualitat, existeixen cons masculins i femenins per separat. Així doncs, els cons masculins contenen el pol·len i els cons femenins, també anomenats estròbils, contenen els primordis seminals que, en ser fecundats, originaran les llavors. Es parla directament de llavor (i no de fruit) perquè l'estròbil madur conté les llavors "despullades", o sigui, sense una capa protectora com la que tenen els fruits de les angiospermes (el pericarpí). Precisament per aquesta característica, a aquestes estructures no se les pot anomenar fruits, ni tampoc infructescències, tot i que sí que se les coneix amb el nom de falsos fruits. L'exemple més conegut d'estròbil és la pinya del pi, i les llavors que conté, com tothom sap, s'anomenen pinyons.

La singularitat d'aquesta forma de reproducció i el poc coneixement que es té de les gimnospermes en general ens va determinar a iniciar el projecte. El professor Lluís Vilar ens va esperonar a realitzar-lo, ens va assessorar tècnicament i també hi va aportar material.

Per tal de tenir el màxim de mostres de les diferents espècies, vam fer sortides de camp per anar

recol·lectant i identificant tot el material de l'entorn més immediat. També vàrem visitar l'Arborètum d'Espinelves, on hi ha exemplars i espècies que difícilment podríem trobar en altres indrets.

La col·lecció es va estructurar de manera que hi eren representades les famílies de les ginkgoàcies (ginkgo), les cicadàcies (ciques), les taxàcies (teix), les taxodiàcies (xiprer dels pantans), les pinàcies (làrix, cedres, pins, avets), les cupressàcies (xiprers, turies, ginebres, càdec, sequoies) i, finalment, les efedràcies (trompera). De cada espècie hi havia una mostra de branques, fulles, pinyes (o gàlbuls). La zona més atractiva de l'exposició va ser la mostra de pinyes penjades d'un fil, ordenades segons la grandària i identificades amb el nom corresponent. Les mostres de cada planta, d'una trentena d'espècies, anaven acompanyades d'una fitxa on s'hi podia llegir el nom científic, el nom popular en quatre idiomes (català, castellà, francès i anglès), l'hàbitat, els usos, la toxicitat i el codi QR que enllaçava amb la web de Flora Catalana. L'exposició es va completar amb un pòster sobre el cicle reproductiu de les gimnospermes. Alhora, es va creure adient acompanyar-la amb cartells explicatius sobre diverses espècies d'animals característiques dels ecosistemes en què predominen les gimnospermes: la processonària del pi, el trencapinyes, les papallones del pi i l'esquirol. Situàrem a l'entrada un quadre sinòptic didàctic i de fàcil comprensió per a qui volgués iniciar-se en el món de les gimnospermes. Finalment, es va preparar un tríptic i un pòster explicatiu sobre els objectius de l'associació: contribuir a la difusió del

Responsabilitat i precaució amb les plantes

Tipus mostra de la presentació de l'exposició de gimnospermes. Font: Grup Local del Baix Ter.



coneixement sobre les plantes, els seus usos i hàbitats i la recuperació de la saviesa popular etnobotànica.

Es van muntar tres exposicions a Torroella de Montgrí. Una a la Biblioteca Pere Blasi; l'altra a l'IES Montgrí, on també es va preparar, amb l'ajuda del professorat del centre, un dossier d'activitats per als alumnes de diferents nivells, i l'última, el mes de març de 2017, a la capella de Sant Antoni (local per a exposicions a la plaça de la Vila). A la inauguració d'aquesta darrera exposició, hi va ser present la regidora de cultura, Anna M. Mercader, en representació de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí. La presentació va anar a càrrec de l'Anna M. Oliva, com a representant del Grup Local del Baix Ter.

La col·lecció de pinyes de diferents tipus de coníferes i les tonalitats de verds i blaus de les branques, va fer que la capella de Sant Antoni adquirís un ambient totalment diferent del que hi sol haver en altres exposicions. Tot això va ser possible gràcies al nostre equip de col·laboradors, que sempre sap trobar la millor manera perquè la mostra llueixi i faci goig.

La propera exposició que tenim previst fer versarà sobre fruits i llavors. Tenim present que les volem rendibilitzar i optimitzar de manera que altres grups locals puguin aprofitar la nostra experiència en el cas d'estar-hi interessats.

De la mateixa manera que els mestres, a partir d'uns «gargots» (grafia), ensenyen la connexió amb

els sons i, amb aquesta unió, a confegir síl·labes, paraules i a estructurar frases que arriben a tenir un significat auditiu, visual, sensorial, i emocional, no saltres també aspirem a aprendre i divulgar la lectura del paisatge (els silencis, les formes de les fulles, les textures, les remors, la música dels ocells, el cromatisme, la identificació de les plantes i l'ús remeier que se'n fa, l'observació de la petja humana en la modificació del paisatge, etc.). Per tot això, i per conservar el paisatge per a les noves generacions, creiem que val la pena l'esforç que hi puguem aportar. Amb il·lusió, constància i dedicació, treballarem per preservar la biodiversitat, fomentar l'ús sostenible dels recursos, defensar l'entorn natural i divulgar la riquesa d'aquest patrimoni.

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 amb el món de la natura la tinc 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 endavant vaig conèixer el botànic l'Albert Mallol que em va introduir en el fascinant món de les plantes i de l'etnobotànica. Soc membre del Grup Local "Baix Ter" de Flora Catalana. [Més ...](#)

Imatge general de l'exposició.



Responsabilitat i precaució amb les plantes





Notícies de l'associació

Grup de Treball de Comunicació de Flora Catalana

de juny a desembre de 2018



17/06/2018 Caminada botànica del Remeiart

El diumenge 17 de juny (2018), el Grup Local del Penedès va guiar la caminada del RemeiArt en la qual es va explicar com identificar algunes plantes remeieres i quins són els seus usos.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/55>

17/06/2018 Presentació de la web i la revista *Milfulles* al Remeiart

El diumenge 17 de juny (2018), representants del Grup de Treball de Desenvolupament i del Grup de Treball d'Editors de Flora Catalana, varen presentar, en primer lloc, la nova web de Flora Catalana i, seguidament, la revista *Milfulles*.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/56>



05/07/2018 Publicació del número 1 de *Milfulles*

Amb la publicació de *Milfulles*, hem fet el primer pas del que voldríem que fos un llarg passeig, un passeig que faci arribar els coneixements sobre les plantes i el seus usos a la nostra societat. Creiem que amb això podem fer una tasca de conscienciació i difusió que no té preu i que, de ben segur, contribuirà a la preservació del nostre patrimoni natural i etnobotànic.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/530>

12/07/2018 Presentació de *Milfulles* a les Jornades d'Etnobotànica en llengua catalana

El dia 7 de juliol (2018), a les IX Jornades d'Etnobotànica en Llengua Catalana, representants del Grup de Treball de Desenvolupament i del Grup de Treball d'Editors de Flora Catalana, varen presentar la revista *Milfulles* recentment publicada.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/637>



31/07/2018 Publicació de la nova web de l'Associació Flora Catalana

Tenim molta il·lusió i esperança posades en aquesta plataforma digital, ja que mitjançant la seva tecnologia ens permetrà fer un creixement modular que possibilitarà anar ampliant la web a mesura que la nostra associació ofereixi altres serveis i informació.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/640>





27/08/2018 El GL del Moianès retola 133 plantes a la camonada popular de Castellterçol

El diumenge 19 d'agost, un grup de membres de Flora Catalana (Moianès) va sortir d'excursió. Seguint l'itinerari de la Caminada Popular que es faria el dilluns de Festa Major pels voltants de Castellterçol, van observar i decidir quins serien els cartells de les plantes que es penjarien i quina seria la millor ubicació.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/689>

02/09/2018 Publicació de la web del Grup Local del Baix Ter

Ens plau informar-vos que recentment hem publicat la web del Grup Local del Baix Ter de Flora Catalana. Aquesta web s'integra en 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/690>



04/09/2018 Publicació de la web del Grup Local de la Vall del Ges

Ens plau informar-vos que recentment hem publicat la web del Grup Local de la Vall del Ges de Flora Catalana. Aquesta web s'integra en 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/693>

09/09/2018 Publicació de la web del Grup Local del Berguedà

Ens plau informar-vos que recentment hem publicat la web del Grup Local del Berguedà de Flora Catalana. Aquesta web s'integra en la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos i alhora la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/696>



09/09/2018 Els arbres i els seus usos a la Vall del Ges

Dos membres del Grup Local de la Vall del Ges de Flora Catalana, Pasqual Bernat i Gerard Verdaguer, han dut a terme una tasca molt interessant de recerca històrica i etnobotànica relacionada amb els arbres de la Vall del Ges. S'ha publicat en un monogràfic titulat "Els arbres i els seus usos a la Vall del Ges".

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/695>

10/09/2018 Publicació de la web del Grup Local del Vallès

Ens plau informar-vos que recentment hem publicat la web del Grup Local del Vallès de Flora Catalana. Aquesta web s'integra en la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos i alhora la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/700>





10/09/2018 Sortida botànica a la riera de Sant Quirze i taller de determinació de plantes

El diumenge 9 de setembre, membres de Flora Catalana (Moianès) varen fer una passejada per la riera de Sant Quirze, al costat mateix de Castellterçol. Tot seguit es dedicaren a determinar les plantes recollides a la sortida, a la Sala de Lectura, espai cedit per l'Ajuntament de Castellterçol.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/716>

19/09/2018 Publicació de la Web del Grup Local del Penedès

Ens plau informar-vos que recentment hem publicat la web del Grup Local del Penedès de Flora Catalana. Aquesta web s'integra en la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos i alhora la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/737>



20/09/2018 Ja som 600!

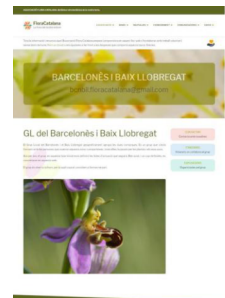
A FLORA CATALANA, EN MENYS D'UN ANY HEM DUPLICAT EL NOMBRE DE SOCIS. ESTEM CONTENTS PERQUÈ JA SOM SIS-CENTS! Gràcies a totes les persones que han fet possible aquesta fita i, sobretot, el nostre agraïment a tots els socis que al confiar en la nostra associació li donen sentit i l'ajuden a créixer.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/738>

27/09/2018 Publicació de la web del Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat

Ens plau informar-vos que recentment hem publicat la web del Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat de Flora Catalana. Aquesta web s'integra en la web nova de l'associació aprofitant-ne tots els recursos i alhora la complementa.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/793>



25/09/2018 Presentació del Grup Local del Vallès

El Grup Local del Vallès de Flora Catalana va iniciar les seves activitats amb un itinerari etnobotànic del Marquet de les Roques, a la vall d'Horta (Sant Llorenç Savall), fins a puig Gavatx. La idea era veure en floració la *Scilla autumnalis*, que es pot trobar a les carenes d'aquesta zona i, a l'anar baixant de nou cap al Marquet, entretenir-se en les plantes que s'anessin trobant en els tres ambients que es travessaven.

A la casa de cultura de Sant Llorenç Savall, la Junta Directiva i promotors del grup, 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/valles>

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/699>

08/10/2018 Cap a la font de les Tàpies (Calders)

Sortida botànica a la font de les Tàpies (Calders), organitzada pel Grup Local del Moianès, amb la finalitat d'identificar la flora de la rodalia i dels camins d'accés. La jornada va ser tan agradable com interessant i la redacten els seus participants en aquesta notícia (vegeu enllaç).

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/819>



14/10/2018 Flora Catalana participa en la Jornada sobre l'Associacionisme en el Sector

El Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) va organitzar una jornada tècnica titulada "Associacionisme: clau en el desenvolupament del sector de les plantes aromàtiques i medicinals". Flora Catalana va participar en una de les taules rodones de la jornada.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/827>

24/10/2018 Sortida al torrent del Castell i taller de determinació de plantes

Participants del Bages, Vallès Oriental i Moianès es van reunir per dur a terme dues activitats: primer una sortida breu pel torrent per obtenir material fresc per al taller i, després, una sessió de determinació de plantes amb les mostres recollides.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/845>



23/10/2018 Més de 1.100 persones visiten l'exposició del GL Baix Ter

El 22 d'octubre, es clausurà l'exposició "Fruits i llavors, font de vida", ideada i creada pel Grup Baix Ter de Flora Catalana, que ha comptat amb una afluència de més de mil cent persones. Els membres del Grup Local del Baix Ter estan molt contents de la bona rebuda que ha tingut i que compensa, sobradament, l'esforç esmerçat. Una vegada tancades les portes a Torroella de Montgrí, els agradaria que la feina feta es pogués aprofitar per divulgar aquest coneixement en altres localitats. Per aquest motiu, ofereixen la possibilitat que qualsevol altre grup de l'associació, així com d'altres entitats, la puguin oferir als seus membres i a la població en general. Si hi esteu interessats, podeu enviar un correu a aquest grup local (baixter.floracatalana@gmail.com).

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/844>

01/11/2018 Antoni Martí i Franqués i el sexe de les plantes

Ens plau informar-vos que hem afegit un document electrònic nou al fons documental de Flora Catalana. Es tracta d'un treball d'història de la Botànica titulat "Antoni Martí i Franqués i el sexe de les plantes" escrit per en Pasqual Bernat qui, amablement, ens l'ha cedit per tal que pugui ser consultat i descarregat lliurement.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/911>



Presentació del Grup Local de Flora Catalana del Barcelonès i Baix Llobregat

Diumenge 28 d'octubre a l'Hort de Vanguardia del Poble Nou (Intersecció del carrer Lluà amb el carrer Llacuna, Barcelona)

10:00 h. Passejada botànica/etnobotànica per l'Hort Vanguardia del Poble Nou (dins dels Horts Urbans de Barcelona), recol·lectant les plantes silvestres que trobem a l'hort per preparar una mostra del seu ús culinari. A càrrec de Champanela Sisters, autores del llibre de receptes de plantes boscanes "La gastronomia dels camins".

12:00 h. Presentació del Grup Local de Flora Catalana del Barcelonès i Baix Llobregat. A càrrec de Francesc Carat (president de l'Associació Flora Catalana) i Anna Vilaseca (coordinadora del Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat).

13:00 h. Tasselet.

Organitzen i participen en l'activitat:



31/10/2018

Presentació del Grup Local del Barcelonès i B. Llobregat

El dia 28 d'octubre, es va presentar el grup local del Barcelonès i Baix Llobregat a Barcelona amb una activitat compartida amb la "Huerta de Vanguardia" i "Champanela Sisters". El grup ja ha començat a caminar i aquesta activitat els ha motivat molt per continuar establint relacions amb altres col·lectius com els que han col·laborat en aquesta activitat.

Vegeu imatges de la presentació a:

<http://www.floracatalana.cat/drupal843/glbcbnll/imatges>

La jornada va ser interessant i participativa; va comptar amb unes 30 persones. Els membres de grup local estan ben contents del resultat.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/891>

01/11/2018

Assemblea general de Flora Catalana, 2018

El dissabte 27 d'octubre, al Centre Cultural La Fàbrica de Celrà, es va celebrar l'Assemblea General de Flora Catalana amb més d'una quarantena d'assistents. Va ser una jornada molt profitosa en què va destacar la col·laboració i aportació dels socis que hi eren presents. Una jornada molt enriquidora amb un denominador comú:

LA IL·LUSIÓ

La il·lusió per comptar amb més persones a la nostra associació i moltes més aportacions i col·laboracions.

La il·lusió pels projectes nous que comencen a veure la llum i pels nous que, ja anunciats, tot just estan naixent.

La il·lusió de retrobar-nos.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/906>



1a Fira de l'Olivera SANTA OLIVA

10 de novembre de 2018
Monestir de Santa Maria



10/11/2018

Presentació de Flora Catalana a la 1a Fira de l'Olivera (Sta. Oliva)

El dissabte 10 de novembre va tenir lloc a Santa Oliva (Baix Penedès) la 1a Fira de l'Olivera, amb una mostra d'oli i productes derivats de l'oli d'oliva arbequina, típica de la comarca. El Grup Local de Flora Catalana del Penedès hi va participar, presentant l'associació i organitzant diversos tallers etnobotànics.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/909>

12/11/2018

Publicació del vídeo de l'Exposició de Fruits i Llavors del GL del Baix Ter

El dia 22 d'octubre, es clausurà l'exposició "Fruits i Llavors, font de vida", ideada i creada pel Grup Baix Ter de Flora Catalana, que va comptar amb una afluència de més de mil cent persones. El Grup Local del Baix Ter, amb l'ajuda d'Agustí Boada, ha preparat un vídeo, amb molt bon gust, que resumeix tota l'exposició.

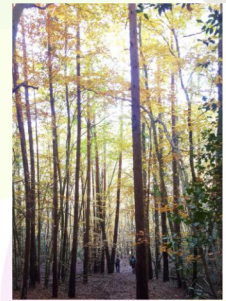
Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/937>



21/11/2018 Camí de solana i camí d'obaga

Sortida botànica i etnobotànica a la Sauva Negra i al castell de la Popa, organitzada pel Grup Local del Moianès amb la finalitat d'identificar la flora de la rodalia i divulgar-ne el coneixement. La sortida va ser molt profitosa i va agradar molt als assistents, la qual cosa es fa palesa en el redactat de la notícia (vegeu enllaç).

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/961>



21/11/2018 Inauguració de l'Exposició d'Orquídiades del Grup Local del Baix Montseny

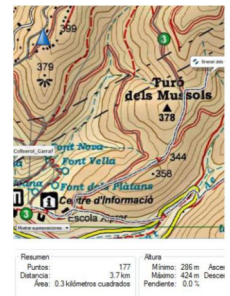
La inauguració de l'exposició de fotografia sobre orquídiades del Montseny, que va tenir lloc el dissabte 10 de novembre, va ser molt ben acollida. La ponència a càrrec de Xavier Sanjuan, del Grup Orquidiològic de Catalunya (GOC-ICH), va ser molt interessant.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/962>

03/12/2018 Primera sortida del Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat

L'11 de novembre van fer la primera sortida amb els socis de Flora Catalana de la regió que estaven interessats a participar en la coordinació del nou grup. La idea inicial era fer una sortida al camp per conèixer-se millor i veure si sortien propostes d'activitats per fer durant la tardor i l'hivern.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/966>



ràdio 4
rne



Vida verda

23/10/2018 Més de 1.100 persones visiten l'exposició de fruits

El dissabte 8 de desembre, Flora Catalana va ser convidada al programa de ràdio Vida Verda, de Ràdio4, per parlar sobre l'associació i la revista *Milfulles*, en un interessant programa que tractava també altres temes com la conferència sobre medi ambient (COP24) i el concepte, cada cop més usat, d'animals humans.

Podeu escoltar el programa complet en el següent enllaç:

<http://www.rtve.es/alacarta/audios/vida-verda/vida-verda-cimera-cop24-milfulles-animalshumans-drapart/4877968>

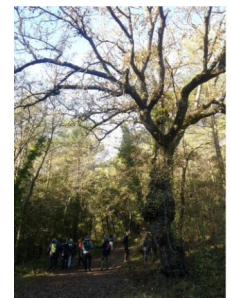
Una acció més de la nostra associació per donar-se a conèixer i fer arribar el nostre projecte i, alhora, el coneixement de les plantes i els seus usos a tothom.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/844>

10/12/2018 Un camí del Serrat de la Sabatera (GL del Moianès)

Sens dubte la troballa de la passejada va ser l'orval, una planta herbàcia que creix a les vorades ombrívols i als boscos humits. Vam mirar les seves fulles amples i oposades i també unides a la tija per la falta del pecíol. I vam imaginar les seves flors, grogues i estrellades, i els seus fruits, carnosos i morats, allà on eren encara els sèpals.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/983>





28/12/2018 Un tomb pel Ripoll (GL del Vallès)

El 21 de desembre, a la sortida del Grup Local del Vallès de Flora Catalana s'hi van reunir més de vint persones. Van visitar tres ambients diferents: ruderal amb camps abandonats, alzinar i bosc de ribera. L'itinerari va tenir components diversos: cultural (molí fariner de l'Agell del segle XVI, ara en estat ruïnós), botànic, etnobotànic i geològic.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1044>

28/12/2018 Xerrada de botànica (Grup Local del Barcelonès i Baix Llobregat)

El divendres 14 de desembre va tenir lloc la sessió "Iniciació a la botànica: conceptes bàsics", a l'Ateneu Flor de Maig, al barri del Poble Nou de Barcelona, el qual va cedir l'espai. L'activitat, a càrrec de Josep Soler, soci de Flora Catalana, va ser ben pràctica, i s'hi van donar explicacions sobre la classificació de les plantes.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1031>



31/12/2018 Conclòs el curs d'itineraris digitals de flora

Els dies 22 i 29 de desembre de 2018, va tenir lloc, a Celrà, el curs de formació titulat "Curs d'itineraris digitals de flora". Al curs hi varen assistir 14 alumnes. El primer dia del curs, es pretenia formar als assistents per tal que aprenguessin a usar aplicacions de mòbil (App) com ZamiAdroid o GPX Viewer, i també aplicacions web com Google Maps, Google Earth, BIRME i GPS Visualizer; també es va fer un repàs ràpid a les funcions bàsiques del full de càlcul.

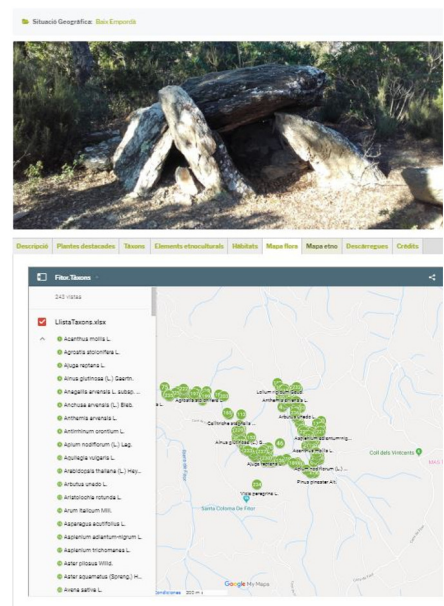
La segona sessió de formació, la del dia 29, pretenia ensenyar com introduir un itinerari a la nova web de Flora Catalana, fent ús de les eines apreses al llarg de la primera sessió.

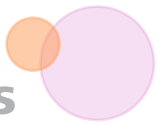
Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1152>

01/01/2019 Publicada l'eina per fer itineraris a la nova web

Hem publicat, recentment, l'eina d'itineraris de la web nova de Flora Catalana. Aquesta eina permet publicar les citacions de plantes que es van recollint a les sortides representant-les també en un mapa. Alhora, està pensada també perquè s'hi puguin penjar els elements etnoculturals que es trobin al llarg de l'itinerari, com és el cas de barraques de pedra seca, forns de calç, castells, masies emblemàtiques, etc. També s'hi poden introduir els hàbitats pels quals transcorre l'itinerari, així com ressaltar les plantes que destaquen pel seus usos etnobotànics explicant-ne, amb icones, les principals indicacions. L'eina permet també penjar fitxers en format kml, gpx i xlsx, per tal que el visitant de la nostra web pugui descarregar-se els fitxers per tractar les dades amb el full de càlcul i GMaps.

Vegeu la notícia completa a: <http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/1169>





La llengua de cérvol

(*Phyllitis sagittata* (DC.) Guinea et Heyw.)

Retrobament d'una falguera en perill d'extinció

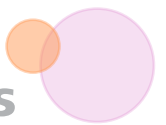
TEXT I IMATGES: Roger Pascual Garsaball

Quan vaig acostar-me a la discreta escletxa rocosa i, havent-me acotxat, vaig veure les frondes lluents d'aquesta petita falguera, em va envair una emoció com poques vegades a la vida. Finalment, havia retrobat la llengua de cérvol (*Phyllitis sagittata* = *Asplenium sagittatum*) exactament en el mateix indret on havia estat herboritzada fa quasi un segle pel metge i naturalista cabasserol Prudenci Seró Navàs.

Seró provenia d'una nissaga atreta per la ciència i la cultura, de la qual el seu oncle Longí Navàs Ferrer, un dels grans entomòlegs de principis del s. XX, és el màxim exponent. Va trobar la llengua de cérvol l'any 1929 a l'entrada de l'avenc de Cantacorbs, als contraforts ponentins del Montsant, i en va conservar una mostra al seu herbari personal. La falguera, però, no va poder ser identificada posteriorment per Julià Molero, que només referencia el plec d'herbari de Seró a la seva tesi sobre la flora del Montsant i el seu entorn (Molero, 1976). Es dona el cas que Molero transcriu l'espècie com a *Phyllitis scolopendrium* (una falguera similar, però força més comuna a Catalunya), fet que sembla conseqüència d'una confusió. En data més recent, Llorenç Sáez i col·laboradors consideraven la llengua de cérvol extinta d'aquesta localitat al *Llibre vermell de les plantes vasculares endèmiques i amenaçades de Catalunya* (Sáez, Aymerich i Blanché, 2010).

Vaig començar a estudiar la flora del Montsant fa uns 35 anys i la llengua de cérvol era un d'aquells deures pendents per als quals no acabes de trobar el moment adequat. L'avenc de Cantacorbs és una de les moltes cavitats geològiques que hi ha al massís i no sortia localitzat en cap mapa, així que vaig demanar a algunes persones de Cabassers que m'expliquessin com arribar-hi. El febrer de 2010 vaig sortir de la Vilella Baixa en direcció a Cabassers per l'antic camí ral. Al coll de Cantacorbs vaig deixar





el camí i vaig seguir la trencada carena de la serra de la Calçada cap al sud-oest, tot avançant penosament entre coscolls (*Quercus coccifera*), argilagues (*Genista scorpius*) i arçots (*Rhamnus lycioides*). Al cap d'uns 100 m vaig trobar una escltxa entre els estrats, però no hi havia rastre de la falguera. Només podien haver passat dues coses: o bé que la planta hagués desaparegut definitivament, o bé que l'avenc que havia trobat no fos el de Cantacorbs.

Anys després vaig assabentar-me que un bon amic de Cabassers, Pep Ramon Miró, havia estat a l'avenc de jovenet amb el seu pare. Així que, per sortir de dubtes, vaig proposar-li que m'hi acompanyés. El dia 11 d'octubre de 2014 ens vam trobar tots dos al coll de Cantacorbs. Avançant carena avall vaig adonar-me de seguida que m'havia equivocat en la identificació de l'avenc ja que, per arribar-hi, vam haver de recórrer uns 350 m. I allí estava la llengua de cérvol, 85 anys després que Seró la identificés el 13 de setembre de 1929.

La troballa, que ha estat publicada al darrer número del *Butlletí de la ICHN* (Pascual, R. 2017), té importància per dues raons principals. En primer lloc, *P. sagittata* és un tàxon catalogat en perill d'extinció a l'annex 1 del *Catàleg de flora amenaçada de Catalunya* (Resolució AAM/732/2015, que actualitza el Decret 172/2008, de 26 d'agost,

de creació de l'esmentat catàleg). A més, l'avenc de Cantacorbs constitueix la localitat més septentrional de la llengua de cérvol a la península Ibèrica, de manera que es troba en una situació biogeogràfica d'extrema vulnerabilitat. Aquesta falguera és una espècie de distribució circummediterrània clarament termòfila, que creix en escltxes de roques sotmeses a un ambient ombrívol i humit, o en localitzacions similars, com les parets de pedra dels pous. A la península Ibèrica té una localitat a Grazalema (Cadis), però la majoria de les troballes s'han fet a les muntanyes de l'arc llewantí, entre Alacant i els Ports de Tortosa, aquestes últimes a uns 50 km en línia recta de l'avenc de Cantacorbs.

Roger Pascual i Garsaball (Barcelona, 1963), va doctorar-se en ciències biològiques per la Universitat Autònoma de Barcelona l'any 1991. Tot i que la botànica ha constituït una de les seves grans aficions, també s'ha dedicat professionalment a molts altres aspectes relacionats amb les ciències naturals, com l'anàlisi territorial, la cartografia d'hàbitats, la planificació d'espais naturals, l'estudi i gestió d'ecosistemes aquàtics o la biodiversitat en general. L'any 2007 va publicar la *Flora de la Serra de Montsant* (Rafael Dalmau editor), obra botànica de referència del massís. [Més ...](#)

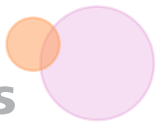
BIBLIOGRAFIA CITADA

Molero, J. 1976. *Estudio Florístico y Fitogeográfico de la Sierra de Montsant y su Área de Influencia*. Tesi doctoral inèdita. Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona.

Pascual, R. 2017. Relació de 29 tàxons de cormòfits nous i altres dades florístiques d'interès per al massís de Montsant. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 81: 89-96.

Sáez, Ll., Aymerich, P. & Blanché, C. 2010. *Llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya*. Argania Editio, S. C. P., Barcelona.

Seró, P. 1929. Herbari de l'Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), BC-Plantes vasculars. Cat. N. BC:135749. <https://registros.gbif.es/occurrences/be645abc-4b03-4f3a-890a-ff9c4b64d741>



La fira Remeiart 2018

Ruta multitudinària i presentació de Milfulles i la nova web

TEXT: Roser Casellas Ribas

Assistents a la ruta botànica. Imatge cedida per M. Teresa Urpí

El passat 17 de juny es va celebrar la Fira del Remeiart al Castell de Penyafort, acte principal del projecte que l'ajuntament de Santa Margarida i els Monjos celebra, durant tot el mes de juny enfocant-lo a la difusió i el coneixement de les herbes remeieres.

Durant tot el dia, hi va haver parades de productes relacionats amb les plantes medicinals i també tot un seguit d'activitats vinculades a la utilitat de les plantes, com ara: xerrades, tallers, activitats infantils, etc. Flora Catalana hi va ser present col·laborant amb dues de les activitats d'aquella jornada.

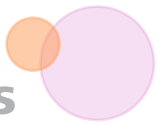
A les 9 del matí va començar la ruta botànica, titulada "Plantes silvestres comestibles", pels entorns del Castell de Penyafort, dins del Parc del Foix, que va ser guiada per membres de l'Associació. L'assistència va ser molt alta, més de 70 persones varen participar en aquesta activitat. La ruta, que va durar unes tres hores, va consistir en el reconeixement botànic de moltes plantes, fent èmfasi en l'explicació dels seus usos culinaris i medicinals.

El recorregut es va iniciar passant entre vegetació de riera, tot seguint el camí paral·lel al torrent del Llop. Més tard, travessàrem zones de bosc mediterrani i de cultiu, principalment de vinya, per acabar arribant a la masia de La Torre.

Posteriorment, a les 12 del migdia, dins de les instal·lacions del Castell, a l'espai Foix, hi va haver la presentació de la revista Milfulles i de la nova web de Flora Catalana. La xerrada la van portar a terme membres del Grup de Treball d'Editors i del Grup de Treball de Desenvolupament de Flora Catalana. Allí, es va mostrar la nova web i com utilitzar les eines que ofereix. Seguidament, es va presentar el projecte de la revista que, val a dir-ho, va tenir molt bona acollida per part del públic, ja que es va poder mostrar el primer número, que acabava de ser maquetat.

Tant la ruta botànica com les presentacions van tenir molt bona rebuda per part dels assistents, la qual cosa va permetre donar a conèixer més l'associació. Això es va traduir en la incorporació d'un bon nombre de socis nous al llarg de la jornada.

Roser Casellas Ribas, historiadora i arqueòloga de formació. Naturòpata. Actualment estic centrada en el projecte d'escola de vida El Neix (permacultura, autosostenibilitat, bosc comestible, plantes medicinals, salut natural...). M'apassiona i divulgo temes referents al món de les destil·lacions, la botànica útil i l'ús de perennes comestibles. [Més ...](#)



Jornades etnobotàniques en Llengua Catalana



Excursió a la Vall d'Incles. Imatge cedida per Anna Selga.

Andorra 6,7 i 8 de juliol
de 2018

TEXT: Airy Gras Mas

Els dies 6, 7 i 8 de juliol varen tenir lloc, a Canillo (Andorra), les IX Jornades d'Etnobotànica en Llengua Catalana, organitzades pel Laboratori de Botànica de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de Barcelona (UB), amb la coordinació del grup de recerca en etnobotànica de la UB i de l'Institut Botànic de Barcelona (www.etnobioc.cat) i la Societat Andorrana de Ciències. Al llarg d'aquests tres dies una norantena d'assistents van poder intercanviar idees i compartir passions.

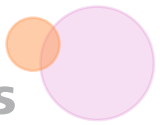
Manel Niell, del Centre d'Estudis de la Neu i de la Muntanya d'Andorra, organisme que pertany a l'Institut d'Estudis Andorrans, va ser l'encarregat d'obrir les jornades amb una ponència inaugural sobre l'Institut d'Estudis Andorrans i l'etnobotànica.

Durant el dissabte, els assistents van poder gaudir d'una trentena de comunicacions, des del viatge de George Bentham al Pirineu andorrà el 1825, fins a la presentació de la ratafia Corriols com a exemple d'etnobotànica aplicada per a ajudar a protegir el territori a les Guilleries. La jornada va acabar amb un concert de música tradicional a càrrec d'Artur Blasco i Marién de Casimiro i un sopar de clausura.

Diumenge, es va dur a terme una excursió per la vall d'Incles on es va parlar de plantes, noms, usos i gestió del territori, tot gaudint d'un meravellós paisatge.

El comitè organitzador fa una valoració molt positiva d'aquestes IX Jornades d'Etnobotànica en Llengua Catalana i posa fil i agulla per la preparació de la seva propera edició el 2020, que marcarà el desè aniversari d'aquestes Jornades.

Airy Gras Mas, llicenciada en biologia per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Especialitzada en etnobotànica en territoris de llengua catalana, treballa com a investigadora predoctoral en el grup de recerca EtnoBioFic (<http://www.etnobioc.cat/>) del Laboratori de Botànica de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació i l'Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB). [Més ...](#)



Imatge: Guillem Figueras Moreu

Seminari d'etnobotànica de Salagon

La llavor - una promesa en sí mateixa

TEXT: Guillem Figueras Moreu i Natacha Filippi

El seminari d'etnobotànica de Salagon és una trobada anual d'apassionats de l'etnobotànica als pobles de Forcalquier i Mane, a la Provença francesa. El seminari està vinculat al Museu de Salagon, que es defineix com un 'centre d'estudi i documentació enfocada a les relacions societats / natura', sobretot de l'àmbit mediterrani. En un antic priorat de finals del segle XI, el Museu, amb el jardí que l'envolta, és una visita molt recomanable per a qualsevol amant de l'etnobotànica.

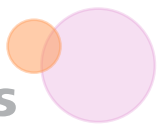
El seminari, després de 17 anys d'existència, és tota una referència tot i ser lluny de les principals institucions acadèmiques. En un país on l'etnobotànica, com a disciplina universitària, gairebé només es pot estudiar al *Muséum national d'histoire naturelle* de París, el seminari de Salagon és un espai de trobada entre els diferents actors del sector, per intercanviar idees i posar-se al dia dels últims estudis realitzats. El punt de vista principalment etnològic del seminari, i el fet que cada any hi ha un tema sobre el que s'han de presentar les ponències, fan d'aquesta trobada un lloc de debat i de reflexió molt interessant sobre les nostres relacions presents i passades amb el món vegetal.

Enguany, el títol era 'la llavor - la promesa en sí mateixa'. En el text de presentació general del seminari, Pierre Lieutaghi¹ desenvolupa els diferents significats associats a les paraules llavor i gra². Recorda primer el sentit botànic de la llavor, lleugerament di-

ferent al sentit que se li dona més comunament. De fet, fins a finals del segle XVII no es coneixia la sexualitat de les plantes i, per tant, la llavor només es considerava com un element més de la planta. Avui en dia sabem que la llavor, amb el pol·len i altres menes de diàspores, representa la part mòbil, viatgera, de la planta. Primera paradoxa d'un element sovint considerat 'sense vida', en dormició, tot i que és l'origen de la vida vegetal i de la seva capacitat per a disseminar-se.

La llavor es manifesta, en moltes societats d'arreu del món, a través de multitud d'usos socials i religiosos. Trobem les paraules 'llavor', 'grana' o 'sement' en expressions del llenguatge quotidià, localitzem la llavor en representacions arquitectòniques, en jocs, en mesures antigues, etc. Però sobretot la llavor està present en la nostra alimentació. L'arqueobotànica ha demostrat que llavors molt petites, com les del blet blanc (*Chenopodium album*), ja es recol·lectaven i es menjaven durant el neolític a Europa. El naixement de l'agricultura, en diferents regions del món, es basa en la domesticació de tres tipus de llavors alimentàries: les dels cereals (els glúcids), les de les lleguminoses (els pròtids) i les llavors oleaginoses (els lípids).

Els cereals, sobretot, influeixen molt en l'imaginari i el model d'organització de les societats mediterrànies. Estan presents en molts relats etiològics, i foren la base de l'alimentació europea fins a la Se-



gona Guerra Mundial. De fet, les comunicacions presentades durant el seminari van tractar, sobretot, dels cereals. Universitaris, persones lligades al món associatiu i pagesos van parlar sobre la domesticació dels cereals en diferents llocs del món entre 8.000 i 5.000 anys aC; del vincle entre la collita de cereals i les nocions de deute i préstec en els texts de Columel·la i Hesíode; de les representacions socials al voltant del gra d'arròs a l'altiplà del Gilân, a Iran; de la lluita per la recuperació de les varietats tradicionals de cereals i del problema dels híbrids industrials i dels transgènics; de la història i les identitats culturals amagades rere l'arròs de la Camarga, a França; de la simbologia associada al blat dur i al blat tendre a la Cabília algeriana a la segona meitat del segle XX; així com del fenomen de moda i reafirmació identitària associada al sègol al Valais suís.

No totes les comunicacions van parlar dels cereals, també es van tractar d'altres aspectes de l'imaginari associat a la llavor. Es va parlar de la recuperació de subespècies, varietats o cultivars antics de verdures i plantes ornamentals, de la sembra de llavors silvestres usades per a la restauració ecològica, dels primers tubercles cultivats fins a les referències a la llavor de rosa en els texts de Paracels, metge del segle XVI. Les discussions sobre les significacions de la llavor a través de la història ens van portar a debatre sobre qüestions tan actuals com el funcionament de l'agroindústria, el naixement de la medicina occidental moderna i els vincles entre coneixements i estructures de dominació.

Una comunicació, particularment inspiradora, va analitzar les representacions socials amagades rere l'èxit dels 'fesols saltadors', les llavors d'una euforbiàcia (*Sebastiania pavoniana*) que són parasitades per la larva d'una papalloneta (*Cydia deshaisiana*). Si aquestes llavors saltadores ens atrauen tant, és perquè ens semblen «vives», en oposició a una certa percepció de les llavors com a immòbils i sense vida. Entre la seva capacitat per quedar-se en dormició i les seves reserves nutritives que assegurin el futur naixement d'un ésser vegetal, la llavor és sempre intrigant, perquè plasma la idea d'un temps en suspensió.

Després de dos dies de comunicacions en un amfiteatre, el seminari es va desplaçar al jardí del Museu de Salagon. Allí, els mons de l'art, dels contes i de l'anecdotàtica ens van fer viatjar a través dels segles, de la llavor de garrofa, origen dels quirats, fins a les llegendes sobre l'aparició dels cereals i les seves males herbes.

Un any més, el seminari de Salagon va sembrar la llavor de nous projectes i nous debats, participant al desenvolupament de l'etnobotànica com a disciplina i camp de recerca.

Guillem Figueras Moreu i Natacha Filippi, membres de l'associació Els Corremarges, associació per a la recuperació i divulgació dels usos populars de la vegetació. Més sobre [G. Moreu](#) o sobre [N. Filippi](#).

1.- Autor de molts llibres d'etnobotànica, entre els quals: Lieutaghi, P. 1999. La plante compagne. Pratique et imaginaire de la flore sauvage en Europe occidentale. Actes Sud, Arles. Vegeu també: Lieutaghi, P. 2017. Une ethnobotanique européenne. Plantes, milieux végétaux et sociétés, des témoignages anciens au changement climatique. Actes Sud, Arles.

2.- Tant en francès, graine i grain, com en català, grana i gra, semblen, sense ser-ho, el masculí i el femení d'una mateixa paraula.

Plantes d'ambients especials: Les maresmes litorals

TEXT I FOTOGRAFIA: Josep Gesti Perich

Alguns espais del nostre paisatge presenten característiques ambientals tan particulars que condicionen completament la vida vegetal d'aquests indrets. Es tracta d'ambients marcats per algun factor que fa impossible la presència de qualsevol planta que no hi estigui perfectament adaptada: espais inundats, sòls salins, roques, sorrals, etc. En aquestes condicions inusuals hi trobem comunitats de plantes ben diferents de les que es fan en el seu entorn, talment com si es tractés d'illes d'una vegetació especial enmig del paisatge general. Les maresmes del litoral són un d'aquests ambients on la vida vegetal s'ha hagut d'adaptar a la presència de sòls salins i a la inundació periòdica; per això han donat lloc a un conjunt de comunitats ben particular.

Ambients «normals» i ambients «especials». Les plantes acostumen a poblar el territori formant comunitats, és a dir, conjunts d'espècies de composició i estructura força constant, que podem observar repetidament en el paisatge. Així, per exemple, a la nostra terra baixa s'hi poden distingir fàcilment àrees ocupades per l'alzinar, la brolla d'estepes, els prats secs, les vernedes, etc. Cadascuna d'aquestes comunitats conté un nucli d'espècies que, per raons ecològiques i històriques, conviuen bé entre elles i s'adapten a les característiques ambientals dels llocs on les trobem. D'aquesta manera, als alzinars no hi solen faltar l'alzina (*Quercus ilex* subsp. *ilex*), el marfull (*Viburnum tinus*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), l'arítjol (*Smilax aspera*), la rogeta (*Rubia peregrina* subsp. *peregrina*); a les brolles hi són constants les estepes (*Cistus* spp.), els brucs (*Erica* spp.), la gatosa (*Ulex parviflorus*), i així successivament per a cadascuna de les comunitats. Aquesta organització temporal i espacial de les plantes en comunitats ens permet descriure, classificar i explicar el poblament vegetal del nostre entorn [1].



Figura 1. Comunitats de *Ruppia cirrhosa* (1), salicornar herbaci (2) i salicornar arbustiu (3) a la Pletera (Baix Empordà).

La presència d'una comunitat o una altra ve marcada, com dèiem, per les condicions ambientals de l'espai i per la seva història. En general, la vegetació del territori està molt relacionada amb el clima. Per això a escala planetària podem distingir grans biomes (les selves tropicals, les sabanes, els boscos mediterranis, les tundres, etc.) o, a escala europea, podem observar clares diferències en la vegetació a mesura que passem d'unes latituds meridionals (més càlides) a unes altres de més nòrdiques (més fredes). A casa nostra, aquest fenomen també el constatem en comparar les comunitats de terra baixa amb les que anem trobant a mesura que guanyem altitud, tot passant dels alzinars als boscos caducifolis, els boscos de coníferes, els prats d'alta muntanya, etc. En condicions normals (en sòls ben desenvolupats, sense particularitats especials), doncs, cada territori és ocupat per la comunitat vegetal que es troba en equilibri amb el clima. Evidentment, en cada indret hi poden haver petites variacions microclimàtiques o ecològiques i també s'hi donen perturbacions, factors històrics o d'altra mena que provoquen que, en comptes d'aquesta comunitat madura, hi trobem estadis de vegetació més immadurs.

Què passa, però, quan les condicions no són «normals», sinó que hi ha un factor ambiental que condiciona fortament la vida vegetal, com per exemple als ambients aquàtics, rocosos, sorrencs, salins, etc.? En aquests hàbitats especials ja no hi trobem la mateixa vegetació en equilibri amb el clima, sinó que hi apareixen comunitats de plantes específicament adaptades al rigor d'aquest factor diferencial.

La maresma litoral: un ambient apte per a ben poques plantes. Les maresmes són un d'aquests ambients especials, ja que es tracta d'aiguamolls propis de les costes baixes que ocupen espais plans situats immediatament darrere de les sorres del litoral. Es tracta d'ecosistemes que han sofert una forta regressió històrica sobretot per causa de l'acció humana, la transformació urbanística i dels usos de la costa. Això no obstant, encara podem observar espais de maresma d'un gran valor ecològic al llarg del litoral, molt especialment als deltes de l'Ebre i del Llobregat i als aiguamolls de l'Alt i el Baix Empordà [2, 3, 4, 5, 6, 7].

A causa de la seva disposició, darrere el cordó dunar, i de la cota topogràfica tan baixa —de vega-



Figura 2. La salsona (*Inula crithmoides*)



Figura 3. Detall de floració del jonc agut (*Juncus acutus*)



Figura 4. El salat portulacoide o verdolaga marina (*Atriplex portulacoides*)

des per sota del nivell del mar—, la maresma rep periòdicament entrades d'aigua marina. Els sòls argilosos i impermeables fan que l'aigua de mar no en pugui sortir si no és a través de l'evaporació estival, la qual en provoca el dessecament progressiu i la precipitació de les sals, que queden dipositades al sòl.

Aquesta combinació de sòls salins i de llargs períodes d'inundació marca completament la vida vegetal de la maresma i afavoreix la presència d'un seguit d'espècies i d'hàbitats molt particulars [8]. Efectivament, la salinitat fa impossible la vida de la majoria d'espècies vegetals, que són incapaces d'absorbir l'aigua del sòl, per abundant que sigui, a causa de la pressió osmòtica desfavorable. Només algunes plantes, a les quals ens referim com a «halòfits», han estat capaces d'adaptar-se a la vida en sòls salins gràcies a sistemes de regulació del contingut intern de soluts, que permeten guanyar el balanç osmòtic respecte del sòl. Diverses espècies han desenvolupat estratègies per sobreviure en aquests ambients. Així, les cirialeres (dels gèneres *Salicornia* i *Arthrocnemum*) acumulen sals als teixits i això en causa l'aspecte suculent, les ensopegueres (*Limonium* spp.) tenen glàndules a les fulles per excretar l'excés de sals, els tamarius (*Tamarix* spp.) es desprenen d'una part de les fulles carregades de sals, etc.



Figura 6. Cirialera comuna (*Arthrocnemum fruticosum*)

Poca diversitat, molta especialització. Com sol passar amb tots els ambients especials, les condicions de vida són tan dràstiques que el nombre d'espècies que s'hi han adaptat és sempre molt baix. Per això, moltes d'aquestes comunitats tenen una diversitat escassa i sovint estan formades per poques espècies (menys de 10-15 o, fins i tot, 1-2



Figura 5. L'agropir elongat (*Elymus elongatus*) és una gramínia característica d'aquest ecosistema

en alguns casos [4]). Per contra, l'especialització és tan efectiva que aquestes plantes es poden trobar ocupant els mateixos ambients en indrets del planeta molt allunyats.

Algunes famílies i gèneres són especialment rics en espècies halòfiles. N'és un bon exemple la família de les quenopodiàcies (amarantàcies, segons la classificació establerta per l'APG IV), que juga un paper discret a la flora del nostre país, però que, en canvi, és molt freqüent —fins i tot dominant— a les comunitats de la maresma, on trobem diverses espècies dels gèneres *Salicornia*, *Arthrocnemum*, *Suaeda*, *Salsola*, *Atriplex*, etc. Un altre exemple el trobem en el gènere *Limonium* —les ensopegueres, de la família de les plumbaginàcies— amb una clara especialització de les seves espècies a la vida en sòls salins.

Uns centímetres que són un abisme. Si les altes concentracions de sals són les que determinen la presència de la vegetació halòfila, la durada del període d'inundació acostuma a ser el factor que



Figura 7. Detall de les fulles del donzell marí (*Artemisia gallica*)



Figura 8. La cirialera herbàcia (*Salicornia patula*)



Figura 9. Ensopaguers en plena floració (*Limonium vulgare*)

Responsabilitat i precaució amb les plantes





Figura 10. La rúpia creix en aigües salabroses (*Ruppia cirrhosa*)

modula la presència d'unes o altres comunitats. A la maresma, petites variacions de la cota topogràfica poden suposar condicions d'inundació ben diferents, de manera que unes desenes de centímetres poden significar variacions de setmanes o mesos en la durada de la inundació. Les comunitats d'halòfits es disposen en franges perpendiculars a aquest gradient d'inundació, de manera que, de més a menys temps d'inundació, trobem com a comunitats principals:

1. A les llacunes més profundes, que mantenen aigua fins i tot a l'estiu, s'hi fa la comunitat aquàtica de rúpia (*Ruppia cirrhosa*, *R. maritima*), una planta plenament adaptada a la vida submergida en aigües salabroses.



Figura 11. Comunitat de rúpia (*Ruppia cirrhosa*) a la llacuna de Fra Ramon (Torroella de Montgrí, Baix Empordà)

2. Els salicornars herbacis ocupen àrees deprimides i vores de llacunes on l'aigua es manté fins entrat l'estiu i on s'acumula una gran quantitat de sal, de vegades fent crostes superficials ben visibles. Només hi poden viure plantes anuals, és a dir, les que completen tot el seu cicle de vida (germinar, créixer, florir, alliberar les llavors i morir) en els pocs mesos en què el sòl no es troba inundat. Hi predominen les cirialeres herbàcies (*Salicornia patula*, *S. emericí*) i els salats (*Suaeda maritima*, *S. splendens*).

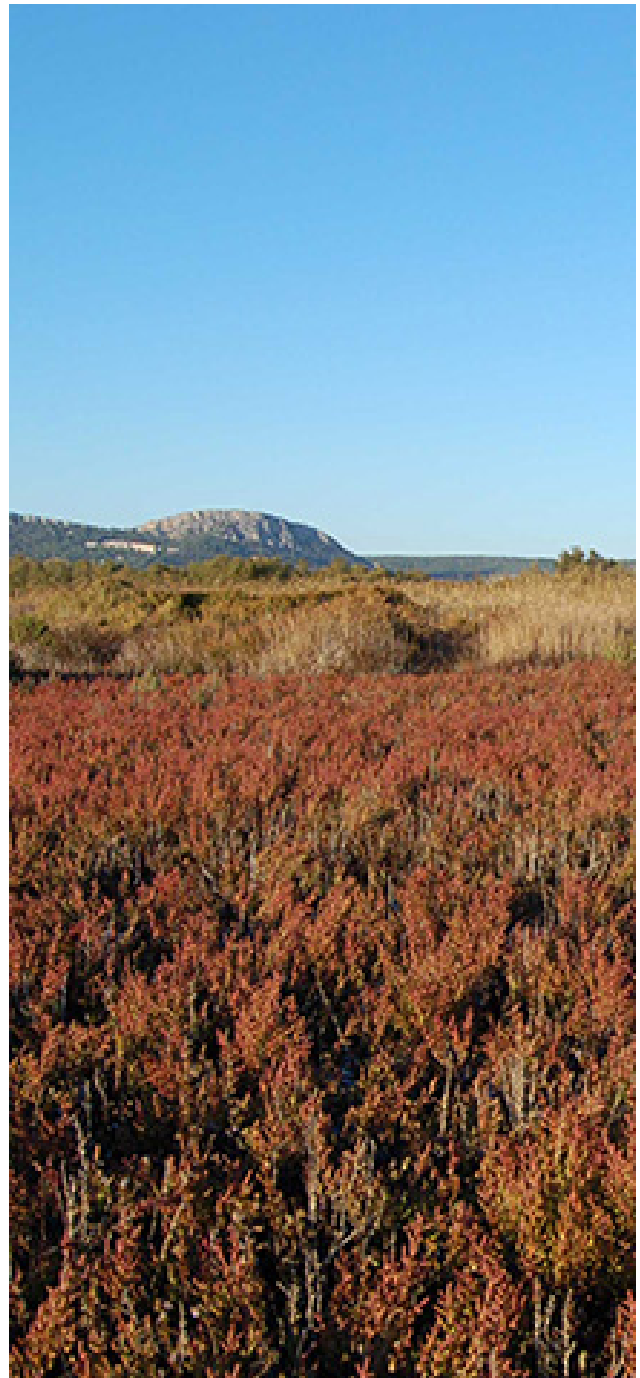


Figura 12. Salicornar herbaci a la Gola del Ter (Torroella de Montgrí, Baix Empordà)

3. En una cota topogràfica un xic més alta, on el període d'eixut s'allarga i permet la vida de plantes perennes, apareixen els salicornars arbustius. Aquests matollars solen estar ocupats majoritàriament per la cirialera comuna (*Arthrocnemum fruticosum*), que pot anar acompanyada del salat portulacoide (*Atriplex portulacoides*), la salsona (*Inula crithmoides*), la cirialera glauca (*Arthrocnemum macrostachyum*) o l'agropir elongat (*Elymus elongatus*). Allà on els sòls esdevenen més sorrenços (i, per tant, retenen menys sals que no pas els argilosos), s'hi instal·len diversos tipus de jonqueres, dominades pel jonc agut (*Juncus acutus*) o el jonc marí (*J. maritimus*), o bé herbassars de gramínies, com ara l'espartina (*Spartina patens*).



Figura 13. Salicornar arbustiu a la Pletera (Torroella de Montgrí, Baix Empordà)

4. Finalment, a les àrees més seques i més sorrenques, sovint en contacte amb la platja o en antics cordons dunars enmig de la maresma, hi trobem les jonqueres de jonc negre (*Schoenus nigricans*), el plantatge crassifoli (*Plantago crassifolia*) i les comunitats d'ensopegueres. En aquestes darreres, hi creixen diverses espècies de *Limonium* (*L. virgatum*, *L. girardianum*, *L. ferulaceum*), donzell marí (*Artemisia gallica*) o altres espècies més rares, com ara el zigofil·le blanc (*Zygophyllum album*) o l'ajocagri-paus (*Limoniastrum monopetalum*).



Figura 14. Jonqueres a la Reserva de Les Llaunes (Alt Empordà)

Josep Gesti és doctor en biologia i col·laborador de la línia de recerca de Flora i Vegetació de la Universitat de Girona i de Flora Catalana. Ha treballat especialment en l'estudi botànic i la gestió d'ecosistemes litorals, i en la cartografia dels hàbitats i de la vegetació. [Més ...](#)

Per a més informació consulteu:

https://www.researchgate.net/profile/Josep_Gesti

<https://es.linkedin.com/in/josepgesti>

BIBLIOGRAFIA CITADA

- [1] Vigo, J. 2005. *Les comunitats vegetals. Descripció i classificació*. Col·lecció UB, 86. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- [2] Curcó, A. 1996. «La vegetació del delta de l'Ebre (II): les comunitats halòfiles i halo-nitròfiles (classes *Puccinellio-Salicornietea* i *Cakiletea maritima*)». *Folia Botanica Miscellanea*, 10, 113-139.
- [3] Curcó, A. 2007. *Flora vascular del delta de l'Ebre*. Col·lecció tècnica, 1. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Parc Natural del Delta de l'Ebre, Deltebre.
- [4] Gesti, J. & Vilar, L. 2002. «La vegetació halòfila dels aiguamolls de l'Empordà». *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 70: 21-40.
- [5] Gesti, J. 2006. «El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà». *Arxius de les seccions de ciències*, 138. Institut d'Estudis Catalans, Secció de Ciències Biològiques, Barcelona.
- [6] González Rodríguez, V., Hoyo, R., Seguí, J.M. & Valverde, A. 2016. «Flora vascular del Delta del Llobregat». *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, 18. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- [7] Perdígó, M.T. & Papió, C. 1985. La vegetació litoral de Torredembarra (sud de Catalunya). *Collectanea Botanica*, 16 (1), 215-226.
- [8] Vigo, J., Carreras, J. & Ferré, A. (eds.). 2008. *Manual dels hàbitats de Catalunya. Volum II. 1 Ambients litorals i salins*. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge.



Detall del Jardí de la Miliana

PER UNS JARDINS MÉS SOSTENIBLES

Algunes pautes per començar el disseny d'un jardí mediterrani

TEXT I IMATGES: Salvador Cardero Aguilera

Avui en dia, els jardins han de ser sostenibles, fent servir plantes i tècniques adaptades al lloc pel qual es dissenyen. En el cas dels jardins mediterranis, el repte més gran és l'adaptació a la sequera. La xerojardineria és una de les tècniques que tenim al nostre abast per poder crear jardins visualment sorprenents, amb plantes autòctones i naturalitzades, que respecten l'entorn i són fàcils de cuidar. Basant-se en l'experiència del Jardí de la Miliana, aquest article proposa maneres d'iniciar un jardí així com una selecció de plantes mediterrànies particularment ben adaptades a la nostra zona.

Un record de la infància, que sempre m'agrada evocar, és la sensació de frescor que sentia quan travessava el parc del meu poble i trobava el jardiner regant amb la mànega els parterres dels jardins públics.

Aquest record ple de frescor, però, entra en contradicció amb una visió més moderna de la jardineria. Avui en dia, els jardins no es poden regar a dojo. Els jardins han de ser sostenibles, és a dir, el cost econòmic, el consum d'aigua i la mà d'obra que requereixen han d'estar en equilibri amb el benestar, l'estètica i l'oxigen que proporcionen.

En aquesta visió, també es té en compte la "xerojardineria", una manera de dissenyar els jardins fent servir plantes adaptades a la sequera, tècniques d'irrigació eficients i cobertures del sòl per limitar l'evaporació d'aigua¹.

¹La xerojardineria és la traducció de la paraula americana xeriscaping. Inventada els anys vuitanta (segle XX) a l'oest dels Estats Units, fa referència a jardins on es fa servir molt poca aigua per regar, com per exemple un jardí de cactàcies amb una cobertura mineral del sòl.

Últimament, les paraules sostenible o eco- lògic s'utilitzen tant que, a vegades, em semblen buides de sentit. La idea d'aquest article, justament, és donar més sentit i contingut a la noció d'un jardí sostenible.

La creació d'un jardí és un procés bastant complicat, que implica unes quantes etapes:

- Primer, triar el lloc.
- Estudiar l'espai que tenim: si és un jardí abandonat, un ermot; un lloc amb pedres, camins, alguna paret, etc.
- Estudiar el clima, la classe de sòl i la ubicació.
- Començar a dissenyar un projecte.
- Preveure les eines adequades.
- Preparar el terreny i aplicar-hi els adobs necessaris.
- Calcular i escollir les espècies d'arbres, arbustos, mates i plantes enfiladisses que necessitarem.
- Finalment, posar-se a plantar.

Aquesta complexitat faria que aquest article fos molt llarg. És per això que he decidit centrar-lo en dos aspectes clau per realitzar un jardí sostenible:

- Treballar amb el concepte de xerojardineria, és a dir, aconseguint un jardí amb poca necessitat d'aigua, adaptat a la secada.
- Crear un viver propi per a la reproducció de plantes anuals i d'altres plantes per esqueix, empelt, divisió de mata, etc.

El Projecte. Concretament, el projecte a què fa referència aquest article (el Jardí de la Miliana, <http://www.massisdelport.org/miliana>) està pensat com un jardí mediterrani, precisament perquè la vegetació típica d'aquest clima és esclerofil·la i xeròfila. El clima mediterrani, característic dels voltants del mar Mediterrani, també apareix entre les latituds 30° i 45° als dos hemisferis terrestres. Això significa que aquest clima es troba en diferents llocs del món, com Califòrnia, Sud-àfrica, Austràlia o Xile, per la qual cosa podrem utilitzar plantes exòtiques provinents d'aquests llocs per crear aquest tipus de jardí, ja que s'hi adaptaran sense problemes.

El concepte de xerojardineria implica que s'utilitzaran preferentment plantes del clima mencionat i, per tant, es crearà un jardí amb un consum d'aigua i manteniment mínims.

Es tindrà en compte la planificació del reg, que serà sempre per degoteig, procurant distribuir l'aigua als diferents llocs del jardí.

Es planificaran els moviments de terres per a la formació dels diferents parterres.

Si el jardí està vinculat a algun servei, edifici o habitatge, es pot definir un lloc per crear un estany per a la depuració de les aigües grises, on també podrem plantar plantes aquàtiques adaptades.



Estany i passarel·la del Jardí de la Miliana

S'ha de preveure igualment la construcció d'una cisterna per a la recollida de l'aigua de pluja. El sistema de reg tindrà un bypass per a poder-se connectar i consumir l'aigua d'aquesta cisterna. Amb l'aprofitament de l'aigua de pluja es dona més sentit al terme "jardí sostenible".

En el projecte s'ha d'establir també la distribució de les espècies que hi plantarem. En funció de l'extensió i l'orografia del jardí, s'ha de calcular la quantitat d'arbres, arbustos i mates que es necessiten. Normalment hem de comptar que un arbre adult requereix l'espai equivalent a un cercle de 8 a 10 m de diàmetre. Aquest espai servirà també per plantar-hi algun arbust o mata que s'adapti a



Symphyotrichum novi-belgii



Eschscholtzia californica



Ipomoea indica

Responsabilitat i precaució amb les plantes

l'ombra que farà l'arbre. A l'ombra de cada arbre, hi podem plantar més o menys dos arbustos i tres mates.

S'haurà de reservar una zona per a plantes baixes o mitjanes que poden viure al peu dels arbres i arbustos. Normalment s'usen plantes que es mantenen verdes tot l'any, com l'heura (*Hedera helix*), la vinca (*Vinca major*), l'hipèric (*Hypericum grandiflorum*), etc. Aquestes plantes afegiran tonalitats de color diferents durant l'època de l'any més desfavorable i evitaran l'aparició de males herbes. Són plantes de cobertura que tenen una tendència reptant i creen una catifa verda en entrellaçar-se entre elles, admeten molt bé el tall i algunes es poden trepitjar. També es reservarà una zona de gespa amb gramínies resistents i de poc consum d'aigua, com l'agram (*Cynodon dactylon*) o l'agram d'Amèrica (*Stenotaphrum secundatum*). Aquestes dues zones són complementàries, per la qual cosa el disseny del jardí les pot preveure juntes o separades. Eines com la desbrossadora o el tallagespa ens permetran fer el treball de manteniment de les dues zones.

Necessitarem igualment alguns espais lliures d'arbres i arbustos per construir-hi platabandes. L'objectiu d'aquests espais és causar un impacte visual conspicu, gràcies a la densitat i els colors de les diferents flors que s'hi poden plantar.

A les platabandes, als espais entre arbres o a les vores de la gespa hi cultivarem les plantes anuals o de temporada.

Per últim, també hem de planificar un espai de rocalla. Aquest espai estarà a ple sol. Per norma general, s'aprofita algun espai amb orografia difícil per plantar-hi cactus, plantes crasses, algunes falgueres resistents i alguns bulbs, i s'adorna amb pedres grosses.

Les plantes autòctones. Al nostre jardí hem de tenir una bona representació de plantes autòctones o de plantes naturalitzades que s'adaptin millor a la zona. A continuació, s'adjunta un llistat, que no és exhaustiu, d'arbres, arbustos, mates i altres plantes perennes amb aquestes característiques. Per no renunciar a la bellesa d'algunes plantes exòtiques, s'afegeixen també al llistat diferents categories i espècies que, tot i no ser autòctones ni naturalitzades, s'adapten bé al tipus de jardí que descrivim en aquest article.

Plantes anuals o de temporada. A banda de la primera inversió en arbres, arbustos i mates, un cost econòmic important es produeix cada any amb la compra, als diferents vivers, de les plantes anuals o de temporada que necessitem. Per reduir aquest cost, aconsello crear un banc de llavors, tenint cura de seleccionar plantes que no siguin híbrids infèrtils.

Aquest procés de selecció és llarg i complex. La meva experiència durant molt anys treballant en diferents jardins m'ha permès fer un llistat d'algunes d'aquestes espècies, que servirà per poder començar a crear un banc de llavors.

En la taula que s'adjunta, a més del nom científic i dels noms populars de les espècies, també anoto la data aproximada en què recomano la sembra i alguna observació complementària.

Per produir les nostres plantes anuals o de temporada necessitarem: safates de porexpan o de plàstic per a la sembra; substrat (terra) neutre i testos per a trasplantar.

Una vegada sembrades les llavors, poden trigar a germinar de 5 a 30 dies, segons l'espècie. S'han de mantenir en un ambient càlid i ventilat, i s'ha de vigilar que el substrat no s'assequi mai.

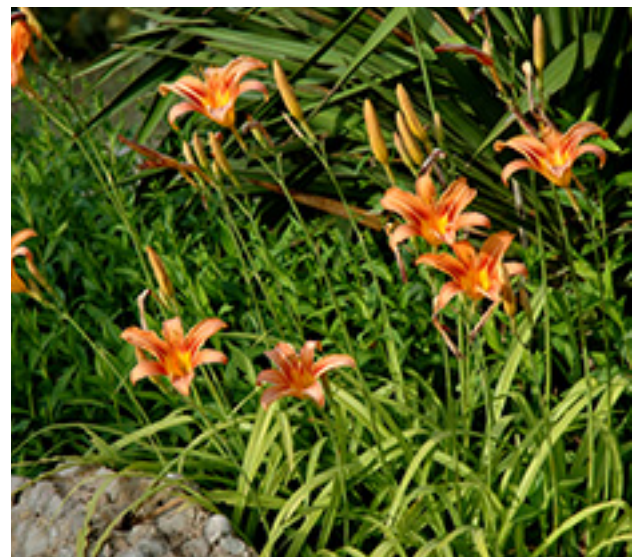
Al cap de pocs dies de la germinació, es seleccionen les plàntules nascudes deixant-ne de 3 a 5 a cada punt de sembra. Quan les plàntules formen la seva primera fulla (sense considerar els cotilèdons), es trasplanten als testos en els quals creixeran fins a assolir una alçada de 10 a 15 cm. Aquest serà el moment ideal per a la seva plantació definitiva al jardí.

Vivers d'esqueixos i empelts. Encara que una mica més tècnic, aquest apartat també contribuirà a la bona gestió econòmica del jardí. Moltes plantes perennes, mates, arbustos i arbres són fàcilment reproduïbles a partir d'un tros de l'espècie escollida. Els esqueixos es poden preparar a partir de diverses parts de la planta: esqueixos tendres, semillenyosos, estaques llenyoses, esqueixos de fulla o esqueixos d'arrel.

També hi ha diverses modalitats d'empelts: empelt a cavall, d'ullet, de coronet, de clivella, etc. A banda, també s'han de tenir en compte altres modalitats de reproducció de plantes, com són la divisió de mata, els colgats o la multiplicació per estolons.



Cistus albidus



Hemerocallis fulva



Iris xiphium

Podreu trobar més informació sobre aquestes últimes tècniques en els dos llibres següents:

- MacMillan Browse, P. 1994. *La multiplicación de las plantas*. Folio, Barcelona.
- Bonar, A. 1981. *Com practicar la jardineria*. Blume, Barcelona.

Esperem que amb la presentació d'aquestes idees i tècniques, us animeu a dissenyar jardins més adequats per el nostre clima!



Laurus nobilis



Myrtus communis



Silene coronaria

Responsabilitat i precaució amb les plantes

LLISTAT D'ARBRES

LLISTAT D'ARBRES	
<i>Acer negundo (A. fraxinifolium)</i>	Naturalitzat
<i>Acer opalus</i>	Autòcton
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Naturalitzat
<i>Ailanthus altissima</i>	Naturalitzat/invasor
<i>Arbutus unedo</i>	Autòcton
<i>Brachychiton populneus</i>	Exòtic
<i>Broussonetia papyrifera</i>	Naturalitzat
<i>Cedrus deodara</i>	Exòtic
<i>Ceratonia siliqua</i>	Autòcton
<i>Cercis siliquastrum</i>	Naturalitzat
<i>Citrus limon</i>	Cultiu extensiu
<i>Citrus reticulata</i>	Cultiu extensiu
<i>Citrus x aurantium</i>	Cultiu extensiu
<i>Cupressus sempervirens</i>	Naturalitzat
<i>Cydonia oblonga</i>	Naturalitzat
<i>Diospyros kaki</i>	Naturalitzat
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Exòtic
<i>Eriobotrya japonica</i>	Naturalitzat
<i>Eucalyptus globulus</i>	Naturalitzat
<i>Ficus carica</i>	Autòcton
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Autòcton
<i>Fraxinus ornus</i>	Autòcton
<i>Ginkgo biloba</i>	Exòtic
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Exòtic
<i>Jacaranda acutifolia</i>	Exòtic
<i>Juglans regia</i>	Autòcton
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Exòtic
<i>Laurus nobilis</i>	Autòcton
<i>Ligustrum japonicum</i>	Exòtic
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Exòtic
<i>Magnolia grandiflora</i>	Exòtic
<i>Melia azedarach</i>	Exòtic
<i>Morus alba</i>	Naturalitzat
<i>Olea europaea</i>	Autòcton
<i>Phoenix canariensis</i>	Autòcton
<i>Platanus x hispanica</i>	Exòtic
<i>Platycladus orientalis</i>	Exòtic
<i>Prunus dulcis</i>	Autòcton
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Naturalitzat/invasor
<i>Styphnolobium japonicum</i>	Exòtic
<i>Tamarix parviflora</i>	Exòtic

LLISTAT D'ARBUSTOS

<i>Abelia x grandiflora</i>	Exòtic	<i>Lagerstroemia indica</i>	Exòtic
<i>Aloysia citriodora</i>	Exòtic	<i>Lantana camara</i>	Exòtic
<i>Amelanchier ovalis</i>	Autòcton	<i>Ligustrum lucidum</i>	Exòtic
<i>Anagyris foetida</i>	Autòcton	<i>Lonicera japonica</i>	Exòtic
<i>Artemisia arborescens</i>	Autòcton	<i>Manihot grahamii</i>	Exòtic
<i>Berberis aquifolium</i>	Exòtic	<i>Myrtus communis</i>	Autòcton
<i>Berberis thunbergii</i>	Exòtic	<i>Nerium oleander</i>	Autòcton
<i>Berberis vulgaris subsp. australis</i>	Autòcton	<i>Philadelphus coronarius</i>	Exòtic
<i>Bougainvillea glabra</i>	Exòtic	<i>Phillyrea latifolia</i>	Autòcton
<i>Buddleja davidii</i>	Naturalitzat	<i>Phlomis fruticosa</i>	Exòtic
<i>Buxus sempervirens</i>	Autòcton	<i>Photinia bodinieri</i>	Exòtic
<i>Caesalpinia gilliesii</i>	Exòtic	<i>Pittosporum tobira</i>	Exòtic
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Exòtic	<i>Plumbago auriculata</i>	Exòtic
<i>Callistemon rigidus</i>	Exòtic	<i>Podranea ricasoliana</i>	Exòtic
<i>Celtis australis</i>	Autòcton	<i>Prunus cerasifera</i>	Exòtic
<i>Chamaerops humilis</i>	Autòcton	<i>Prunus spinosa</i>	Autòcton
<i>Cistus clusii</i>	Autòcton	<i>Pyracantha coccinea</i>	Exòtic
<i>Cistus ladanifer</i>	Autòcton	<i>Retama monosperma</i>	Autòcton
<i>Cornus sanguinea</i>	Autòcton	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Autòcton
<i>Coronilla valentina subsp. glauca</i>	Autòcton	<i>Sambucus nigra</i>	Autòcton
<i>Corylus avellana</i>	Autòcton	<i>Senna corymbosa</i>	Exòtic
<i>Cotoneaster lacteus</i>	Exòtic	<i>Spiraea cantonensis</i>	Exòtic
<i>Crataegus azarolus</i>	Autòcton	<i>Symphoricarpos albus</i>	Exòtic
<i>Crataegus monogyna</i>	Autòcton	<i>Syringa vulgaris</i>	Exòtic
<i>Cytisus heterochrous</i>	Autòcton	<i>Tecoma capensis</i>	Exòtic
<i>Elaeagnus pungens</i>	Exòtic	<i>Teucrium fruticans</i>	Autòcton
<i>Erica multiflora</i>	Autòcton	<i>Trachelospermum jasminoides</i>	Exòtic
<i>Escallonia rubra var. macrantha</i>	Exòtic	<i>Veronica speciosa</i>	Exòtic
<i>Euonymus japonicus</i>	Exòtic	<i>Viburnum odoratissimum</i>	Exòtic
<i>Fallopia baldschuanica</i>	Exòtic	<i>Viburnum opulus</i>	Autòcton
<i>Forsythia suspensa</i>	Exòtic	<i>Viburnum tinus</i>	Autòcton
<i>Hibiscus syriacus</i>	Exòtic	<i>Vitex agnus-castus</i>	Autòcton
<i>Jasminum fruticans</i>	Autòcton	<i>Wisteria sinensis</i>	Exòtic
<i>Jasminum officinale</i>	Exòtic		

LLISTAT DE MATES I VIVACES

<i>Acanthus mollis</i>	Naturalitzat	<i>Jacobeo maritima</i>	Naturalitzat
<i>Agapanthus africanus</i>	Exòtic	<i>Jasminum fruticans</i>	Autòcton
<i>Agave americana</i>	Naturalitzat	<i>Kalanchoe tubiflora</i>	Exòtic/invasor
<i>Alcea rosea</i>	Autòcton	<i>Lavandula dentata</i>	Autòcton
<i>Aloe arborescens</i>	Exòtic	<i>Lavandula latifolia</i>	Autòcton
<i>Aloe maculata</i>	Exòtic	<i>Leucanthemum maximum</i>	Exòtic
<i>Aloe vera</i>	Exòtic	<i>Lilium candidum</i>	Autòcton
<i>Anredera cordifolia</i>	Naturalitzat	<i>Melissa officinalis</i>	Autòcton
<i>Antirrhinum majus</i>	Autòcton	<i>Mentha piperita</i>	Exòtic
<i>Artemisia absinthium</i>	Autòcton	<i>Mirabilis jalapa</i>	Exòtic
<i>Artemisia arborescens</i>	Autòcton	<i>Narcissus tazetta</i>	Naturalitzat
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Exòtic	<i>Nymphaea alba</i>	Autòcton
<i>Chlorophytum capense</i>	Exòtic	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Naturalitzat
<i>Cistus albidus</i>	Autòcton	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Autòcton
<i>Clerodendrum bungei</i>	Exòtic	<i>Passiflora caerulea</i>	Exòtic
<i>Clivia miniata</i>	Exòtic	<i>Pelargonium graveolens</i>	Exòtic
<i>Cneorum tricoccon</i>	Autòcton	<i>Pelargonium peltatum</i>	Exòtic
<i>Coronilla valentina</i> subsp. <i>glauca</i>	Autòcton	<i>Rosa centifolia</i>	Exòtic
<i>Cortaderia selloana</i>	Exòtic/invasor	<i>Salvia officinalis</i>	Autòcton
<i>Cynodon dactylon</i>	Autòcton	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Autòcton
<i>Cyperus alternifolius</i>	Exòtic	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	Exòtic
<i>Dahlia pinnata</i>	Exòtic	<i>Symphotrichum novi-belgii</i>	Autòcton
<i>Dianthus</i> sp.		<i>Thymus vulgaris</i>	Autòcton
<i>Fatsia japonica</i>	Exòtic	<i>Tulipa gesneriana</i>	Exòtic
<i>Gladiolus dalenii</i>	Exòtic	<i>Vinca major</i>	Autòcton
<i>Graptopetalum paraguayense</i>	Exòtic	<i>Viola odorata</i>	Autòcton
<i>Hedera helix</i>	Autòcton		
<i>Hemerocallis fulva</i>	Exòtic		
<i>Hippeastrum vittatum</i>	Exòtic		
<i>Hyacinthus orientalis</i>	Exòtic		
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Exòtic		
<i>Hypericum calycinum</i>	Exòtic		
<i>Iberis sempervirens</i>	Autòcton		
<i>Ipomoea indica</i>	Exòtic		
<i>Iris x germanica</i>	Autòcton		

A la pàgina següent, taula de 48 espècies de plantes anuals, biennals o perennes, silvestres i de jardineria, que s'han adaptat bé al Jardí de la Miliana i de les quals tenim llavors al nostre banc. En el llistat, s'hi especifiquen les dates més favorables per a la sembra.

TAULA DE 48 ESPÈCIES AMB LES DATES MÉS FAVORABLES PER A LA SEMBRA

ESPÈCIE	NOM POPULAR	GN	FB	MÇ	AB	MG	JN	JL	AG	ST	OC	NV	DS
<i>Abutilon theophrasti</i>	Abútilon	x	x	x									
<i>Alcea rosea</i>	Malva reial	x	x	x						x	x		
<i>Amaranthus sp.</i>	Amarant	x	x	x									
<i>Anethum graveolens</i>	Anet	x	x	x									
<i>Calendula officinalis</i>	Pet de frare	x	x	x						x	x		
<i>Capsicum annuum</i>	Pesteta			x	x	x							
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Fanalets			x	x	x				x	x		
<i>Carthamus tinctorius</i>	Safranó	x	x	x									
<i>Centaurea segetum</i>	Blauet	x	x	x									
<i>Cneorum tricoccon</i>	Olivella			x	x	x							
<i>Conium maculatum</i>	Cicuta	x	x	x									
<i>Consolida ajacis</i>	Esperó de cavaller	x	x	x									
<i>Coriandrum sativum</i>	Coriandre	x	x	x						x	x		
<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmos			x	x	x							
<i>Cucumis melo</i>	Meló		x	x	x								
<i>Cucurbita maxima</i>	Carabassa		x	x	x								
<i>Datura innoxia</i>	Capsa de punxes		x	x	x								
<i>Echinacea purpurea</i>	Equinàcia			x	x	x							
<i>Eruca vesicaria</i>	Ruca	x	x	x						x	x		
<i>Eschscholtzia californica</i>	Rosella de Califòrnia	x	x	x									
<i>Gaura lindheimeri</i>				x	x	x							
<i>Geranium sanguineum</i>	Agulles	x	x	x									
<i>Gossypium herbaceum</i>	Cotó			x	x	x							
<i>Isatis tinctoria</i>	Herba del pastell	x	x	x						x	x		
<i>Koeleruteria paniculata</i>	Sapinde de la Xina			x	x	x							
<i>Lathyrus odoratus</i>	Pèsol d'olor	x	x	x									
<i>Lathyrus tingitanus</i>	Veçot	x	x	x						x	x		
<i>Lunaria annua</i>	Setins	x	x	x									
<i>Mimosa pudica</i>	Sensitiva			x	x	x							
<i>Nicandra physaloides</i>				x	x	x							
<i>Ocimum basilicum</i>	Alfàbrega			x	x	x							
<i>Perilla frutescens</i>	Peril·la			x	x	x							
<i>Petroselinum crispum</i>	Julivert	x	x	x						x	x		
<i>Phacelia bipinnatifida</i>		x	x	x						x	x		
<i>Platycodon grandiflorus</i>	Campanula grandiflora			x	x	x							
<i>Proboscidea louisianica</i>				x	x	x							
<i>Prunus armeniaca</i>	Albercoquer	x	x	x									
<i>Salvia sclarea</i>	Sàlvia romana	x	x	x									
<i>Senna corymbosa</i>	Càssia de corimbe			x	x	x							
<i>Silene coronaria</i>	Clavell llanut	x	x	x									
<i>Silene pseudoatocion</i>		x	x	x									
<i>Tanacetum parthenium</i>	Matricària	x	x	x									
<i>Thalictrum minus</i>	Gata rabiosa			x	x	x							
<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fenigrec	x	x	x						x	x		
<i>Triticum aestivum</i>	Blat										x	x	
<i>Vicia faba</i>	Fabes		x						x	x			
<i>Zinnia elegans</i>	Rosa mística			x	x	x							

Responsabilitat i precaució amb les plantes



Stenotaphrum secundatum



Silene pseudoatocion



Zinnia elegans

Salvador Cardero Aguilera ha dissenyat el Jardí de la Miliana, al Montsià. Forma part del Grup de recerca científica de les Terres de l'Ebre i imparteix cursos de botànica, fitoteràpia i etnobotànica. També és fotògraf i especialista en orquídiades silvestres. [Més ...](#)

BIBLIOGRAFIA

MacMillan Browse, P. 1994. *La multiplicación de las plantas. Guía práctica de jardinería*. Folio, Barcelona.

Prieto-Puga, J. 1993. *Guía de plantas de jardín*. Editorial Pirámide, Madrid.

Chanes, R. 1995. *Deodendron. Árboles y arbustos de jardín en clima templado*. Blume, Barcelona.

Bonar, A. 1981. *Com practicar la jardinería. Petites guies pràctiques*. Blume, Barcelona.

Royo, F., Torres, L. de, Cardero, S., Curto URTO, R., Beltran, J., Arrufat, M. & Arasa, A. 2008. *Plantas del Port I. Equisets i falaguers, arbres i arbustos, arbres monumentals*. Col. Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre, 1. Tortosa.

Royo, F., Torres, L. de, Cardero, S., Curto, R., Beltran, J., Arrufat, M. & Arasa, A. 2009. *Plantas del Port II. Mates i plantes herbàcies angiospermes dicotiledònies*. Col. Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre, 2. Tortosa.

Royo, F., Torres, L. de, Cardero, S., Curto, R., Beltran, J., Arrufat, M. & Arasa, A. 2009. *Plantas del Port III. Plantes herbàcies angiospermes monocotiledònies. Arbres singulars*. Col. Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre, 3. Tortosa.

Sáez, L., Álvarez de la Campa, J.M., Aparicio, J.M., Arrufat, M., Balada, R., Beltran, J., Buria, A., Cardero, S., Curto, R., Mesa, D., Royo, F. & Torres, L. de. 2009. "Avaluació de l'estatus de conservació de l'endemisme del massís del Port (NE península Ibèrica) *Antirrhinum pertegasii* Pau ex Rothm. (*Antirrhineae, Scrophulariaceae*)". *Toll Negre* 11:14-24.

Sanz, H. & Nuet, J. 1995. *Guía de les orquídiades de Catalunya*. Montblanc-Martín, Barcelona.

Serrano, S. 2004. *Flora medicinal del Berguedà. La ruta de les colònies tèxtils*. Edicions de l'Albí. Berga.

Buira, A., Balada, R., Mesa, D., Álvarez de la Campa, J.M., Arrufat, M., Beltran, J., Cardero, S., Curto, R., Royo, F., Torres, L. de & Sáez, L. 2009. *Noves contribucions al coneixement de la flora vascular del massís del Port (NE de la península Ibèrica)*. *Orsis* 24: 117-140.

Delforge, P. 2002. *Guía de las orquídeas de España y Europa, Norte de África y Próximo Oriente*. Lynx edicions, Barcelona.

Phillips, R. 1985. *Los árboles. Colección libros Blume de la naturaleza*. Blume, Barcelona.

Font i Quer, P. 1979. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Editorial Labor, Barcelona.

Lopez González, G. 1982. *La guía de Incafo de los árboles y arbustos de la península Ibérica*. Incafo, Madrid.

Bolós, O., Vigo, J., Masalles, R. & Ninot, J.M. 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic, Barcelona.



HERBARTIS

ADULT TRAINING ON HANDICRAFT PRODUCTION OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS
2015-1-ES01-KA204-015718

ERASMUS + "HERBARTIS"

el projecte que ha donat ales a la formació a petits productors
de plantes aromàtiques



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Grup de Plantes Aromàtiques i Medicinals,
Programa de Bioeconomia i Governança
Consorti Centre de Ciència i Tecnologia
Forestal de Catalunya - CTFC

TEXT I IMATGES: Eva Moré i Palos

*HERBARTIS, la formació de petits artesans
elaboradors de productes a base
de plantes aromàtiques.
El projecte europeu ERASMUS+ HERBARTIS,
entre diferents regions mediterrànies,
va treballar entre 2015 i 2017
per a tirar endavant una formació contínua
semi-presencial per a petits productors i
emprenedors de Portugal, Espanya, Itàlia
i França que volen produir
plantes aromàtiques i medicinals
combinant-ho amb l'elaboració
de productes alimentaris.*

L'àrea mediterrània està plena de petites explotacions agrícoles, ja sigui per la distribució de les propietats familiars o per les característiques geogràfiques de les zones muntanyoses. Molts emprenedors rurals han vist en les plantes aromàtiques i medicinals (d'ara endavant PAM), una alternativa de cultiu en aquestes zones on els cultius tradicionals com ara els cereals, la vinya o l'olivera cada cop són menys rendibles. També hi ha gent que fuig de les àrees urbanes i dels efectes de la crisi econòmica i veu una oportunitat en la producció d'aquestes plantes.

En el moment d'engegar una activitat econòmica, però, s'enfronten a la realitat: les petites produccions no són suficients per a vendre a l'engròs a majoristes i decideixen elaborar produc-



Taller presencial sobre anàlisi sensorial de plantes aromàtiques. Monells, 21 d'octubre de 2016.

tes a base d'herbes per a vendre directament al consumidor. Aleshores han de tractar diferents aspectes (processat, aspectes de seguretat i higiene, normes i tràmits, màrqueting, etc.) que van més enllà de la simple producció de plantes (cultiu i transformació de la matèria primera), que fan que sigui més complex del que un havia pensat.

A més, la majoria de petits emprenedors no tenen prou capacitat per a invertir en equips industrials, de forma que es centren a realitzar una producció tradicional i senzilla, esdevenint artesans elaboradors de plantes. Però no existeix cap regulació específica d'aquesta professió, i fins al moment tampoc cap formació especialitzada, repte que va assumir el projecte "ERASMUS+ HERBARTIS: formació per a adults en producció artesana de plantes aromàtiques i medicinals".

L'objectiu del projecte era desenvolupar diferents eines formatives adreçades a alumnes adults de l'àmbit primari, que avalessin els seus coneixements professionals per a processar i elaborar productes artesans d'alta qualitat a base de PAM.

Es va formar una associació amb organismes de diferents països mediterranis amb expertesa en educació, recerca, desenvolupament rural i assessorament empresarial en l'àmbit de la producció de PAM, processat industrial, qualitat i comercialització. El Consorci de Ciència i Tecnologia Forestal de Cata-

lunya - CTFC (abans Centre Tecnològic Forestal de Catalunya) de Solsona va coordinar el projecte, i junt amb l'Institut de Recerca i Tecnologies Agroalimentàries - IRTA - de Monells, van ser els socis de Catalunya. Els altres socis eren de Portugal (Associação para o Desenvolvimento do Concelho de Moura - ADPMoura, de l'Alentejo), França (Université Européenne des Saveurs & des Senteurs - UESS, de la Provença - Alps - Costa Blava) i Itàlia (Associazione Terre dei Savoia - TdS, al Piemont, i Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - CREA, a la Ligúria).

En primer lloc, es va realitzar un estudi a cada regió per a conèixer bé les necessitats del sector productiu de PAM i la formació relacionada existent. Posteriorment es va dissenyar un nou currículum formatiu i el programa d'un curs mixt (amb activitats tant virtuals com presencials, nacionals i transnacionals) per a la producció artesana de productes alimentaris a base d'herbes. Això va servir per a elaborar un material formatiu d'alta qualitat que incloïa els següents mòduls:

1. Producció,
2. Transformació i qualitat de la matèria primera,
3. Tècniques d'elaboració de productes alimentaris a base d'herbes, i
4. Negoci, comercialització i venda.



Mobilitat a l'Alentejo (Portugal). Visita a Canteiro da Luz.



Mobilitat a la Provença (França). Visita a Aromates de Provence Coop.



Mobilitat a Catalunya. Visita a Vivers Riera Villagrasa.

Aquesta formació pretenia ser útil, pràctica i assumible pels alumnes adults, combinant la utilització de noves tecnologies i els intercanvis transnacionals, per a fomentar l'autoaprenentatge i el contacte amb la realitat empresarial.

Finalment, es va oferir un curs comú, que va durar del setembre de 2016 a l'abril de 2017, amb una versió adaptada a cada país, en castellà, portuguès, francès i italià. El curs a nivell estatal tenia una part en línia a través d'una plataforma *Moodle* amb un temari teòric comú a tots els països, tallers pràctics presencials (a Catalunya es van fer dues jornades a l'IRTA de Monells, una sobre anàlisi sensorial i l'altra d'envasat i etiquetatge) i activitats virtuals de treball en grup (realització de reptes setmanals, discussió en el fòrum).

Aquests cursos es complementaven amb activitats transnacionals, en què uns quants alumnes de cada curs es trobaven en un dels països participants, on tenien lloc visites a empreses, un seminari tècnic i tallers de treball en equips mixtes per a discutir temes relacionats amb el mòdul tractat en cada mobilitat. Així doncs, la primera mobilitat es va fer el novembre del 2016 a l'Alentejo i va versar sobre la producció de PAM, el gener del 2017 a la Provença sobre transformació (principalment assecadors), el març a Catalunya sobre elaboració de productes (infusions i condiments principalment) i l'abril al Pie-

mont i la Ligúria, sobre comercialització. Un cop finalitzat, els alumnes havien de fer un informe de les visites realitzades i elaborar unes conclusions dels treballs en equip.

En el curs hi van participar uns 20 alumnes de cada país. En acabar, 50 participants dels quatre cursos van avaluar l'experiència. Van puntuar com a "bo" el curs en línia, essent el temps ajustat, el contingut massa extens i algunes dificultats tècniques de la plataforma els principals factors limitants, i com a "molt bones" les activitats transnacionals, tot i les dificultats de comprensió lingüística i les llargues jornades.

Els socis van considerar que el projecte va ser molt exitós, ja que va permetre desenvolupar habilitats tecnològiques i nous coneixements, essent conscients de les diferències i similituds entre països.

Finalment, amb l'experiència adquirida es van elaborar unes directrius de metodologies de formació i recomanacions tècniques per al reconeixement de la producció artesanal d'herbes, amb el compromís per part de tothom que esdevingui una formació contínua, havent servit de base per a d'altres versions que no només tractin d'aliments, sinó també d'altres productes a base de PAM, com ara els cosmètics. Actualment s'estan cercant fórmules per a poder oferir una segona edició d'aquest curs mediterrani.



Mobilitat al Piemont (Itàlia). Visita a Valerbe.

Els principals resultats del projecte HERBARTIS, els informes (sobre les especificitats de la professió de producció artesana d'herbes, la formació existent, la proposta de nou currículum formatiu, les metodologies formatives, les recomanacions tècniques i la sostenibilitat), la plataforma de e-Learning, el programa del curs mixt i els materials formatius (temaris, vídeos, resums dels seminaris tècnics, reportatges de les visites, conclusions de treball en equip), estan accessibles a l'enllaç:

<https://herbartis.wordpress.com/reports/>

Podeu trobar més informació sobre les activitats realitzades a les diferents mobilitats transnacionals al següent enllaç:

<https://herbartis.wordpress.com/transnational-mobilities/>

Les directrius estan accessibles en castellà i es poden consultar en aquest enllaç:

<https://herbartis.wordpress.com/reports/guidelines-book/>

També podeu trobar més informació a les presentacions del seminari final que va tenir lloc a Barcelona el 27 de juny de 2017, a:

<https://herbartis.wordpress.com/reports/final-seminar-presentations/>

Eva Moré i Palos, Treballa des de 1998 al Grup de Plantes Aromàtiques i Medicinals (PAM) del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC). S'ha format com a Enginyera Agrònoma en Economia Agrària (UdL), amb un màster en Fitoteràpia (IL3 UB), havent-se especialitzat en la comercialització de PAM. Té una àmplia experiència en projectes europeus, en transferència tecnològica i en dinamització del sector productor de PAM. [Més ...](#)



EL PROJECTE DE LES BASSELLES ES NODREIX DEL CURS D'HERBARTIS

TEXT: Roser Carol Casas i Ferran Obiols Galí, IMATGES: Eva Moré

*El curs de producció artesanal de productes alimentaris a base de plantes d'HERBARTIS va marcar un abans i un després a Les Basselles. Els continguts teòrics, les sessions presencials, les videoconferències amb productors locals i -molt especialment- la mobilitat transnacional van constituir experiències summament gratificants i enriquidores. Quedem a deure molt a la gent del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) i de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA).
Us expliquem el perquè!*

El projecte de Les Basselles, el Jardí Etnobotànic de la Vall de la Coma, fa set primaveres que s'arrossega pel món de les plantes aromàtiques, medicinals i culinàries, talment com un cargol, a poc a poc, però amb determinació i tenacitat. Lo caragol, aquest fitòfag empedreït que juga un paper destacat a l'imaginari col·lectiu de les Terres de Ponent, dona nom als habitants de la vila de l'Albi i ha esdevingut indefugiblement l'animal totèmic de Les Basselles. El mot tòtem s'introduí al llenguatge popular en forma d'anglicisme durant la primera meitat del segle XX, provinent de l'etnografia consagrada a l'estudi del poble ojibwa, tribu algonquina del nord dels Grans Llacs. El neologisme emprat arreu del món deriva de la veu odoodem, que assenyalava l'existència d'un lligam consanguini, d'una ascendència comuna. Cada un dels diferents clans és identificat i anomenat pel seu animal totèmic, el seu



Foto de grup a MÚSES, Accademia Europea delle Essenze de Savigliano, a la regió italiana del Piemont.

doodem, que constitueix la marca del grup. Els caragols, de forma simbòlica, formen part de la nostra parentela.

Els ojibwa són cèlebres detentors d'un extens llegat etnobotànic profusament documentat i estudiat de forma continuada des de principis del segle passat [1] fins a l'actualitat [2]. Començant per l'extracció de la resina de *Pinus strobus* per tal d'elaborar una trementina de propietats antisèptiques, diürètiques, rubefaents i vermífugues, fins a la utilització d'*Amanita muscaria* com a embriagant en contextos xamànics, podríem configurar una llarguíssima tirallonga d'espècies vegetals emprades en l'etnofarmacopea ojibwa: *Agrimonia gryposepala* per a combatre problemes urinaris, processos febrils i diarrea; *Viola canadensis* per a la inflamació de la bufeta; *Ribes glandulosum* per al mal d'esquena i els dolors menstruals, etc.

Aquesta petita disquisició al voltant del sistema etnomèdic ojibwa quedaria fora de lloc si no fos perquè una de les potes que sustenta la nostra iniciativa és la divulgació etnobotànica. Tenim una ferma vocació local i ultralocal, però també global i holística, a fi de possibilitar en tot moment comparacions etnològiques entre diferents societats, pobles i cultures. La nostra proposta té un marcat caràcter didàctic i un fort accent antropològic. Emprem el regne vegetal com un fil roig que ens permet parlar de plantes i receptes, de remeis i principis actius, de

poemes i molècules; però també d'història i llegendes, de ciència i mitologies, de grans llibres i tradicions orals, d'art museístic i cultura material popular, d'ocis i negocis, etc. La nostra intenció és posar en relleu el fet que, a casa nostra, malgrat que estiguem inserits en el marc d'una societat occidental postindustrial altament tecnificada, també posseïm un vast i riquíssim patrimoni etnobotànic que val la pena conèixer i preservar, en tant que forma part essencial de la identitat col·lectiva. Amb aquest objectiu vàrem concebre Les Basselles, el seu itinerari i el discurs que l'acompanya.

Les altres dues potes que apuntalen el Jardí Etnobotànic de la Vall de la Coma són igualment importants. Per una banda, hem desenvolupat un compromís incorruptible i rotund amb el territori, configurat per la comarca de Les Garrigues i encontorns, al qual ens sentim plenament empeltats. De l'altra banda, trobem la vessant productiva i comercial, que sense dubte constituïa la cama de la qual més coixejàvem. El *Curs de producció artesanal de productes alimentaris a base de plantes* va presentar-se com una possibilitat immillorable de perfeccionar certs aspectes d'aquest darrer puntal; així es cobria una necessitat concreta de la nostra iniciativa. Feia molts anys que ens sentíem mancats d'una formació específica, tant imprescindible com àmplia i diversa. Vam llençar-nos-hi de cap, entusiasmats, confiant plenament en les entitats locals



Maquinària a les instal·lacions de l'empresa Valverbe. Piemont.

involucrades en el projecte HERBARTIS, a saber, el CTFC i l'IRTA. El programa presentava un panorama molt seductor, amb un temari que anticipava una mirada teòrica i pràctica, profunda i exhaustiva, a tots i cada un dels procediments i processos necessaris per poder tirar endavant un projecte de producció, manipulació, transformació i comercialització de productes elaborats amb plantes aromàtiques, medicinals i culinàries. La llarga experiència del CTFC i de l'IRTA a l'hora de contribuir a la modernització i a la competitivitat del sector agroforestal, amb l'objectiu de fer efectiva una transferència de coneixements i tecnologies que propiciïn un desenvolupament rural sostenible i respectuós amb el medi ambient, fou un factor decisiu en la configuració de les nostres elevades expectatives, puix que mai vam dubtar del rigor científic ni de la meticulositat del curs.

Pel que fa a la producció, a les Basselles ens hem especialitzat en el cultiu de timó o farigola, espècie molt abundant a la comarca. De moment, cultivem més de sis espècies del gènere *Thymus* provinents de viver amb certificat ecològic, i l'ecotip autòcton de la vall, reproduït a partir d'esqueixos silvestres. Hi hem de sumar també multitud d'híbrids inesperats, que proliferen aquí i allà, de forma espontània.

Amb la mateixa naturalitat que *lo caragol de la Vall de la Coma* va esdevenir el nostre tòtem, el timó s'erigí com a espècie icònica del jardí, sense contendent que li pogués qüestionar el lloc d'honor. De fet, el de les farigoles és l'únic cultiu que realitzem de forma intensiva, afilerades, per a produir a l'engròs. La resta de producció és la pròpia dels més de vint-i-cinc parterres que vertebreren el jardí visitable, estructurat en tres feixes diferents, cada una representativa de grans àrees geogràfiques del món. Pacientment, al llarg de la temporada de recol·lecció, anem collint manualment plantes autòctones (*Satureja montana*, *Salvia officinalis*, *Origanum vulgare*, *Rosmarinus officinalis*, *Lavandula angustifolia*, etc.) i d'altres d'origen remot (*Ocimum basilicum*, *Ocimum purpurascens*, *Aloysia citriodora*, *Stevia rebaudiana*, *Echinacea angustifolia*, etc.), al·lòctones o no, en petites tongades que no requereixen un gran assecador, ni mètodes d'aire forçat. La nostra producció és, doncs, totalment artesanal, familiar i conseqüentment menuda. Mai no hem tingut la voluntat de produir grans quantitats: aquesta no és la nostra intenció; al contrari, volem aconseguir un producte a base de planta aromàtica i medicinal d'altíssima qualitat. No tenim excedents, docs al cap de l'any pràcticament fem net de totes les espècies comercialitzades. No esmicolem la planta ni fem cap mena de procés industrial que pugui sobreescalfar-la innecessàriament o malmetre'n la cobejada matèria primera, disminuir-ne els nivells i alterar-ne la naturalesa dels compostos orgànics volàtils i d'altres principis actius, en detriment de gustos i aromes, així com de llur activitat farmacològica. Venem la nostra producció, processada i empaquetada per nosaltres mateixos, directament al consumidor, sense cap mena d'intermediari o distribuïdor. Bàsicament realitzem fires a la comarca i rodalies i fidelitzem un ventall de clientela força homogeni, conformat per vilatans i, en menor mesura, per turistes rurals. Els nostres compradors habituals ens coneixen personalment i són conscients de l'excel·lència dels nostres productes, puix que assegurarem que es tracta de planta de l'any, sense picar ni molturar, tan sols desfullada. Així hem esdevingut firaires, una activitat ancestral que ens porta a complir un atapeït calendari, any rere any, gràcies al qual podem donar sortida a la nostra producció, amb un valor afegit, a la vegada que promocionem la nostra activitat didàctica i divulgativa.

Tot això que acabem d'explicar possibilitarà que el lector pugui fer-se càrrec de la idoneïtat del curs Herbartis per als interessos de la nostra humil iniciativa, de la qual ens sentim molt orgullosos. Per començar, en fer-nos càrrec personalment de tot el procés productiu, incloent-hi cultiu, elaboració i distribució, el sol fet de poder disposar d'un material didàctic unificat ja va significar un gran avenç. Dividit en quatre mòduls, el programa s'ocupava d'un llarguíssim reguitzell de qüestions bàsiques, de forma sintètica, però exhaustiva, així com també d'aspectes concrets. El primer mòdul abordava la producció i la qualitat de les plantes, les tècniques de collita i postcollita, les bones pràctiques agrícoles i de recollida silvestre, així com aspectes econòmics relacionats amb la gestió de la producció, tenint en compte la planificació i el control de costos. El segon mòdul estava centrat en el processament d'herba, en fresc i dessecada. En el cas de la planta seca, que és el que ens interessa a nosaltres, es feia especial esment als diferents mètodes d'assecatge, així com al control i la gestió de la qualitat, l'empaquetatge i l'emmagatzematge. Tot per optimitzar l'organització i la transformació de la matèria primera. El tercer mòdul exposava les tècniques i procediments necessaris per a l'elaboració de diferents productes alimentaris a base de plantes, fent especial atenció als espais destinats al processament i envasament, així com també a qüestions relatives al control de qualitat i seguretat alimentària. Finalment, el quart i últim mòdul girava a l'entorn d'aspectes relacionats amb la comercialització i venda dels productes, en el marc d'aquest sector productiu que ha de trobar un espai entre la tradició i la innovació. En aquest darrer apartat, lògicament, hi apareixien tasques pròpies de l'etiquetatge, la promoció empresarial, la imatge corporativa i el màrqueting, sondejant diferents estratègies de negoci, com ara el mercat en línia i l'ús de xarxes socials, però també cal destacar la incorporació d'una interessantíssima unitat centrada en substàncies vegetals.

Ara bé, per sobre de tot el material teòric, de la ingent informació en àrees tant diverses com el cultiu, la transformació, les normatives i legislacions



Extensa col·lecció de sàlvies a les instal·lacions de l'Institut Crea-Fso de San Remo. Ligúria.

(nacionals, europees i internacionals), més enllà del valor de compilar i transmetre totes aquestes dades, coneixements i tècniques, des de Les Basselles volem destacar allò que per a nosaltres fou el veritable punt fort del curs Herbartis, a saber, el factor humà. En aquest sentit, les activitats presencials i la mobilitat transnacional van esdevenir el millor del curs. No podem acabar sense agrair molt especialment l'accessibilitat, proximitat i amabilitat de l'Eva Moré (CTFC), *alma mater* i cara visible del projecte a casa nostra, sempre amatent a les necessitats i requeriments dels alumnes. Personalment, va ser tot un plaer poder conèixer, compartir experiències i travar amistat amb ella i amb en Josep Comaposada (IRTA), a l'ídil·lic marc de la Ligúria italiana. Penso que tots els alumnes estaran d'acord en assenyalar que les trobades no virtuals i els intercanvis internacionals van constituir un caldo de cultiu, tant necessari com fructífer per al futur del sector. Francesos, italians, portuguesos i catalans planten plantes a quatre mans!

Salut i herbes!

Roser Carol Casas i Ferran Obiols Galí són els impulsors de Les Basselles, el Jardí Etnobotànic de la Vall de la Coma, ubicat al terme municipal de la vila de l'Albi, comarca de Les Garrigues (Lleida). Més sobre [R. Carol](#) o sobre [F. Obiols](#).

BIBLIOGRAFIA

- [1] Smith, H. H. 1932. *Ethnobotany of the Ojibwe indians*. Butlletin of the public museum of the city of Milwaukee, 4 (3), 327-525.
- [2] Fleurentin, J., Pelt, J. & Mazars (dir.) 2002. *Des sources du savoir aux médicaments du futur*. IRD Éditions, Société française d'ethnopharmacologie, Marseille.



Dr. Joan Obiols i Llandrich

TEXT: FERRAN OBIOLS I GALÍ

Etnobotànica i salut mental es donen la mà en aquesta entrevista.

Enguany s'ha celebrat el 75è aniversari del descobriment de la dietilamida de l'àcid lisèrgic, coneguda per les seves sigles en alemany: LSD. Aquest fàrmac sintetitzat a partir de la banyeta de sègol (Claviceps purpurea), així com la psilocibina, principi actiu del gènere Psilocybe, foren amplament emprats en investigació psicoterapèutica i tractament de patologies mentals durant els anys cinquanta i seixanta del segle passat. El Dr. Joan Obiols i Llandrich, especialista en esquizofrènia, estats modificats de consciència i psiquiatria transcultural, ens exposa amb detall i profunditat una realitat poc explicada.

A l'hora d'escriure *El Dioscòrides renovado*, Font i Quer (1961) hi incorpora les llavors recents investigacions etnomicològiques de Valentina Pavlovna i Gordon Wasson. Només a la introducció trobem abundants i extenses referències a *Mushrooms, Russia and History* i *Les champignons hallucinogènes du Mexique*, com si volgués divulgar la teoria wassoniana i el descobriment de l'LSD. Quina pot ser la motivació de Font i Quer per reivindicar amb tanta vehemència tots aquests coneixements?

Resulta sorprenent l'entusiasme que Font i Quer demostra vers les investigacions de Gordon Wasson i Valentina Pavlovna. Efectivament són treballs molt propers en la seva redacció. Els Wasson, molt ben assessorats i acompanyats pel Prof. Roger Heim, van publicar *Mushrooms, Russia and History* l'any 1957. Després vindrien diverses col·laboracions amb

l'etnomicòleg parisenc en revistes científiques, així com l'article *Seeking the Magic Mushroom. Life Review* (10-6-1957), que incorporava fotografies etnogràfiques, croquis de camp i làmines científiques de Roger Heim. A resultes d'aquest article divulgatiu, Maria Sabina -una humil curandera mazateca- esdevingué una mena d'heroïna cultural d'abast mundial, ubicant el poble d'Huautla de Jiménez a l'imaginari popular internacional. No puc pronunciar-me amb certesa respecte de les motivacions concretes de Font i Quer a l'hora d'interessar-s'hi tan vivament, de fer-ne insistent difusió. Per altra banda, haig de congratular-me que fos així. Tot plegat fa palesa la seva obertura de mires enfront determinades qüestions socialment espinoses, en tant que quedarien circumscrites en el terreny d'allò que anomenem *tabú*; en aquest cas, l'espantall de la droga, entesa com a estupefaent socialment per-

niciós. Hem de tenir en compte el context de publicació: la sinistra atmosfera cultural i acadèmica del franquisme. M'atreveixo a aventurar que el Prof. Heim, amic de Font i Quer des de l'època del Pla Quinquennal Micològic (1931-1935), va tenir-hi algun paper. Segur que Font i Quer, que fou víctima directa de les absurditats acadèmiques d'un règim retrògrad, recordava amb nostàlgia el fervor investigador d'èpoques republicanes, aquelles sortides al camp amb els millors micòlegs europeus, entre ells Heim, el gran expert en bolets tòxics. En assabentar-se de la magnitud de les troballes del seu vell amic i els Wasson, devia quedar colpit, com Lévi-Strauss, Hofmann, Huxley, Graves, Jünger i tants d'altres científics i pensadors. Font i Quer va fer-ne divulgació a consciència, forma part del seu gran llegat.

Com a professional de la psiquiatria, com vas aproximar-te al món dels embriagants xamànics, per utilitzar la terminologia de Jonathan Ott?

Als anys seixanta del segle passat, la psiquiatria era un dels pocs reductes acadèmics de la península on existia interès científic per substàncies com la psilocibina. A partir de la dècada anterior, en consonància amb les propostes del Dr. Albert Hofmann, la psiquiatria va emprar aquestes substàncies, que foren anomenades *al·lucinògenes*, entre d'altres noms. Els sorprenents i profunds efectes d'aquests psicofàrmacs –sobretot psilocibina i LSD–, la potent alteració de la consciència que produeixen, van permetre albirar noves formes d'explicar la malaltia mental, especialment en una de les seves manifestacions més greus i complicades; la psicosi. Ahora, projectaven noves vies experimentals de tractament. Fou així com entre 1950 i 1970, la psiquiatria occidental produí una quantitat ingent de literatura científica relativa al seu ús clínic en comprovar les sorprenents virtuts terapèutiques sobre una gran diversitat de patologies mentals. Als EUA, Alemanya, França, Regne Unit, Suïssa i Txecoslovàquia, així com a molts altres països europeus –també a Espanya–, els psiquiatres s'engresquen a testar-ne la potencialitat. Un laboratori suís, la casa Sandoz de Basilea -actual Novartis-, on treballava l'Albert Hofman i on va tenir lloc l'accidental descobriment, va treure al mercat la psilocibina (sota el nom registrat d'*Indocibina*) i l'LSD (sota el nom comercial de

Delysid), posant-les a disposició dels psiquiatres. El meu propi pare, Joan Obiols i Vié -també psiquiatre- va rebre personalment, per cortesia de Sandoz, unes mostres d'*Indocibina*; psilocibina en forma de comprimits com els que foren entregats a Maria Sabina l'onze d'octubre de 1962; acompanyats d'una carta, així com d'un sobre amb diversos treballs clínics, a mode d'instruccions d'ús. A diverses càtedres de facultats de medicina espanyoles s'experimentà a bastament amb psilocibina i LSD, generant quantioses publicacions on s'exploraven les possibilitats terapèutiques d'aquests nous psicofàrmacs comercials. Despuntaren Barcelona, Madrid, Saragossa, València i Granada, que van contemplar i desenvolupar seriosament aquesta via d'investigació.

Com a anècdota personal puc esmentar que l'any 1968, amb sols disset anys, m'incorporo com a alumne intern a l'Hospital Clínic. En aquell moment -poc després tot això s'acabà-, vaig col·laborar en un treball experimental que volia establir el potencial antidepressiu de la psilocibina. Recordo

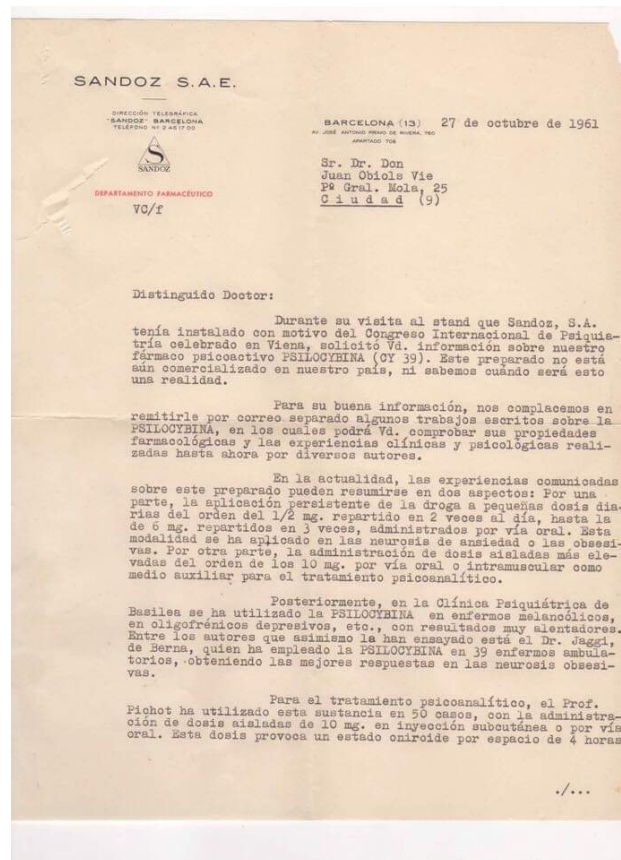


Figura 2. Carta del laboratori Sandoz adreçada al Prof. J. Obiols Vié. Datada l'octubre de 1961. Arxiu Obiols.

haver administrat la substància cada matí a una pacient, durant un cert temps. Aquell estudi en concret –dirigit pel Prof. Enric González Monclús-, va veure's sobtadament estroncat. Fou en aquella època que s'establí una fèrria repressió, arreu del món, fins i tot en recerca clínica, per motius de caire merament polítics o ideològics.

...continua, continua!

L'any 68 poc m'imaginava que el meu interès per aquestes substàncies incrementaria, aprofundint en el seu coneixement teòric i pràctic. Al 1970 vaig començar la llicenciatura de Geografia i Història –que feia simultàniament amb Medicina- amb la intenció de completar-la com a Antropologia Cultural. Claudi Esteva Fabregat havia retornat de Mèxic i, nomenat catedràtic d'Antropologia Cultural, s'esforçava a dissenyar la futura llicenciatura. Quan vaig acabar -el 1975-, aquesta encara no existia, però els meus estudis eren el que més s'hi aproximava i, lògicament, em sentia antropòleg *in nascitur*. Com a estudiant de medicina m'havia aproximat a tot aquest món en l'assignatura Història de la Medicina, presentant un treball de revisió sobre l'ús

d'al·lucinògens entre els asteques, que s'acabaria convertint en la meva primera publicació, dins de *Medicina e Historia*. L'any 1971, a partir de la meva primera experiència amb LSD -a *peak experience*-, el meu entusiasme va anar en augment, lamentant que la psiquiatria acadèmica no podia seguir una recerca que s'albirava tan prometedora. L'any 1977, en el decurs d'un viatge per Mèxic, vaig poder visitar Huautla de Jiménez, experimentant per primera vegada l'efecte dels "honguitos", bolets psicibínics en plena Sierra Mazateca. Una altra experiència reveladora, realment inefable; resulta impossible descriure amb paraules el conjunt de sensacions, emocions i pensaments que, amb el guiatge pertinent, poden esdevenir una experiència transformadora, curativa, mística o també –tot s'ha de dir-, transformar-se en un episodi angoixant, allò que en argot s'anomena un "mal viatge". Aquests processos quasi psicòtics que sobrevenen a una minoria d'usuaris, poden ésser reconduïts, esdevenint vivències d'autoconeixement. La meva experiència reiterada com a psiquiatre voluntari dins d'un equip d'atenció ad hoc -com és el projecte Kosmicare-, en el marc d'un macrofestival musical caracteritzat per



Responsabilitat i precaució amb les plantes

Figura 3. Equip assistencial Kosmicare, Boom Festival 2014 [Iker Puente]

un elevat consum d'aquestes substàncies –Boom Festival (Portugal)-, em permet reafirmar aquesta asserció. L'ús recreatiu, sense supervisió mèdica ni control de qualitat del fàrmac, n'impossibilita una dosificació adequada i per força comporta certs riscos que s'han de minimitzar, tal com fan des d'Energy Control.

Igualment, em vaig anar endinsant en l'estudi dels estats modificats de consciència des de l'àmbit de la psiquiatria transcultural, que empelta psiquiatria amb antropologia i, forçosament, entronca directament amb l'etnobotànica. Lectures, experiències, el coneixement es va edificant lentament. L'any 1992, tinc l'oportunitat de formar part d'un equip multidisciplinari de recerca antropològica, coordinat per Josep M. Fericgla, antropòleg interessat pels embriagants xamànics. Marxem a l'Equador -zona amazònica-, a fer treball de camp en una petita comunitat shuar, poble d'extens patrimoni etnobotànic i cèlebre sistema etnomèdic, paradigma del xamanisme sud-americà. En aquest cas, el mitjà per a modificar la consciència no és cap bolet. Els shuar utilitzen amb finalitats xamàniques diferents datures i brugmànsies, per una banda, i sobretot *nate'm* –més conegut en l'àmbit lingüístic quítxua com ayahuasca-. De plantes o fongs amb efectes al·lucinògens n'hi ha centenars i poden distingir-se subtils diferències en els respectius efectes. En la meua humil opinió, preval l'efecte principal de modificació de l'estat mental, amb tot l'acompanyament de distorsions ideatives i sensoperceptives que es produeix. El lector interessat pot consultar el meu capítol a *A Western Psychiatrist among the Shuar People of Ecuador*, dins de *Psychiatrists and Traditional Healers. Exploring the Role of Healers in Mental Health*. John Wiley & Sons, 2009. L'experiència etnogràfica em va reafirmar respecte la vigència i utilitat de les pràctiques xamàniques d'arreu del món, fent-me reflexionar sobre la possibilitat de recuperar la psilocibina i l'LSD dins del camp de la psiquiatria.

Què va passar després de la fèrria prohibició? Existeix actualment un interès reviscolat vers aquestes vies d'investigació?

Diguem que la flama s'havia mantingut, de forma escadussera, en grups aïllats d'investigadors dels



Figura 4. Fent electroencefalogrames en el marc de la recerca sobre ayahuasca en l'àmbit xamànic Shuar. [Joan Obiols i Llandrich]

EUA, Suïssa, Alemanya i algun altre país, lluitant contra les draconianes restriccions legals instaurades de forma acientífica. Darrerament, la comunitat científica és cada cop més conscient de la vàlua d'aquestes substàncies. Tornen a ésser habituals, en revistes de màxim prestigi acadèmic, les publicacions relatives a la seva utilitat terapèutica. Potser sí que podem parlar d'un interès renovat. A nivell local, el maig del 2016, el psicòleg Iker Puente va convidar-me a col·laborar en un simposi amb la participació de William Richards, figura històrica d'aquesta branca de la psicoteràpia. Fou un honor tractar-lo personalment en un col·loqui a Barcelona.

Bill Richards, psicòleg de 77 anys, possiblement és la persona viva que atesora més experiència en el camp de la investigació amb psilocibina. Des de principis dels seixanta, fins a l'any 1977 -sempre en institucions de prestigi acadèmic-, va aconseguir desenvolupar el seu treball i va esdevenir una eminència a nivell mundial. L'any 2000 va obtenir els permisos per reactivar les seves investigacions. Als EUA col·laborà amb Walter Norman Pahnke, metge i pastor protestant, a qui devem un dels experiments més interessants sobre els efectes de la psilocibina i la seva potencialitat de generar experiències místiques i religioses. El Divendres Sant (*Good Friday*) de 1962, vint estudiants de teologia es van reunir en una capella de la Universitat de Boston. Aquella experiència singular, anomenada *The Marsh Chapel Experiment*, va desenvolupar-se sota el paraigua de la Harvard Divinity School i el Harvard Psilocybin Project. A la meitat dels voluntaris se'ls va administrar 30 mg de psilocibina; a l'altra meitat, niacina (vitamina B3) com a placebo; tot



Figura 5. Joan Obiols i Llandrich, Bill Richards i Iker Puente al seminari sobre psicoteràpia psicodèlica, Barcelona 2016. [Natacha Elmir]

plegat, amb una rigorosa metodologia de doble cec. Va quedar demostrat que “les persones que van rebre psilocibina van experimentar en major mesura que els controls els fenòmens descrits per la nostra tipologia de misticisme” (Pahnke, 1963). Huston Smith, especialista en filosofia comparada, participà en l’experiment i sempre recordà aquella experiència com la més corprenedora de la seva vida. Pahnke i Richards, en experiments posteriors, van comprovar que els efectes positius de la psilocibina eren persistents, però no sempre associats a vivències místiques. En una revisió posterior de l’estudi de Pahnke, Rick Doblin (1991) va entrevistar -25 anys després-, els voluntaris que van prendre psilocibina aquell històric Divendres Sant –molts esdevinguts pastors protestants-. La immensa majoria recordava l’experiència com a “molt intensa, profunda” i, encara, marcada per les característiques del “contacte místic”. Fins al dia de la seva mort, Pahnke va treballar amb Richards, establint col·laboracions amb d’altres terapeutes de prestigi, com Stanislav Grof o Richard Yensen.

Les investigacions de Richards van molt més enllà de la capacitat d’induir experiències religioses o místiques. El seu treball com a terapeuta li ha permès comprovar la utilitat d’aquestes substàncies en molts altres aspectes relatius a la salut mental, com per exemple el tractament de l’alcoholisme i altres addiccions, de neurosis greus, pacients que patien estrès en relació a tenir un càncer, etcètera. També ha pogut comprovar la idoneïtat de l’ús d’aquestes substàncies en la formació dels professionals de salut mental, corroborant la direcció apuntada per Albert Hofmann des d’un primer moment.

En una conferència a l’auditori de la casa Sandoz durant la seva primera visita a Barcelona -a pregunta meva-, Hofmann va exposar amb detall la conveniència de l’autoadministració de LSD en la formació de psiquiatres, donat el seu efecte psicomimètic.

Al llarg dels anys, després de participar en multitud de reunions, simposis i congressos, he pogut establir contacte -i certa amistat-, amb veritables eminències. Aquestes relacions personals han estat summament enriquidores. He conegut i tractat, entre d’altres, Albert Hofmann, Jonathan Ott, Giorgio Samorini –expert en el gènere *Psilocybe*-, Sasha i Ann Shulgin, Claudio Naranjo i l’esmentat Richards. A nivell més nostrat, però també de categoria internacional, destaquen Jordi Riba i José Carlos Bouso. Tots ells uneixen la seva saviesa a una categoria humana de primer ordre. L’any 2013, la Fundació ICEERS (International Center for Ethnobotanical Education, Research and Services), amb seu central a Barcelona, va proposar-me assumir la presidència del seu patronat. Vaig acceptar honorat d’ocupar aquest càrrec. El seu director general, Ben de Loenen, i el director científic, José Carlos Bouso -i la resta de directius-, fan una tasca magnífica en el camp de l’etnobotànica, centrant-se en el món de les plantes i els fongs amb propietats al·lucinògenes.

Però què tenen fàrmacs com l’LSD, la psilocibina, la mescalina, la ibogaïna o la dimetiltriptamina, que els fa diferents d’altres drogues il·legals?

Hauràs observat que a l’hora de referir-me a aquestes substàncies evito usar el nom de “drogues”. Aquest terme, que hauria d’haver conservat certa neutralitat -com passa en anglès-, ha adquirit una connotació social negativa. Ha de quedar clar que els trets perniciosos associats al consum de drogues -addicció, criminalitat, etcètera- no acostumen a presentar-se. A nivell legal, i de forma aberrant, els anomenats al·lucinògens estan englobats al mateix sac que autèntiques drogues potencialment nocives. La veritat és que ni són addictives -en tant que no constitueixen substàncies d’abús-, ni solen ser perilloses. Personalment, considero totalment inadequat que s’associïn a productes de qualitats tan diferents. Tampoc pretenc negar certs riscos lligats a l’ús lúdic del seu consum, que cons-



Figura 6. Joan Obiols i Llandrich, al costat de Claudio Naranjo, a la sessió inaugural del World Ayahuasca Conference, Eivissa 2014. [Arxiu Obiols]

titueixen una realitat que hem de tenir present. Porto 44 anys dedicat a la psiquiatria i, en algunes ocasions, he tractat diversos pacients que, sigui per consum d'LSD, ayahuasca o bolets psicodèlics, han presentat episodis psicòtics de major o menor gravetat; uns breus i resolts fàcilment; d'altres més persistents o complicats. Aquest factor existeix, possiblement, en persones genèticament predisposades, i cal ser-ne conscients. Diversos treballs han revisat la freqüència d'aquest tipus de reacció, comprovant que estadísticament és molt baixa. Cal insistir que l'ús d'aquestes substàncies, de profunds efectes sobre la psique humana, no pot ser abordat de forma frívola i superficial. La prohibició esdevingué a finals dels anys seixanta, del segle passat, va anar lligada a una difusió excessiva que, originada en àmbits universitaris i amplificada en els corrents contraculturals, va arribar a extrems d'absolut descontrol. Personatges com Timothy Leary -psicòleg de Harvard University- es van engrescar amb desmesura, fent-ne apologia fora de l'àmbit acadèmic i terapèutic. El somni psicodèlic quedà estroncat, esdevinent un malson, quan els mitjans de comunicació distorsionaren els fets de forma sensacionalista, contribuint a l'operació policopial en marxa. El resultat: l'elaboració d'una llista -l'*Schedule I*-, on aquests psicofàrmacs malviuen envoltats d'una tirallonga llarguíssima de drogues, sota el pretext erroni que presenten un "alt potencial d'abús" i "no tenen un ús mèdic acceptat".

Malgrat aquestes dècades inquisitorials, vells científics com Richards, Grof o Yensen, amb el suport de nous investigadors, s'esforcen per seguir el camí obert. Aquests fàrmacs provenen del món vegetal. Personalment considero que, les plantes i els fongs

d'aquest tipus bé es mereixen el qualificatiu de sagrats, ja que tenen aquesta consideració entre els pobles de la terra que en són beneficiaris des de temps immemorials. L'ús d'embriagants vegetals en el marc de rituals xamànics no representa cap perill per als membres de la comunitat d'usuaris; al contrari, en reben importants guanys gràcies a la sàvia i conscient administració, que recau sempre a mans d'especialistes, remeiers i remeieres tradicionals.

Per acabar, podries aprofundir respecte de què va succeir a casa nostra abans de l'aplicació de l'*Schedule I*?

Aquí va passar el mateix que a qualsevol càtedra de l'època. Aquests psicofàrmacs es van introduir amb total normalitat. El Prof. Ramon Sarró, segon catedràtic de Psiquiatria a la Universitat de Barcelona -entre 1950 i 1970-, es va entusiasmar personalment amb les expectatives generades per l'LSD i la psicodina. Va assistir a l'històric col·loqui sobre LSD i mesalina d'Atlantic City (1955), organitzat per l'*American Psychiatric Association*. L'any següent, manifestava obertament que l'autoadministració d'aquest psicofàrmac constituïa una magnífica vivència per a qualsevol psiquiatre, augmentant la seva capacitat d'empatia i d'anàlisi del malalt mental. Creia que tenia un valor insubstituïble com a experiència i que hauria d'esdevenir una mena de ritus iniciàtic del futur psiquiatre. Significava un pas de gegant en el descobriment de la base bioquímica de l'esquizofrènia i, molt possiblement, en la seva terapèutica. No li semblava més perillós que altres fàrmacs usats a diari, no hi veia cap risc en subjectes normals i, a més, no produïa toxicomania.



Figura 7. El Prof. R. Sarró, J. L. Moreno -creador del psicodrama- i el Prof. J. Obiols Vié. [Arxiu Obiols]

Els efectes somàtics li semblaven mínims i, per contra, els efectes psíquics eren intensos i profunds, però reversibles.

Col·legues que van viure aquells moments m'havien explicat que des de Sandoz, en saber del seu gran interès, li va facilitar un gram d'LSD en un sol comprimit, que va guardar-se en una butxaqueta de l'armilla. Un cop a Barcelona, els seus col·laboradors li van aconsellar transformar –ràpidament– aquell comprimit en ampolletes líquides, per tal de dosificar de forma adequada aquell nou fàrmac. Cal recordar que l'LSD és una substància d'una potència extraordinària. Les dosis són de l'ordre d'unitats gamma -milmilionèsimes parts d'un quilogram-, o el que és el mateix, milionèsimes parts d'un gram. Entre 100 i 200 gammes -o micrograms-, constitueixen una dosi suficient per accedir a un profund estat expandit de consciència. Aquell gram primigeni va transformar-se en 10.000 dosis d'LSD, que durant anys van ocupar un lloc als armaris de la càte-

dra de Psiquiatria de Barcelona, com qualsevol altre fàrmac. Es van desenvolupar una sèrie de recerques: utilitat terapèutica, aproximació al concepte de psicosis model, efectes sobre la creativitat d'artistes plàstics i escriptors, etcètera. En aquest sentit, el meu pare Joan Obiols i Vié -successor de Sarró com a catedràtic-, va participar en algunes investigacions, ja que havia desenvolupat un prematur interès personal en qüestions com la teràpia per l'art, de la qual fou un pioner. Recordo que algunes sessions experimentals s'havien arribat a desenvolupar al nostre domicili particular.

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

BIBLIOGRAFIA

Pavlovna, V., Gordon Wasson, R., 1957. *Mushrooms, Russia and History*. New York: Pantheon Books.

Heim, R., Gordon Wasson, R., 1958. *Les champignons hallucinogènes du Mexique*. París: Muséum National d'Histoire Naturelle.

Font i Quer, P., 1961. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Barcelona: Editorial Labor.

Pahnke, W. N., 1963. *Drugs and mysticism. An analysis of the relationship between Psychedelic Drugs and the Mystical Consciousness*. Cambridge: Harvard University.

Dobin, R., 1991. *Pahnke's Good Friday Experiment: a long term follow up and methodological critique*. *Journal of Transpersonal Psychology*, 23 (1), 1-23

Obiols Llandrich, J., 1975. *El uso de drogas alucinógenas entre los aztecas y su relación con la medicina*. *Medicina & Historia*, nº 49.

Obiols Llandrich, J., 2009. *A Western Psychiatrist among the Shuar People of Ecuador, dins de Psychiatrists and Traditional Healers. Exploring the Role of Healers in Mental Health*. John Wiley & Sons.

Ramon Masferrer i Arquimbau

(1850-1884)

Quan la botànica esdevé vocació i passió

TEXT: Pasqual Bernat López

Ramon Masferrer i Arquimbau va néixer a Vic el 15 de maig de 1850. Va ser el tercer de quatre germans, tots amb dedicació intel·lectual: en Josep va ser doctor en teologia i professor del Seminari de Vic, en Francesc d'Assís va treballar en el camp de la filosofia i en Francesc de Paula va destacar en el dret i la política. Feu els estudis de primer i segon ensenyament al Seminari de Vic i a la Universitat de Barcelona va cursar les carreres de Medicina i Ciències Naturals. Acabats aquests estudis va decidir emprendre la carrera militar, a la qual va ingressar com a metge del cos sanitari, arribant al grau de metge primer. La primera destinació que va tenir va ser Vic, però de seguida va haver de marxar a les illes Canàries on residí durant dos anys. Després de tornar a Vic, el 1883, va demanar de ser destinat a les illes Filipines, atret per la possibilitat d'explorar la vegetació de l'arxipèlag, que encara era molt desconeguda per la botànica occidental, i alhora per millorar la seva situació en l'escalafó militar. Va ser en aquesta darrera destinació on, víctima del còlera, el va sorprendre la mort, el 1884, quan només tenia 34 anys.



Aquesta curta vida no va impedir que Ramon Masferrer es procurés un lloc estel·lar en la història de la botànica catalana. Deixeble d'Antoni Cebrià Costa, catedràtic de botànica de la Universitat de Barcelona, va formar part de la generació que va renovar la botànica catalana del segle XIX. Botànic vocacional i apassionat, com ell mateix confessava, es va caracteritzar per una gran capacitat de treball que el va portar a desenvolupar una intensa

activitat científica. Van ser molts els treballs que va arribar a publicar, contribuint d'aquesta forma a engrandir el coneixement i la divulgació dels estudis florístics de l'època.

El 1877 va publicar als *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* els «Recuerdos botánicos de Vich, o sea Apuntes para el estudio de la comarca de Cataluña, llamada Plana de Vich». En el pròleg d'aquest treball Masferrer indica que els materials que conformen l'estudi són insuficients, ja que a causa de la seva professió i els canvis de destinació que comporta ha hagut de recopilar les dades en diferents períodes i no sempre en les condicions que ell hauria desitjat. Malgrat tot, creu que paga la pena donar a conèixer la feina feta fins aleshores, esperant que el que ell publica sigui el nucli de futurs treballs més desenvolupats. El treball s'inicia amb un bloc introductor amb interessants observacions geogràfiques, geològiques i climàtiques. També es fa una descripció general de la flora de la Plana, comparant-la amb la d'altres comarques veïnes. El catàleg conté 620 espècies, 180 de les quals corresponien

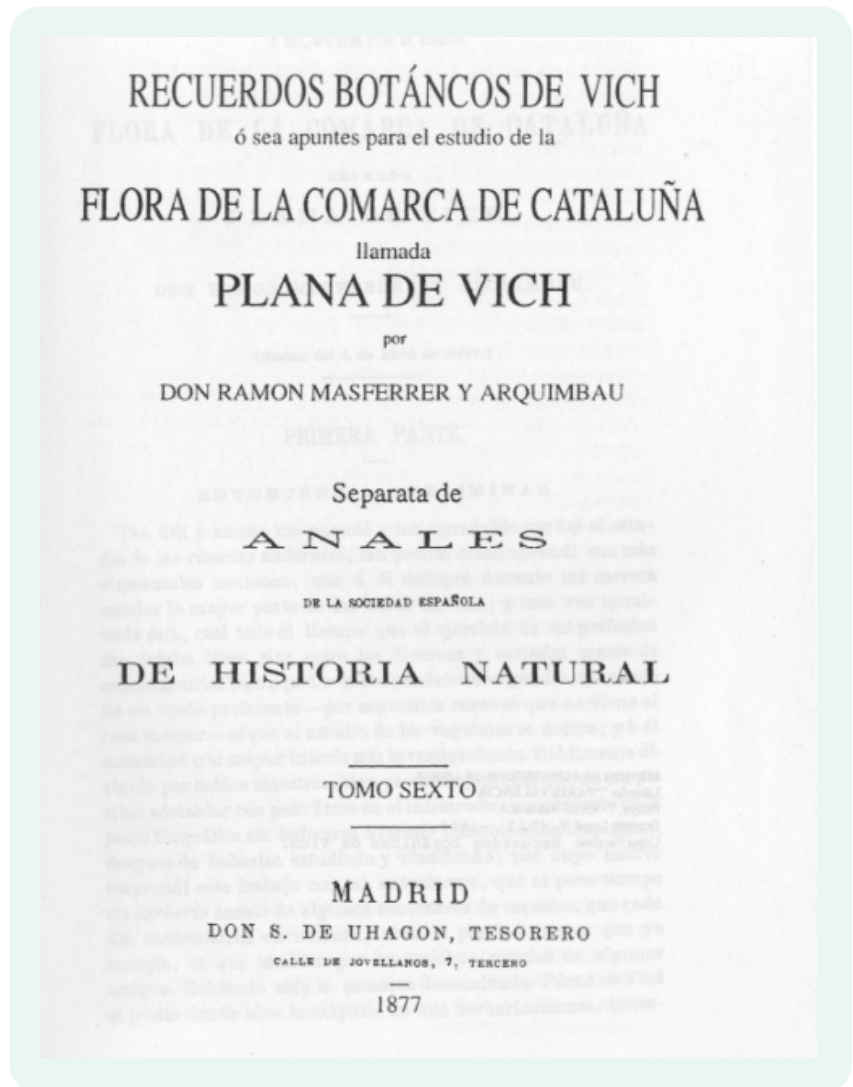
a plantes cultivades. L'autor hi assenyala cada espècie com a rara o comuna, però oblidava esmentar la localitat, cosa que desllueix el treball ja que en redueix la seva utilitat. Amb tot, aquesta nova aportació va representar un important avenç en el coneixement florístic del nostre país. El treball «Recuerdos botánicos de Vich» esdevenia la primera monografia florística amb un mínim rigor de la comarca d'Osona. D'alguna manera, representava una peça més que s'afegiria als treballs dels seus contemporanis, com els d'Estanislau Vayreda (1848-1901) amb les flors de Núria i de la Mare de Déu del Mont, els de Frederic Trèmols (1831-1900) amb la flora de la muntanya de Requesens o els de Joan Montserrat i Archs (1845-1895) amb la flora de Montserrat, que haurien de servir per culminar la Flora de Catalunya que, ja entrat el segle XX, realitzaria, el també deixeble de Costa, Joan Cadevall (1846-1921).

L'estada de Masferrer a les illes Canàries va representar entrar en contacte amb una realitat botànica desconeguda. De seguida es va abocar al seu estudi col·laborant estretament amb el personal del Jardín de Aclimatación de la Orotava (Tenerife). Fruit d'aquest interès va ser la publicació de diversos treballs, tots ells ressaltant les singularitats florístiques de l'arxipèlag. En aquest sentit, el treball més ambiciós de Masferrer va ser els «Recuerdos botánicos de Tenerife o sea Datos para el estudio de la Flora Canaria» (1880). En aquest estudi, a diferència del que havia fet amb la flora de la Plana de Vic, a més d'incloure les plantes que ell mateix havia recollit, va

reunir també les dades publicades per altres autors, esdevenint l'obra un veritable compendi de la flora de les Canàries. Hi afegia també referències de les plantes de les illes Madeira, Açores i de Cap Verd, cosa que la convertia en un referent per l'estudi dels arxipèlags atlàntics. L'obra, però, va quedar incompleta. Se'n van arribar a publicar tres fascicles amb un total de 246 pàgines. El destí a les Filipines i la mort sobtada van impedir que el quart i últim volum veiés la llum.

A banda d'aquesta important flora de Canàries, Masferrer va escriure moltes monografies sobre la vegetació d'aquestes illes. En destaquem una descripció

molt detallada de la flora del Teide i un treball molt documentat, i de gran erudició científica, sobre els llorers de les Canàries. Masferrer va estar molt vinculat als botànics que aleshores hi treballaven. Com ja hem dit anteriorment, va establir una estreta relació amb el Jardín de Aclimatación de la Orotava, del qual fins i tot va escriure'n la història. En aquesta institució va conèixer el botànic alemany Wilhelm Hillebrand (1821-1886), que en descobrir una nova espècie vegetal pròpia de les illes li donà el nom de *Sempervivum masferrerii* com a reconeixement a l'amistat que havia establert amb el nostre home.



Sempervivum masferrerii

En una excursió botànica per l'illa de Tenerife, Ramon Masferrer, Wilhelm Hillebrand i Hermann Wildpret, jardiner major del Jardí de l'Orotava, van trobar una nova espècie de planta suculent, a la qual Hillebrand anomenaria més tard *Sempervivum masferrerii*.

El botànic alemany explicava en la descripció del nou tàxon: "Esta planta, que gustoso dedico a mi estimado amigo y celoso botánico Dr. D. Ramon Masferrer, tiene su colocación natural cerca del *Sempervivum strepsicladem*; pero se distingue de este último y de todas las otras especies de estas islas, en cuanto me son conocidas, por la presencia de una columna central manifiesta, y por la singular dehiscencia de los carpelos, que además están provistos de unas espuelas obtusas".

Hermann Wildpret, anys després, explicava així aquest descobriment: "Esta nueva y rara variedad de *Sempervivum* de Canarias cuyas especies abundan en las islas y que aún no están bien estudiadas, la encontramos en una expedición botánica en la punta de mar de Buenavista, entre el célebre botánico Dr. Hillebrand, de Alemania; el amigo botánico y malogrado médico militar D. Ramon Masferrer y Arquimbau y el que esto escribe, jardinero jefe del Jardín de Aclimatación de Orotava, en aquel entonces, 1881. Se encontró la variedad herborizando en un covacho de piedra volcánica, llamándome la atención no haberla visto nunca. Examinola y estudiola el Dr. Hillebrand y quiso dedicármela, pero yo no acepte, y quise que se llamase *Sempervivum masferrerii* y así se quedó".

Aquesta planta, ha estat reclassificada taxonòmicament, en base a estudis científics posteriors, i actualment es situa en el gènere *Aeonium*. A l'actualitat, s'identifica amb el nom científic d'*Aeonium sedifolium* (*Webb ex Bolle*) *Pit & Proust* i és considerada un endemisme de les illes Canàries. Es tracta d'una planta de port arbustiu, amb tiges força ramificades i de mida relativament petita (no més de 40 cm). Presenta fulles molt carneses, d'aspecte similar a les de les plantes del gènere *Sedum*, d'aquí que s'anomeni *sedifolium* (fulla de *Sedum*). Només veure-la, crida l'atenció el color vermell de les ratlles longitudinals que ressalten sobre el verd clar de les fulles; una combinació de colors que contrasta amb el color groc de les seves flors.

Cites extretes de: [7] Guardiola i Baños (2018).

Masferrer va ser un autor molt prolífic. Al contrari dels seus companys de promoció, va tendir a plasmar els seus coneixements en escrits que apareixien tant en revistes de divulgació científica, tals com *Crónica Científica* o *La Oceanía Española*, com en publicacions acadèmiques com els *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*. En tots aquests treballs es reflectien abundants lectures i un coneixement ampli de les fonts d'estudi. La mort arribada massa aviat va truncar, sens dubte, una carrera que prometia molts èxits per al progrés de les ciències naturals.

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

- [1] Bernat, P. 2010. *Científics d'Osona. Diccionari històric i biobibliogràfic dels científics nascuts o vinculats a Osona*. Patronat d'Estudis Osonencs, Vic.
- [2] Bernat, P. 2009. *Naturalistes osonencs del segle XIX*. *Ausa* XXIV, 163, 85-112
- [3] Bernat, P. 2006. *Científics. Vicgrafies*, 4, 15 -17.
- [4] Camarasa, J. M. 1989. *Botànica i botànics dels Països Catalans*. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.
- [5] De Bolós, A. 1953. *Ramón Masferrer*. *Ausa*, 4, 159 -164.
- [6] Elías De Molins, A. 1889. *Diccionario biográfico y bibliográfico de escritores y artistas catalanes del siglo XIX*. Imprenta de Fidel Giró, Barcelona: vol. 2, 130-132.
- [7] Guardiola E., Baños J. E. 2018. Eponimia mèdica catalana. Ramon Masferrer i l'espècie *Sempervivum masferrerii*. *Annals de Medicina*, 101 (1), 34-40.
- [8] Masferrer i Arquimbau, R. 1877. *Recuerdos botánicos de Vich, o sea apuntes para el estudio de la flora de la comarca de Cataluña llamada Plana de Vich. Separata dels Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Madrid: vol.6.
- [9] Nielo Camino, L. 1907. "Botánicos españoles: Masferrer". A: *Linneo en España: homenaje a Linneo en su segundo centenario: 1707-1907*. Mariano Escar, Zaragoza: 271 – 275.



arç blanc
(*crataegus monogyna*)

Mercè Serra Valls
MILFULLES, 2



CÀNEM INDUSTRIAL: el porcí de tots els cultius

*Igual que del porc se n'aprofiten totes les parts, també passa el mateix amb algunes plantes. Un clar exemple n'és el cànem industrial (*Cannabis sativa* var. *sativa*)¹, que sovint es confon amb la marihuana (*Cannabis sativa* var. *indica*) per la seva similitud. Aquesta àmplia utilització de totes les parts de la planta, és la que la fa rendible [1].*

Actualment, existeix un interès creixent pel cànem industrial, ja que, en els últims anys, s'han descobert una sèrie de noves aplicacions que afegeixen valor a aquesta fibra mil·lenària.

TEXT I IMATGES: Joan Arqué Alcové

I. Usos ancestrals del cànem. És una planta anual d'origen asiàtic amb més de 10.000 anys d'història. Uns 5.000 anys aC, apareixen les primeres evidències de l'ús d'aquesta planta amb finalitats medicinals. Buda, al voltant de l'any 450 aC, ja en menjava les llavors pel seu alt valor nutritiu, la qual cosa li proporcionava una bona dosi d'energia.

L'inici de l'ús del cànem per a l'elaboració de paper se situa a Xina, al segle I aC. Posteriorment, aquest país va iniciar la producció i comercialització de paper fet amb cel·lulosa de les fibres de cànem.

Al segle XIX, el cànem va servir per confeccionar les veles dels vaixells de guerra. Aquesta indústria, que només a Europa es proveïa de més de 200.000 ha de cultius, trobà la seva fi amb el maridatge de la màquina de vapor i l'acer. Aquest canvi en la tecnologia naval va afectar també a la indústria de la corderia que es nodria del cànem com a matèria primera. Els últims vaixells de vela, a França, van ser construïts el 1890. Aquest fet, juntament amb l'acèrrima competència del jute (*Corchorus capsularis*) en el sector de la filatura tosca i dels sacs, bàsicament per a productes agrícoles, van acabar per fer desaparèixer gairebé d'Europa aquest cultiu mil·lenari. I dic gairebé, perquè molts pagesos van



Agramat tradicional.

continuar cultivant-lo per als usos particulars i bàsics, com ara la roba. No s'ha d'oblidar que l'ús tèxtil ha estat una de les principals aplicacions del cànem.

II. Un cultiu amic de la natura. Aguantant, estoicament, les seves arrels el pes d'una llarga història, en un moment en què el canvi climàtic és una realitat palesa, alguns emprenedors tenen l'esperança de recuperar aquest cultiu. Un cultiu que és amic de la natura, pel seu baix impacte mediambiental, ja que no necessita cap tipus de pesticida i, depenent del tipus de sòl, les dosis necessàries de fertilitzants són inferiors a les d'altres cultius com la patata o la molatxa. A més, contribueix favorablement a l'efec-

¹La taxonomia d'aquesta planta no està completament resolta i presenta certes controvèrsies entre autors. La nomenclatura que es presenta en aquest article és la que adopta *Flora iberica*.

te hivernacle fixant fins a un 45%, sobre el pes sec, del carboni procedent del diòxid de carboni atmosfèric. D'aquesta manera, després del processat del cànem, el CO₂ queda preservat en forma de productes que l'immobilitzen per llargs períodes de temps; com és el cas dels aïllants, en el sector de la construcció, o els materials termoplàstics en els automòbils. Alhora, aquests materials contribueixen a un major estalvi energètic, per l'aïllament tèrmic que proporcionen. També cal destacar que aquells vehicles que incorporen fibra de cànem, en els seus components plàstics, per l'elevada resistència i lleugeresa esdevenen vehicles menys pesants, per la qual cosa, requereixen menor quantitat d'energia per al seu moviment i, conseqüentment, el consum de combustibles fòssils disminueix.

III. Els principals productors. França és el primer productor europeu de cànem industrial, amb més de 15.000 ha cultivades. El segueixen Alemanya i Anglaterra, països que per la seva latitud i clima temperat tenen abundants pluges, la qual cosa afavoreix la producció de cànem amb uns rendiments que oscil·len entre els 6.000 i 7.000 kg/ha. Altres països d'Europa, com Espanya, els països bàltics, Polònia, Txèquia o Ucraïna estan estudiant seriosament la viabilitat de reprendre aquest cultiu ancestral. L'any 2017, les hectàrees plantades a tot Europa van arribar a 43.000 [2]. Cal destacar que els francesos han sabut organitzar-se molt bé, formant cooperatives. D'aquesta manera, cada any negocien el nombre d'hectàrees a sembrar en funció de la demanda dels diferents sectors.

La qualitat de la producció, no tan sols la quantitat, és important. En aquest aspecte es duen a terme estrictes controls, seguint meticulosament la traça, des de la recepció de la fibra en les bregadores (fàbriques on s'extreu la fibra de la planta) fins a l'etiquetatge del producte final.

A d'altres continents, també hi ha un creixent interès pel cànem. Àsia, amb la República Popular de la Xina com a capdavantera, disposava d'una superfície cultivada de 47.000 ha l'any 2017 amb un potencial de creixement enorme [2]. Canadà, que ja porta anys apostant pel cànem en el sector de l'alimentació, presenta una superfície cultivada de 56.000 ha i els EUA començaran enguany (2018) amb una previsió d'unes 50.000 ha en 10 anys [2]. A l'Amèrica del Sud, Colòmbia està molt a prop de realitzar les primeres plantacions pilot, i



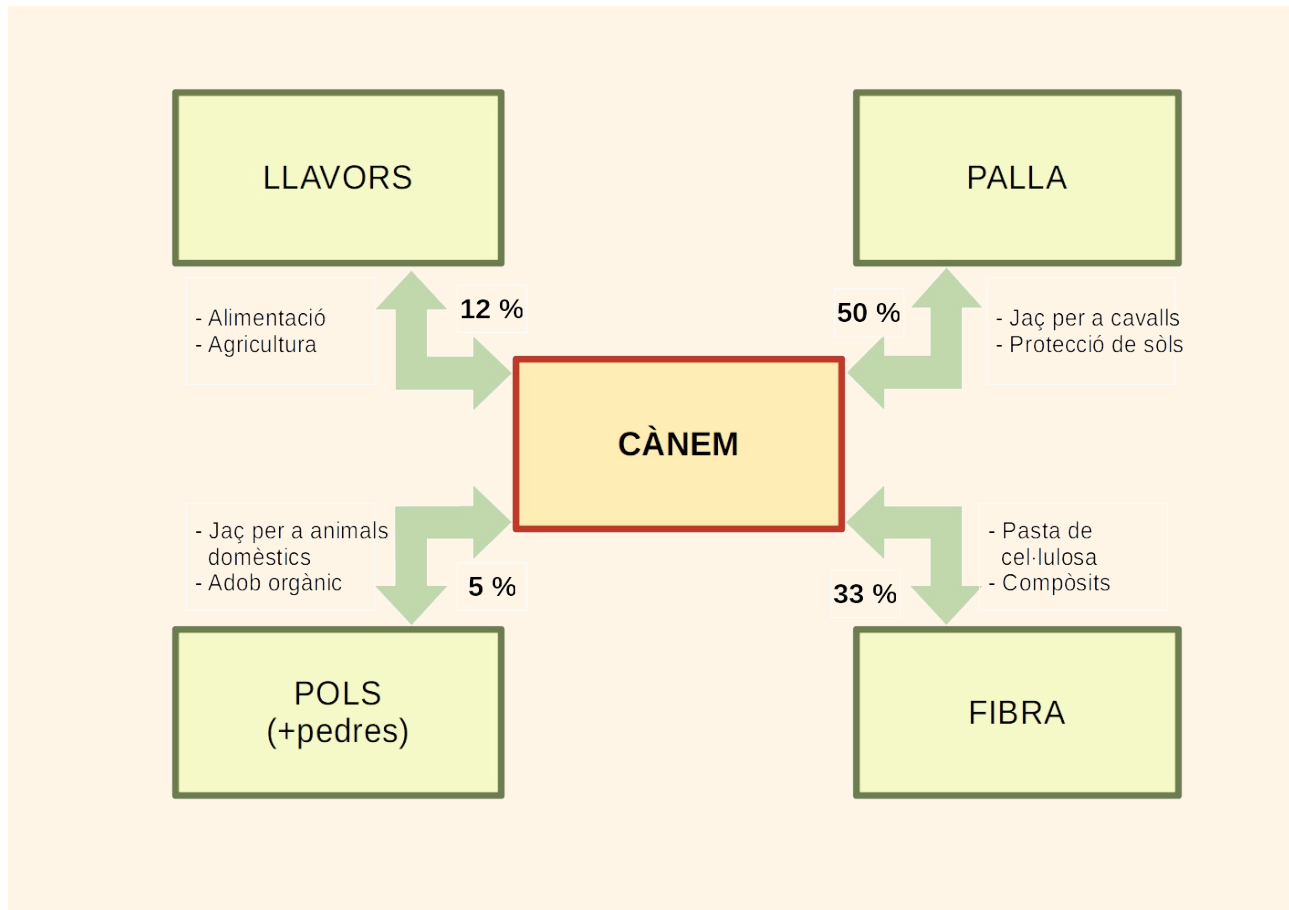
Plantació de cànem.

d'altres països com Uruguai, el Salvador, Argentina, Xile o Perú també han pujat ja al tren del cànem [3].

IV. Aprofitament del cànem. La fibra del cànem es troba a la part exterior de la tija, mentre que la part més dura, o palla, resideix en el nucli de la vara. En els dos teixits s'hi troba la cel·lulosa, però la cànula o palla és més rica en hemicel·lulosa, la qual està formada per molècules de cadena més curta que confereixen diferents propietats al paper segons l'aplicació final buscada.

Al següent esquema, observem com s'aprofita la planta del cànem. La major part de la planta, un 50% en pes aproximadament, correspon a la palla, el seu aprofitament fa viable l'extracció d'aquesta fibra. Dit d'una altra manera, si s'hagués de tractar aquesta palla com un residu, el cost de la fibra seria tan alt que perdria l'atractiu econòmic en els diferents mercats.

La fibra representa aproximadament una mitjana del 33%. L'aplicació més antiga de la fibra és per a ús tèxtil, però avui el cost d'extracció de la fibra



Esquema del cànem.



Tija de cànem.

Responsabilitat i precaució amb les plantes

llarga seria inviable, ja que el mercat existent, a diferència del lli (*Linum usitatissimum*), és molt petit.

La llavor, entre un 10% i un 12% de la planta, s'utilitza sobretot en el sector alimentari, tot i que una part molt important, es fa servir per tornar a sembrar. Finalment, entre el 5% i el 7% representa el residu: pedres, arrels, restes de plantes adventíci-

es i pols². Part d'aquest residu, la pols en concret, s'ha sabut aprofitar com a subproducte, generant un benefici addicional que encara que sigui marginal, almenys no representa un cost.

V. Les seves aplicacions

La fibra. El component estrella és la fibra. Les aplicacions ancestrals han servit per a vestir a l'ésser humà, sobretot en els climes temperats on, juntament amb la llana, constituïen un comerç important. També important ha estat l'ús de la fibra per a la confecció de paper, copiant la tècnica tradicional xinesa. Actualment, però, és molt poca la fibra que s'utilitza per fabricar fil tèxtil ja que altres competidors, com el lli i el cotó (*Gossypium hirsutum*), han desbancat gairebé del tot el cànem.

En el cas del paper, no obstant, aquesta fibra ha trobat el seu particular nínxol de mercat essent, durant molts anys, l'única aplicació industrial. Els prin-

²Les pedres i la pols, encara que aliens a la planta, són elements inherents al mateix procés de recol·lecció. Ja que quan passen les màquines pels camps inevitablement acaben arrossegant aquests materials.

cipals usos paperers són: paper de cigarret, paper de biblia i de diccionari que, pel baix gramatge del full, necessiten una bona opacitat només conferida pel cànem; també s'usa per a la fabricació de papers d'impressió d'alta gamma, així com en algunes aplicacions, molt concretes, per al filtratge industrial de begudes.

En els últims temps, però, s'han desenvolupat una sèrie de noves aplicacions que han potenciat la indústria del cànem i han provocat l'aparició de noves empreses arran de la nova demanda. Aquestes noves aplicacions aporten valor afegit a la fibra, en ser utilitzada per confeccionar productes cars i que aporten molts avantatges respecte als productes tradicionals produïts amb fibres sintètiques. Es tracta dels compòsits, materials compostos que bàsicament, s'utilitzen en dos sectors: primerament en el sector automobilístic i, més tard, també en el sector de la construcció.



Compòsits en el sector automobilístic.



Compòsits en el sector de la construcció.

Tot i que el lli porta cert avantatge al cànem, aquest li segueix els passos de prop, ja que estan sorgint noves iniciatives industrials que el fan cada cop més necessari. Per citar algun exemple, s'està utilitzant en la confecció de maletins de viatge perquè siguin més lleugers i, fins i tot, en la fabricació d'urnes mortuòries. Productes, tots ells, en què la resistència i la lleugeresa han de marcar la diferència [4]. Precisament és per aquest motiu que l'ús d'aquest tipus de materials és adient en el camp de l'esport: en els velers de regates [4], per exemple, s'aconsegueixen cascs menys pesants que permeten navegar a més velocitat i el mateix avantatge s'aconsegueix en els cotxes de carreres, on el factor pes és crucial per guanyar unes dècimes de segon en una cursa.

La palla. Tal i com ja s'ha comentat, l'aprofitament de la palla per a la seva comercialització és el factor que fa viable, econòmicament parlant, la comercialització de la resta de la planta. S'ha de tenir en compte que la palla representa aproximadament el 50% de la planta, si aquest percentatge del vegetal esdevingués residu no aportaria benefici econòmic, la qual cosa incrementaria, de manera important, el preu de venda de la fibra i la faria poc competitiva en el mercat. Si no se li hagués trobat una bona aplicació, a la palla, probablement el cànem industrial ja hauria caigut en l'oblit. Per tant, aquest aprofitament integral del cànem és essencial per mantenir una cohesió que dona lloc a infinitat d'aplicacions en diferents sectors.

L'ús tradicional de la palla, fins no fa gaire, ha estat el de combustible per alimentar les calderes de les bregadores. Aviat, però, se li trobaren altres usos més lucratius.

El que destaca més de la palla és el seu gran poder d'absorció, més que la palla de lli o les serradures de fusta. Això l'ha convertit en l'estrella dels estables, sobretot en països on els cavalls són molt estimats. Si un quilo de serradures pot arribar a absorbir fins a 2,4 l d'aigua i un quilo de palla de lli, 2,6 l, la palla del cànem els supera arribant a un poder d'absorció de 3,7 l d'aigua per quilo de palla [4]. Això la fa apta pel llit dels animals d'estable o vaquerries, així com per les petites mascotes: hàmssters, cobais, conills i gats.

També està present en els materials per a la construcció, com per exemple en la fabricació de taulers d'aglomerat, barreges en teles asfàltiques aïllants, fabricació de maons, arrebossats d'envans, etc.

La pols. El que fins fa poc era un autèntic maldecap per a tots els fabricants de fibres ja que acabaven acumulant autèntics castells de sorra en els camps, aviat acabaria també trobant el seu particular nínxol de mercat, la qual cosa contribueix a minimitzar l'impacte ecològic, a l'aconseguir reciclar tots els components de més baix valor. Estem parlant de la pols, que encara que és el component de menor percentatge, ocupa grans volums.

La pols està composta de petites partícules orgàniques i minerals, al mateix temps que algunes microfibril·les. Moltes de les petites pedres dels terrenys calcaris que es queden entre la palla, durant la recol·lecció, acaben sent triturades en el procés d'extracció. Les pedres més grans són separades per gravetat, però les petites i algunes de mitjanes, ja moltes, acaben juntament amb la pols en els magatzems. Per la seva composició química i interessant flora bacteriana, un dels principals usos que s'ha donat a la pols és com a enriquidor de sòls per a l'horticultura o la viticultura.

Una altra de les aplicacions que s'ha donat a aquesta pols, és com a jaç per als animals. Tal i com també succeeix amb la palla, la pols disposa també d'un gran poder d'absorció. Per altra banda, ha estat usat com a biocombustible pel seu poder calorífic inferior (PCI: 2.888 cal/g) [4]. En ambdós casos, s'empaqueta en briquetes o pèl·lets els quals fan viable el seu transport, tot i que es ven també a granel.

Per últim, també s'utilitza com a material tècnic auxiliar en el tractament de residus d'estacions depuradores d'aigües residuals; en concret, per a la fabricació de compostatge, amb una gran aportació d'humus, que el fa adequat per a augmentar la fertilitat del substrat on s'aplica.

La llavor. L'ús principal per al qual s'empren les llavors és el de la propagació de l'espècie. Gràcies, però, a les seves particulars propietats nutritives ha trobat una altra sortida al mercat dins el món de l'alimentació, no només animal, sinó també humana. El contingut en olis essencials del tipus omega 3 i omega 6, li confereix importants propietats per a la salut, sobretot com antioxidants frenant els processos d'envelliment.

També la llavor està sent utilitzada per a una gran diversitat d'aplicacions encaminades al benestar de les persones, com, per exemple, xampús, sabons, cosmètics, sals de bany i olis de massatge, entre d'altres.



Oli de cànem.

VI. Conclusions. En aquest article queda palès l'ampli ventall d'aplicacions del cànem, alhora que es constata l'aprofitament integral de la planta. Existeixen pocs altres cultius en els quals s'aprofita la totalitat del vegetal. Potser el cotó en sigui un, però, a diferència d'aquest, el cànem encara conserva els tradicionals mètodes de cultiu, respectuosos amb el medi ambient. Això contrasta amb el cultiu del cotó, ja que aquest ha estat manipulat genèticament per millorar-ne la producció, per a la qual s'ha promogut també l'ús intensiu de pesticides i fertilitzants; tot plegat ha provocat l'empobriment de vastes extensions de sòl en els cinc continents.

Altrament, el component de sostenibilitat en els models d'economia circular que es van implantant el fa un cultiu més que apte per a una economia futura basada en el desenvolupament sostenible.

Joan Arqué Alcové. Especialista en fibres cel·lulòsiques naturals. Enginyer Químic amb una àmplia trajectòria en negociació internacional. [Més ...](#)

[About.me/joanarque](https://www.about.me/joanarque)

BIBLIOGRAFIA

- [1] Arqué, J. (pseudònim HanffyPro) 2012. Cáñamo industrial. *El porcino de los cultivos. Cáñamo*, 174, 68 - 70.
- [2] Karus, M. *Press release: The reintroduction of industrial hemp is in full swing worldwide.* European Industrial Hemp Association. Hürt. 1
- [3] Coquis, R. M. 2018. *El cáñamo industrial. Una nueva alternativa agrícola, industrial y alimentaria.* Corintown, 18 -19.
- [4] Boulouc, P. 2006. «Les usages du chanvre». A: *Le chanvre industriel. Production et utilisations.* Éditions France Agricole. Paris: 271-284.

ELS FORNS D'OLI DE GINEBRE a la comarca de les Garrigues

L'ús de l'oli de ginebre forma part de la memòria col·lectiva de la gent gran de les nostres terres com a tractament terapèutic d'un nombre elevat de malalties, infeccions i afeccions diverses, tant per a les persones com per als animals domèstics i la ramaderia en general, en una època on sovintejava l'ús de remeis tradicionals en la majoria de les llars.

Malgrat disposar d'aquesta informació, imperava una desconeixença pràcticament absoluta referent a si existia una elaboració directa o propera d'aquest producte a les nostres terres o havia de ser comprat a les trementinaires o a venedors ambulants que el portaven d'altres indrets.

Només la toponímia local feia entreveure la possibilitat d'una arcaica producció que, no sent degudament validada pel record, impedia qualsevol tipus de valoració.

Afortunadament, després de diversos treballs de recerca i d'inventaris etnològics i etnobotànics (moltes vegades relacionats amb la pedra seca) per part d'estudiosos locals, s'ha començat a emplenar aquest buit existent.

TEXT I IMATGES: Mateu Esquerda Ribes



Exemplar de càdec femella.

La matèria primera: el ginebre i el càdec. Resseguint la bibliografia sabem que, de forma genèrica arreu, per a la elaboració de l'oli de ginebre s'empraven les soques i arrels de dues espècies del gènere *Juniperus*: el ginebre o ginebró (*Juniperus communis* L.) i el càdec (*Juniperus oxycedrus* L.). Ambdues espècies adopten la forma d'arbust o arbre, i es distingeixen per les fulles aciculars, quasi sempre disposades en grups de tres, primes i punxegudes, d'un verd pàl·lid platejat. Són plantes dioiques, és a dir, hi ha individus que només fan flors masculines i altres femenines. Floreixen a finals d'hivern i principis de primavera i només les segones són les que fructifiquen, els gàbuls no maduren fins la tardor del tercer any.

Les fustes són de color fosc, oloroses, fortes, resistents al corc i molt apreciades pels ebenistes i també en la construcció.

Tot i ser molt semblants, es diferencien fàcilment perquè el càdec a l'anvers de les fulles hi té

dues bandes blanques longitudinals separades per un nervi central verd, mentre que el ginebre presenta una sola banda blanca central. També divergeixen en el color i la mida de la fructificació madura -els del càdec són rogencs i mesuren de 6 a 12 mm, mentre que els del ginebre són de color blau fosc i mesuren de 5 a 9 mm-, però aquesta segona diferència tan sols es pot apreciar en els exemplars femenins, a causa de la dioècia esmentada.

A les Garrigues hi predomina bastament el càdec, si bé a partir dels 500-600 m. d'altitud pot trobar-se algun exemplar de l'altra espècie. Tot i la diferenciació botànica, la gent del territori les denomina a totes dues de forma habitual com a ginebres i en aquest treball, a partir d'ara, també anirà generalitzat, per a referir-se tant a les dues espècies, com a l'oli extret de qualsevol d'elles.

Propietats terapèutiques. S'ha arribat a dir d'aquestes espècies que hi ha poques plantes a Europa que siguin de més ús que el ginebre.

A més d'utilitzar-se en cuina, en l'elaboració de licors, en perfumeria, en jardineria, en fusteria, etc. se li han atorgat al llarg del temps una infinitat d'atributs remeiers utilitzant els gàbulos sencers o els seus destil·lats, les fulles, l'escorça i, en aquest cas, l'oli que s'obté de les soques i arrels per pirogènesi (destil·lació seca).

Repasant la bibliografia i escoltant la memòria oral de la gent gran, està ben documentat -fins i tot des de l'antiguitat- l'ús d'aquest oli en veterinària, com a unguent per a malalties, ferides i infeccions de la pell d'ovelles i conills i, particularment, per a combatre els polls i paparres, així com els paràsits intestinals d'espècies domèstiques. Mitjançant fregues s'aplicava per al mal de peülles dels porcs, la desinfecció del formigó dels cascs de cavalleria i per a curar el bec de les gallines.

Com a remei casolà per a les persones, se'l considerava eficaç en diverses aplicacions en forma d'unguent, cataplasma o com a beuratge. Sembla ser que era especialment utilitzat de forma tòpica per a malalties de la pell i contra paràsits, molt efectiu per a eliminar les paparres, polls i llémenes. També s'emprava, mitjançant fregues, per al mal de queixal, reumatisme, dolors articulars, gota, coïssors, èczemes i berrugues. Com a cataplasma es va usar per al mal de pit, angines i refredats, i en forma d'infusió o beuratge, per a trastorns digestius, cucs intestinals, com a diürètic i calmant nerviós.

Podríem mencionar un llistat molt més llarg referent a les virtuts curatives (suposades o autèntiques) atribuïdes a aquest oli, que es poden consultar en les publicacions citades a la bibliografia final.

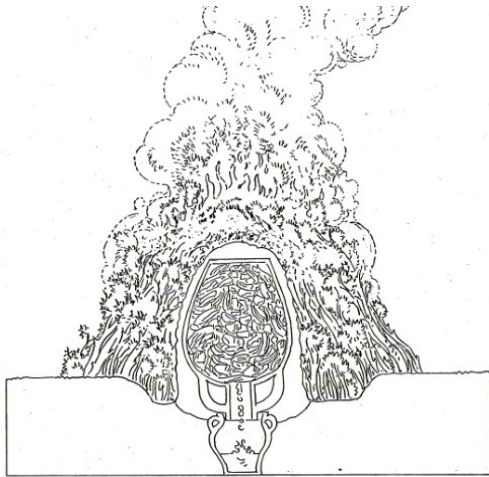
Els forns d'oli de ginebre. Tal com he explicat anteriorment, un dels productes més reputats i valorats del ginebre ha estat l'oli que s'obtenia per la destil·lació seca de les soques i arrels dels ginebres, preferiblement de plantes femelles, ja que contenen molta més quantitat de resina. Aquesta operació es realitzava en forns més o menys simples o complexos, en els quals s'obtenia un oli espès, de color marró fosc, amb una olor molt penetrant.

Tot i que les publicacions existents fan referència a diverses tipologies de forns, segons el territori, les característiques del terreny, els costums, la perdurabilitat, així com la destresa, inventiva o tècnica emprada pel seu autor, a la pràctica ho podríem resumir en dos sistemes: els que funcionaven a nivell casolà i els que es dedicaven a una producció industrial per a la seva comercialització.

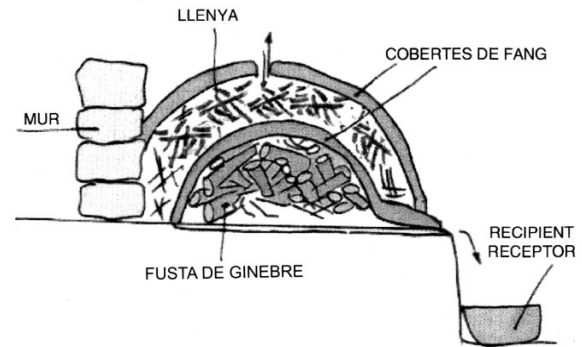
Dins del primer sistema hi hauria alhora dues tipologies:

Tipus 1. Seria la forma més simple o bàsica de forn, emprat per a obtenir una mínima quantitat d'oli. Consistiria en la superposició de dos recipients que inicialment foren ceràmics i posteriorment metàl·lics. Un d'ells, enterrat en el sòl natural, faria l'ús de contenidor-receptor de l'oli. L'altre, ple d'estelles de soca i arrel de ginebre, es situava giravoltat damunt del primer, col·locant una malla metàl·lica a la boca o emprant algun altre sistema perquè les petites ascles s'aguantessin dins. D'aquesta manera, tots dos recipients formaven les dues mitges parts d'un forn tancat, del qual només en sobresortia el recipient superior, que contenia la fusta.

Es folrava aquest recipient amb una gruixuda capa d'argila i es rejuntava la línia de contacte entre ambdós per a aconseguir un aïllament absolut del foc exterior que ho envoltaria. S'encerclava de lleunya per fora i s'encenia. Una vegada havia pres, es tapava lleugerament amb lloses de pedra i/o argila de manera que anés cremant en somort. L'efecte calorífic constant produïa una lenta destil·lació del líquid contingut en l'estructura llenyosa, que regalimava vers el vas inferior. Acabat el procés, hi que-



Forn tipus I



Forn tipus II

dava dipositada una barreja d'aigua i oli, llavors només calia decantar els dos líquids per a obtenir el producte desitjat.

Tot i que pel maneig efímer d'aquest sistema no es troben restes, sí que s'han recollit testimonis de la seva utilització a la comarca del Bages, en indrets de la província de Castelló i a l'Aragó. En alguns llocs va perdurar fins a mitjans del segle XX.

Tipus II. És un model un xic més elaborat de forn. Es localitzen les seves empremses damunt de suports rocosos, que els servien de base. En la superfície aplanada i un xic inclinada de la roca s'hi repicava un solc arrodonit, que encerclava un o diversos canalets radials interiors. Aquests convergien vers un regueró allargassat que discorria cap al costat inferior del suport, aprofitant el pendent natural, amb la finalitat de permetre el lliscament de l'oli vers una cubeta excavada o un recipient col·locat per a la seva recollida.

A l'interior del cercle gravat a la roca s'amuntegava la fusta estellada, la qual es cobria amb lloses de pedra i a sobre d'aquestes s'hi dipositava una bona capa de fang que l'aïllaria de la combustió exterior. Amb la mateixa finalitat, també es cobria amb lloses la canal de sortida fins a la cubeta. Al damunt i al voltant d'aquesta estructura s'hi feia un bon foc fins assolir dins del forn la temperatura idònia perquè la fusta comencés a destil·lar l'oli del ginebre cap al regueró de sortida. A vegades es construïa un petit mur perimetral a l'entorn del forn per a servir millor la llenya del foc.

En alguns, també s'emprava un bidó ple d'estelles, en aquests casos giravoltat i situat al bell mig del cercle gravat, segellat amb fang i envoltat per la

llenya que aniria cremant. Com en tots ells, el producte resultant era una barreja d'oli i aigua, la diferència de densitat afavoria la decantació fins aconseguir un oli bastant pur.

Tal vegada pel fet de romandre les seves marques gravades a la roca, el nombre de forns d'oli de ginebre pertanyents a aquesta tipologia és el més extens de tots els que apareixen a la bibliografia, els quals, en alguns casos, s'han interpretat erròniament com a petroglifs prehistòrics de tipus ramiforme o similars, i en alguns altres com a bases de premses d'oli o de vi a l'aire lliure.

A les Garrigues hem documentat fins al dia d'avui quatre forns d'aquesta tipologia. Tres es troben al terme municipal de la Pobla de Cérvoles, situat a la part sud-est de la comarca, prop del vessant septentrional de la serra de la Llena (contrafort ponentí que exerceix de límit natural amb les comarques veïnes de la Conca de Barberà i el Priorat).

Tots tres estan situats dalt d'un turó rocós, que també sustenta diverses restes d'edificacions dels períodes alt i baix medieval, pertanyents al castell i nucli primigeni de Cérvoles i més tard a una granja de Poblet.

A la codina -lleugerament inclinada- que corona el seu cim, hom pot observar clarament les canaletes excavades a la roca pertanyents al perímetre de la base ovalada (lleugerament apuntada cap a la part més fonda) de dos antics forns d'extracció d'oli de ginebre (d'1,10 i d'1,40 m de diàmetre aproximadament) molt similars ambdós. Una altra canaleta discorre diametralment per l'interior de cada espai encerclat i es prolonga un metre més, fins arribar al marge de la cinglera, on se suposa que hi haurien els recipients per recollir el líquid i oli resul-



Bases de forns d'oli de ginebre a la Pobla de Cérvoles.

tants. En la capçalera i laterals d'un dels forns s'observa un seguit de gruixuts carreus, que tal vegada anirien relacionats amb el funcionament del forn. Del tercer només en resta la cubeta que recollia l'oli i dos fragments de canal excavada a la plataforma de roca superior. La resta està malmesa per l'extracció continuada de pedra del cingle, que a més de retallar la superfície original de la base del forn, ha comportat la fragmentació del bloc principal.

El quart forn d'aquesta tipologia ha estat documentat al terme municipal de l'Espluga Calba, a la part est de la comarca de les Garrigues, en el límit amb l'Urgell i la Conca de Barberà. Es troba situat en una petita elevació rocosa, que sobresurt al marge d'una clapa lenticular de bosquina. Consta d'un solc excavat en una base rocosa lleugerament inclinada, el qual descriu un perímetre ovalat de 105 cm de diàmetre màxim i 92 cm de mínim, apuntat en la part més fonda, on s'uneix amb una canaleta que continua fins al marge, sota el qual es col·locaria un recipient per recollir l'oli. A l'interior del cercle gravat presenta un petit solc excavat a la roca, que s'inicia quasi a la part central i desemboca en un petit descrostament de la roca que hi ha prop de l'extrem apuntat del solc perimetral.

A més dels quatre forns descrits, n'hi ha un altre de la mateixa tipologia localitzat a l'indret anomenat Coll de Mònecs (Serra de la Llena), que, tot i correspondre administrativament al terme d'Ulldemolins (Priorat), està situat gairebé a la partició amb la nostra comarca (de fet, la majoria de finques circumdants pertanyen a propietaris del municipi de Juncosa de les Garrigues i ells ens van informar de la seva presència). Aquest, està conformat per dos solcs arrodonits concèntrics, excavats a la roca natural, travessats perpendicularment per una canal que -com en els anteriors- arriba fins al marge.

Darrerament ens han fet partícips de la possible existència (actual o pretèrita) d'altres estructures o gravats a la roca similars, als termes garriguencs de l'Albi i el Vilosell, dels quals no tenim fins al moment cap constància visual ni dades de localització, però sí certa informació oral que els podria relacionar amb l'oli de ginebre.

Tipus III. Correspondria a una tipologia de forn més industrial, bàsicament dissenyat per aconseguir un volum d'elaboració molt superior als descrits anteriorment, i tal vegada obtenir una qualitat més òptima del producte final.



Base de forn d'oli ginebre al terme de l'Espluga Calba.



Canal a la roca per recollir l'oli obtingut.

En els darrers temps s'han localitzat bastants forns d'aquesta tipologia a la comarca propera de la Ribera d'Ebre: als termes municipals de la Palma, Flix, la Fatarella i sobretot al de Riba-roja d'Ebre (en aquest darrer poble han aconseguit documentar-ne una vintena en diferents estats de conservació, fruit d'una tasca de recerca entusiasta i continuada per part d'un grup d'estudiosos locals).

No obstant, a hores d'ara aquests resultats quantitius encara no han estat objecte d'un estudi tècnic i científic acurat, on l'arqueologia, la història, l'etnobotànica, l'etnografia i la sociologia haurien d'endinsar-se profundament. Mentrestant, algun petit testimoni de l'escadussera informació documental, l'aportació cada vegada més minsa de la memòria oral i moltes vegades l'ús del criteri personal o del sentit comú de l'estudiós davant les restes trobades, han estat les úniques eines a l'hora de voler interpretar la funcionalitat d'aquests forns.

A les nostres terres garriguenques també tenim documentats dos exemplars d'aquesta tipologia, al sector més sud-occidental de la comarca, proper a la veïna Ribera d'Ebre esmentada abans.

Un d'ells es troba al terme municipal de la Granadella, a la partida dels Tagonars-Serra de Matalescables, a migjorn del terme, en una punta allargassada que s'endinsa fins arribar al terme de Flix. Es tracta d'una construcció circular de pedra i argila, avui en dia pràcticament derruïda i enrunada, situada damunt d'un cingle, prop d'una zona forestal farcida de restes de fortificacions que constituïen una línia de defensa de l'exèrcit republicà en la darrera guerra.

Malgrat el seu estat d'enderroc, s'observa la base d'un mur perimetral arrodonit de pedra seca (uns 60 cm d'alçària) que sobrepassa els 5 m de diàmetre extern. A la part interior s'endevina una altra paret de perfil lleugerament inclinat, d'uns 3 m de diàmetre, feta amb maçoneria -pedres lligades amb argila-, que a ben segur originalment estaria aïllada del mur perimetral, tot i que en l'estat actual no es pot asseverar.

Poca cosa més es pot especificar, només esmentar que -segons expliquen- durant la darrera guerra s'emprà com a dipòsit de municions i que va explotar. Aquest fet podria justificar la seva demolició. De totes maneres ha sobreviscut en la gent més gran el record de la seva existència (el Forn del Polvorí) i l'ús d'oli de ginebre per part de pastors i ferrers.

L'altre forn es troba al terme de Bovera. Aquest municipi, com l'anterior, està situat a l'extrem sud-occidental de la comarca, al límit amb la Ribera



Restes de forn d'oli industrial al terme de La Granadella.

d'Ebre. El forn es troba a la partida de la Planeta o la cova del Pujol, al costat dret de la Vall de les Rebollades, a l'extrem d'una gran codina de roca sorrenca lleugerament inclinada, que aflora del terreny en direcció sud.

Malgrat no està sencer del tot, falta l'acabament superior, és un dels exemplars coneguts més il·lustratius d'aquesta tipologia. Una part important de mèrit recau en el fet d'haver estat netejat, restaurat i retolat per l'associació Trenca i l'ajuntament de Bovera a finals de l'any 2014, en el marc d'un ampli projecte per a la recuperació i posada en valor dels elements de patrimoni rural de la zona, per tal que siguin visitables i representin un estímul en l'economia local, lligant turisme cultural i revalorització dels productes agrícoles locals (bàsicament l'oli d'oliva).

Això permet que actualment es pugui observar acuradament la composició de les seves estructures, i avançar un xic en la seva interpretació, confiant que futurs estudis globals dels forns de la Ribera d'Ebre, mitjançant els paral·lelismes, permetin definir amb més exactitud el sistema o sistemes de funcionament, avui dia encara dubtosos, i aportin dades orals o escrites per a situar-los cronològicament i conèixer la distribució i comerç que se'n feia d'aquest producte.

Aquest forn està format per dues estructures independents, de base arrodonida (lleugerament ovalada) disposades de forma paral·lela, una interior i una externa que l'embolcalla. Ambdues estan assentades sobre un banc de roca sorrenca, esglaonat i lleugerament inclinat en direcció sud-est.



Forn industrial recuperat i restaurat al terme de Bovera.

Responsabilitat i precaució amb les plantes

L'estructura interior és troncocònica, formada per una paret de maçoneria lleugerament convexa, arrebossada amb una capa de fang per ambdues bandes, d'un gruix d'entre 18-25 cm, amb un diàmetre màxim intern de 2,60 m a la base i 1,45 m en el coronament, amb una altura conservada de 2,30 m. Tant la paret de l'estructura com les capes d'arrebossat estan extremadament endurides a causa de l'acció del foc. Cal entendre que el seu interior seria una mena d'olla o receptacle que encabiria

en part o totalment la càrrega d'estelles de càdec-ginebre- destinades a la destil·lació seca, observant-se encara a hores d'ara la superfície interna ennegrida, amb un flaïre intens motivat pel sutge de la pirògenesi.

L'estructura externa -que embolcalla l'anterior de manera que entre les dues queda una cambra- també té forma troncocònica. Està formada per un gruixut mur amb dues parets de pedra seca i l'interior farcit d'argila. Construïdes amb pedres irregu-



Boca de càrrega i buidatge de les soques de ginebre (Bovera).



Pica excavada a la roca exterior per a recollir l'oli obtingut.

lars, la cara externa és atalussada i l'interior cònca-
va, amb la part superior originalment coronada per
una volta de quart d'esfera, feta amb la tècnica de la
falsa cúpula per apropament de filades horitzontals.
L'alçada màxima del mur és d'uns 3,40 m. El diàme-
tre màxim extern a la base és de 6,1 m i d'uns 4,40
al coronament. El gruix del mur en el coronament és
d'entre 1 i 1,5 m a la banda sud de l'anella i entre
1,7 i 1,8 m a la contrària. A la part inferior de la zona
nord d'aquesta estructura externa s'obre una porta
d'uns 70 cm d'amplada i 85 cm d'alçada amb un
corredor cobert per lloses, que travessa el mur i com-
unica amb l'interior del forn (la paret de l'olla
també mostra el mateix forat, en aquest cas de for-
ma irregular). Cal pensar que es devia emprar per a la

càrrega inicial de soques; durant el procés romandria
segellat, i posteriorment s'obriria de nou per a les
tasques de buidatge i neteja.

Fora del forn, en la zona més fonda de la codi-
na, al costat de l'estructura externa, hi ha una cu-
beta excavada a la roca, de forma rectangular, que
mesura 80 cm de llargada, 55 cm d'amplada i 30
cm de profunditat màxima, en la qual hi desguassa
un regueró que s'inicia a l'interior del forn i pel qual
vessava el fluid destil·lat.

Les hipòtesis de funcionament derivarien de les
explicades en les altres tipologies: un amuntega-
ment d'estelles de soca de ginebre femella dins
d'un recinte segellat (l'olla), que farien regalimar
l'oli per destil·lació seca a partir d'un focus de calor
proporcionat per una combustió propera de llenya,
que mai no podia entrar en contacte amb les so-
ques. La gruixuda paret externa operaria com a aïl-
llant, la cambra entre ambdues estructures ajudaria
a mantenir i repartir la temperatura alta de forma
uniforme, tot plegat gràcies a la perícia dels forners,
que atiarien o apaivagarien el foc segons el criteri
que l'experiència els aportava. Mentre durava el
procés es devia anar buidant la cubeta per tal de
procedir a les tasques de decantació de l'oli per se-
parar-lo de l'aigua i altres líquids.

Finalitzat el procés de destil·lació es deixava re-
fredar el forn i un cop fred es procedia a efectuar la
neteja, per a la qual cosa s'obria de nou el forat de
l'estructura interna i es treien primer les cendres i
residus de sobre el mantell i després les restes car-
bonitzades de la fusta del càdec, carbó que podia
ser utilitzat per ús domèstic o es podia aprofitar
com a combustible en noves fornades.

Quant a les dades de comercialització del pro-
ducte obtingut, és una assignatura pendent, tal com
s'ha comentat anteriorment, si bé alguns autors
apunten vers als llocs on es feien fires de bestiar com
un dels destins més plausibles. També s'ha de tenir
en compte l'aglomeració de producció en una zona
propera al riu Ebre, qui sap si relacionada amb el
trànsit i comerç fluvial que aquesta via facilitava.
Queda, doncs, molta tasca de recerca encara per fer.

Consideracions finals. La revalorització i recupera-
ció del patrimoni arquitectònic rural de la nostra
comarca com a eina dinamitzadora del territori, tot
i estar a les beceroles, comença a donar els seus
primers fruits en els darrers temps. Cabanes, aljubs,
marges... i, com no, també els forns d'oli de gine-

bre, van desempolsant-se de l'oblit on cau per inèrcia tot allò que perd la seva funcionalitat inicial.

Lligat amb això, també s'intenta conservar i difondre l'altra vessant del patrimoni l'immateral, a partir de la memòria oral de la gent gran, pouant del seu fons de saviesa popular, on les costums transmises generació rere generació ens aportin el grau suficient d'equilibri davant la deriva accelerada del model de vida actual.

Qui sap si les propietats i alguns usos tradicionals de l'esmentat oli tornaran a reviscolar, en un

moment en què les teràpies alternatives sembla que tornen amb força i sumen el seu efecte guaridor a l'anomenada medicina convencional.

Mateu Esquerda Ribes Membre del Centre d'Estudis de les Garrigues, de l'Associació "Amics de l'Arquitectura Popular" i del Grup de Recerques de les Terres de Ponent. Becat per I.P.E.C. en diversos treballs de Recerca Etnològica a les comarques de les Garrigues i del Segrià. [Més ...](#)

BIBLIOGRAFIA

Agelet, A., Muntané, J., Parada, M. & Vallès, J. 2002. *Plantes medicinals del Pirineu català: remeis i altres usos de 40 plantes de la cultura popular pirinenca*. Editorial Farell, Sant Vicenç de Castellet.

Benavente, J. A. 2013. *Los petroglifos de Alloza (Teruel) y los hornos de aceite de enebro: un enigma resuelto*. Consultat el 29 de desembre de 2015, a <https://historiasdelbajoragon.wordpress.com/2013/04/12/los-petroglifos-de-alloza-teruel-y-los-hornos-de-aceite-de-enebro-un-enigma-resuelto/>

Bonet, M. A. & Reixach, R. 2013. *Reemis tradicionals del Lluçanès: apunts etnobotànics d'una comarca de la Catalunya central*. AUSA, 171, 120-133.

Burgui, M. 2012. *Fabricación de aceite de enebro y de pez o alquitran vegetal en Ujué*. Consultat el 2 de gener de 2016, a http://ujue-uxue.blogspot.com.es/2012_11_01_archive.html

Castellví, A., Aguilà, J., Bladé, O. & Bladé, O. *La indústria de l'oli de ginebre al poble de Riba-roja (1)*. Consultat el 7 de gener de 2016, a <http://es.calameo.com/books/002258132988aa3782565>

Castellví, A., Aguilà, J., Bladé, O. & Bladé, O. *La indústria de l'oli de ginebre al poble de Riba-roja (2)*. Consultat el 7 de gener de 2016, a <http://es.calameo.com/books/002258132c4ccd5a14b06>

Campos, M. 1966. *Los remedios castellanos del Recetario para diversas enfermedades atribuido a Arnau de Vilanova*. Cuadernos de Filología Hispánica, 14, 59-68.

Curbert, J. 2005. *La transmissió manuscrita de remeis populars a través del receptari de Salvador Romaguera (1799-1883), masover de Serra de Daró*. Annals de l'Institut d'Estudis Gironins, 46, 245-283.

Davis, Ch. & López, M. 2010. *Protomedicato y farmacia en Castilla a finales del siglo XVI: edición crítica del Catálogo de las cosas que los boticarios han de tener en sus boticas, de Andrés Zamudio de Alfaro, protomédico general (1592-1599)*. Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, LXII, 2, 579-626.

Dioscòrides. 1998. *Plantas y remedios medicinales (De materia médica), libros I-III*, Introducció, traducció i notes de Manuela García Valdés. Gredos, Madrid.

Esquerda, M., Gallart, J., Manresa, L. 2015. *Els forns d'oli de Ginebre a Les Garrigues*. En: Traces, X Trobada d'Estudiosos de Les Garrigues. Arbeca.

Font i Quer, P. 2014. *Plantas medicinales: el Dioscòrides renovado*. Edicions Península, Barcelona.

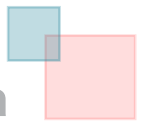
Giraud, G. 2011. *Les fours à cade à Tourtour à la fin du XIXème siècle*. Consultat el 2 de gener de 2015, a <http://tourtour.village.free.fr/?Les-fours-a-cade-a-Tourtour-a-la>

Gausachs, R. 2008. *Les herbes remeieres. De la cultura popular al fàrmac*. Una aproximació etnobotànica. Vol II. Rafael Dalmau Editor, Barcelona.

Gusi, F., Barrachina, A. & Aguilera, G. 2009. *Petroglifos "ramiformes" y hornos de aceite de enebro en Castellón. Interpretación etnoarqueobotánica de una farmacopea rural intemporal*. Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló, 28, 257-278.

Martínez, M. 1981. *Nota sobre unos hornos de "ginebro" de Alcorisa (Teruel)*. Teruel, 66, 183-192.

Monesma, E. 2017. *El aceite de enebro*. Temas de antropología aragonesa, 23, 77-136



- Mulet, L. 1991. *Estudio etnobotànico de la provincia de Castellón*, Diputación de Castellón, Castellón.
- Muntané, J. 2002. *Tresor de la saviesa popular de les herbes, remeis i creences de Cerdanya del temps antic*. 2a edició. Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà.
- Negro, L. 2004. *El enebro, el árbol totémico de los pastores aragoneses*. *Temas de Antropología Aragonesa*, 14, 37-54.
- Porta, L. 1994. *Fours à cade, fous à poix dans la Provence littorale*. 2a edició. Les Alpes de Lumière, Forcalquier.
- Romo, À. M. 1997. *Les plantes medicinals als Països catalans*. Pòrtic, Barcelona.
- Sunyer, J.M. & Rebés, X. 1999. *Forns d'oli de ginebre a la vall de Sant Francisco*. *Butlletí del Centre d'Estudis de la Terra Alta*, 29, 23-26.
- Vilaseca, S. 1928. *La medicina reusenca durant el segle XIV*. *Revista del Centre de Lectura de Reus*, 82, 173-179.
- Villar, L., Palacín, J. M., Calvo, C., Gómez, D. & Montserrat, G. 1987. *Plantas medicinales del Pirineo Aragonés*, Diputación Provincial de Huesca, Huesca.
- Violant, R. 2001. *La vida pastoral al Pallars*. Garsineu Edicions, Tremp.

Salses i vinagretes de plantes silvestres



TEXT I IMATGES: Marisa Benavente i Pilar Herrera

Les salses i les vinagretes són un element molt important a la cuina, perquè contribueixen a donar un toc especial, divertit i diferent als aliments, i a fer-los més fàcils de digerir i més saborosos. Us presentem propostes fàcils de preparar que donaran varietat i un punt silvestre a la vostra cuina.

En el número anterior de Milfulles, vam procurar donar-vos alternatives per a menjar plantes silvestres crues amb la idea d'aprofitar al màxim els beneficis que ens ofereixen en forma de composts fitoquímics i nutrients d'alta qualitat. En aquesta ocasió, seguirem la línia marcada en el primer article i continuarem parlant de plantes crues (o amb una mínima elaboració), aquesta vegada en forma de salses i vinagretes. Per a estructurar el tema hem agrupat les salses per famílies botàniques.

Les plantes de les salses

Responsabilitat i precaució amb les plantes

Poligonàcies. Una salsa ben sorprenent es pot fer amb l'agrella (*Rumex acetosa*), amb la badola (*Rumex scutatus*), la vinagrella (*Rumex acetosella*), la paradella crespa (*Rumex crispus*) o la paradella (*Rumex pulcher*). S'utilitzen principalment per a donar acidesa, i també aporten un aroma més genèric d'herba. És important mencionar que aquestes plantes contenen àcid oxàlic, com les bledes i els espinacs, i si se'n menja sovint, aquest àcid s'acumula a l'organisme i pot provocar càlculs renals. També és soluble en l'aigua, així doncs podem fer-lo desaparèixer bullint la planta en dues aigües, primer dos minuts i una segona vegada, amb aigua nova, només fent-li arrencar el bull.

SALSA D'AGRELLES

Les fulles fresques d'agrella es desfan fàcilment amb una mica de cocció, tot i que perden el color i es tornen d'un verd gris.

Aquesta salsa es prepara barrejant les fulles que hem bullit amb una ceba tendra trinxada, una mica d'all, oli d'oliva, crema de llet (pot ser vegetal), sal i pebre.

Recordeu que no cal posar-hi vinagre, perquè aquesta família ja és àcida.

Aquesta salsa va molt bé per acompanyar plats de peix.

Brassicàcies o crucíferes. És una família molt preuada pel seu gust fort i únic, una mica picant degut a la presència de compostos que contenen sofre en la seva composició molecular. Aquests actuen com a mecanisme de defensa de la planta per evitar ser menjada pels herbívors, tot i que els humans hem apreciat aquesta característica i n'hem consumit les fulles tendres i les llavors des de la prehistòria.

És fàcil trobar tot tipus de mostasses comercials elaborades majoritàriament amb les llavors de *Brassica nigra* i un elevat percentatge de cùrcuma que els dona el color groguenc característic. Ara bé, en els nostres prats abandonats, camps de conreu, vores de camins, etc., podem trobar-hi alternatives carregades de força i llibertat que aportaran sabors forts i atrevits a les nostres salses. Entre elles destaquem la mostassa (*Sinapis alba*), la ravenissa borda (*Sinapis arvensis*), la ruqueta (*Diplotaxis tenuifolia*), la ruca (*Eruca vesicaria*), la bossa de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), el creixen de prat (*Cardamine pratensis*), la cardàmine hirsuta (*Cardamine hirsuta*), els capellans (*Lepidium draba*), el rave bord (*Raphanus raphanistrum*) o el cap blanc (*Diplotaxis eruroides*) entre d'altres. Si heu fet els deures que us vam proposar en l'article anterior, les localitzareu sense problemes i us animem a fixar-vos en els diferents tipus de fruits, que també ens ajudaran a identificar-les.

Dins de la família de les brassicàcies, també hi trobem una espècie molt valorada pel seu perfum d'all, l'allenc (*Alliaria petiolata*). Aquesta planta s'ha de consumir crua, ja siguin les fulles, les flors o les granes, perquè cuinada perd el seu sabor.



Detall de les flors de l'allenc (*Alliaria petiolata*)



Allenc (*Alliaria petiolata*)



Cap blanc (*Diplotaxis eruroides*)

Us facilitem un parell de receptes bàsiques que us poden servir per a elaborar les vostres pròpies creacions. Experimenteu amb les diferents espècies que hem anat citant per anar trobant la que s'adeqüi millor als vostres paladars. Unes seran més picants, d'altres més amargants o més àcides. Aneu provant, i penseu que el resultat no només depèn de l'espècie triada i de la quantitat, sinó també del lloc on l'heu trobada (més humit o més sec, més o menys exposat, etc.).

SALSA AMB FULLA FRESCA DE BRASSICÀCIES

- 100 g de fulles fresques de les espècies de brassicàcies ressenyades a dalt,
- el suc de mitja llimona,
- quatre cullerades soperes d'oli d'oliva,
- tres cullerades soperes de formatge blanc cremós,
- sal.

Tritureu tots els ingredients fins a obtenir una salsa mig espessa.

Aquesta salsa ens agrada molt per a amanides i crudités.



Salsa de cap blanc (*Diplotaxis eruroides*)

SALSA AMB GRANES DE BRASSICÀCIES

- Tres cullerades soperes de granes (en pols o senceres i remullades unes hores abans),
- un gra d'all,
- una ceba petita,
- cinc cullerades soperes d'oli d'oliva,
- vinagre o llimona
- sal.

Tritureu els ingredients amb una batedora. Utilitzeu-la a la cuina com una mostassa normal i recordeu que les mostasses ajuden a digerir la carn i els plats forts.



Salsa de mostassa silvestre

Amaril·lidàcies i liliàcies. Ambdues famílies agrupen una gran varietat de plantes cultivades, però també els alls silvestres, que reconeixem fàcilment per ser plantes bulboses de fulles linears lanceolades, tenir unes flors molt vistoses i desprendre una forta olor d'all o ceba només tocar-les. Destaquem l'all rosa (*Allium roseum*), l'all de bruixa (*Allium ursinum*), el porradell (*Allium ampeloprasum*) i l'all de colobra (*Allium vineale*) entre d'altres.

Se n'aprofiten les fulles abans de la floració, les flors, els bulbs, els bulbils (petits bulbs que surten enganxats al bulb) i les granes: és a dir, pràcticament tota la planta.



All rosa (*Allium roseum*)

SALSA DE IOGURT

Es tracta d'una recepta molt senzilla en la qual només cal barrejar:

- un iogurt natural (millor si és tipus grec, més cremós),
- tres cullerades soperes d'oli d'oliva,
- sal
- un grapat de fulles, flors, bulbs o un parell de cullerades soperes de granes tendres de qualsevol all silvestre,
- finalment passar-ho tot per la batedora.

Aquesta salsa no necessita més complements, però admet una gran varietat d'ingredients extres: cogombre (*Cucumis sativus*), pebre (*Piper nigrum*), comí de prat (*Carum carvi*), menta fresca (*Mentha sp.*), fulles d'allenc (*Alliaria petiolata*), arrels de dent de lleó (*Taraxacum officinale*) bullides o ratlletes...

VINAGRETA BÀSICA

Poseu en un recipient:

- un got d'oli,
- 3 cullerades soperes d'aigua,
- el suc d'una llimona,
- un grapat d'herbes: morró (*Stellaria media*), ortiga (*Urtica dioica*), rapuncler (*Campanula rapunculus*), melic de Venus (*Umbiculus rupestris*), lletissó (*Sonchus oleraceus*), etc.
- un pessic de sal.

Tritureu la barreja amb la batedora i ja estarà llesta.

VINAGRETA AMB CEBA I PLANTES TROSSEJADES

Deixeu macerar en un morter una ceba trinxada en bocinets petits amb un got d'oli durant una estona.

Talleu un grapat de les herbes silvestres que trobeu en trossets menudets i afegiu-ho a la ceba macerada juntament amb el suc de llimona o vinagre i una mica de sal.

Barregeu-ho bé amb la mà de morter fins que quedi emulsionada i ja es pot servir.

Aquesta vinagreta no tindrà una textura tan emulsionada com l'anterior i ens trobarem els trossets dels ingredients, per això és millor que els ingredients estiguin ben esmicolats.

A més a més de les herbes silvestres, es poden afegir fruits de bosc que donaran un punt àcid i dolç a la vegada.

Les vinagretes

La vinagreta és una bona opció per acompanyar qualsevol plat, ja siguin amanides de fulla verda, de pasta o d'arròs, verdures, patates, peix, carn i tot allò que tingueu al vostre rebost.

En la seva elaboració admeten pràcticament totes les plantes silvestres comestibles que coneixem, amb una base d'un bon oli d'oliva, una mica de vinagre o llimona (la proporció sol ser 3 parts d'oli per 1 de vinagre o llimona, però pot variar segons els gustos) i sal. Si fem servir pa de cucut (*Oxalis acetosella*) o qualsevol altre espècie dels gèneres *Oxalis* o *Rumex*, com l'agrella (*Rumex acetosa*), no caldrà afegir-hi vinagre.

Aneu experimentant amb el que us hem presentat i doneu-vos l'oportunitat d'inventar-vos les vostres pròpies receptes. I recordeu: l'all sempre arreglarà qualsevol fracàs. Esperem que us surti bé i que us faci un bon profit.

La **Marisa Benavente** i la **Pilar Herrera** es van iniciar fa molts anys en el món de les plantes remeieres i amb el temps van anar ampliant el seu centre d'interès a les plantes tintòries, la cistelleria boscana, la cosmètica natural i les plantes silvestres comestibles, que els han permès viatjar amb més independència. Més sobre [M. Benavente](#), o sobre [P. Herrera](#).

HERBES REMEIERES DEL BAIX TER

Un treball de recerca de batxillerat sobre el coneixement popular de plantes medicinals

TEXT: Marc Serra Castelló



Imatge: Sílvia Molera

Herbes remeieres del Baix Ter és el breu resum d'un treball de recerca de batxillerat centrat en la determinació de les plantes remeieres més conegudes i utilitzades, els remeis fets amb plantes més utilitzats i el grau d'ús d'aquests en comparació als fàrmacs, referent a la zona del Baix Ter. Aquest conjunt d'aspectes s'ha desenvolupat mitjançant un treball de camp que consisteix en la realització d'entrevistes a una part de la població de la zona i l'elaboració d'un herbari amb les plantes esmentades. S'han identificat més de 80 plantes i els resultats obtinguts mostren la diversitat d'usos d'aquestes per a l'elaboració de remeis.

Introducció. A l'hora d'elegir el treball de recerca de Batxillerat em vaig decantar per un tema que anés relacionat amb la fisioteràpia, el grau universitari que tenia pensat estudiar. La coneixença que tenia en aquell moment sobre la professió era pràcticament nul·la, però el que tenia clar era que en gran part es basava en el massatge. Com molta gent sap, aquesta tècnica es porta a terme mitjançant l'ús de cremes o olis amb una sèrie de propietats que aporten uns efectes beneficiosos per al pacient. En anar avançant en el treball vaig anar aprenent que aquestes propietats procedeixen en molts casos dels principis actius extrets de vegetals.

Per fer un estudi de les plantes remeieres cal incidir en un seguit d'aspectes que es poden agrupar en dos blocs, el de les seves propietats beneficioses i el del procediment d'ús i consum. Aquests aspectes em van servir de guia a l'hora d'explicar el conjunt de plantes que vaig treballar.

Els objectius del treball van ser tres: recollir les espècies de plantes remeieres més conegudes i utilitzades en aquest territori, determinar quins eren els remeis tradicionals basats en aquestes espècies i avaluar el grau d'ús d'aquests remeis respecte la medicina convencional.

Per una banda, les propietats medicinals són el conjunt d'efectes aportats pels vegetals que poden beneficiar l'ésser sobre el qual s'apliquen, mentre que els principis actius són les substàncies químiques que generen aquests efectes. De la gran quantitat de principis actius identificats (més de 12.000), cal citar-ne els següents tipus: els àcids orgànics, els alcaloides, els fitosterols, els glucòsids, els mucíl·lags, els olis essencials, els olis grassos, les pectines, les quinones, les resines, els sucres senzills i els tanins.

Pel que fa al procés d'ús de les plantes remeieres, sol constar de tres fases: la recollida de les plantes, la seva conservació i l'elaboració dels remeis. Per a les dues primeres, és imprescindible una correcta identificació, conèixer el seu aspecte morfològic, l'hàbitat, l'època de recol·lecció i la part que s'utilitza. En la darrera fase, cal fer èmfasi en les formes de preparació, les aplicacions que se li atribueixen i els possibles efectes secundaris que poden aparèixer.

Partint d'aquesta base, vaig decidir realitzar un estudi sobre les plantes remeieres citades per informants de la meua població, Torroella de Montgrí, i els seus voltants (Baix Ter).

Objectius. Els objectius del treball van ser tres: recollir les espècies de plantes remeieres més conegudes i utilitzades en aquest territori, determinar quins eren els remeis tradicionals basats en aquestes espècies i avaluar el grau d'ús d'aquests remeis respecte la medicina convencional.

Aquests objectius es troben desenvolupats en el treball en quatre parts. Una primera on s'explica els aspectes referents a l'estudi de les plantes des del punt de vista remeier; una segona, amb les característiques del territori estudiat i els materials i el mètode emprats; una tercera, amb el conjunt de resultats fruit del treball de camp; i una última amb les conclusions que se'n desprenen.

Materials i mètode. La zona estudiada s'estén al voltant del curs final del riu Ter, coneguda com a Baix Ter. Aquest territori se situa a la meitat superior de la comarca del Baix Empordà, comprèn 31 municipis amb uns 41.000 habitants i abasta 351 km². La flora d'aquesta àrea és molt diversa gràcies a la coexistència de cinc ambients diferents distribuïts en un espai relativament petit: màquia i garriga, ruderal, conreu, dunes i aiguamolls costaners, i bosc de ribera [1].

Tenint clar el territori d'estudi, em vaig centrar per una banda en la recerca d'informació aportada per diferents persones que habitaven en la zona, i per l'altra, vaig crear un herbari amb les espècies que s'anaven citant durant les entrevistes amb els diferents informants.

Fitxa de l'herbari. Font: Marc Serra





Mapa dels dominis de la vegetació del Baix Ter.
Font: Atlas del Baix Empordà

PLANTES MEDICINALS MÉS CITADES PELS INFORMANTS

PLANTES MÉS CONEGUDES

Farigola (*Thymus vulgaris* L.)

Romaní (*Rosmarinus officinalis* L.)

Camamilla (*Matricaria recutita* L.)*

Olivera (*Olea europaea* L.)

Saüc (*Sambucus nigra* L.)

Cua de cavall (*Equisetum arvense* L.)

Fonoll (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Llorer (*Laurus nobilis* L.)

Malva (*Malva sylvestris* L.)

Plantatge (*Plantago lanceolata* L.)

* *Matricaria chamomilla* L. (*The Plant List*)

ALTRES PLANTES

Àloe vera (*Aloe vera* (L.) Burm.f.)

Blat de moro (*Zea mays* L.)

Arç blanc (*Crataegus monogyna* Jacq.)

Poriol (*Mentha pulegium* L.)

Menta (*Mentha x piperita* L.)

Ruda (*Ruta graveolens* L.)

Vinya (*Vitis vinifera* L.)

Flor de Sant Joan (*Hypericum perforatum*)

Taronger (*Citrus x aurantium* L.)

Espígol (*Lavandula angustifolia* Mill.)

Herba queixalera (*Hyoscyamus albus* L.)

Matafoc (*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau)

La informació es va obtenir mitjançant la realització d'un conjunt d'entrevistes constituïdes per dues parts: les dades generals sobre l'entrevistat i diverses preguntes sobre les plantes medicinals. De la primera, interessava conèixer el sexe, l'edat i la professió, per a poder valorar la influència d'aquests factors en el seu grau de coneixement. La segona part, en canvi, estava constituïda per preguntes de resposta lliure encaminades a cadascun dels objectius principals mencionats anteriorment. Es va realitzar un total de 16 entrevistes que es troben recollides al treball.

També es va confeccionar, com s'ha comentat, un herbari amb exemplars de totes les espècies de plantes citades pels informants. Les plantes varen ser recol·lectades en el seu hàbitat natural durant el període de floració i també van ser fotografiades per a utilitzar-les en la memòria escrita. Seguidament, es van premsar per tal d'assecar-les i conservar-les.

La població del Baix Ter coneix més de 80 plantes medicinals

Resultats. La informació obtinguda està basada en una mostra de població formada per onze dones (69%) i cinc homes (31%) d'entre 60 i 90 anys. Mestressa de casa era la professió més freqüent en el cas de les dones i agricultor en el dels homes. Segons aquesta informació, la població del Baix Ter coneix més de 80 plantes medicinals. Les més citades han estat la farigola, el romaní, la camamilla, l'olivera, el saüc, la cua de cavall, el fonoll, el llorer, la malva i el plantatge (Taula 1). Entre aquestes destaca especialment la farigola, ja que va ser mencionada pel 88% de les persones entrevistades. Altres plantes esmentades són l'àloe vera, el blat de moro, l'arç blanc, el poriol, la menta, la ruda, la vinya, la flor de Sant Joan i el taronger, entre altres. Cadascuna d'aquestes es troben explicades més extensament al treball que podeu consultar al següent enllaç:

<http://www.floracatalana.cat/drupal843/node/121>

De les formes de preparació la més popular i utilitzada és la infusió, la qual se sol preparar amb combinacions de diverses plantes amb les mateixes propietats medicinals per la seva acció complementària o de reforç. D'aquesta manera, per exemple, és habitual per a la majoria combinar la farigola, el romaní i l'espígol per a aconseguir una forta acció tonificant. A més de la infusió, també s'ha esmentat, tot i que amb menys freqüència, la cocció i la maceració. Per últim,

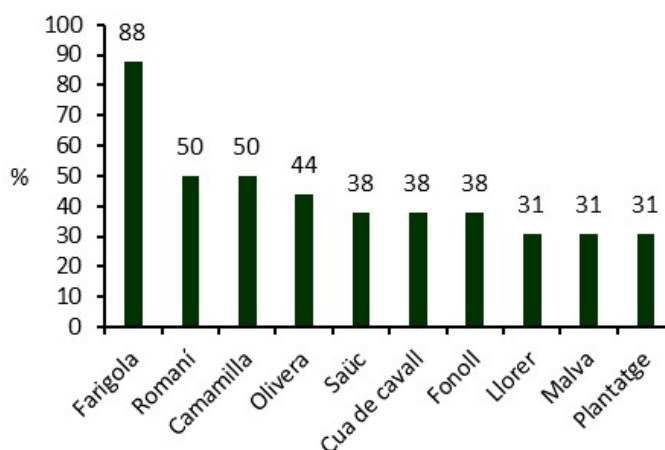
Agraïments. Aquest treball ha estat dirigit per Rafel Hereu i Bohigas professor del Col·legi Sant Gabriel de Torroella de Montgrí al que agraeixo la seva dedicació. A l'hora, vull agrair a tots els informants la seva col·laboració així com a d'altres persones que hi han contribuït com són l'Agnès Pumarola, l'Anna M. Oliva, la Dolors Font i la Rosa Ramió. El fet d'haver tingut accés a aquests coneixements ha estat una experiència que recomano a qualsevol que en tingui l'oportunitat.



Herba queixalera (*Hyoscyamus albus*) amb les seves llavors (esquerra) i xarops de matafoc dels anys 1987 i 2014. Font: Marc Serra.

dos dels remeis que més han cridat l'atenció han estat el fum d'herba queixalera, aportat per la Dolors Font, i el xarop de matafoc, realitzat per la Rosa Ramió.

Pel que fa al grau d'ús, el 38% dels entrevistats confien més en l'acció de les plantes remeieres que en l'acció de la medicació farmacèutica. Els motius són diversos, però es resumeixen en el fet de que el coneixement propi ha estat transmès de generació en generació o perquè la professió i l'experiència personal han donat seguretat a l'hora d'utilitzar-les. Tot i així, hi ha un 25% que prefereix l'ús dels fàrmacs convencionals, bàsicament perquè la forma d'administrar-los és més segura i adequada a l'hora de controlar la dosi correcta. També cal esmentar que l'altre 37% de la població escull el tipus de tractament segons la malaltia a la qual s'ha de donar cura. Així doncs, per a curar un refredat solen utilitzar plantes remeieres, però per a curar una malaltia més greu prefereixen l'ús de fàrmacs prèviament prescrits per un metge.



Gràfica sobre les plantes més conegudes per la població del Baix Ter. El percentatge fa referència al nombre de persones que coneixen cada planta sobre el total de persones entrevistades. Font: Marc Serra

Marc Serra Castelló, nascut Torroella de Montgrí (Girona) el 17 d'abril de 1997, és estudiant del grau de Fisioteràpia a l'Escola Universitària de la Salut i l'Esport (UdG), actualment en pràctiques. El seu interès per les plantes medicinals va començar a partir del treball de recerca que va realitzar durant el batxillerat. [Més...](#)

BIBLIOGRAFIA CITADA

- [1] Sabiron, B. & Sauer, C. (Ed.). 1998. *Atlas del Baix Empordà - (Atlas Comarcal de Catalunya; 10)*. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- [2] Gausachs R. 2007. *Les herbes remeieres: Vol. 1*. Rafael Dalmau, Barcelona.
- [3] Gausachs R. 2008. *Les herbes remeieres: Vol. 2*. Rafael Dalmau, Barcelona.



Mas Bellestar

ITINERARI, TEXT I IMATGES: Xavier Bayer i Francesc Guasch

Al parc del Foix (Alt Penedès) hi podem fer aquest itinerari botànic que ens descobreix masies històriques i que trepitja terres agrícoles flanquejades pel riu Foix.

Responsabilitat i precaució amb les plantes

Per tal de conèixer millor l'entorn natural i botànic del Penedès, fa uns anys ens proposàrem inventariar la flora d'alguns itineraris de la zona. La idea era seguir el que havíem vist que feien botànics experts com Joan Font i Pere Barnola, amb qui havíem tingut la sort de compartir alguna sortida organitzada pel grup Grup Local del Penedès de Flora Catalana. En certa mesura se'ns va esperar a fer aquest tipus de sortides per aprofundir en el coneixement de les plantes i de la seva classificació. D'entrada cada temporada ens hem proposat un nou itinerari que hem procurat repetir cinc o sis

vegades, al llarg de l'any, per tal d'anar-ne trobant totes les espècies.

L'itinerari que aquí us presentem transcorre pel parc del Foix, en concret pel municipi de Santa Margarida i els Monjos, tot i que també es trepitgen terres del terme de Castellet i la Gornal. Es tracta d'una ruta circular de sis quilòmetres de recorregut. No presenta grans desnivells; el punt més baix es troba en un gual que travessa el riu Foix, 130 m per damunt del nivell del mar, mentre que la cota més alta del recorregut assoleix els 204 m en passar per mas Bellestar. Així doncs, bona part del



Mas Bellestar. Fotografia: Francesc Guasch



La flor d'aranya (*Nigella damascena*). Fotografia: Xavier Bayer.

trajecte avança per terres planeres destinades al conreu.

Iniciem la ruta al costat mateix del riu Foix (fig.1, punt 1), al qual que hi ha a prop de can Riera. Aquí hi ha un bosc de ribera on hi predominen els plàtans (*Platanus × hispanica*). És un bosc estret, que ressegueix el riu i que sembla encotillat per les vinyes (*Vitis vinifera*), les quals, en la mesura que han pogut, han arrabassat terreny a l'espai fluvial.

De primer, avancem enmig de vinyes i altres cultius. De tant en tant, travessem o resseguim alguna rasa o algun marge que ofereix una mica més de diversitat vegetal, amb plantes com l'herba fam (*Plantago albicans*), la botja llemenosa (*Artemisia campestris*) o el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), conegut també amb el nom de mata i que dona nom a una font que ha quedat perduda (fig.1, punt 2). També, en algun raconet, sovint, hi podem trobar petjades o latrines de toixó (*Meles meles*), un mamífer nocturn força habitual per la zona.

Passat un primer quilòmetre, arribem a una petita vall que combina el cultiu d'oliveres (*Olea europaea*) amb vinya (fig. 1, punt 3), i a la part més obaga s'hi ha desenvolupat una brolla de pi blanc (*Pinus halepensis*) on hi comença a créixer tímidament l'alzinar. El nostre camí s'enfila per aquesta zona anomenada Rasa de mas Pigot. En un punt de la pujada passem per sota una línia d'alta tensió, aquí la vegetació pateix estassades periòdiques (per evitar incendis de la línia elèctrica) i ens podem trobar amb plantes baixes que s'hi han adaptat. Seguim el camí que va serpentejant muntanya amunt i anem travessant diferents punts boscosos que es combinen amb cultius. Fins i tot hi trobem testimonis d'antics conreus, com el garrofer (*Ceratonia siliqua*), que ara ja s'ha perdut i s'ha vist desplaçat per la brolla.

Ben aviat arribem a mas Bellestar (fig. 1, punt 4) (en alguns llocs apareix escrit Ballestar o Ballestà). És una antiga masia, datada del segle XIV o anterior, situada on hi havia hagut la capella de Sant Pere, actualment desapareguda. Els darrers anys s'ha anat deteriorant i actualment el mas està molt ensorrat. A la façana encara hi podem veure un rellogte de sol. Aquest mas era un punt de la carrerada que seguien els pastors quan baixaven del Pirineu a la terra baixa. A l'entorn del mas hi destaquen plantes com l'herbacol (*Cynara cardunculus*), possiblement cultivada en temps passats, o la botja pudent (*Artemisia herba-alba*), planta que en tocar-la desprèn una olor molt forta i que per aquestes contrades és poc habitual.



Figura 1. Mapa elements



Prop de mas Bellestar hi ha una bassa que utilitzaven els pastors per abeurar el ramat. Amb els anys, aquesta bassa, s'havia deteriorat, però darrerament l'ajuntament l'ha recuperada. A banda dels senglars (*Sus scrofa*) que s'hi van a banyar, també és un punt de reproducció d'amfibis i ens ofereix mostres d'alguna planta aquàtica, com per exemple el jonquet (*Eleocharis palustris*).

De baixada travessem un bosquet i seguim entre cultius fins arribar al torrent de Borrulleres. Allà hi ha un corral on, en determinades èpoques de l'any, s'hi tanca un dels pocs ramats que queden a la comarca. A les vores del torrent hi veiem roures (*Quercus faginea*).

La ruta segueix planejant en direcció nord-est per terres de cultiu. A mà dreta deixem un camí que puja al Turó de la Senabra on hi ha l'església de Santa Maria (fig. 1, punt 5), romànica i molt ben conservada. Més endavant travessem el torrent que baixa de



Figura 3. L'herba-col (*Cynara cardunculus*).
Fotografia: Francesc Guasch.

Sant Llorenç. En aquest reclau hi havia la font de Sal-i-pebre (6), ara desapareguda. Una mica més enllà passem prop d'unes quantes masies; cal Prunera, cal Vicari, cal Noi de Bellestar (fig. 1, punt 7) i cal Magí (fig. 1, punt 8). En aquesta darrera s'hi fa mel. En aquest tram hi predomina el cultiu de vinya.

Aviat arribem al castell de Penyafort (fig. 1, punt 9), que està format per construccions de l'edat mitjana i també posteriors; fou la casa natal de Sant Raimon de Penyafort i, durant el segle XVII, un convent dominicà. El conjunt està catalogat com a bé cultural d'interès nacional i, des de fa anys, està en procés de restauració. El castell acull un dels punts d'informació del parc del Foix. Just abans d'arribar al recinte del castell trenquem per un camí que baixa cap a la banda del riu Foix. D'aquí en destaquem la presència d'alguna morera de paper (*Broussonetia papyrifera*) i d'alguna altra planta introduïda com el bàlsam emparrador (*Anredera cordifolia*).



Figura 6. El riu Foix. Fotografia: Francesc Guasch.



Gala sobre una argelaga (*Genista scorpius*). Fotografia: Xavier Bayer.

En arribar al riu Foix ens trobem amb una petita albereda (fig. 1, punt 10), on a més dels àlbers (*Populus alba*) hi ha algun freixe (*Fraxinus angustifolia*) i algun om (*Ulmus minor*). A la part baixa del bosc hi trobem una catifa de vincapervinca (*Vinca difformis*) i altres espècies com l'all napolità (*Allium neapolitanum*) o el malrubí negre (*Ballota nigra*). Prop de l'aigua del riu hi podem destacar la presència de cicuta (*Conium maculatum*), creixens (*Nasturtium officinale*) i paradelles (*Rumex obtusifolius*).

El camí de nou ens porta entre vinyes, passant prop del nucli de la Ràpita. Travessem el riu Foix, passem prop d'unes granges i just en arribar a les Masses deixem el camí principal per fer marrada i perdre'ns pel costat del riu. Aquí l'itinerari botànic segueix ben bé un meandre que fa el riu. No hi ha un camí definit, només carreranyes per sota d'un bosquet poc transitat. El bosc de ribera (per dir-ne alguna cosa) va variant amb sectors més naturals i d'altres de més naturalitzats. En tot cas, destaquem la presència d'algunes plantes com el càrex pèndul (*Carex pendula*) a prop de l'aigua, la tarongina (*Melissa officinalis*) molt rara al Penedès, o els frares de l'heura (*Orobancha hederæ*), que en algun punt poden arribar a fer-se molt nombrosos. També hi creixen plantes introduïdes, que potser s'hi han fet a partir de llavors arribades de riu amunt, és el cas del miraguà (*Araujia sericifera*), la iuca (*Yucca gloriosa*) o la troana (*Ligustrum lucidum*).

Resseguits els meandres retornem a les Masses (fig. 1, punt 11). Es tracta d'un antic molí fariner que, amb el pas dels anys, va anar incorporant reformes constructives, entre les quals un jardí romàntic i algun element d'inspiració modernista. A prop del mas hi passava una calçada romana. A l'entrada hi destaquen dos plàtans (*Platanus × hispanica*) monumentals. Tot i l'abandonament de la finca, alguns detalls arquitectònics i les basses de l'antic molí encara es poden veure.

Finalment, després de travessar el riu Foix un parell de vegades més i de passar prop de can Riera, arribem al punt d'inici. En aquest darrer tram, a les vores dels conreus i en algun erm que s'hi ha format, hi podem trobar entre d'altres la lleteresa terracina (*Euphorbia terracina*).

Tot plegat, doncs, és una passejada que es pot fer en menys de dues hores, però els que badem observant plantes, animals o el que se'ns presenti... n'hi acostumem a passar tres o quatre. Sempre s'hi aprèn alguna cosa, sobretot si es fa amb els ulls ben oberts o amb bona companyia. Per ara hi hem catalogat més de 300 tàxons.

Francesc Guasch González ha treballat al bosc, de pagès i a una fàbrica. Des de sempre ha sortit al camp, on ha realitzat diferents estudis. És autor, junt amb d'altres de 5 llibres de natura i fauna. [Més ...](#)

Xavier Bayer González ha treballat de mestre i fent recerca. És autor de 20 llibres i de més de 100 programes i documentals de fauna i natura (Batecs de natura i altres). Més informació a: xavierbayer.com. [Més...](#)

BIBLIOGRAFIA

Bayer X. & Guasch C. 2007. *Itineraris de natura. Pel Gaià, el Foix i l'Anoia*. Col. Azimut 89. Ed. Cossetània. 191 pp. Valls.

Llobet T., Bayer X. & Guasch C. 2011. *Flora i fauna de l'espai natural Parc del Foix*. Ed. Brau. 128 pp. Figueres.

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/node/1102>



Abellera de mirall (*Ophrys speculum*)

Ornitho

Un portal web de ciència ciutadana on es recullen observacions d'orquídiess

TEXT I IMATGES: Guillem Bagaria Morató

Ornitho, el portal web de ciència ciutadana de referència en fauna ha incorporat el primer grup de flora: les orquídiess. A través del web o de l'aplicació Naturalist s'hi poden introduir observacions georeferenciades i incloure-hi fotografies i informació de l'estat de floració. També permet consultar, en diferents formats, les observacions introduïdes per altres usuaris, i disposa d'alguns materials d'ajuda per a les espècies de difícil identificació.

Una de les grans preocupacions a l'hora de recollir informació de les localitzacions de fauna i flora és que no es quedin en un calaix o una llibreta i es perdin en l'oblit. Els repositoris de dades compleixen la funció de recollir i preservar aquesta informació, alhora que la fan accessible a altres persones i en permeten una anàlisi global.

A Catalunya, tradicionalment, les dades de flora s'han recollit en el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya, a partir de les publicacions científiques que en contenen citacions. En els últims anys, però, el coneixement de la biodiversitat s'ha anat popularitzant cada cop més entre la societat i ja no és un afer purament restringit a l'acadèmia i unes poques persones expertes. La generalització de l'accés a internet ha permès donar més accessibilitat als diferents recursos per conèixer la biodiversitat, i ha millorat la possibilitat de compartir informació de forma ràpida amb qualsevol persona. Així, s'ha democratitzat el coneixement i s'ha desenvolupat l'aprenentatge col·lectiu. La participació de la societat en la ciència, a partir del que es coneix com a «ciència ciutadana», ha experimentat un fort creixement en els últims anys, i contribueix a generar coneixement científic en una quantitat que seria impensable amb les metodologies tradicionals. Una de les maneres de fer ciència en què tothom pot participar és la recollida d'observacions de flora i fauna, on es calcula que actualment més del 50% de les dades ja provenen de la ciutadania, tot i que només ho són el 16% en el cas de la flora [1].

Com funciona?

En els últims anys han aparegut diverses plataformes (o repositoris de dades) que recullen informació de localitzacions d'espècies al nostre territori. La que ha tingut més acceptació fins al moment i s'ha convertit en un referent és el portal *Ornitho* (www.ornitho.cat), creat per l'Institut Català d'Ornitologia amb la col·laboració de l'administració, universitats, centres de recerca, museus i entitats naturalistes. Aquest portal va ser creat l'any 2009, inicialment per a recollir exclusivament dades d'ocells -d'aquí el seu nom-, però amb els anys s'ha anat ampliant a altres grups de fauna (vertebrats i diversos grups d'invertebrats). L'any 2017, tanmateix, va fer un pas important incorporant el primer grup de flora: les orquídiess.

El Grup Orquidològic de Catalunya (GOC), grup de treball de la Institució Catalana d’Història Natural (ICHN), n’ha sigut el promotor i és també l’encarregat de la gestió d’aquest grup i de la validació de les dades que s’hi introdueixen. En els darrers anys hi ha hagut una creixent inquietud per les orquídiades silvestres a Catalunya, afavorida pels espectaculars colors, formes i estratègies reproductores d’aquesta família de plantes. Com a conseqüència, s’han dut a terme diversos projectes de ciència ciutadana que han culminat amb la publicació d’atles comarcals a la Garrotxa i el Ripollès [2,3], i d’altres que encara estan en procés de recollida de dades, redacció o edició a la Noguera, Osona i el Solsonès. Amb aquesta eina s’aconsegueix un repositori estàndard per a les citacions d’orquídiades recollides en aquests projectes comarcals, alhora que els dona continuïtat en el temps i permet que qualsevol persona aficionada a les orquídiades (o altres grups presents a *Ornitho*) pugui recollir noves dades arreu de Catalunya i Andorra.

Com hi puc participar?

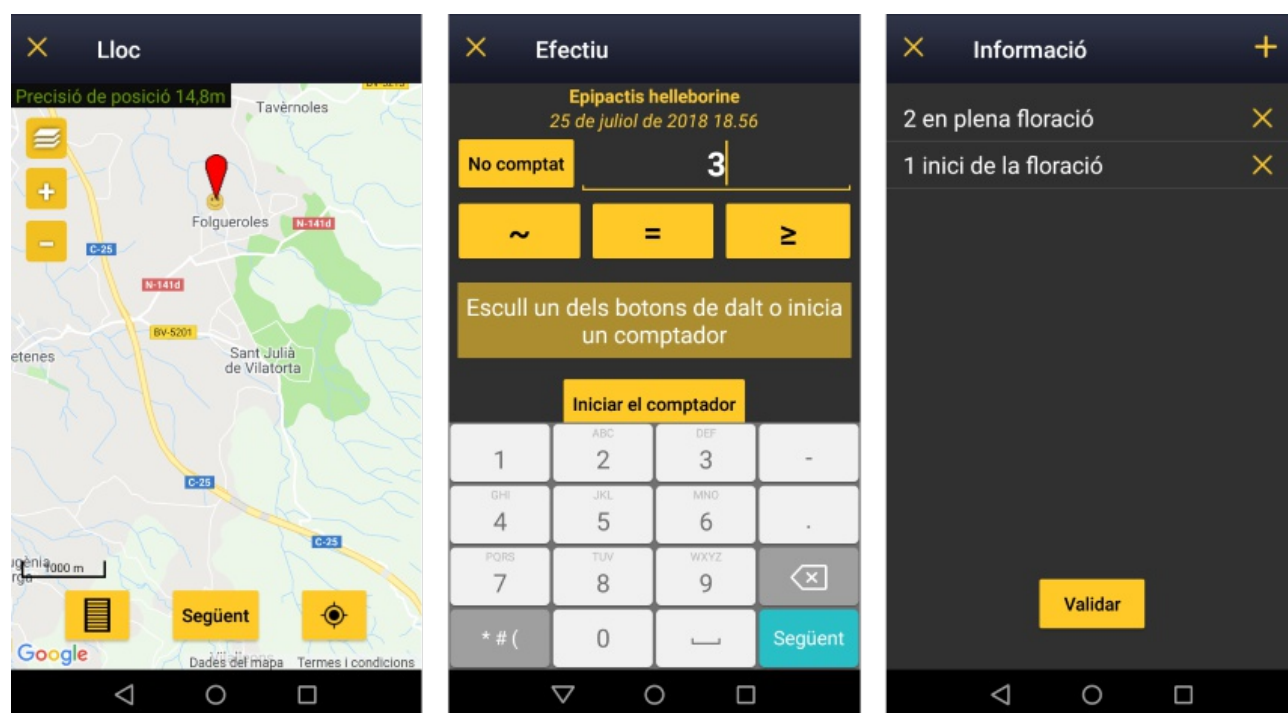
Web d’Ornitho: www.ornitho.cat

Naturalist (Android): <https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.biologivision.naturalist>

Web del Grup Orquidològic de Catalunya: <http://ophrys.cat>

Participar en aquesta plataforma i contribuir al coneixement de les orquídiades és senzill. Es pot fer a través del portal web (www.ornitho.cat) o a través de l’aplicació mòbil Naturalist (disponible per a Android i en fase de proves –versió beta– per a iPhone). Un cop creat un compte d’usuari a través del web, ja es poden introduir i consultar dades.

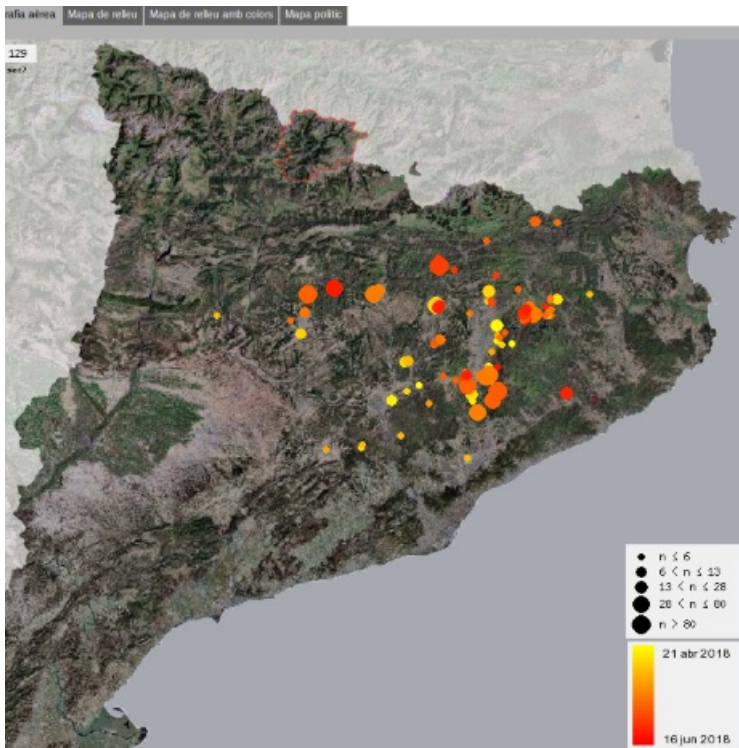
Per a introduir observacions des del web, cal anar a ‘Introduir observacions’, dins l’apartat ‘Participar’ del menú lateral. Hi apareix un mapa on es pot clicar directament per a situar el lloc de l’observació o bé introduir les coordenades manualment. A continuació cal seleccionar el grup biològic i l’espècie, introduir el nombre d’individus trobats i, opcionalment, l’estat de floració, fotografies i comentaris (per exemple, el radi del cercle en què s’inclouria tot el grup de plantes).



Responsabilitat i precaució amb les plantes

Mostra de les pantalles de l’aplicació Naturalist en introduir una observació: localització, comptatge d’individus i informació de l’estat de floració.





Consulta de les observacions d'abellera catalana (*Ophrys catalaunica*) introduïdes a *Ornitho* durant la primavera de 2018. La mida dels cercles indica el nombre d'individus, i el degradat de colors, la data. Amb un any d'observacions ja se n'intueix de forma força clara la distribució a Catalunya.

Amb el telèfon mòbil també és molt senzill: després de descaregar l'aplicació i configurar el compte amb l'usuari creat al web, el primer cop cal anar a 'Preferències' i comprovar que la llista d'espècies d'orquídies sigui la de www.ornitho.cat. Un cop configurat això, per a introduir observacions, només cal anar al símbol '+' de la pantalla principal i esperar que el GPS ens situï en el mapa. El següent pas és seleccionar la icona d'orquídies i començar a escriure el nom de l'espècie perquè ens apareguin els noms coincidents. Un cop seleccionada l'espècie, se n'ha d'introduir el nombre d'individus, i llavors apareixerà la pantalla de les dades opcionals: comentaris, informació (estat de floració) i fotografies. Un cop registrada la citació, se'n pot introduir una altra o anar a la pantalla principal, on van quedant en una llista. Per a enviar-les al portal Ornitho, només cal anar a 'Observacions per sincronitzar' a la part baixa de la pantalla.

Tot i no ser obligatori a *Ornitho*, incloure fotografies on es vegi la flor en detall i la planta sencera és molt necessari per poder fer una validació correcta de les observacions i aconseguir, d'aquesta manera, dades fiables, ja que hi ha espècies molt similars, de les quals, sense fotografies, només se'n pot assumir la validesa d'una dada per probabilitat.

Una altra dada opcional és l'estat de floració. També és de gran rellevància poder conèixer en detall l'època de floració de cada espècie i la seva relació amb l'altitud o la meteorologia, així com poder detectar alteracions d'aquests patrons a mitjà termini degudes al canvi climàtic.

Qualsevol observació, si l'observador ho desitja, es pot marcar com a oculta, cosa que significa que els altres usuaris no la podran veure. A més, per protegir les espècies sensibles, les observacions que se'n facin queden automàticament ocultes, independentment de si l'observador les ha marcat o no com a tals.

Ornitho no només permet entrar dades, sinó que té una sèrie d'eines de consulta per espècies, dates o zones. A l'apartat 'Consultar' del menú lateral, hi ha diferents opcions de consulta: les dades dels últims dies per a un grup biològic o una consulta avançada filtrant per període, espècies, localitats, etc. Els resultats també es poden mostrar de diferents maneres: llista d'observacions o d'espècies, gràfic per altitud o data, o bé en un mapa.

Una altra forma de consulta és per quadrícula UTM de 10x10 km, a l'apartat 'Mapes 10x10km' del menú lateral. En aquest cas es pot consultar el nombre d'espècies per quadrícula o bé l'abundància d'una sola espècie en un determinat període de temps.

A part de les eines de consulta, també hi ha disponibles recursos d'ajuda per a la identificació d'espècies conflictives, en forma de làmines comparatives, que es poden trobar a l'apartat 'Sobre les orquídies' del menú lateral.

Amb un sol any complet de dades s'han recollit més de 5000 observacions d'orquídies, que ja són el setè grup biològic en nombre absolut de dades a Ornitho, d'un total de 14 grups. Si tenim en compte només l'any 2018 (de gener a juliol), però, les orquídies són el quart grup, amb més de 3500 observacions.

Responsabilitat i precaució amb les plantes



Aquestes dades fan preveure que la plataforma serà un èxit per a recollir observacions d'orquídies i, així, enriquir-ne el coneixement de la distribució geogràfica, fenologia de floració i altres aspectes biològics.

Aquest primer grup de flora pot servir d'experiència i de prova, i potser pot obrir la porta a incorporar-ne d'altres en un futur. D'aquesta manera podríem disposar de més dades, i més actualitzades, sobre la distribució de les nostres espècies de flora, amb la col·laboració de tots els naturalistes que ho desitgin.

Guillem Bagaria Morató, és biòleg i doctor en Ecologia Terrestre per la UAB. Ha treballat al CREA i actualment treballa com a tècnic a la Xarxa de Custòdia del Territori. És membre actiu del Grup de Naturalistes d'Osona i del Grup Orquidològic de Catalunya (ICHN). També és soci i col·labora com a fotògraf a Flora Catalana. [Més ...](#)



Grup d'abelleres catalanes (*Ophrys catalaunica*) en una joncada d'Osona.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Chandler, M.; See, L.; Copas, K.; Bonde, A.M.; Claramunt López, B.; Danielsen, F.; Legind, J.K.; Masinde, S.; Miller-Rushing, A.J.; Newman, G.; Rosemartin, A. & Turak, E. 2017. "Contribution of citizen science towards international biodiversity monitoring". *Biological Conservation* 213: 280-294.
- [2] Béjar, X.; Lockwood, M.; Oliver, X.; Drake, I. & Willett, T. 2008. *Les Orquídies de la Garrotxa*. Monografies de patrimoni natural, 2. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural, Olot.
- [3] Canals, J.; González-Prat, F.; Hernández, J. 2016. *Orquídies del Ripollès*. Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona.

dari dels Pagesos. L'obra del prior Agustí tenia com a objectiu informar sobre la manera de portar una propietat rural de manera autosuficient. Tracta temes relacionats amb la vida al camp: previsions del temps; feines relacionades amb el blat, el vi, els arbres fruiters i els adobs; explotacions i petites indústries casolanes com l'aviram, la seda, el cànem i les conserves; remeis contra malalties de persones, animals i plantes; distribució de les dependències de la casa, dels horts i dels jardins.

En la segona edició, traduïda al castellà pel mateix fra Miquel Agustí l'any 1625, s'afegí una nova part sobre la caça i un vocabulari de termes agrícoles en sis idiomes (castellà, català, llatí, portuguès, italià i francès).

Al capítol dedicat a l'agricultura de la *Geografia general de Catalunya*, Josep Maspons i Camarasa elogia l'obra de Miquel Agustí i hi destaca la gran difusió que l'obra en castellà va tenir durant el segle XVII: «es un llibre que lo meteix era útil als hòmens que a les dones, als rics que als pobres; als vells que a les criatures» [1]

Segons José María de Jaime Lorén [2] fins a finals del segle XVIII se n'arribaren a publicar més d'una vintena d'edicions, però només la primera fou en català. Un exemplar d'aquesta edició original es conserva a la Biblioteca de Catalunya i és la que reproduceix Edicions i propostes culturals Andana en aquest facsímil editat l'any 2007.

L'obra és una acurada edició de regal, enquadrada en tapa dura estampada en or. Se'n va fer una tirada de 1000 exemplars, i a dia d'avui en queden pocs a la venda. Val la pena entretenir-se en el pròleg (atípic) d'Emili Giralt i Raventós i en la introducció de Xavier Luna-Batlle. El Dr. Luna-Batlle, especialista en dialectologia, havia publicat l'any 2004 l'estudi *Variació històrica i dialectal dins els Secrets d'agricultura (1617) de Miquel Agustí* [3]. Recomanem, especialment a tots aquells interessats en els aspectes lingüístics, culturals i històrics, el seu article *Llibre*

dels secrets d'agricultura, casa rústica i pastoril (1617) de Miquel Agustí: un llibre no del tot obert, publicat a Manuscripts. *Revista d'Història Moderna*, 31 [4]

No podem deixar de mencionar Lluís Argemí, Joaquim Garriga, Modest Prats, Albert Rossich i Amadeu J. Sobreres, autors respectius dels quatre estudis preliminars del que va ser el primer facsímil de l'edició original del llibre del Prior, editat l'any 1988 per l'editorial Altafulla, llibre actualment totalment exhaurit i difícil de trobar[5]

El Compendi d'agricultura és una referència ineludible en els camps de l'agricultura, la ramaderia, l'arquitectura popular, l'etnobotànica, la jardineria, la farmacologia i la manescaloria, la indústria de la destil·lació, la producció de mel, oli, vins, seda, etc. Tot això fa que sigui un document essencial per a la història de la llengua catalana que no pot faltar a la vostra biblioteca.



Des de la llibreria Espai31 fem difusió, a través de llibres, del patrimoni natural i cultural català.

Reivindiquem l'ús de les nostres plantes aromàtiques i medicinals i la seva valorització.

Hi trobareu llibres nous, de segona mà i antics, de flora i fauna dels Països Catalans, de cuina tradicional, d'etnobotànica i de tots aquells usos i activitats que ens permetin gaudir amb respecte de la natura.

Col·laborem amb empreses afins, integrades al territori i amb un programa de responsabilitat social i ambiental.

Pau Urgell i Montané. Més ...

Libreria Espai31 - <https://espai31.cat/> – 936114896

BIBLIOGRAFIA

[1] Maspons i Camarasa, J. 1908. *Agricultura*. A: Carreras i Candi, F., *Geografia general de Catalunya*, Catalunya. Ed. Alberto Martín, Barcelona: Vol. I, 465-665.

[2] De Jaime Lorén, José M. 2005. *Tres autores apícolas catalanes entre el Renacimiento y la Ilustración*. *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, Girona: 46, 99-109.

[3] Luna-Batlle, X. 2004. *Variació històrica i dialectal dins els Secrets d'agricultura (1617) de Miquel Agustí*. A: *Estudis de llengua i literatura catalanes XLIX, Miscel·lània Joan Veny*, 5. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona: 37-51.

[4] Luna-Batlle, X. 2013. *Llibre dels secrets d'agricultura, casa rústica i pastoril (1617) de Miquel Agustí: un llibre no del tot obert*. *Manuscripts. Revista d'Història Moderna*, 31, 65-87.

[5] *Llibre dels secrets d'agricultura, casa rústica i pastoril*. 1988. Edicions Altafulla, Barcelona.

No és un treball exhaustiu de camp, és un exercici de records i de reflexió. Els testimonis van carregats de components emotius situats al llindar de la nostàlgia per la pèrdua d'un món idealitzat, el de la infància.

Ens parlen, no de gastronomia, sinó de gastrofòbia, "dels sabers, sentiments i plaers associats a allò que es menja; de com s'han fet servir aquests aliments al llarg del temps i de l'espai, de les causes bioquímiques i fisiològiques subjacents, de les parts literàries i pictòriques implicades [...]".

Llegint l'article, reviuem les esgarrinxades de les bardisses quan anàvem a collir mores (*Rubus ulmifolius*), recordarem fruites no comercialitzades, difícils de trobar com els murtrons (*Myrtus communis*), els lledons (*Celtis australis*), els gínjols (*Ziziphus jujuba*), podrem retrobar menges suculentes als marges dels camins amb els fruits dolços de les malves (*Malva sylvestris*), i ens adonarem de com de rica ha estat la nostra relació amb el món vegetal.

És un article molt amè i fàcil de llegir, on ens retroben amb costums ja oblidats, amb sensacions perdudes i emocions antigues, és un retrat, enfocant amb una lent macro cada detall de l'experiència que et transporta al passat viscut o imaginat.

JUGANT AMB LES PLANTES

Etnobotànica infantil lúdica.



Autor:
Daniel Climent Giner, Carles
Martín Cantarino, Emilio
Laguna Lumbreras
Revista Mètode, 95, 36-43
(2017) Universitat de
València.

<http://metode.cat/revistes-metode/article/jugant-amb-les-plantas.html>

"En general els estudis d'etnobotànica han focalitzat l'atenció en els oficis i necessitats dels adults [...], aquests coneixements han entrat en un procés de pèrdua accelerada atribuïble a causes diverses [...]. El distanciament ha estat referencial, més que físic, ja que els que viuen al camp han perdut l'etnobotànica com a part de l'imaginari col·lectiu generador de coneixement, un aspecte en què la pèrdua ha estat més evident és en el lligam amb el món infantil i l'adolescència."

L'etnobotànica lúdica "se centra en aquells jocs infantils que tenen relació amb les plantes i ens ensenyen què ens serà útil a la nostra vida adulta. No planteja cap retorn a un passat fantasiosament idíl·lic sinó que recopila usos i costums relacionats amb les plantes a unes determinades edats."

És un enfocament més racional que el de l'article anterior, i més filosòfic. Fa una separació entre l'etnobotànica que combina l'aspecte lúdic amb el desenvolupament psicomotor, observacional i admiratiu, pròpiament entreteniment o *paidia*, i el de trànsit al món adult, on el comportament juganer combina amb aprenentatges, rituals i valors de caràcter social, com ara la manufactura i construcció, l'ornamentació, la caça, la lluita, els ritmes i la música (la *paideia*). Aquest article se centra en la primera d'aquestes etnobotàniques.

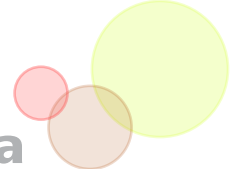
Ens retorna als jocs amb les espigues del margall bord (*Hordeum murinum*), o com d'importants eren els elements naturals com el vent, còmplice necessari per a alguns d'aquests jocs. Ens rememora l'admiració que provoca a la quitxalla la resistència a l'aire i observar la caiguda dels cossos; les activitats com fer volar el que anomenaven helicòpters, les sàmares o fruits alats de l'*Acer negundo*; els jocs amb les flors dels *Antirrhinum* o les tiges dels *Equisetum* que ens ajuden a desenvolupar la psicomotricitat fina. Ens recorden l'atracció del soroll produït en rebentar els calzes inflats dels colitxos (*Silene vulgaris*), o la juguesca d'esclafar la poncella de rosella (*Papaver rhoeas*) per desvetllar el color que amaga: gall o gallina? Fer girar els calzes endurits de l'eucaliptus (*Eucalyptus globulus*) permet ensinistrar les pinces digitals. També existeixen jocs amb les flors de nit (*Mirabilis jalapa*) que combinen equilibri i precisió.

Tot i que aquests jocs no poden competir amb l'oferta lúdica actual, sí que poden complementar-la. Permeten tenir contacte amb el món natural i alhora contribueixen al desenvolupament emotiu i psicomotor.

L'article acaba amb el desig d'haver incrementat el conjunt de recursos per gaudir amb fills, nets o alumnes, encara que sigui a l'hort escolar, al pati o en un solar abandonat si no tenim ocasió d'anar al camp.

I la resposta: lledó

Montse Gispert Negrell és metgessa, ha cursat estudis de fitoteràpia, plantes medicinals i aromateràpia a la Universitat de Montpeller i d'homeopatia a la Universitat de Barcelona. Ha desenvolupat la seva activitat com a metgessa homeòpata i fitoterapeuta i actualment exerceix com a pediatra a la sanitat pública. Ha col·laborat en la divulgació de la fitoteràpia, plantes medicinals i etnobotànica en el Gremi d'Herbolaris de Catalunya i la Universitat de Girona entre altres entitats. [Més ...](#)



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



Flora Catalana

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

<http://www.floracatalana.cat>

associacio.floracatalana@gmail.com

comunicacio@floracatalana.cat

Comunitat FloraCatalana.net



@FloraCatalana



Grup Flora Catalana

