



Contribució a l'etnobotànica de Mallorca. La biodiversitat vegetal i la seva gestió en una illa mediterrània

Maria Esperança Carrió Cabrer

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



FACULTAT DE FARMÀCIA

Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia

Laboratori de Botànica

PROGRAMA DE DOCTORAT

“RECERCA, DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE MEDICAMENTS”

**CONTRIBUCIÓ A L'ETNOBOTÀNICA DE MALLORCA.
LA BIODIVERSITAT VEGETAL I
LA SEVA GESTIÓ EN UNA ILLA MEDITERRÀNIA**

MARIA ESPERANÇA CARRIÓ CABRER

Barcelona 2013

CAPÍTOL 2. METODOLOGIA

1. Metodologia del treball etnobotànic

Scientific data that is based on repeatable experiments or random sampling is not necessarily superior to data generated qualitatively and based on social realities. Science, after all, is a process of inquiry, whichever method is used (Edwards et al., 2005).

We are at least on the forefront of the debates surrounding the philosophical and ethical aspects of the work required to combine rational and ethnically grounded development with ecologically sound conservation of our earth's cultural and biological resources. Only history can adequately judge us (Stepp et al., 2002).

La metodologia comprèn el conjunt de mètodes d'una disciplina i respon al per què de la utilització d'uns mètodes i no d'uns altres. La metodologia fa referència a l'orientació que dona l'investigador a la recerca i a tot allò que l'envolta. Els mètodes, o camins o maneres de fer, són l'objecte d'estudi de la metodologia, i són els fils conductors que permeten aconseguir l'objectiu. Per tant, la metodologia és un dels punts claus de tot treball científic i, a part de la pura descripció dels mètodes, també s'hi inclouen les decisions pràctiques, les ètiques i les personals.

El repte més gran que hem hagut de superar per a portar a terme aquest estudi ha estat el metodològic. La immersió personal en la metodologia etnobotànica ha estat si més no provocadora, i hem volgut insistir en aquest punt: reconèixer l'esquelet que sosté la disciplina, les seves bases, l'estat actual i les intencions de futur. Segurament, aquesta dèria metodològica personal és conseqüència del fet de no haver estat mai abans introduïda en el tema de la metodologia científica i social. Per això, durant l'estudi s'han portat a terme cursos, seminaris i estades relacionades amb aquest punt. També, a l'inici del treball vàrem voler orientar les lectures extraacadèmiques cap al fet de fer recerca en comunitats humanes i naturals, i vàrem escollir els llibres de Barley (1989), Mallart (1992) i Wilson (1996).

Tanmateix, el mètode de treball d'aquest estudi representa un pas endavant respecte l'aplicat en les tesis doctorals precedents de la línia etnobotànica del grup Etnobiofic del Laboratori de Botànica de la Facultat de Farmàcia (Universitat de Barcelona) (Muntané, 1991, 2005; Agelet, 1999; Bonet, 2001; Parada, 2007; Rigat, en curs), l'objectiu final del qual és fer l'avaluació conjunta i comparada del coneixement etnobotànic en els territoris de llengua i cultura catalanes. La inclusió del present treball en aquest projecte d'investigació més ampli fa possible la comparació dels resultats i de les perspectives entre els estudis de característiques similars, i això li dóna una major significació i coherència. La metodologia d'aquestes recerques, en general dedicades a l'ús farmacèutic de les plantes, va ser esquematitzada a la tesi d'Agelet (1999) i ampliada a les de Bonet (2001) i Parada (2007), i es basa en tres pilars: la recerca bibliogràfica, la investigació pròpiament botànica, i el treball de camp (que inclou la descripció sociocultural i ecològica de la zona, les entrevistes i la interacció amb la gent del territori, i l'obtenció de proves documentals, sobretot sonores i gràfiques).

Una altra manera de presentar l'esquema de treball a tres bandes és recurrent al triangle antropològic (Pujadas *et al.*, 2004), que nosaltres també anomenem "triangle de les tres C": context, camp i comparació. Si una de les arestes falla, considerem que el treball etnobotànic no és complet. Aquesta manera d'entendre el procés d'estudi s'enllaça amb la idea que presenta Davis (1995) de què "l'èmfasi dels estudis etnobotànics ha passat de la mera compilació de noms i usos de plantes a la perspectiva intel·lectual que fa palesa la relació de les persones amb el món vegetal, de manera que ens ajudi a entendre els fonaments cognitius d'una cultura", i que actualment és la més ben acollida per la comunitat científica (Heinrich *et al.*, 2009). Entenem el canvi de la pura descripció cap a la combinació de la descripció i l'entesa holística com un avenç en la disciplina i no com una pèrdua de rigor, a vegades discutida (Gertsch, 2009). No deixem de banda la sistematització de les tasques de recerca (Carrió i Vallès, 2012a), sinó que revelem la necessitat de definir les preguntes de recerca, la selecció del model conceptual, el funcionament de les variables i l'elecció de les tècniques aplicades a la societat d'estudi (Alexiades, 1996). En definitiva, tendim a abandonar els llistats únics per a fer una tasca dirigida per una o diverses hipòtesis.

Assumim, doncs, seguint les suposicions de Bernard (1994) que la realitat és “allà fora” per a ser descoberta, que l’observació directa és la manera de descobrir-la, i que les explicacions materials dels fenòmens observables són suficients i no necessiten explicacions metafísiques. L’objectivitat en els resultats etnobotànics, però, no sempre depèn dels fets observables (vegeu l’apartat 2.2.2 d’aquest capítol).

A la pràctica, les bases del treball etnobotànic es tracten des de dues vessants principals: l’etnogràfica i la botànica, i així és com nosaltres les hem treballades. L’estudi etnogràfic (o sigui, la recol·lecció de dades que descriuen una cultura) es centra en les entrevistes i en l’observació (moltes vegades participativa). L’estudi botànic suposa la recol·lecció de mostres de les espècies vegetals citades pels informants, el seu premsat, la seva identificació i l’etiquetat perquè el material pugui ser degudament guardat i perquè sapiguem a què correspon, en termes de taxonomia botànica, cada nom de planta – i els usos que hi poden ser associats – que els informants diuen. La definició de Barrau (1971) de l’etnobotànica com a disciplina situada a la cruïlla de les ciències naturals i les ciències humanes també vol mostrar, d’una manera molt visual, aquesta dualitat. Segons Etkin (1993), “la força de la contribució de l’antropologia a l’etnofarmacologia [i a l’etnobotànica en general] recau en la profunditat amb què desenvolupem la base etnogràfica, que puguem correlacionar-la amb les recerques de laboratori i clíniques de manera que arribem a comprendre el context de com les accions de les persones (medicinals o altres) afecten la seva salut [o el seu dia a dia en general].”

L’ús de mètodes qualitius i quantitius en etnobotànica resulta inherent a la pròpia recerca. La quantificació és important i ajuda en el procés de mostreig, a la generalització dels resultats, i també a mesurar la seva validesa i fiabilitat (Bernard, 1994). L’aproximació qualitativa dóna profunditat i força a l’exploració i a l’explicació dels processos. La idea que transmet Bujosa (2012) d’anar més enllà en el mètode científic, “que tantes comoditats ens ha aportat”, dignifica el treball etnobotànic i el situa a la moda de la interdisciplinarietat científica. En paraules d’Eshbaugh (2008), “hi ha un futur per l’etnobotànica i la botànica econòmica en el

segle XXI”; afegeix, però, que “en molts casos, la recerca portarà l’investigador a un camp de mines ple de consideracions ètiques.”

2. Mètode de treball de l’estudi etnobotànic a Mallorca

Tenint en compte el que hem exposat en la secció anterior, hem organitzat les pautes de treball del present estudi etnobotànic a Mallorca en els apartats següents, que tot seguit ampliïm punt per punt.

- a) Elecció de la zona d’estudi i dels informants
- b) El treball de camp, que inclou les entrevistes, l’observació participant i la recol·lecció de les plantes i altres tipus de material etnobotànic
- c) El treball de laboratori, que inclou la transcripció de les entrevistes i la determinació del material botànic i etnobotànic
- d) El tractament i l’anàlisi de les dades, fent especial menció a la base de dades etnobotanica.cat
- e) La publicació dels resultats

2.1. Elecció de la zona d’estudi i dels informants

2.1.1. Elecció de la zona d’estudi

El territori estudiat, l’illa de Mallorca, ha estat extensament introduït en l’apartat 4 del capítol 1. L’àrea d’estudi engloba tots els municipis de l’illa, i de cada municipi s’han intentat entrevistar almenys dues persones (preferentment s’ha volgut que hi hagués un representant masculí i un de femení). Havent-nos forçat a preguntar per almenys dues persones expertes en coneixements de plantes a cada municipi de Mallorca, creiem que hem pogut abraçar una part prou significativa de la gent que sap de plantes útils a Mallorca. Aquest plantejament és exactament el mateix que es va fer per a l’última tesi presentada en el grup de recerca EtnobotCat (Parada, 2007) i també molt semblant al de González-Tejero (1989) en la seva tesi doctoral de tota la província de Granada, de característiques semblants al nostre

treball (sobretot pel que fa en el disseny de l'estudi, considerant la totalitat de la unitat geogràfica com a punt d'inici per a la recerca etnobotànica).

La decisió d'incloure tots els municipis de l'illa a l'estudi pot semblar arriscada o excessiva, però es fonamenta en dues premisses:

- a) A Mallorca no hi havia cap prospecció etnobotànica prèvia que no fos bibliogràfica i parcial
- b) Els canvis socials i econòmics tan ràpids que ocorren a l'illa fan adonar-se de la urgència de recollir aquests tipus de coneixements

En una primera versió del projecte de tesi es va pensar en incloure totes les entitats singulars de població com a nuclis individuals d'estudi (com al final han estat els municipis), però es varen descartar perquè el 40% de les entitats singulars de població coincideixen amb els nuclis municipals, i perquè dels municipis restants, un percentatge ben alt (69%) inclouen entitats singulars de població d'una elevada estacionalitat (són residències d'estiueig o urbanitzacions turístiques).

Per tal de conèixer una mica més a fons els 53 municipis d'estudi i fer l'exercici d'empatia amb el món local, es varen construir unes fitxes-resum de les característiques i dades municipals d'interès per a l'estudi. Aquestes fitxes no es publiquen perquè són d'ús personal i tanmateix recullen informació ja coneguda sobre els municipis extreta dels webs dels ajuntaments, dels webs institucionals i de l'enciclopèdia (www.enciclopedia.cat). Els apartats que contenen les fitxes són els següents: nom del municipi i gentilici (masculí i femení), nuclis de població principals, habitants totals, superfície total, límits amb altres municipis, població total de més de 65 anys, percentatge de població estrangera, percentatge d'activitat en el sector agrícola, espais naturals i patrimoni cultural, possessions més conegudes, mercats i festes, bibliografia d'interès etnobotànic, botànics o farmacèutics lligats a la botànica coneguts, existència o no de topografia mèdica i, finalment, breus notes històriques i econòmiques. A l'annex 8 hem inclòs com a exemple la fitxa de Campos.

2.1.2. Selecció dels informants

El perfil dels informants d'aquest estudi és el de persones que compleixen les característiques següents:

a) Homes i dones que han viscut més de 20 anys a qualsevol poble de Mallorca. Es valora que la persona entrevistada hagi nascut a l'illa de Mallorca, però no es descarten informants nascuts a altres territoris, sempre que es corrobore una residència de 20 anys o més a l'illa. Amb el fet d'entrevistar persones no nascudes a l'illa s'obre la perspectiva de considerar la introducció d'espècies i usos nous al catàleg etnobotànic de Mallorca.

b) Persones que de qualche manera convisquin estretament amb les plantes, ja sigui perquè hi treballin o perquè les coneguin i hi tinguin un contacte més o menys directe. Per exemple, gent que viu i treballa al camp, gent que té oficis relacionats amb la terra i les plantes, gent que per alguna raó ha heretat coneixements ancestrals relacionats amb el maneig de material vegetal, gent que li agrada la natura i ha après a conèixer-la, etc.

c) Persones que coneixen i utilitzen les plantes de fonts populars o de la seva pròpia experiència. S'ha valorat negativament l'aprenentatge del coneixement de l'ús de les plantes a través de llibres, revistes, programes de televisió i altres mitjans de comunicació. En tot cas, s'ha discernit el que s'ha après per aquests mitjans d'allò que fa referència al seu patrimoni cultural popular.

Així doncs, l'informant ideal del treball és una persona d'edat avançada, autòctona del lloc d'entrevista, que hi hagi viscut la major part de la seva vida (si no tota), que hagi tingut una professió lligada al món rural, i s'hagi especialitzat en els aprofitaments vegetals. Hem posat un especial interès a entrevistar gent pagesa, pastors, remeiers i bons coneixedors de la muntanya.

Segons el plantejament inicial d'entrevistar almenys dues persones de cada municipi de Mallorca (home i dona a cada poble), en total hauríem d'haver

entrevistat almenys 106 persones (53 homes i 53 dones), i al final se n'han entrevistat 235, aproximadament un 60% homes i un 40% dones. Ara bé, l'elecció dels informants del treball no ha estat a l'atzar, sinó aplicant el mostreig en bola de neu (de l'anglès *snowball sampling*; Goodman, 1961), que es fonamenta a anar engrandint la xarxa d'informants demanant-los per persones que ells mateixos coneixen que puguin saber de plantes útils. El primer pas, però, s'ha fet a partir d'un mostreig deliberat (de l'anglès *purposive sampling*, Tongco, 2007), un mostreig que és efectiu quan s'estudia un domini cultural determinat amb experts del tema (qui sap de plantes al municipi?). Aquesta tàctica és molt útil quan l'entrevistador no té contactes al municipi d'estudi i comença la cerca en alguna institució municipal (l'ajuntament, per exemple), en algun lloc de reunió de possibles informants (a un bar, a un casal d'avis, etc.) o a la farmàcia del poble (perquè moltes vegades els informants fan comentaris dels seus coneixements sobre plantes medicinals en aquests establiments). L'aspecte positiu d'un mostreig no probabilístic com aquest és que es basa en unitats fàcilment disponibles, i el negatiu és que la mostra és voluntària i oportunista, i els participants poden ser diferents a la majoria de la població d'estudi.

El treball de camp etnobotànic es suposa conclòs quan l'increment de noves dades arriba a un altiplà, o sigui, que la recollida de dades noves és gairebé insignificant. Martin (1995) exposa que “el rendiment en la recopilació de dades entobotàniques segueix la llei del rendiment decreixent”.

2.2. Treball de camp

2.2.1. Entrevistes etnobotàniques

Hem definit entrevista etnobotànica, en el cas d'aquest treball, com la conversa amb un o diversos informants, els quals han donat el seu consentiment una vegada hem exposat els motius i temes de l'estudi, i als quals hem visitat amb l'objectiu exprés de recollir informació sobre plantes útils. Hem portat a terme entrevistes semiestructurades, dirigides o focalitzades (Pujades *et al.*, 2004), en les quals

l'informant té llibertat per a expressar-se a la seva manera, tot i que la direcció de la conversa es troba en mans de l'entrevistador. L'entrevista es situa dins un marc espacial i temporal, i es segueixen les normes de conversació, intentant mantenir-se al marge de les relacions prèvies entre els interlocutors, però aprofitant la coneixença. Es construeixen les noves relacions a través del diàleg i marcant les normes d'interacció que permetin la continuïtat de la conversa i els futurs encontres.

L'investigador segueix una pauta prèviament establerta per a no descuidar-se dels elements significatius de l'estudi (un guió d'entrevista), analitzats prèviament i de manera provisional, tractant-los com un llistat lliure o *freelist* (en el nostre cas, els elements són les plantes útils). Hem demanat primer, doncs, per "les plantes que servien per a curar al poble", i després de cada una hem preguntat per la informació específica (en forma d'enquesta oberta). Hem seguit demanant per "les plantes que se menjaven al poble", "les plantes que servien per altres coses que no fos menjar ni medicina al poble", "les plantes que s'usen ara per curar al poble", etc. fins a completar el guió d'entrevista. El *freelisting* lligat a l'entrevista semiestructurada (o enquesta oberta) dóna amplitud a l'estudi. A través del *freelisting* es demana informació sobre el domini cultural de les plantes útils considerant tres assumpcions: que quan les persones llisten lliurement tendeixen a llistar els termes en ordre de familiaritat, que les persones que saben molt llisten més termes que les que en saben menys, i que els termes que són citats per més entrevistats indiquen ítems localment més rellevants (Quinlan, 2005). Paral·lelament, amb l'enquesta oberta es puntualitza la informació individualitzada de l'informant i es determina la seva perspectiva personal.

El guió d'entrevista per a aquest estudi es resumeix a la taula 2 i s'ha construït en base a Agelet (1999) i adaptat amb l'exemple de Muntané (1991, 1993), Pardo de Santayana (2003), Pinto Carvalho (2005) i el tesaurus propi de la base de dades EtnobotCat (etnobotanica.cat) (Parada *et al.*, 2010).

Taula 1. Guió d'entrevista basada en Agelet (1999), Muntané (1991, 1993), Pardo de Santayana (2003), Pinto Carvalho (2005) i el thesaurus propi de la base de dades EtnobotCat (etnobotanica.cat).

Plantes o preparats medicinals, alimentaris i/o aromàtics, tòxics o nocius (d'ús humà)

Plantes o preparats medicinals que l'informant utilitza de forma habitual: que té al rebost, al jardí o a l'hort, prop de casa

Plantes o preparats que recorda que eren usats per la generació dels pares, padrins, veïnat, etc.

Plantes o preparats que es refereixen a diades significatives (dies de sants – Sant Joan, Sant Blai, Sant Antoni, etc. – , Nadal, Pasqua, solsticis i equinoccis, Corpus, diumenge de rams, patronals, difunts, carnaval, etc.)

Plantes o preparats que són alimentaris i/o aromàtics (confitures, licors, amanides, sopes, embotits, làctics, mels, plantes cultivades, etc.)

Plantes o preparats tòxics (nocius, mortals, que no són recomanats en casos d'embaràs, lactància, de malalties o altres estats, etc.)

Plantes concretes (específiques de la zona) i ús popular que se'n feia o se'n fa

Trastorns concrets i plantes o preparats emprats per a tractar-los

Altres recursos usats en medicina, no vegetals (productes d'origen animal o mineral)

Plantes o preparats d'ús veterinari

Plantes o preparats d'ús medicinal

Plantes o preparats d'ús alimentari

Plantes o preparats tòxics

Plantes o preparats amb altres usos (opcions obertes a canvis; en general, altres usos que el medicinal i alimentari o altres efectes que el tòxic o nociu, tant humà com veterinari)

Ambientador

Cistelleria

Creences magicoreligioses

Dites populars

Elaboració de bastons

Elaboració de fibres

Elaboració de matalassos

Elaboració de mobles

Elaboració de pintures

Elaboració d'instruments musicals

Elaboració de sabates

Elaboració d'escombres

Elaboració d'estris de cuina

Farciments tèxtils

Maneig agrosilvopastoral

Obtenció de combustible

Ornamental

Planta fumable

Pràctiques religioses

Repel·lents

Tintorials

Ús a la llar (per a fer sabó,...)

Ús cosmètic

Ús lúdic

Ús apícola

Ús cinegètic o per a la pesca

Generalitats

Sociologia de l'etnobotànica (processos de transmissió de coneixements, diferències de sexes en l'ús de les plantes, influències en l'aprenentatge, etc.)

Especialització dels informants (curanderos, desenfitadors, barbers, experts en animals, oficis que treballen amb plantes, etc.)

Cicle vital: el pas del temps (llunes, canvis en el paisatge, migracions d'ocells, predicció de pluges i tempestes, èpoques de sembrar i recollir, etc.)

Fitonímia i espècies que apareixen en la literatura oral popular

Fitotopònims i fitoantropònims

Llegendes, rondalles, faules, contes, etc.

Dites i refranys

Cançons

Endevinalles, acudits, embarbussaments, oracions, representacions, jocs, etc.

Particularitats dialectals

Informació específica de cada planta o preparat

Nom de la planta o preparat

Part de la planta que s'utilitza

Estat de la planta: silvestre, cultivada, autòctona, introduïda/al·lòctona

Lloc de recol·lecció

Mètode de recol·lecció

Mètode de conservació

Mètode de preparació i processament

Posologia

Contraindicacions o efectes secundaris

Destinació

Observacions

Obtenció de mostra – testimoni

En aquest tipus d'entrevistes semiestructurades, l'investigador demostra a l'informant que sap allò que vol, si més no de manera general, tot i que alhora li dóna la llibertat suficient per tal que pugui plantejar altres temes i respondre amb les seves pròpies paraules i la seva pròpia perspectiva a les preguntes. Les respostes dels entrevistats ajudaran a comprovar les hipòtesis de treball i, en els casos que apareguin respostes no esperades, plantejaran noves preguntes de recerca.

Per tal d'aprendre a portar a terme entrevistes semidirigides i entendre la seva significació, ens ha estat molt útil la revisió parcial (escoltar atentament i prendre

apunts) de l'Arxiu d'Història Oral Joan Miralles (AHOJM) (Miralles, 1969-1985), concretament l'apartat de Gent des Pla, que forma part del fons fonogràfic de l'Arxiu del So i de la Imatge del Consell de Mallorca. Hem entès que la nostra recerca etnobotànica – i les recerques d'estils similars – són molt dependents i sensibles a la micropolítica que l'envolta (les relacions investigador-informant, el grau de confiança, les recompenses, etc.), i hem descartat fer ús de qüestionaris tancats que impliquessin la consideració dels informants com a objecte d'estudi (seguint Edwards *et al.*, 2005).

Hem fet entrevistes individuals (a un sol informant) i col·lectives (a un grup d'informants), i després de la primera trobada hem valorat si resultava necessari dur a terme una propera visita. La decisió de tornar-hi s'ha pres depenent de l'actitud més o menys oberta i dels coneixements més o menys extensos i fiables que demostra l'informant, i de la feina assolida. Sempre que ha estat possible, les entrevistes s'han realitzat a les cases dels informants o acompanyant-los al camp, allà on demostren una relació més directa amb les plantes. Tot i això, el clima d'entrevista ha intentat ser distès, i la durada de la conversa oberta, depenent de la predisposició de la persona entrevistada.

També, sempre que ha estat possible i amb el previ consentiment de l'informant, les entrevistes han estat gravades amb un aparell enregistrator de veu Sony ICP-P520 (figura 1) per a després fer una transcripció més acurada de la trobada i no perdre'n cap detall. A més, s'han anat fent anotacions a un quadern de notes i, en alguns casos, si l'entrevistat ho ha permès, s'han fet fotografies i alguna filmació.



Figura 1. Dos moments d'entrevista del treball. Font: J. Vallès i E. Carrió.

Per tal de facilitar la construcció de la xarxa d'informants es va elaborar un fulletó de presentació de l'estudi (a la figura 2), que creiem que ha estat molt útil per a clarificar les intencions de treball i col·laboració, a més a més de ser útil com a targeta de presentació i contacte. Consta de 3 punts principals: una introducció al treball, un breu esquema de les tasques i una acceptació de col·laboració. Destaquem l'apartat d'acceptació per part dels informants de col·laborar en el treball de recerca, que significa:

- ✓ Estar disposat a explicar quins coneixements tenen de les plantes i els seus usos
- ✓ Permetre que el saber que transmeten formi part d'una memòria i d'una base de dades d'abast públic
- ✓ Contribuir a no deixar caure en l'oblit la coneixença de les plantes útils, i acceptar la transmissió de la informació a les generacions futures

S'ha demanat un consentiment informat oral als participants per a corroborar la seva acceptació. En tot moment de la recerca s'ha volgut respectar la identitat de les persones que hi col·laboren i la privacitat dels seus coneixements en cas que no estassin disposats a donar les seves dades personals ni a fer-se fotos. És per això que d'alguns informants no hem pogut completar tota la informació personal i no en tenim imatges.

 <p>PERFIL ACADÈMIC</p> <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>Llicenciada en Farmàcia (2002-2007)</p> <p>Màster en Recerca, Desenvolupament i Control de Medicaments (2007-2008)</p> <p>Beària FPU (Formació de Professorat Universitari) Ministeri de Ciència i Innovació (2008-2012)</p>	 <p>M. Esperança Carrió Cabrer</p> <p>Laboratori de Botànica Facultat de Farmàcia Universitat de Barcelona Av. Joan XXIII, s/n 08028 Barcelona (0034).93.402.44.90 (0034).669.611.222 e.carrio@ub.edu</p>	<p>ETNOBOTÀNICA DE MALLORCA</p> <p>Recerca d'àmbit universitari</p> <p>■ ■ ■</p>  <p>2008-2012</p> 
---	--	---

PRESENTACIÓ

L'etnobotànica estudia, dit en poques paraules, les relacions de la gent amb les plantes. Aquestes relacions poden ser molt diverses: us de les plantes per a menjar, per a curar-se, per a fer eines i utensilis, per a donar als animals, i fins i tot per a decorar i fer bona olor.

La recerca que es presenta té com a objectiu principal conèixer quines plantes utilitza actualment la gent de Mallorca (i quines feia servir antigament), sobretot les que són medicinals i les alimentàries.

Es voldrà distingir les plantes útils que són pròpies de l'illa de les que no ho són, i comparar la informació obtinguda amb els resultats d'altres estudis fets en territoris de parla catalana i en tot l'àmbit mediterrani.

L'estudi s'emmarca en la línia de recerca en Etnobotànica del Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia (Universitat de Barcelona).

La recollida de dades es farà en forma d'entrevistes etnobotàniques a gent que hagi viscut més de vint anys a qualsevol poble de Mallorca i que conviski estretament amb les plantes.

Els resultats obtinguts es redactaran en forma de memòria de recerca que serà pública i consultable per tothom. D'aquesta manera, els coneixements recollits no cauran en l'oblit i seran retornats a la societat que n'és portadora i la que en significarà el relleu.



ETAPES DE LA RECERCA

La recerca etnobotànica es durà a terme en **5 etapes**:

- 1) **Disseny del projecte i recerca bibliogràfica** prèvia
- 2) **Treball de camp**: entrevistes etnobotàniques
- 3) **Treball de laboratori**: transcripció de les entrevistes, identificació d'espècies i preparació dels plec d'herbari
- 4) **Tractament i anàlisi de dades i comparació dels resultats** amb altres treballs
- 5) **Redacció de la memòria i divulgació dels resultats**



ACCEPTACIÓ DE COL·LABORACIÓ

Acceptar la col·laboració en aquesta recerca vol dir:

- Tenir ganes d'**explicar** quins coneixements teniu de les plantes i els seus usos.
- **Permetre** que el vostre saber formi part d'una **memòria** i d'una **base de dades** d'abast públic.
- **Voler contribuir a no deixar caure en l'oblit** la coneixença de les **plantes útils** pels mallorquins i les mallorquines, i **voler-ho transmetre** a les generacions futures.

En tot moment de la recerca es respectarà la identitat de les persones que hi col·laboren i la privacitat dels seus coneixements

Figura 2. Fulletó de presentació. Font: E. Carrió.

2.2.2. Observació participant i excursions conjuntes de reconeixement i recol·lecció de plantes

Els treballs d'etnobotànica no tan sols recullen llistats d'usos de plantes, sinó també inclouen una visió pròpia de la vida. Aquesta última tasca és la més difícil de captar: no només entendre com un grup de persones utilitza les plantes, sinó com les percep, interpreta les percepcions i com aquestes percepcions influencien les activitats dels membres de la societat i, de retruc, com aquestes activitats influencien el medi ambient i l'ecosistema del qual la societat en depèn. Aquestes percepcions es capten convivint amb la societat que s'estudia i observant el seu dia a dia amb les plantes i el seu entorn. Així ho apunta Davis en un dels capítols del llibre de Schultes i Reis (1995): "la profunditat del coneixement de l'investigador sobre l'etnobotànica d'un poble és directament proporcional al coneixement global de la seva cultura". També ho escrivia Bronislaw Malinowski, un dels primers científics que varen descriure l'observació participant com un mètode de recerca de camp, després de la seva estada a les illes Trobiand: "Estudiar les institucions, els costums i els codis, o estudiar el comportament i la mentalitat sense el desig subjectiu dels sentiments pels que aquestes persones viuen, i sense adonar-se de l'essència de la seva felicitat és, al meu entendre, perdre's la major recompensa que podem esperar de l'estudi de l'home [de les persones]" (Malinowski, 1986).

El fet que la investigadora fos de la zona ha facilitat molt la feina en les entrevistes i ha volgut aconseguir el que Alexiades (1996) anomena *rapport* o compenetració. Alexiades afegeix, referint-se a la relació de comunicació entre entrevistador i informant, que “la relació ideal entre el treballador de camp i l’informant normalment transcorre en diverses etapes: des de l’aprensió inicial fins a la completa participació”. Queda clar que, tot i que l’investigador mantingui el seu compromís amb els valors de la seva disciplina empírica, haurà de deixar de banda tota màscara o “actitud professional” que pogués aixecar barreres entre l’informant i l’investigador. Ha d’interioritzar que “la presència de l’investigador al camp pressuposa un impacte, un biaix important sobre el món que pretén observar, i també el condicionen els seus propis prejudicis i l’existència d’uns límits en allò observable, que obliguen a completar i contrastar la informació amb altres observacions” (Sempere, 2005).

En el cas d’aquest estudi, la reflexió autocrítica sobre la participació de l’investigadora en la recerca ha estat constant, i creiem que l’actuació com a persona que fa recerca també es pot entendre com un element més de l’estudi, perquè és impossible captar la totalitat del context de la relació de les persones amb les plantes sense haver-ne estat partícip. Les reflexions sobre les assumpcions del treball, les implicacions ètiques sobre la possible explotació dels investigats, o fins i tot les circumstàncies de recollida de dades (Baylina, 1997) han estat emmarcades en un espai d’intersubjectivitat. No ens ha estat factible el plantejament del treball des de l’objectivitat o aproximació positivista més pura, excepte en l’apartat de reconeixement taxonòmic de les espècies citades com a útils pels informants.

L’exercici de fer excursions conjuntes amb els informants (en anglès *plant identification trails*) (Puri, 2010) ha estat engrescador. Fer una excursió no només significa pujar una muntanya o caminar llargament pels camps o pel bosc, també inclou el reconeixement de plantes i usos als jardins de casa, passejant-nos amb els informants pels prats i camins locals, indicant, de les plantes que veiem, quines

s'utilitzen i per què. Algunes d'aquestes excursions també han estat gravades i s'han aprofitat per a recollir les plantes que completen l'herbari etnobotànic.

2.3. Treball de laboratori

2.3.1. Transcripció de les entrevistes

Una vegada gravades les entrevistes s'han transcrites amb Digital Voice Editor® 3 i s'ha discernit la informació sobre plantes per a ser tractada i analitzada: les transcripcions són literals (amb els girs dialectals especificats), però s'ha obviat la informació que no fos relacionada amb les plantes, les tradicions, les feines del camp i, en general, relacionada amb la cultura del poble i de l'individu entrevistat (per exemple, xafardejos sobre persones externes, anècdotes personals no relacionades amb plantes o amb altres elements de la natura, etc.).

Els títols de les transcripcions han estat codificades segons la fórmula següent:

“Transcripció_INF_EN”,

on INF és el codi de l'informant (sempre de tres dígits: p. ex. 001, 010, 100) o dels informants separats per un punt (p. ex. Transcripció_100.101). EN és el codi de la cronologia de les entrevistes, p. ex. Transcripció_100.101_01 vol dir que és la primera entrevista als informants número 100 i 101. Cada transcripció, doncs, correspon a una entrevista.

El temps de treball de transcripció ha estat, aproximadament, d'unes tres hores per hora de gravació gràcies a una eina imprescindible del programa Digital Voice Editor® 3 per a treballar únicament amb el teclat de l'ordinador i que permet tornar uns segons enrere quan es pausa la gravació. L'ús de noves tecnologies que puguin reduir el temps dedicat a les transcripcions encara no està ben establert en la llengua catalana, i les alternatives que coneixem que hi ha al mercat (el Dragon Naturally Speaker® de Nuance, per exemple, recomanada per l'Inventari de Patrimoni Etnològic de Catalunya – IPEC) donen tants errors de transcripció que

s'ha de tornar a revisar tot el text sense haver guanyat temps. Creiem que la transcripció manual no només és útil metodològicament per a l'anàlisi i organització de dades, sinó que també ho és perquè l'investigador repassi tota la informació que ha recollit i la interioritzi (n'aprengui). Quan les entrevistes no han pogut ser gravades, la transcripció s'ha feta directament de la llibreta d'apunts, però un cop extreta la informació s'ha seguit el mateix procediment com si fos una entrevista gravada.

La transcripció fonètica dels noms populars, proposada en diversos manuals d'etnobotànica com per exemple Martin (1995), s'ha fet amb l'ajuda del diccionari català-valencià-balear en línia (<http://dcbv.iecat.net/>) i gràcies a la revisió del Dr. Joan Veny. Segons Martin (1995), és interessant la detecció de termes cognats (variacions de la mateixa paraula per un mateix objecte en els diferents dialectes o llengües) perquè poden aportar molta informació sobre la classificació actual i l'ús de les plantes entre comunitats relacionades lingüísticament.

2.3.2. Determinació d'espècies i elaboració dels plecs d'herbari

És fonamental la recollida de testimonis vegetals per a donar rigor botànic al treball etnobotànic, i també quan considerem la recerca un pas previ a estudis etnofarmacològics (en el cas de plantes medicinals) (Hedberg, 1993). El tipus de mostra més freqüent és el plec d'herbari, del qual s'ha intentat tenir-ne almenys un per a cada espècie citada pels informants. S'han recollit els materials vegetals, sempre que ha estat possible, en estat de floració, per tal de fer la identificació de la planta amb el màxim d'òrgans possible. A vegades s'han recollit les mostres juntament amb els informants, o sota la seva supervisió.

Per a l'elaboració del plec d'herbari, les plantes s'han deixat assecar i s'han comprimit amb l'ajut d'una premsa de material botànic pensada i elaborada per un fuster artesà del poble d'Artà, Miquel Tous (figura 3). La identificació i classificació s'ha feta amb l'ajut de l'informant, d'algunes claus de determinació de flora balear i catalana (Gil i Llorens, 1999; Bolòs *et al.*, 2005; Gómez (ed.) *et al.*, 2001), i de persones expertes en la classificació d'espècies vegetals (molt especialment amb

l'ajuda clau de Pep Vicens Fandos, recol·lector-conservador del Laboratori de Botànica de la Facultat de Farmàcia de la UB). Els plecs han estat dipositats a l'herbari BCN, del Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal de la Universitat de Barcelona, majoritàriament en la col·lecció de cormòfits. Sovint han estat comparats amb altres plecs ja existents dels treballs d'etnobotànica i s'han usat també per a referir les plantes d'aquest treball i així evitar duplicats.



Figura 3. Premsa de material botànic usada per a l'obtenció dels plecs d'herbari.
Font: E. Carrió.

Uns altres tipus de mostra, a banda dels plecs d'herbari, consisteixen en materials assecats, elaborats (com és el cas de confitures, envinagrats, formes farmacèutiques casolanes, licors, teixits,...) o, en cas que no es pugui recollir per a l'herbari una planta per qüestions ètiques o de conservació (és el cas d'alguns endemismes), o perquè formaven part d'un jardí particular o d'una planta ornamental que no volíem malmetre, s'han recollit en forma de foto. Al Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal de la UB hi ha un armari (de la col·lecció Etnobotànica) per a les mostres de treballs etnobotànics que no són plecs pròpiament (BCN E). Per a referenciar els plecs de les algues i briòfits usem la codificació del CeDocBiV, respectivament: BCN-Phyc i BCN-Bryo. Dels tàxons dels quals només en sabem el gènere no referenciem el número de plec BCN, ja que corresponen a citacions d'informants que ni ens han pogut especificar l'espècie usada (o que diuen que algunes o totes les espècies del gènere són usades) ni ens l'han poguda mostrar. Les mostres que no tenen cabuda en cap d'aquestes codificacions (són fotografies, mostres molt deficientes i difícils de guardar al CeDocBiV, etc.), es citen com EC (Esperança Carrió, col·lecció personal).

Hem seguit la Flora Manual dels Països Catalans (Bolòs *et al.*, 2005) per a la nomenclatura botànica de les espècies, seguint la línia dels treballs anteriors del grup EtnobotCat, amb la idea d'utilitzar la mateixa codificació taxonòmica del Banc de dades de biodiversitat de Catalunya (<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>) i tenir la possibilitat de compartir dades. Per a les espècies que no figuren en aquesta obra s'han consultat diverses flores i catàlegs, principalment l'herbari virtual del Mediterrani occidental (<http://herbarivirtual.uib.es>) (Rita, 2007), l'aproximació al catàleg balear de Pla *et al.* (1992), *Flora Iberica* (<http://www.floraiberica.org/>) i *The International Plant Names Index* (<http://ipni.org>). Per a espècies endèmiques, exòtiques o sembrades, o per a algues o líquens, hem consultat les obres de Feldmann (1938), Llimona *et al.* (1985), Sánchez-Monge (1991), Llofriu (1994), Alomar *et al.* (1997), Gómez (ed.) *et al.* (2001) i Moragues i Rita (2005). Per a la representació formal del nom científic hem seguit les recomanacions del Codi internacional de nomenclatura d'algues, fongs i plantes (<http://ibot.sav.sk/icbn/main.htm>) i per a la classificació de les famílies botàniques, la tercera edició de la filogènia d'angiospermes (<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>) (Stevens, des del 2001).

2.4. Tractament i anàlisi de les dades

2.4.1. Tractament de les dades : la base de dades EtnobotCat (etnobotanica.cat)

Tota la informació recollida en les entrevistes s'organitza en una base de dades que és la que fa servir actualment el grup de recerca d'Etnobotànica de la Facultat de Farmàcia (UB) per a gestionar les informacions recollides en els territoris de llengua catalana dels treballs que es duen a terme des del laboratori de botànica i, per tant, es troba en constant actualització (Parada *et al.*, 2010).

L'ús de bases de dades en etnobotànica ja no es qüestiona i forma part del dia a dia de tots els grups de recerca que necessitem gestionar informació (Stepp i Thomas, 2005). Les possibilitats tècniques són tan diverses i innovadores com es puguin permetre, i ja des del treball de Bonet (2001) s'intuïa que, aplicant el protocol estàndard ODBC (Open Database Connectivity), el nostre grup es podria permetre

“en un futur l'accés a la informació a través d'internet a partir del servidor de bases de dades SQL” (Bonet, 2001). Des del 2001, el grup EtnobotCat ha estat conscient “de certes mancances que el model [fins llavors] implementat patia i es pensava que havia de ser pres només com a prova pilot que calia millorar en el futur”. Algunes deficiències estructurals varen ser superades per Rigat (2005) i Parada (2007), però encara resultava incòmode el tractament de les dades. Per això es va proposar la millora amb l'inici d'aquesta tesi, amb la intenció primera de tenir un reservori d'informació etnobotànica actualitzat, però també de convertir la base en una plataforma d'intercanvi de dades amb el Banc de dades de biodiversitat de Catalunya (<http://biodiver.bio.ub.es>) i altres projectes que impliquen una transferència (en qualsevol sentit) d'informació.

La versió actual de la base de dades ha estat dissenyada per l'equip EtnobotCat amb el desenvolupament informàtic a càrrec de Josep Parada i Xindes Sobrequés. Durant tot el procés de creació d'aquesta plataforma s'han portat a terme cinc reunions intensives (des del 2009 al 2011) i un intercanvi constant de dubtes i millores, amb l'objectiu principal de convertir les diverses versions dels treballs anteriors (Agelet, 1999; Bonet, 2001; Rigat, 2005; Parada, 2007), que excepte la d'Agelet (1999) eren programades amb Microsoft Access® v.2000, en l'actual plataforma de treball en línia (<http://etnobotanica.cat>).

Els requeriments que ens vàrem plantejar per al disseny de la nova base de dades, del tot influenciats per les característiques del grup d'investigació i per la línia més o menys homogènia dels treballs anteriors, varen ser:

a) Treballar junts però geogràficament separats (sobretot quan estem fent treball de camp en els respectius llocs d'estudi). Per tant, vàrem decidir pensar la base de dades en format web, en línia.

b) Un suport tecnològic millor. En definitiva, volíem posar al dia les característiques tècniques de la plataforma adaptant-la a MySQL. Treballem des d'un servidor *Linux* amb *Apache*, desenvolupat amb *php*, *html*, *css*, *javascript*, *jquery*

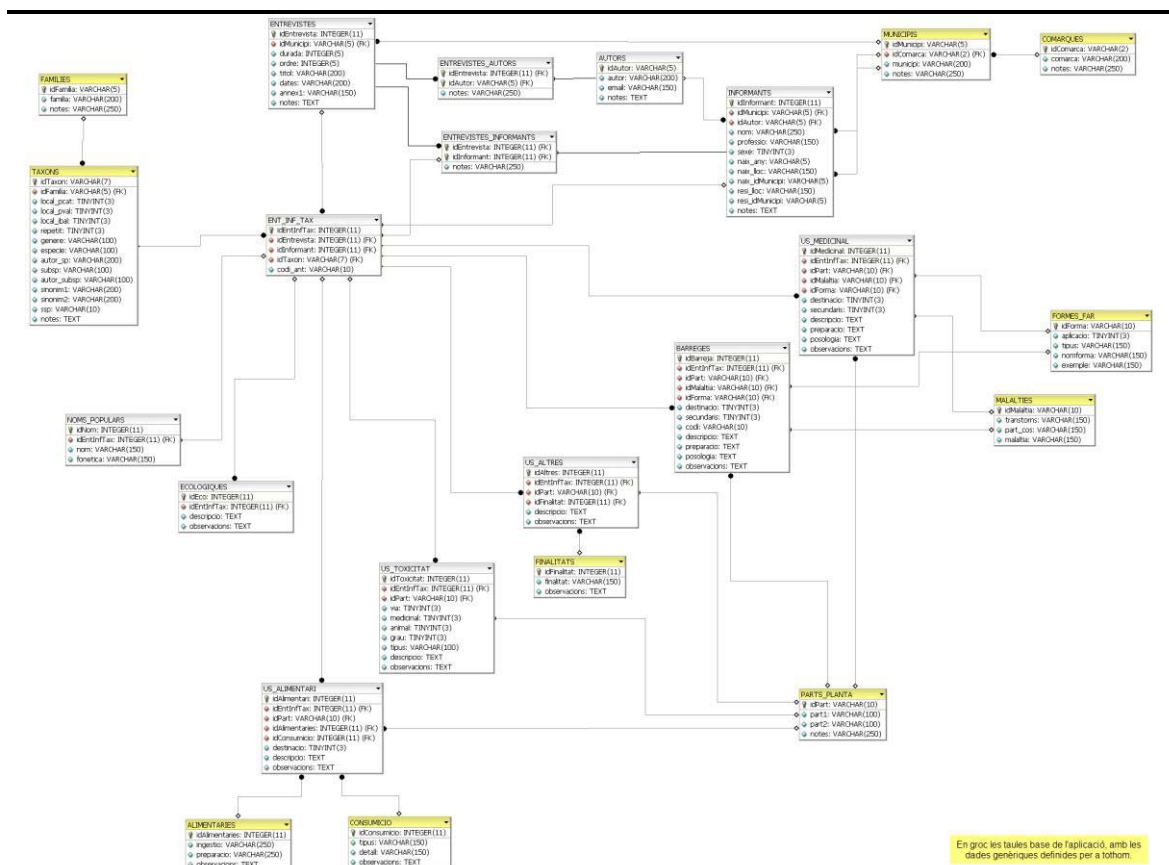
i *ajax*. *Html* i *css* han passat la validació del *W3C* (<http://www.w3.org/>) (Josep Parada, com. pers.).

c) Una plataforma que ens obligués a fer una gestió de les entrevistes igual per a tots els territoris. Això és important perquè ens varem adonar que, depenent de l'investigador, si hi havia més d'un informant a l'entrevista, aquests podien ser considerats com a un per a tota la informació de l'entrevista i, per tant, dificultava la comparació de les dades. El nostre lema a partir d'aquesta versió és "no importa el que estàs estudiant, sempre recull informació amb les unitats de nivell d'anàlisi inferior. Sempre pots agregar dades recollides dels individus, però mai podràs desagregar dades recollides de grups" (extret de Bernard, 1994). Aquesta plataforma, doncs, unifica la gestió de les entrevistes, i l'experiència ens ha ensenyat a prendre l'informant (i no l'entrevista) com a nucli bàsic d'estudi i de comparació de dades.

d) Compartir i comparar informació entre territoris, havent aplicat metodologies semblants i fent ús dels mateixos paràmetres (dels mateixos tesaurus i de l'estandardització de les entrades de text per tal de no perdre informacions complementàries).

e) La generació automàtica del catàleg etnoflorístic i la possibilitat de consulta i tractament informàtic de les dades per a valorar-ne els resultats i el grau de novetat. O sigui, una automatització de l'extracció de les dades en brut per a després poder-les discutir, comparar i, en última instància, publicar.

Pel que fa a l'estructura de la base de dades, segueix essent del tipus relacional (àmpliament explicat a Bonet, 2001 i Parada, 2007 segons Casas i Suárez, 1995), o sigui, que consta de diverses taules que contenen la informació i que es connecten entre si a través d'un camp comú. Com que totes les taules tenen camps en comú amb altres, i contenen informació pròpia i exclusiva, depenen funcionalment d'altres taules (figures 4 i 5). La possibilitat d'establir correspondències entre taules permet fer ús de les relacions i manejar la informació segons ens interressi.



En groc les taules base de d'aplicació, amb les dades genèriques definides per a tothom.

Figura 4. Xarxa de relacions de les taules de la base de dades EtnobotCat (dades generals). Font: etnobotanica.cat.

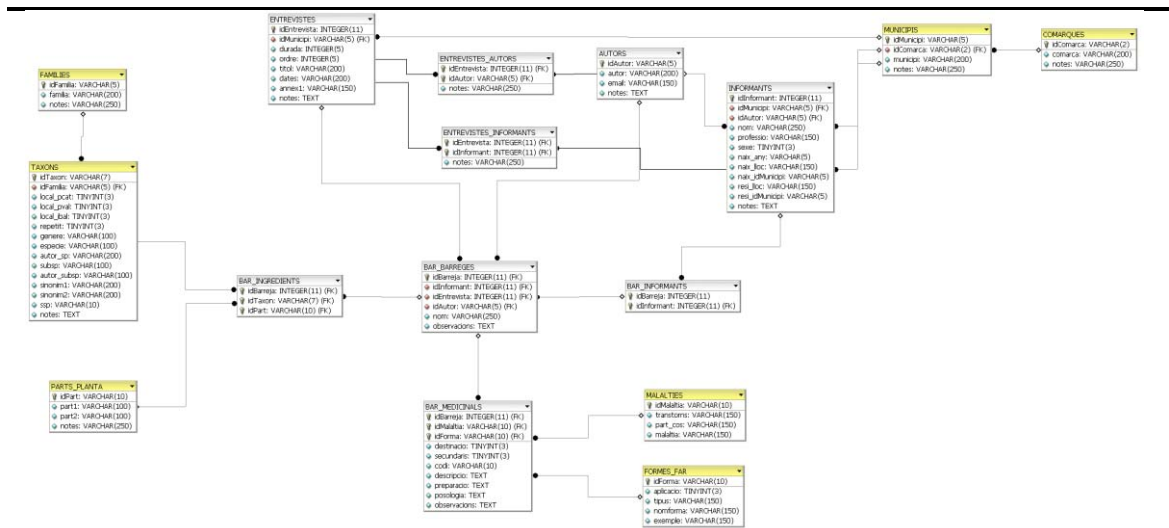


Figura 5. Xarxa de relacions de les taules de la base de dades EtnobotCat (barreges).

La base de dades actual està formada per 23 taules per a la gestió de les dades generals (figura 4) i 16 taules per a l'organització de les barreges (figura 5). Les taules marcades en groc a les figures són les que contenen els tesaurs predefinitos,

iguals per a tots els treballs que formen part de la base. A l'hora de fer el disseny de la base de dades teníem molt clar quina era l'estructura mare dels nostres treballs, la que fonamenta la discussió dels resultats: la relació entre els informants, els tàxons i els usos. Aquest triplet informant-tàxon-ús és el centre de les nostres recerques i per això la taula ENT_INF_TAX (o entrevista_informant_tàxon) ocupa un lloc principal en la xarxa de relacions.

Les taules contenen tant informació predeterminada (en forma de desplegable) com informació no sistematitzada (tipus text lliure). En el cas dels desplegables, i per tal de sintetitzar i ordenar les possibles aplicacions referides pels informants, hem cregut imprescindible crear un sistema de classificació que permeti assignar de la manera més senzilla cada ús a una categoria. Les categories permeten agrupar les plantes amb una utilitat afí. S'estableixen les categories medicinal, alimentària, tòxica, i altres usos. Hi poden haver subcategories i, finalment, les indicacions de l'ús. No hem volgut predeterminar, però, tota la informació recollida dels informants per tal de no perdre les connotacions personals que fan dels usos de les plantes, per això en gairebé totes les taules trobem un punt de descripció de l'ús literalment com la fa l'informant i també punts que contenen observacions i notes. La categorització, però, és l'única manera de poder comparar numèricament els resultats.

A continuació es resumeix breument el contingut de cada taula i en alguns casos es descriuen les decisions a l'hora d'establir els lligams entre taules.

Taula COMARQUES. Conté 3 ítems: idComarca, comarca i notes. Per a cada comarca s'ha assignat un identificador (id) seguint la classificació de la base de dades del BioCat (<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>). En cas de comarques fora de Catalunya, com en el cas de Mallorca (i per a les Illes Balears en general), hem acordat generalitzar el terme i entrar-la com "Mallorca". A la introducció hem explicat la dificultat de determinar les comarques mallorquines.

Taula MUNICIPALIS. Conté 4 ítems: idMunicipi, idComarca, municipi i notes. En el cas dels municipis mallorquins els hem codificat segons l'Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT; www.ibestat.es).

Taula INFORMANTS. Conté 11 ítems, majoritàriament referits a les característiques dels informants: idInformant, idAutor, nom, professió, sexe, naix_any, naix_idMunicipi, resi_lloc, resi_idMunicipi i notes. Cada informant té un codi propi i això permet l'anàlisi diferenciat d'informants i no només d'entrevistes. És important destacar aquí que per tal de lligar els informants amb el municipi hem de fer-ho a través del municipi de residència i no de naixement (és una decisió informàtica per tal de fer més senzilla la funcionalitat de la base).

Taula AUTORS. Conté 4 ítems: idAutor, autor, email i notes. Anomenem "autor" a l'investigador del qual depenen les dades entrades. Aquest descriptor ens permet diferenciar les dades de cada treball de recerca de manera independent.

Taula ENTREVISTES_AUTORS. Conté 3 ítems: idEntrevista, idAutor i notes. Permet lligar els autors amb les entrevistes.

Taula ENTREVISTES. Conté 8 ítems, dels quals són destacables: idEntrevista, idMunicipi, durada, dates i ordre i títol (d'ús intern de cada autor). És la taula que emmagatzema la informació de les entrevistes.

Taula ENTREVISTES_INFORMANTS. Conté 3 ítems: idEntrevista, idInformant i notes. Permet lligar els informants amb les entrevistes.

Taula ENT_INF_TAX. Conté 5 ítems: idEntInfTax, idEntrevista, idInformant, idTaxon i codi_ant (que vol dir codi antic). És la taula principal que permet lligar els informants amb les entrevistes i els tàxons. A l'hora de fer qualsevol consulta aquesta taula resulta central.

Taula FAMILIES. Conté 3 ítems: idFamilia, família i notes. La codificació de les famílies botàniques s'ha fet segons Bolòs *et al.* (2005) i per a les famílies que no

surten en aquesta obra s'han codificat amb una lletra zeta al davant partint de z001, segons l'ordre d'entrada. Inclou el tesaurus de famílies botàniques.

Taula TAXONS. Conté 15 ítems, dels quals destaquen idTaxon, idFamilia, gènere, espècie i subespècie. La codificació també s'ha fet segons Bolòs *et al.* (2005) i per als tàxons que no surten en aquesta obra s'han codificat a partir del valor 5000 segons l'ordre d'entrada. Inclou el tesaurus de tàxons.

Taula NOMS_POPULARS. Conté 4 ítems: idNom, idEntInfTax, nom i fonètica. La base de dades permet l'entrada de la transcripció, però no l'automatitza en l'extracció al catàleg.

Taula ECOLOGIQUES. Conté 4 ítems: idEco, idEntInfTax, descripció i observacions. Tant la descripció com les observacions són camps de text i encara no estan sistematitzats per a tots els treballs.

Taula US_ALIMENTARI. Conté 8 ítems i és la taula principal per als usos alimentaris: idAlimentari, idEntInfTax, idPart, idAlimentaries, idConsumicio, destinació, descripció i observacions. En depenen la taula d'alimentàries i de consumició (ambdues amb informació predeterminada).

Taula ALIMENTARIES. Conté 4 ítems: idAlimentaries, ingestió, preparació i observacions. Aquesta taula inclou el tesaurus d'usos alimentaris.

Taula CONSUMICIO. Conté 4 ítems: idConsumicio, tipus, detall i observacions. Inclou el tesaurus de consumició.

Taula US_TOXICITAT. Conté 10 ítems: idToxicitat, idEntInfTax, idPart, via, medicinal, animal, grau, tipus, descripció i observacions. És una taula molt oberta perquè no s'ha establert cap tesaurus per als usos tòxics.

Taula US_ALTRES. Conté 6 ítems: idAltres, idEntInfTax, idPart, idFinalitat, descripció i observacions. Depèn de la taula de finalitats.

Taula FINALITATS. Conté 3 ítems: idFinalitat, finalitat i observacions. Inclou el tesaurus de finalitats, on s'hi recull la terminologia dels usos que no són ni medicinals ni alimentaris.

Taula PARTS_PLANTA. Conté 4 ítems: idPart, part1, part2 i notes. Aquesta taula inclou el tesaurus de parts de planta i cal considerar-la en les consultes referides a tots els usos (tant medicinals com alimentaris, tòxics i altres). L'origen de la classificació també és Cook (1995), però escurçada i modificada pel grup EtnobotCat.

Taula US_MEDICINAL. Conté 11 ítems: idMedicinal, idEntInfTax, idPart, idMalaltia, idForma, destinació, secundaris, descripció, preparació, posologia i observacions. Depèn de les taules de malalties i formes farmacèutiques.

Taula MALALTIES. Conté 4 ítems: idMalaltia, transtorns, part_cos i malaltia. Aquesta taula inclou el tesaurus d'usos terapèutics.

Taula FORMES_FAR. Conté 5 ítems: idForma, aplicació, tipus, nomforma i exemple. Aquesta taula inclou el tesaurus de formes farmacèutiques i preparats.

Taula BAR_INGREDIENTS. Conté 3 ítems: idBarreja, idTaxon i idPart. Recull els codis necessaris per a definir els ingredients (les plantes i la part de la planta) que conformen la barreja.

Taula BAR_BARREGES. Conté 6 ítems: idBarreja, idInformant, idEntrevista, idAutor, nom i observacions. Amb aquesta taula es defineix l'idBarreja: l'informant, entrevista i autor que la cita i que, sovint li dóna un nom. Aquest apartat de "nom" és el títol intern (d'ús en el catàleg) de la barreja en concret.

Taula BAR_INFORMANTS. Conté 2 ítems: idBarreja i idInformant. És el pas anterior a la BAR_BARREGES, que lliga l'informant (la font de la informació) amb la mescla de la qual més endavant en definirem les característiques.

Taula BAR_MEDICINALS. Conté 10 ítems: idBarreja, idMalaltia, idForma, destinació, secundaris, codi, descripció, preparació, posologia i observacions. Aquesta taula serveix per a caracteritzar la barreja, i per això s'enllaça a la taula de MALALTIES i a la de FORMES_FAR.

De tot el que hem referit de les taules, cal afegir que el descriptor “destinació” inclou tres opcions: humana, veterinària o humana i veterinària a la vegada, i que de les taules que fan referència a barreges és important fer notar que només s’han programat per a usos medicinals.

A l’hora de fer el disseny dels tesaurus hem considerat l’experiència adquirida en els treballs d’Agelet (1999), Bonet (2001), Rigat (2005) i Parada (2007), essencialment basats en les classificacions de Cook (1995). La revisió de les categoritzacions de San Miguel (2004) i Tardío *et al.* (2006) també ens ha ajudat a decidir algunes pautes de treball. Els tesaurus que formen part dels desplegable de la base de dades són: el de tàxons, el de famílies botàniques, el de parts de planta, el de formes farmacèutiques i preparats, el d’usos terapèutics, el d’usos alimentaris i el d’altres usos.

Pel que fa al tesaurus de tàxons, famílies botàniques i parts de planta, l’origen i modificació de la informació ha estat exposada a la taula corresponent. En el cas del tesaurus de formes farmacèutiques i preparats, ha estat clau l’ajuda del Dr. Josep M. Suñé i la Dra. Montserrat Aróztegui del departament de farmàcia i tecnologia farmacèutica de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona. Ambdós ens van recomanar bibliografia (Sellés, 1988; Folch, 1986; Faulí, 1993) per tal d’aclarir la diferència entre forma farmacèutica i preparat galènic, i per a guiar-nos en la traducció dels termes populars en terminologia farmacèutica. Les definicions dels diferents preparats i formes segueixen el diccionari enciclopèdic de medicina en línia (www.medic.cat) (Casassas, 1997-2013). Per a fer la distinció entre preparat i forma farmacèutica considerem les definicions següents:

a) Preparat galènic: es refereix a les substàncies que ja no són drogues ni productes químics perquè han sofert alguna transformació que les desnaturalitza com a tals, però que encara no són medicaments perquè els falta una “forma farmacèutica” adequada. Per entendre’ns, és el pas anterior a la forma farmacèutica. Alguns exemples: extracció, divisió, etc.

b) Forma farmacèutica: és la que fa que la substància medicamentosa es pugui aplicar com a medicament; no modifica fonamentalment les substàncies medicamentoses, només accidentalment. És “la disposició externa, variable i adequada a cada cas particular que fa possible i fins i tot fàcil, però sobretot eficaç, l’administració del medicament a l’organisme.”

Creiem que aquesta diferenciació en medicina tradicional és molt útil, ja que no és el mateix la manera en què es prepara un remei que la manera com s’aplica. Això pot tenir interès per a estudis posteriors d’activitat.

Per al tesaurus d’usos medicinals, la classificació d’origen també és Cook (1995), però traduïda i adaptada als territoris d’àmbit lingüístic català. Per a la revisió dels termes hem comptat amb l’ajuda del centre de terminologia Termcat (àrea d’assessorament), i en general les definicions segueixen també el diccionari enciclopèdic de medicina en línia (www.medic.cat) (Casassas, 1997-2013). Els tesaurus d’usos alimentaris i d’altres usos han estat dissenyats pel grup de recerca EtnobotCat segons la seva experiència en el treball de camp. Tant pel que fa a la informació dels tesaurus sobre alimentàries com als altres usos, aquest és el primer treball amb un grau de detall més definit, i això pot comportar algunes diferències a l’hora de comparar les dades. Segurament, l’interès creixent en aquests dos àmbits per part de les universitats i les administracions – quant a participacions en projectes d’investigació relacionats amb aquests temes (The Local Food-Nutraceutical Consortium, 2005; Reyes-García *et al.*, 2009) – ha fet que el desenvolupament de la base en aquest sentit hagi estat possible.

L’entrada de dades a la base (www.etnobotanica.cat) es fa considerant tots els punts que hem descrit de les taules i dels tesaurus i a partir de les transcripcions

exposades al punt 4.1. L'usuari de la base de dades pot gestionar la seva pròpia informació des de les entrevistes, des dels informants o des del catàleg de tàxons, i pot visualitzar la informació que hi ha a la base, també la d'altres treballs (però no editar-la). La base de dades permet la generació automàtica del catàleg de tàxons i de barreges propis del territori d'estudi, que constitueix el gruix de l'apartat de resultats.

2.4.2. Anàlisi de les dades

L'automatització de l'extracció de dades

Per tal de dur a terme un comptatge i una anàlisi el més complets i automàtics possibles de les dades, s'ha fet ús de l'enllaç de la base de dades amb el programari R (<http://www.r-project.org/>) gràcies a un script programat pel Dr. Josep M. Campanera, professor lector del departament de Físicoquímica (UB). Aquest script ha estat dissenyat tenint en compte els paràmetres de les consultes etnobotàniques més habituals (comarca i municipi, informants i sexe i any de naixement, usos i destinació, etc.) i considerant que la unitat d'anàlisi dels nostres treballs és el report d'ús (RU). Malgrat que la definició de report d'ús es refereix en la literatura només al duet planta-ús (per exemple, *Santolina chamaecyparissus* L. i digestiva) (explícitament reconegut a Vandebroek *et al.*, 2008), nosaltres hem cregut necessari ampliar la definició al triplet planta-part de planta-ús (a l'exemple, *Santolina chamaecyparissus* L., summitat florida i digestiva) perquè creiem que l'activitat depèn de la part usada i no del tàxon; per això en farmacognòsia el concepte de droga fa referència a la part de la planta usada que té activitat, i no al tàxon útil (Bruneton, 2001). Creiem que aquesta variació no mostrarà diferències apreciables a l'hora de comparar amb els estudis anteriors (perquè la categorització de les parts és inclusiva, o sigui, que si s'usa tota la planta s'entra com a "planta sencera" i no cada part per separat), en canvi, queda més ben definit el terme.

L'script permet l'automatització de taules en format Microsoft Excel® per a la seva gestió amb altres programes i per a la publicació dels resultats en revistes científiques. Concretament, s'obtenen de forma automàtica les taules informant-

tàxon-ús i ús-tàxon-informant, que inclouen els paràmetres següents: nom científic complet, família botànica, noms populars, part de la planta usada, ús i tipus d'ús, destinació, informants i freqüència d'ús. L'aplicació inclou la selecció predeterminada de la informació segons el consens de reports d'ús entre informants, que normalment és tres si seguim el criteri de fiabilitat de Le Grand i Wondergem (1987) i Johns *et al.* (1990).

A més, la plataforma de treball lligada a l'script permet preparar les matrius i fer el càlcul automàtic de l'índex de similitud de Jaccard (Höft *et al.*, 1999) per a diferents variables. Amb aquest índex es poden comparar diferents variables (per exemple, entre sexes o municipis) fent l'ús dels tests d'hipòtesi (test-t) per tal de jutjar si hi ha diferències estadísticament significatives entre la informació etnobotànica que han citat els informants. També s'automatitzen les representacions gràfiques de les anàlisis de components principals o PCA (de l'anglès *principal component analysis*).

Els índexs etnobotànics

Dins de l'anomenada etnobotànica quantitativa (Alexiades, 1996) hi destaquen els índexs etnobotànics, que serveixen per a calcular el grau en què els informants fan ús de les plantes que tenen al voltant i per a avaluar la importància cultural relativa de les plantes per als diferents usos (per exemple, la importància de les plantes medicinals). En general, aquests índexs treballen amb usos i tàxons totals o amb consens d'informants, però també l'investigador els podria estimar fent una assignació subjectiva a partir de l'avaluació de la significància cultural de cada planta i cada ús (a vegades difícil de refinar sense una visió èmica de les variables). Nosaltres no hem tingut en compte aquest últim punt per al càlcul dels índexs, però sí per a la seva discussió.

Així doncs, hem calculat diversos índexs i comptatges etnobotànics clàssics: el nombre de plantes medicinals per km² i per informant, l'índex d'etnobotanicitat (IE; Portères, 1970), que és el quocient entre el nombre de plantes usades i el nombre total de plantes conegudes de la flora del territori, expressat en percentatge, i el factor de consens d'informants (F_{IC}; Trotter and Logan, 1986), que

és la proporció entre el nombre de reports d'ús (RU) menys el nombre de tàxons usats i el nombre de RU menys 1, i mostra com de fiables són els usos citats pels informants (més fiables com més propers a 1) (Parada *et al.*, 2009). També hem calculat l'índex d'importància cultural (CI) (Tardío and Pardo-de-Santayana, 2008) considerant la definició de RU de l'apartat anterior i altres índexs més específics – com per exemple el de consens d'informants (Verde, 2000), el de fitoetnoal·loctoneïtat (Mesa, 1996), el de fitoetnoendemicitat (Mesa, 1996), el d'etnofitonímia (Bonet *et al.*, 1999) i el de diversitat lingüística en la fitonímia (Bonet, 2001) – que ens han ajudat a fer un tractament dels resultats més exhaustiu i més comparable amb altres treballs.

Proposem, per a l'anàlisi de dades medicinals, un índex d'importància medicinal (IM) (Carrió i Vallès, 2012b), que és una proporció d'importància relativa obtinguda de dividir el total de RU citats per una categoria d'ús específica amb el nombre de tàxons que tenen aquest ús, per tant la importància de la categoria d'ús no només depèn del total de RU sinó també dels RU per tàxon (basat en una idea de Hoffman i Gallaher, 2007). Per a l'anàlisi dels usos veterinaris de plantes, proposem l'índex d'etnoveterinaricitat (IEv), que és una adaptació de l'IE (Carrió *et al.*, 2012). Per a la discussió de dades sobre fitonímia, introduïm l'índex d'etnofitonímia al·lòctona, que és la relació de tàxons amb noms populars que provenen de llengües diferents de la llengüa d'estudi respecte el total de tàxons recollits (en tant per cent). Tractem tots els índexs per separat i amb més profunditat en l'apartat de discussió.

2.4.3. La comparació dels resultats i la cerca d'usos de plantes nous o poc coneguts

Revisió bibliogràfica i usos de plantes nous o poc coneguts

En la tesi d'etnobotànica de la província de Granada de González-Tejero (1989) s'afirmava que “un dels majors obstacles [de l'avaluació dels resultats] havia estat la disponibilitat d'una bibliografia escassament contrastada, quan no innaccessible o inexistent”. Actualment, el problema és saber com s'ha de processar tota la

informació i la bibliografia nova que rebem per a poder-la comparar amb els nostres resultats. Per això, hem decidit fer ús del programari de gestió de bibliografia RefWorks® i centrar-nos en l'àmbit mediterrani alhora de determinar el grau d'originalitat dels usos citats pels informants (sobretot pel que fa a la informació medicinal, però també a l'alimentària i a la de les plantes tòxiques).

La decisió d'abastar la regió mediterrània (referida a la situació geogràfica) es basa en la idea de la verificació de les fonts d'influència de les àrees comparades, tenint en compte que fa 2000 anys que tant la medicina tradicional com l'herència lligada a les plantes medicinals a la Mediterrània són escrites i documentades (Leonti *et al.*, 2009). Les nostres dades, doncs, podran ser comparades a nivell mediterrani fent ús d'aquesta història compartida (Davis, 1983) i, per tant, determinar influències comunes i característiques exclusives de l'àrea d'estudi. Futures comparacions amb obres antigues podrien donar lloc a algun treball sobre la vigència de coneixements etnobotànics.

Les obres de les quals se'n farà un buidatge exhaustiu per a poder contrastar la informació medicinal, l'alimentària i la toxicològica recollida per a aquest treball, pel que fa a dades quantitatives, espècies i usos referits, són les del llistat següent (taula 2). La tria d'aquestes obres no és aleatòria: és la unió del llistat d'obres de referència utilitzades per Parada (2007) més totes aquelles que han aparegut sobre etnobotànica mediterrània a partir del 2007 en revistes científiques. A més, també s'inclouen les referències botàniques amb apunts etnobotànics que s'han considerat antecedents d'aquest treball (vegeu l'apartat 3.2.1 del capítol 1).

Aquests més de 250 treballs són obres de referència de l'etnobotànica, flora i cultura de territoris i de societats iguals o semblants a la que s'estudia en aquest cas. També s'han consultat les bases de dades internacionals en línia *Plants for a Future* (www.pfaf.org/index.php) i *Dr. Duke's Phytochemical and Ethnobotanical Databases* (www.ars-grin.gov/duke/).

Taula 2. Obres de referència usades en el buidatge bibliogràfic per a fer les comparacions.

AbouZid i Mohamed (2011)	Guarrera i Lucia (2007)	Peris i Stübing (1993)
Aceituno-Mata (2010)	Guarrera (1999, 2006)	Peris <i>et al.</i> (1995)
Afifi i Abu-Irmaileh (2000)	Guarrera <i>et al.</i> (2005, 2008)	Picchi (1999)
Agelet i Vallès (1996, 1999, 2001, 2002, 2003a, 2003b)	Gupta <i>et al.</i> (2008)	Pieroni i Giusti (2008, 2009)
Agelet (1999)	Hadjichambis <i>et al.</i> (2008)	Pieroni i Quave (2005)
Agelet <i>et al.</i> (1997, 2000, 2002)	Handilou <i>et al.</i> (2004)	Pieroni (1999, 2000, 2008)
Akerreta <i>et al.</i> (2007)	Heinrich <i>et al.</i> (1998)	Pieroni <i>et al.</i> (2004, 2005a, 2005b, 2006, 2011)
Alachkar <i>et al.</i> (2011)	Herbari virtual del Mediterrani Occidental (2007)	Piluzza i Bullitta (2011)
Alanya (2003)	Honda <i>et al.</i> (1996)	Polat i Satil (2012)
Aliotta i Esposito (1995)	Houghton i Osibogun (1993)	Pollio <i>et al.</i> (2008)
Aliotta (1987)	Hseini i Kahouadji (2007)	Popovic <i>et al.</i> (2012)
Ali-Shtayeh <i>et al.</i> (2008, 2011, 2012)	Hseini <i>et al.</i> (2007)	Quave <i>et al.</i> (2012)
Álvarez-Arias (1998)	Hutt i Houghton (1998)	Raja (1995)
Álvarez-Arias i Morales (2001)	Idolo <i>et al.</i> (2010)	Raja <i>et al.</i> (1997)
Amir (1998)	Ivancheva i Stantcheva (2000)	Recasens (2000)
Arteche <i>et al.</i> (1993)	Iwu (1993)	Redžić (2010)
Ayensu (1978)	Izco <i>et al.</i> (1997)	Redžić <i>et al.</i> (2007)
Ballero (1982)	Jardí botànic de Sóller (1999)	Reig <i>et al.</i> (1990)
Ballero i Fiori (1990)	Jarić <i>et al.</i> (2007, 2011)	Reuter (1991)
Ballero i Fresu (1991, 1993)	Jeambey <i>et al.</i> (2009)	Ribon (1993)
Ballero <i>et al.</i> (2001)	Kapustina (1996)	Rigat (2005)
Baptista i Ferrao (2001)	Kargioğlu <i>et al.</i> (2008, 2010)	Rigat <i>et al.</i> (2006, 2007)
Barceló (1879-1881)	Karousou i Deirmentzoglou (2011)	Rivera i Obón (1991, 1992, 1996a, 1996b)
Barnes <i>et al.</i> (2002)	Khabbach <i>et al.</i> (2012)	Rodrigues (2001, 2002a, 2002b, 2007)
Bartolí (1989)	Khatun <i>et al.</i> (2012)	Rodrigues <i>et al.</i> (2003)
Baser (1997)	Kindscher <i>et al.</i> (1998)	Rombi (1991)
Battle (1993)	Kültür (2007)	Romo (1991)
Bedoya <i>et al.</i> (2009)	Kunkel (1984)	Ross (1999, 2001)
Belda <i>et al.</i> (2012)	Laberche i Laberche (1991)	Roth i Lindorf (2002)
Bellakhdar i Younos (1996)	Lahsissene i Kahouadji (2010)	Salas-Salvadó <i>et al.</i> (2011)
Bellakhdar (1997)	Lassak i Mc Carthy (1997)	Salhi <i>et al.</i> (2010)
Bellakhdar <i>et al.</i> (1987, 1991)	Lastra i Bachiller (1997)	San Miguel (2004)
Ben-Arye <i>et al.</i> (2011, 2012)	Lastra (2003)	Sapounakis i Tesseromatis (2009)
Benchaabane i Abbat (1994)	Lastra <i>et al.</i> (2003)	Šarić-Kundalić <i>et al.</i> (2010a, 2010b, 2011)
Benchelal <i>et al.</i> (2000)	Le Flocc'h (1983)	Saura (2009)
Benítez (2009)	Lentini i Venza (2007)	Savo <i>et al.</i> (2011)
Benítez <i>et al.</i> (2010, 2012)	Leonti <i>et al.</i> (2002, 2009)	Scherrer <i>et al.</i> (2005a, 2005b)
Bevan-Jones (2009)	Leporatti i Corradi (2001)	Schröder <i>et al.</i> (1996)
Bézanger-Beauquesne <i>et al.</i> (1986, 1990)	Leporatti i Ghedira (2009)	Selga (1998)
Blanco i Cuadrado (2000)	Leporatti i Impieri (2007)	Serrano (2004)
Blanco (1996, 1998)	Leporatti i Ivancheva (2003)	Sezik <i>et al.</i> (1991, 1992, 1997)
Blanco <i>et al.</i> (1999, 2000)	Leporatti i Pavesi (1990)	Shinwari i Khan (2000)
Boada i Romanillos (1999)	Lev i Amar (2000)	Signorini <i>et al.</i> (2009)
Bonafè (1977-1980)	Lev (2007)	Sofowora (1996)
Bonet i Vallès (2002a, 2002b, 2002c, 2003, 2007)	Lieutaghi (1991, 2009)	Stübing i Peris (1998)
Bonet (1991, 1993, 1994, 2001)	Liolios <i>et al.</i> (2010)	Tagarelli <i>et al.</i> (2010)
Bonet <i>et al.</i> (1992, 1998, 1999)	Llongarriu i Sala (2005)	Tang i Eisenbrand (1992)
Bonner (1983)	Loux i Richard (1981)	Tardío <i>et al.</i> (2002, 2006)
Boukef (1986)	Maiga <i>et al.</i> (2004)	Tlili <i>et al.</i> (2011)
Boulos (1993)	Marc <i>et al.</i> (2008)	Tomićević <i>et al.</i> (2011)
Brüschweiler (1999)	Martínez (1993)	Torres (1999)
Cakilcioglu i Turkoglu (2010)	Martínez <i>et al.</i> (1996)	Tyler (1987)
Cakilcioglu <i>et al.</i> (2011)	Menéndez-Baceta <i>et al.</i> (2012)	Ugulu (2012)
Calvo <i>et al.</i> (2011)	Menković <i>et al.</i> (2011)	Ugurlu i Secmen (2008)
Camp (1983)	Merzourki <i>et al.</i> (1997, 1999, 2000)	Uncini i Tomei (1998)
Cannarella i Piccioni (2011)	Moll (2003, 2005)	Usher (1974)
Casado (2003)	Morton (1977, 1981)	Vallès <i>et al.</i> (2004a, 2004b)
Casana (1993)	Motti <i>et al.</i> (2009)	Van Hellemont (1986)
Cavero <i>et al.</i> (2011a, 2011b)	Mulet (1990, 1991, 1997)	Vanaclocha i Cañigüeral (2003)
Colombo <i>et al.</i> (2011, 2012)	Muntané (1991, 1994, 1996, 1997, 2003, 2005)	Vander (1970)
Conca (1996)	Mustafa <i>et al.</i> (2012a, 2012b)	Vázquez (1995)
Conforti <i>et al.</i> (2008)	Napoli (2008)	Vázquez <i>et al.</i> (1997)
Cornara <i>et al.</i> (2009)	Nawash i Al-Horani (2011)	Verde (2002)
Cortés <i>et al.</i> (1993)	Nebel i Heinrich (2009)	Verde <i>et al.</i> (1998, 2000, 2003)
Costa i Peris (1982)	Nedelcheva i Dogan (2011)	Villar i Ferrández (2000)
De Feo i Senatore (1993)	Nedelcheva <i>et al.</i> (2007, 2011)	Villar (1984, 1986)

De Feo <i>et al.</i> (1992)	Novais <i>et al.</i> (2004)	Villar <i>et al.</i> (1992)
De Natale i Pollio (2007, 2012)	Núñez (1982)	Vitalini <i>et al.</i> (2009)
De Natale <i>et al.</i> (2009)	Obón i Rivera (1991)	Williams (1981)
Delcour (2004)	Obón <i>et al.</i> (2012)	Yesilada <i>et al.</i> (1993)
Dogan <i>et al.</i> (2008, 2010)	Ortuño (2003)	Zaid <i>et al.</i> (2012)
Duke i Ayensu (1985)	Özüdoğru <i>et al.</i> (2011)	Zitterl-Eglseer i Franz (1999)
Duke (1986, 1992)	Palau (2005)	Ziyyat (1997)
Erichsen-Brown (1989)	Palevitch <i>et al.</i> (1986)	
Ertug (1999, 2000)	Parada (1997, 2007)	
Fàbrega (1997)	Parada <i>et al.</i> (2002, 2011)	
Fajardo <i>et al.</i> (2000)	Pardo de Santayana (2003, 2004)	
Fernández i Nieto (1982)	Pardo de Santayana <i>et al.</i> (2005)	
Fernández (2000)	Passalacqua <i>et al.</i> (2006)	
Ferrández i Sanz (1993)	Passalacqua <i>et al.</i> (2007)	
Fleurentin <i>et al.</i> (1991)	Pellicer (2000-2004)	
Font (1961)	Pérez de Paz i Medina (1988)	
Friedman <i>et al.</i> (1986)		
Galán (1993)		
Garnier <i>et al.</i> (1961)		
Gasparetto <i>et al.</i> (2012)		
Gastaldo (1970a, 1970b, 1970c, 1970d, 1971a, 1971b, 1971c, 1972a, 1972b, 1972c, 1972d, 1973a, 1973b, 1974a, 1974b, 1974c, 1975a, 1975b, 1975c, 1976a, 1976b, 1977, 1978a, 1978b, 1978c, 1978d)		
González-Tejero (1985, 1989)		
González-Tejero <i>et al.</i> (1992, 1995, 1999, 2008)		
Grierson i Afolayan (1999)		

Cap a una metanàlisi de l'etnobotànica en territoris d'àmbit lingüístic català

L'automatització de l'script que descrivim a l'apartat 2.4.2 també té l'opció de provar la hipòtesi de si hi ha diferències significatives entre la informació que diuen homes i dones, entre la informació dels diferents municipis i, per extensió, de les diferents comarques. La unitat d'anàlisi per al suport o no d'aquestes hipòtesis també és el report d'ús, i la comparació es fa aplicant l'índex de similitud de Jaccard per a matrius binàries (Höft *et al.*, 1999) – és una modificació del que publicàvem a Carrió i Vallès (2012a).

Aquesta aplicació ha estat dissenyada pensant en una anàlisi conjunta de les dades recollides de les diferents àrees d'estudi del grup de recerca Etnobiofic i així poder respondre la pregunta de si existeix un coneixement etnobotànic semblant en aquests territoris o entre municipis d'un mateix estudi. El coneixement etnobotànic compartit (referent a les espècies usades repetitivament en el temps i en l'espai geogràfic) reforça l'evidència científica de la informació i obre noves possibilitats a l'estudi de l'etnobotànica transcultural i a l'estudi de l'herència etnobotànica entre comunitats. Convé puntualitzar que el que recollim és un

coneixement individual, però que forma part d'un coneixement més extens (cultural), i el que ens interessa és reconèixer la part del coneixement individual que coincideix amb el majoritari (Reyes-García *et al.*, 2007; Obón *et al.*, 2012).

2.5. La publicació dels resultats i algunes qüestions ètiques

Edward Wilson (1996) escriu en el seu llibre *El naturalista* que el coneixement nou no es converteix en ciència fins que es socialitza. Aquesta socialització en etnobotànica, però, ha estat polèmica i ha enfrontat diverses maneres de fer. Alguns autors (com per exemple Blanco, 2003) han anomenat model americà el que té com a objectiu final rescatar els coneixements tradicionals per al seu aprofitament en el món occidental abans que s'extingeixin els seus informadors; l'inconvenient d'aquest model és que no es facin esforços perquè els coneixements segueixin vius generació rere generació. Per altra banda, autors com Benz *et al.* (1996) enfoquen els estudis etnobotànics "en l'ús del coneixement tradicional per a establir les prioritats conjuntament amb la comunitat local, per a assegurar que els valors locals es tradueixin en l'ús racional dels recursos naturals, una conservació efectiva de la biodiversitat i el coneixement cultural."

En base a aquestes dues opinions contrastades i al llarg del nostre projecte, hem entès que pel que fa a la publicació dels resultats (entenent publicació com l'acció de portar a coneixement de tothom, de fer públic) s'han d'intentar abraçar tres àmbits: (a) la comunicació a través d'articles i seminaris científics, (b) la protecció dels drets i les implicacions ètiques, i (c) el retorn dels resultats a la societat que n'és generadora a través d'activitats de divulgació i del contacte amb associacions. Alguns d'aquests punts ja han estat encarats en aquesta tesi, i d'altres (com per exemple el retorn dels resultats i el contacte amb associacions), serà un pas posterior a la resolució de la presentació acadèmica.

La publicació dels resultats dels estudis etnobotànics en revistes científiques, però, llargament analitzada per McClatchey (2006), porta a una conclusió molt ambigua: si es fan públics els coneixements etnobotànics en una revista científica aquest coneixement ja no és patentable, per tant, d'alguna manera, no pot ser utilitzat per

a treure'n profit econòmic de la informació en sí: es protegeix. Però, contràriament, si es publiquen les dades s'universalitzen i qualsevol persona en pot fer ús.

Gràcies al Conveni sobre la Diversitat Biològica (CDB) de les Nacions Unides (Rio de Janeiro, 1992) i als dos protocols que l'han esmenada (Cartagena, 2000 i Nagoya, 2010), queda escrit que és prioritària la conservació de la diversitat biològica, l'ús sostenible dels seus components i la participació justa i equitativa en els beneficis que es derivin de la utilització dels recursos genètics mitjançant, entre altres coses, un accés adequat a aquests recursos i una transferència apropiada de les tecnologies pertinents, tenint en compte tots els drets sobre aquests recursos i a aquestes tecnologies, així com a través d'un finançament apropiat. L'annex de la resolució de l'assemblea general de les Nacions Unides de la Conferència Rio+20 (A/res/66/288) "El futur que volem", i en especial l'apartat de Diversitat biològica (del punt 197 al 204), reafirma el CDB i proposa el seguiment dels objectius d'Aichi del Pla Estratègic per la diversitat biològica 2011-2020, entre els quals hi ha el de millorar l'aplicació a través de la planificació participativa, la gestió dels coneixements i la creació de capacitat. Ara bé, encara és necessària una revisió legislativa més acurada i més clara, i a un nivell inferior al de la CDB, com les que hem tractat al punt 2 del capítol d'introducció.

Tractar amb disciplines (com l'etnobotànica) que es troben en la intersecció entre natura i cultura, o sigui, que tenen la intenció d'integrar la diversitat biològica i la diversitat cultural, no és tasca fàcil (Pretty *et al.*, 2009), sobretot si parlem de l'aprofitament de les dades amb intencions farmacològiques (relacionades amb bioprospeccions de masses per a trobar noves molècules actives). Baker *et al.* (1995) i Soejarto *et al.* (2005) proposen l'ús d'un conveni internacional que tracti l'accés als recursos genètics (la biodiversitat), la propietat intel·lectual relacionada amb el descobriment, el repartiment de beneficis a curt i llarg termini, i la conservació dels recursos biològics per a les generacions futures. Addicionalment, proposen que quan s'utilitzi una aproximació etnobotànica o etnofarmacològica, cal també demanar un consentiment informat previ i el reconeixement dels drets sobre la propietat intel·lectual indígena. Avui en dia aquesta proposta és gairebé

utòpica per als estudis etnobotànics a casa nostra a causa de la falta d'una legislació integradora de totes les parts.

Tota la informació en brut recollida de les entrevistes (gravacions i transcripcions) serà consultable al Laboratori de Botànica de la Facultat de Farmàcia de la UB, custodiada pel grup de recerca en etnobotànica EtnobotCat. Es farà arribar el catàleg de plantes útils als ajuntaments de l'illa i als informants, i una nota informativa amb un resum de l'estudi a les biblioteques locals perquè estiguin al cas del treball.

Una part important del temps destinat a fer créixer aquest treball ha estat dedicada a la redacció d'articles i altres comunicacions, així com a la participació en diversos cursos i seminaris relacionats amb el tema de l'etnobotànica i la gestió de l'entorn. Hem cregut que no només eren interessants els resultats del treball en sí, sinó també la manera com els tractàvem i, molt especialment, el context científic que els acull. Així doncs, hem distingit diferents nivells de publicació segons el col·lectiu al qual anaven dirigides, i també diferents nivells dels esdeveniments, diferenciant-los entre seminaris i congressos científics i cursos d'àmbit social i cultural:

- a) Els articles amb factor d'impacte (SCI).
- b) Els articles sense factor d'impacte.
- c) Les comunicacions i participacions en seminaris i congressos científics.
- d) Les comunicacions i participacions en cursos en l'àmbit social i cultural.

Els articles (SCI o no) i els resums de congressos que contenen resultats d'aquesta tesi s'adjunten a l'annex de publicacions. Les participacions i comunicacions en seminaris, congressos i cursos es resumeixen al CV de l'autora (consultable en línia al web www.etnobioc.cat).

Bibliografia del capítol 2

- AbouZid, S. F., Mohamed, A. A., 2011. Survey on medicinal plants and spices used in Beni-Sueif, Upper Egypt. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7(18).
- Aceituno-Mata, L., 2010. *Estudio etnobotánico y agroecológico de la Sierra Norte de Madrid*. Tesis doctoral: Universidad Autónoma de Madrid.
- Afifi, F.U., Abu-Irmaileh, B., 2000. Herbal medicine in Jordan with special emphasis on less commonly used medicinal herbs. *Journal of Ethnopharmacology*, 72: 101-110.
- Agelet, A., Vallès, J., 1996. *Contribució al coneixement de l'etnobotànica farmacèutica al Montsec*. En: Fanlo, E. (ed.). El Patrimoni Natural del Montsec. Actes de les IV Jornades de Coneixement del Patrimoni Natural, 65-73. Lleida: Institut d'Estudis Ilerdencs.
- Agelet, A., Vallès, J., 1999. *Vascular plants used in ethnoveterinary in Pallars (Pirenees, Catalonia, Iberian Peninsula)*. En: Pieroni, A. (ed.). Herbs, humans and animals. *Erbe, uomini e bestie*, 14-35. Köln: Experiences Verlag.
- Agelet, A., Vallès, J., 2001. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the region of Pallars (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula). Part I. General results and new or very rare medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 77: 57-70.
- Agelet, A., Vallès, J. 2002. *Medicinal plants and rituals: Magicotherapeutic and magicoprophylactic plant uses in Pallars (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula)*. En: Comelles, J.M., Dongen, E.V. (eds). Themes in medical Anthropology. *Rivista della Società Italiana di Antropologia Medica*, 13-14: 335-349.
- Agelet, A., Vallès, J., 2003a. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the region of Pallars (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula). Part II. New or very rare uses of previously known medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 84: 211-227.
- Agelet, A., Vallès, J., 2003b. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the region of Pallars (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula). Part III. Medicinal uses of non-vascular plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 84: 229-234.

- Agelet, A., 1999. *Estudis d'etnobotànica farmacèutica al Pallars*. Tesi doctoral: Universitat de Barcelona.
- Agelet, A., Banché, C., Bonet, M. A., Muntané, J., Vallès, J., Villar, L., 1997. *Sobre la medicina popular del Pirineo. Las plantas tóxicas*. En: Programa y resúmenes del II Congreso Internacional Etnobotánica'97, 34. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán i Gobierno del Estado de Yucatán.
- Agelet, A., Bonet, M.À., Vallès, J., 2000. Homegardens and their role as source of medicinal plants in mountain regions of Catalonia (Iberian Peninsula). *Economic Botany*, 54(3): 295-309.
- Agelet, A., Muntané, J., Parada, M., Vallès, J., 2002. *Plantes medicinals del Pirineu català*. Sant Vicenç de Castellet: Farell.
- Agelet, A., Vallès, J., 2002. *Medicinal plants and rituals: Magicotherapeutic and magicoprophylactic plant uses in Pallars (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula)*. En: Comelles, J.M., Dongen, E.V. (eds.) Themes in medical anthropology, 335-349. Perugia, Argo Edizioni i Fondazione Angelo Celli (*Rivista della Società Italiana di Antropologia Medica*, 13-14: 335-349).
- Akerreta, S., Cavero, R.Y., Calvo, M.I., 2007. First comprehensive contribution to medical ethnobotany of Western Pyrenees. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(26).
- Alachkar, A., Jaddouh, A., Elsheikh, M. S., Bilia, A. R., Vincieri, F. F., 2011. Traditional medicine in Syria: Folk medicine in aleppo governorate. *Natural Product Communications*, 6(1): 79-84.
- Alanyà, J., 2003. *Etnografia de la Terra Alta*. Consell Comarcal de la Terra Alta.
- Alexiades, M., 1996. *Selected guidelines for ethnobotanical research. A field manual*. Bronx (N.Y.): New York Botanical Garden.
- Aliotta, G., Esposito, A., 1995. *Risorsi vegetali: ecologia e coltivazioni alternative*. En: Funghi, tartufi ed erbe mangerecce: 1-18. San Nicolò a Tordino: Accademia Italiana della Cucina, Università dell'Aquila.
- Aliotta, G., 1987. A preliminary account on poisonous wild plants of Campania (Italy). *Fitoterapia*, 58(4): 249-256.

- Ali-Shtayeh, M. S., Jamous, R. M., Jamous, R. M., 2011. Herbal preparation use by patients suffering from cancer in palestine. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 17(4): 235-240.
- Ali-Shtayeh, M. S., Jamous, R. M., Jamous, R. M., 2012. Complementary and alternative medicine use amongst palestinian diabetic patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 18(1): 16-21.
- Ali-Shtayeh, M. S., Jamous, R. M., Al-Shafie', J. H., Elgharabah, W. A., Kherfan, F. A., Qarariah, K. H., *et al.*, 2008. Traditional knowledge of wild edible plants used in Palestine (northern west bank): A comparative study. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4(13).
- Alomar, G., Mus, M., Rosselló, J. A., 1997. *Flora endèmica de les Balears*. Palma de Mallorca: Ed. Consell Insular de Mallorca. FODESMA.
- Álvarez-Arias, B., 1998. Plantas tóxicas usadas en nuestros ríos. *Quercus*, 147: 36-37.
- Alvarez-Arias, B., Morales, R. 2001. Las artes tradicionales de pesca fluvial: las plantas ictiotóxicas. En: Doadrio (ed.). *Atlas y libro rojo de los peces continentales de España*, 81-91. Madrid.
- Amir, M., 1998. *Les cueillettes de confiance*. Mane: Les Alpes de Lumière.
- Arteche, A., Fernández, J. A., Güenechea, J. I., Vanaclotxa, B., 1993. *Fitoterapia. Vademecum de prescripción*. Bilbao: Cita, Publicaciones y Documentación.
- Ayensu, E. S., 1978. *Medicinal plants of West Africa*. Algonac: Reference Publications.
- Baker, J.T., Borris, R.P., Carté, B., Cordell, G.A., Soejarto, D., Cragg, G.M., Gupta, M.P. Iwu, M.M., Madulid, D.R., Tyler, V.E., 1995. Natural product drug Discovery and development: new perspectives on international collaboration. *Journal of Natural Products*, 58(9): 1325-1357.
- Ballero, M., Fiori, R., 1990. Indagine, epidemiologica sugli effetti prodotti, in età pediatrica, dall'ingestione di vegetali tossici. *Rendiconti del Seminario della Facolta di Scienze dell'Universita di Cagliari*, 60(2): 211-215.
- Ballero, M., Fresu, I., 1991. Piante officinali impiegate in fitoterapia nel territorio del Marganai (Sardegna sud-occidentale). *Fitoterapia*, 62(6): 524-531.
- Ballero, M., Fresu, I., 1993. Le piante di uso officinale nella Barbagia de Seui (Sardegna centrale). *Fitoterapia*, 64(2): 141-150.

- Ballero, M., 1982. Etnoiatria nella zona di Villasimius (Sardegna sud-orientale). *Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari*, 52(2): 115-125.
- Ballero, M., Poli, F., Sacchetti, G., Loi, M.C., 2001. Plants used in folk medicine of Monteleone (Northern Sardinia). *Fitoterapia*, 72 (7): 788-801.
- Baptista, A.S., Ferrao, R., 2001. *Plantas Aromáticas e Mediciniais do Parque Natural da Serra da Estrela*. Instituto da Conservação da Natureza. Divisão de Informação e Divulgação.
- Barceló, F., 1879-1881. *Flora de las Islas Baleares*. Palma: Pedro J. Gelabert editor.
- Barley, N., 1989. *El antropólogo inocente: notas desde una choza de barro*. Barcelona: Anagrama DL.
- Barnes, J., Anderson, L.A., Phillipson, J.D., 2002. *Herbal Medicines*. London: Pharmaceutical Press.
- Barrau, J., 1971. L'Ethnobotanique au carrefour des sciences naturelles et des sciences humaines. *Bulletin de la Société Botanique de France*, 118: 237-248.
- Bartolí, M., 1989. *La tradició remeiera de l'Anoia. Infusions, unguents, creences i tabús*. Igualada: Òmmium cultural.
- Baser, H.K.C., 1997. Current knowledge on the wild food and non-food plants of Turkey Cahiers. *Options Méditerranéennes*, 23: 129-159.
- Batlle, L., 1993. *Plantes medicinals de la Segarra*. Cervera: Centre Municipal de Cultura de la Segarra. Consell Comarcal de la Segarra.
- Baylina, M., 1997. Metodología cualitativa y estudios de geografía y género. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 30: 123-138.
- Bedoya, L. M., Bermejo, P., Abad, M. J., 2009. Anti-infectious activity in the cistaceae family in the iberian peninsula. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, 9(5): 519-525.
- Belda, A., Peiró, V., Seva, E., 2012. The relationship between plants used to sustain finches (Fringillidae) and uses for human medicine in southeast Spain. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, ID 360913.
- Belda, A., Zaragozaí, B., Belda, I., Martínez-Pérez, J.E., Seva, E., 2013. Traditional knowledge of medicinal plants in the Serra de Mariola Natural Park, South-Eastern Spain. *African Journal of Traditional Complementary and Alternative Medicines*, 10(2): 299-309.

- Bellakhdar J., Younos, Ch., 1996. *La diététique médicale arabo-islamique à travers les traités arabes anciens et la pratique actuelle au Maroc*. En: Schröder, E., Balansard, G., Cabalion, P., Fleurentin, J. i Mazars, G. (eds.). *Médicaments et aliments. Approche ethnopharmacologique / Medicines and foods. Ethnopharmacological approach*: 43-52. Paris: ORSTOM i Société Française d'Ethnopharmacologie.
- Bellakhdar, J., 1997. *La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine ancienne et savoirs populaires*. Paris: Ibis Press. Casablanca: Éditions Le Fennec.
- Bellakhdar, J., Baayaoui, A., Kazdar, A., Marechal, J., 1987. Herboristes et médecine traditionnelle à Tissint, oasis presaharien du sud marocain (province de Tata). *Al Birunya, Revue Marocaine de Pharmacognosie, d'Études Ethnomédicales et de Botanique Appliquée*, 3(1): 7-50.
- Bellakhdar, J., Claisse, R., Fleurentin, J., Younos, C., 1991. Repertory of standard herbal drugs in the Moroccan pharmacopea. *Journal of Ethnopharmacology*, 35: 123-143.
- Ben-Arye, E., Lev, E., Schiff, E., 2011. Complementary medicine oncology research in the middle-east: Shifting from traditional to integrative cancer care. *European Journal of Integrative Medicine*, 3(1): 29-37.
- Ben-Arye, E., Schiff, E., Hassan, E., Mutafoğlu, K., Lev-ari, S., Steiner, M., *et al.*, 2012. Integrative oncology in the middle east: From traditional herbal knowledge to contemporary cancer care. *Annals of Oncology*, 23(1): 211-221.
- Benchaabane, A., Abbad, A., 1994. Contribution à l'étude ethnobotanique de la région de Marrakech (Maroc). Les plantes médicinales commercialisées à Marrakech. *Al Birunya, Revue Marocaine de Pharmacognosie, d'Études Ethnomédicales et de Botanique Appliquée*, 10(2): 79-107.
- Benchelah, A.C., Bouziane, H., Maka, M., Ouahès, C., 2000. *Fleurs du Sahara. Voyage ethnobotanique avec les Touaregs du Tassili*. Paris: Ibis Press.
- Benítez, G., 2009. *Etnobotánica y etnobiología del Poniente Granadino*. Tesi doctoral: Universidad de Granada.
- Benítez, G., González-Tejero, M. R., Molero-Mesa, J., 2010. Pharmaceutical ethnobotany in the western part of Granada province (southern Spain): Ethnopharmacological synthesis. *Journal of Ethnopharmacology*, 129(1): 87-105.

- Benítez, G., González-Tejero, M. R., Molero-Mesa, J., 2012. Knowledge of ethnoveterinary medicine in the province of Granada, Andalusia, Spain. *Journal of Ethnopharmacology*, 139(2): 429-439.
- Benz, B., Cevallos, J., Muñoz, E., Santana, F., 1996. Ethnobotany serving society: a case study from the Sierra de Manantlán biosphere reserve. *SIDA Contributions to Botany*, 17(1): 1-16.
- Bernard, R., 1994. *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Bevan-Jones, R., 2009. *Poisonous plants: a cultural and social history*. Oxford: Windgather Press.
- Bézanger-Beauquesne, L., Pinkas, M., Torck, M., 1986. *Les plantes dans la thérapeutique moderne*. Paris: Maloine (2a ed).
- Bézanger-Beauquesne, L., Pinkas, M., Torck, M., Trotin, F., 1990. *Les plantes médicinales des régions tempérées*. Paris: Maloine.
- Blanco, E., 1998. Le etnofarmacología en España. *Fitomédica*, 17: 30-35.
- Blanco, E., Cuadrado, C., 2000. *Etnobotánica en Extremadura. Estudio de la Calabria y la Liberia extremeñas*. Madrid: E. Blanco i CEP de Alcoba de los Montes.
- Blanco, E., 1996. *El Caurel, las plantas y sus habitantes. Estudio etnobotánico de la Sierra del Caurel (Lugo): la importancia de las plantas para nuestros antepasados*. A Corunha: Fundación Caixa Galicia.
- Blanco, E., 2003. *Mesa redonda sobre Etnobotánica y plantas medicinales*. Jornadas de Fitoterapia y Etnobotánica: Universitat Pompeu Fabra y Santiveri.
- Blanco, E., Cuadrado, C., Morales, R., 2000. Plantas en la cultura material de Fuenlabrada de los Montes (Extremadura, España). *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 58(1):145-162.
- Blanco, E., Macía, M. J., Morales, R., 1999. Medicinal and veterinary plants of El Caurel (Galicia, northwest Spain). *Journal of Ethnopharmacology*, 65: 113-124.
- Boada, M., Romanillos, T., 1999. *Les plantes tòxiques de Catalunya*. Barcelona: Ed. Pòrtic.
- Bolòs, O. de, Vigo, J., Masalles, R.M., Ninot, J.M., 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. Barcelona: Ed. Pòrtic (3a ed.).
- Bonafè, F., 1977-1980. *Flora de Mallorca* (volums I, II, III, IV). Palma: Editorial Moll.

- Bonet M. À., 1991. *Estudis etnobotànics a la Vall del Tenes (Vallès Occidental)*. Tesi de llicenciatura: Universitat de Barcelona.
- Bonet M. À., 1993. *Etnobotànica de la Vall del Tenes (Vallès Oriental)*. Barcelona: Ajuntament de Bellpuig i Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Bonet, M. À., 1994. Recerca etnobotànica al Montseny: primers resultats. *Monografies del Montseny*, 9: 91-108.
- Bonet, M. À., Blanché, C., Vallès, J., 1992. Ethnobotanical study of the river Tenes valley (Catalonia, Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 37: 205-212.
- Bonet, M.À., Vallès, J., 2002a. Use of non-crop food vascular plants in Montseny biosphere reserve (Catalonia, Iberian Peninsula). *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 53: 225-248.
- Bonet, M.À., Vallès, J., 2002b. Les plantes aromàtiques del Montseny. Notes. *Centre d'Estudis Molletans*, 17: 41-53.
- Bonet, M.À., Vallès, J., 2002c. Etnobotànica del Montseny: plantes amb usos no medicinals ni alimentaris. *Monografies. Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*, 33: 25-33.
- Bonet, M.À., Vallès, J., 2003. Pharmaceutical ethnobotany in the Montseny biosphere reserve (Catalonia, Iberian Peninsula). General results and new or rarely reported medicinal plants. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 55: 259-270.
- Bonet, M.À., 2001. *Estudi etnobotànic del Montseny*. Tesi doctoral: Universitat de Barcelona.
- Bonet, M.À., Parada, M., Selga, A., Vallès, J., 1999. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the regions of l'Alt Empordà and Les Guilleries (Catalonia, Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 68: 145-168.
- Bonet, M.À., Vallès, J., 2007. Ethnobotany of Montseny biosphere reserve (Catalonia, Iberian Peninsula): plants used in veterinary medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, 110: 130-147.
- Bonner, A., 1983. *Plantes de les Balears*. Palma: Editorial Moll (6a ed. corregida).
- Boukef, M. K., 1986. *Les plantes dans la médecine traditionnelle tunisienne*. Paris: Agence de Coopération Culturelle et Technique.
- Boulos, L., 1993. *Medicinal plants of North Africa*. Algonac: Reference Publications.

- Bruneton, J., 2001. *Farmacognosia: fitoquímica, plantas medicinales*. Saragossa: Acribia, DL.
- Brüschweiler, S., 1999. *Plantes et savoirs des Alpes*. Lausanne: Éditions Monographic.
- Bujosa, F., 2012. Conferència de clausura de la Jornada SEFIT (Avenços en la fitoteràpia de l'estrés i els trastorns del SNC). 14 de setembre de 2012. Col·legi oficial de farmacèutics de les Illes Balears.
- Cakilcioglu, U., Turkoglu, I., 2010. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Sivrice (Elazig-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 132(1): 165-175.
- Cakilcioglu, U., Khatun, S., Turkoglu, I., Hayta, S., 2011. Ethnopharmacological survey of medicinal plants in Maden (Elazig-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1): 469-486.
- Calvo, M.I., Akerreta, S., Cavero, R.Y., 2011. Pharmaceutical ethnobotany in the Riverside of Navarra (Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 135(1): 22-23.
- Camp, J., 1983. Intoxicación aguda por plantas. *Jano*, 562: 62-68.
- Cannarella, C., Piccioni, V., 2011. Traditiovations: Creating innovation from the past and antique techniques for rural areas. *Technovation*, 31(12): 689-699.
- Carrió, E., Garnatje, T., Mayans, M., Rigat, M., Vallès, J., 2012. Plant ethnoveterinary practices in two Pyrenean territories of Catalonia (Iberian Peninsula) and in two areas of Balearic Islands and its comparison with ethnobotanical uses in human medicine. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 896295.
- Carrió, E., Vallès, J., 2012a. Ethnobotany of Mallorca (Balearic Islands): A Multidisciplinary Approach. *Collegium Antropologicum*, 36(3): 1027-32.
- Carrió, E., Vallès, J., 2012b. Ethnobotany of medicinal plants used in the Eastern Mallorca (Balearic Islands, Mediterranean Sea). *Journal of Ethnopharmacology*, 141:3, 1021-1040.
- Casado, D., 2003. *Revisión de la flora y etnobotánica de la campiña de Jaén (del Guadalbullón a la cuenca del Salado de Porcuna)*. Tesi doctoral: Universidad de Jaén.
- Casana, E., 1993. *Patrimonio etnobotánico de la provincia de Córdoba: Subbética, campiña y vega del Guadalquivir*. Tesi doctoral: Universidad de Córdoba.

- Casas, J., Suárez, J.M., 1995. *Guía práctica para usuarios de Access 2.0*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia, S. A.
- Casassas (dir.), 1997-2013. Diccionari enciclopèdic de medicina. [En línia].
- Cavero, R.Y., Akerreta, S., Calvo, M.I., 2011a. Pharmaceutical ethnobotany in Northern Navarra (Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 133(1): 138-146.
- Cavero, R.Y., Akerreta, S., Calvo, M.I., 2011b. Pharmaceutical ethnobotany in the Middle Navarra (Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1): 844-855.
- Colombo, M. L., Dalfrà, S., Scarpa, B., 2011. The origin and the tradition of european herbalism for human wellness: From the roots of an ancient approach to modern herbalism. *Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism*, 1-7.
- Colombo, M. L., Dalfrà, S., Scarpa, B., 2012. Scientific evidence of ethnobotanical and mediterranean knowledge of food- and well-being plants. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 4(1): 1662-1671.
- Conca, A., 1996. *Plantes medicinals de la vall d'Albaida*. Ontinyent: Caixa d'Estalvis d'Ontinyent.
- Conforti, F., Sosa, S., Marrelli, M., Menichini, F., Statti, G. A., Uzunov, D., *et al.*, 2008. In vivo anti-inflammatory and in vitro antioxidant activities of mediterranean dietary plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 116(1): 144-151.
- Cook, F., 1995. *Economic Botany Data Collection Standard*. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Cornara, L., La Rocca, A., Marsili, S., Mariotti, M. G., 2009. Traditional uses of plants in the Eastern Riviera (Liguria, Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 125(1): 16-30.
- Cortés, J., Allué, J., Diego, X. de, Lubiano, C., Pàmies, J. M., Pujades, M., Vidal, C., 1993. *Les plantes medicinals. Coneixement i utilització*. Barcelona: Col·legi oficial de Farmacèutics de Barcelona.
- Costa, M., Peris, J.B., 1982. *Datos sobre algunas plantas medicinales valencianas*. En: Estudios dedicados a Juan Peset Aleixandre, vol. I: 533-541. València: Universitat de València.

- Davis, J., 1983. *Antropología de las sociedades mediterráneas*. Barcelona: Anagrama DL.
- Davis, W.E., 1995. *Ethnobotany: an old practice, a new discipline*. En: Schultes R.E., von Reis, S. *Ethnobotany: evolution of a discipline*, 40. London: Chapman i Hall.
- De Feo, V., Senatore, F., 1993. Medicinal plants and phytotherapy in the Amalfitan Coast, Salerno Province, Campania, Southern Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 39: 39-51.
- De Feo, V., Aquino, R., Menghini, A., Ramundo, E., Senatore, F., 1992. Traditional phytotherapy in the Peninsula Sorrentina, Campania, Southern Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 36: 113-125.
- De Natale, A., Pollio, A., 2007. Plants species in the folk medicine of Montecorvino Rovella (Inland Campania, Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 109(2): 295-303.
- De Natale, A., Pollio, A., 2012. A forgotten collection: The libyan ethnobotanical exhibits (1912-14) by A. Trotter at the museum O. Comes at the university Federico II in Naples, Italy. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8(4).
- De Natale, A., Pezzatti, G. B., Pollio, A., 2009. Extending the temporal context of ethnobotanical databases: The case study of the Campania region (southern Italy). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5(7).
- Delacour, D., 2004. *Plantes et gens des Hauts*. Salagon: Les cahiers de Salagon.
- Dogan, Y., Nedelcheva, A. M., Baslar, S., 2010. Plant patterns of silk based needlework, a traditional handcraft in Turkey. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 9(4): 640-643.
- Dogan, Y., Nedelcheva, A. M., Obratov-Petković, D., Padure, I. M., 2008. Plants used in traditional handicrafts in several balkan countries. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 7(1): 157-161.
- Duke, J.A., Ayensu, E. S., 1985. *Medicinal Plants of China*. Alognac: Reference Publications.
- Duke, J.A., 1986. *CRC Handbook of Medicinal Herbs*. Boca Raton: CRC Press.
- Duke, J.A., 1992. *Handbook of edible weeds*. Boca Raton: CRC Press.

- Edwards, S., Nebel, S., Heinrich, M., 2005. Questionnaire surveys: Methodological and epistemological problems for field-based ethnopharmacologists. *Journal of Ethnopharmacology*, 100(1-2): 30-36.
- Erichsen-Brown, C., 1989. Medicinal and other uses of North American plants. New York: Dover Publications (2a ed).
- Ertug, F., 1999. *Plant, animal and human relationship in the folk medicine of Turkey*. En: Pieroni, A. (ed.). Herbs, humans and animals. Erbe, uomini e bestie, 45-63. Köln: Experiences Verlag.
- Ertug, F., 2000. An ethnobotanical study in Central Anatolia (Turkey). *Economic Botany*, 54(2): 155-182.
- Eshbaugh, W.H., 2008. A dilemma: economic/ethnobotanical research in the twenty-first century. *Economic botany*, 62(1): 3-11.
- Etkin, N., 1993. Anthropological methods in ethnopharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*, 38(2-3): 93-104.
- Fàbrega, J., 1997. *El llibre de les herbes i les espècies*. Barcelona: Edicions de La Magrana.
- Fajardo, J., Verde, A., Rivera, D., Obón, C., 2000. *Las plantas en la cultura popular de la provincia de Albacete*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel".
- Faulí, C. (ed.), 1993. *Tratado de farmacia galénica*. Madrid: Farmacia 2000.
- Feldmann, J., 1938. Recherche sur la végétation marine de la Méditerranée. La côte des Albères. *Revue Algologique*, 10: 1-339.
- Fernández, M., Nieto, A., 1982. *Plantas medicinales*. Pamplona: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos i Ediciones Universidad de Navarra.
- Fernández Ocaña, A. M., 2000. *Estudios etnobotánicos en el parque natural de las Sierras de Segura, Cazorla y Las Villas. Investigación química de algunas especies interesantes*. Tesis doctoral: Universidad de Jaén.
- Ferrández, J. V., Sanz, J. M., 1993. *Las plantas en la medicina popular de la comarca de Monzón*. Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses.
- Fleurentin, J., Cabalion, P., Mazars, G., Dos Santos, J., Younos, C. (eds.), 1991. *Ethnopharmacologie. Sources, méthodes, objectifs. Ethnopharmacology. Sources, methods, objectives*. Paris: Société Française d'Ethnopharmacologie i ORSTOM.

- Folch, G. (dir.), 1986. *Historia general de la farmacia: el medicamento a través del tiempo*. Madrid: Sol (2 vols.).
- Font, P., 1961. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Barcelona: Labor (12a ed., 1990).
- Friedman, J., Yaniu, Z., Dafni, A., Palevitch, D., 1986. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among bedouins in the Negev desert, Israel. *Journal of Ethnopharmacology*, 16: 275-287.
- Galán, R., 1993. *Patrimonio etnobotánico de la provincia de Córdoba: Pedroches, Sierra Norte y vega del Guadalquivir*. Tesi doctoral: Universidad de Córdoba.
- Garnier, G., Bézanger-Beauquesne, L., Debraux, G., 1961. *Ressources médicinales de la flore française*. Paris: Vigot Frères.
- Gasparetto, J. C., Martins, C. A. F., Hayashi, S. S., Otuky, M. F., Pontarolo, R., 2012. Ethnobotanical and scientific aspects of malva sylvestris L.: A millennial herbal medicine. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 64(2): 172-189.
- Gastaldo, P., 1970a. Compendio della flora officinale italiana. *Estratto da Fitoterapia*, 41(1): 14-15.
- Gastaldo, P., 1970b. Compendio della flora officinale italiana II. *Fitoterapia*, 41 (2): 43-58.
- Gastaldo, P., 1970c. Compendio della flora officinale italiana III. *Fitoterapia*, 41 (3): 91-108.
- Gastaldo, P., 1970d. Compendio della flora officinale italiana IV. *Fitoterapia*, 41 (4): 123-132.
- Gastaldo, P., 1971a. Compendio della flora officinale italiana, V. *Fitoterapia*, 42(1): 3-10.
- Gastaldo, P., 1971b. Compendio della flora officinale italiana, VI. *Fitoterapia*, 42(2): 43-60.
- Gastaldo, P., 1971c. Compendio della flora officinale italiana, VII. *Fitoterapia*, 42(4): 137-153.
- Gastaldo, P., 1972a. Compendio della flora officinale italiana, VIII. *Fitoterapia*, 43(1): 11-20.
- Gastaldo, P., 1972b. Compendio della flora officinale italiana, IX. *Fitoterapia*, 43(2): 41-59.

- Gastaldo, P., 1972c. Compendio della flora officinale italiana, X. *Fitoterapia*, 43(3): 71-87.
- Gastaldo, P., 1972d. Compendio della flora officinale italiana;XI. *Fitoterapia*, 43(4): 114-133.
- Gastaldo, P., 1973a. Compendio della flora officinale italiana, XII. *Fitoterapia*, 44(2): 61-79.
- Gastaldo, P., 1973b. Compendio della flora officinale italiana, XIII. *Fitoterapia*, 44(3): 95-111.
- Gastaldo, P., 1974a. Compendio della flora officinale italiana, XIV. *Fitoterapia*, 45(1): 9-31.
- Gastaldo, P., 1974b. Compendio della flora officinale italiana, XV. *Fitoterapia*, 45(3): 103-130.
- Gastaldo, P., 1975a. Compendio della flora officinale italiana, XVII. *Fitoterapia*, 46(2): 57-82.
- Gastaldo, P., 1975c. Compendio della flora officinale italiana, XIX. *Fitoterapia*, 46(6): 255-280.
- Gastaldo, P., 1976a. Compendio della flora officinale italiana, XX. *Fitoterapia*, 47(1): 9-14.
- Gastaldo, P., 1976b. Compendio della flora officinale italiana, XXI. *Fitoterapia*, 47(3): 119-135.
- Gastaldo, P., 1977. Compendio della flora officinale italiana. XXII. *Fitoterapia*, 48(3): 177-186.
- Gastaldo, P., 1978a. Compendio della flora officinale italiana, XXIII. *Fitoterapia*, 49(1): 27-32.
- Gastaldo, P., 1978b. Compendio della flora officinale italiana, XXIV. *Fitoterapia*, 49(2): 61-84.
- Gastaldo, P., 1978c. Compendio della flora officinale italiana, XXV. *Fitoterapia*, 49(4): 161-177.
- Gastaldo, P., 1978d. Compendio della flora officinale italiana, XXVI. *Fitoterapia*, 49(5): 221-229.
- Gastaldo, P.1974c. Compendio della flora officinale italiana, XVI. *Fitoterapia*, 45(5): 199-217.

- Gastaldo, P. 1975b. Compendio della flora officinale italiana, XVIII. *Fitoterapia*, 46(4): 167-174.
- Gertsch, J., 2009. How scientific is the science in ethnopharmacology? historical perspectives and epistemological problems. *Journal of Ethnopharmacology*, 122(2), 177-183.
- Gil, L., Llorens, L., 1999. *Claus de determinació de la flora balear*. Mallorca: El Gall editor. Jardí Botànic de Sóller.
- Gómez (ed.) et al., 2001. *Flora phycologica iberica. 1. Fucales*. Murcia: Universidad de Murcia.
- González-Tejero M. R., Molero Mesa, J., Casares, M., Martínez, M. J., 1995. New contributions to the ethnopharmacology of Spain. *Journal of Ethnopharmacology*, 45: 157-165.
- González-Tejero, M. R., Casares-Porcel, M., Sánchez-Rojas, C. P., Ramiro-Gutiérrez, J. M., Molero-Mesa, J., Pieroni, A., Giusti, M.E., Censorii, E., de Pasquale, C., Della, A., Paraskeva-Hadijchambi, D., Hadjichambis, A., Houmani, Z., El-Demerdash, M., El-Zayat, M., Hmamouchi, M., ElJohrig, S., 2008. Medicinal plants in the Mediterranean area: Synthesis of the results of the project RUBIA. *Journal of Ethnopharmacology*, 116(2): 341-357.
- González-Tejero, M. R., Molero Mesa, J., Casares, M., 1992. *The family Labiatae in popular medicine in Eastern Andalusia: the province of Granada*. En: R. M. Harley i T. Reynolds (Eds), *Advances in Labiatae Science*, 489-505. Kew: Royal Botanic Gardens.
- González-Tejero, M.R., 1985. *Investigaciones etnobotánicas en el municipio de Güéjar-Sierra (Granada)*. Tesis de licenciatura: Universidad de Granada.
- González-Tejero, M.R., 1989. *Investigaciones etnobotánicas en la provincia de Granada*. Tesis doctoral: Universidad de Granada.
- González-Tejero, M.R., Molero Mesa, J., Cobo, M., Guzmán, A., El-Ourdani, F., 1999. *Medicinal plants used in the traditional veterinary practices in Andalucía*. En: Pieroni, A. (ed.). *Herbs, humans and animals. Erbe, uomini e bestie*, 73-81. Köln: Experiences Verlag.
- Goodman, L.A., 1961. Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(1): 148-170.

- Grierson, D.S., Afolayan, A.J., 1999. An ethnobotanical study of plants used for treatment of wounds in the Eastern Cape, South Africa. *Journal of Ethnopharmacology*, 67: 327-332.
- Guarrera, P. M., Salerno, G., Caneva, G., 2006. Food, flavouring and feed plant traditions in the Tyrrhenian sector of Basilicata, Italy. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2(37).
- Guarrera, P. M., Lucia, L. M., 2007. Ethnobotanical remarks on central and southern Italy. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(23).
- Guarrera, P., Lucchese, F., Medori, S. 2008. Ethnophytotherapeutical research in the high molise region (central-southern Italy). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4(7).
- Guarrera, P.M., 1999. Traditional antihelmintic, antiparasitic and repellent uses of plants in Central Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 68: 183-192.
- Guarrera, P.M. Forti, G., Marignoli, S., 2005. Ethnobotanical and ethnomedicinal uses of plants in the district of Acquapendente (Latium Central Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 96: 429-444.
- Gupta, D., Bleakley, B., Gupta, R. K., 2008. Dragon's blood: Botany, chemistry and therapeutic uses. *Journal of Ethnopharmacology*, 115(3): 361-380.
- Hadjichambis, A. C., Paraskeva-Hadjichambi, D., Della, A., Giusti, M. E., De Pasquale, C., Lenzarini, C., Censorii, E., González-Tejero, M. R., Sánchez-Rojas, C. P., Ramiro-Gutiérrez, J. M., Skoula, M., Johnson, C., Sarpaki, A., Hmamouchi, M., Jorhi, S., El-Demerdash, M., El-Zayat, M., Pieroni, A., 2008. Wild and semi-domesticated food plant consumption in seven circum-Mediterranean areas. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 59(5): 383-414.
- Handilou, E., Karousou, R. Kleftoyanni, V., Kokkini, S., 2004. The herbal market of Thessaloniki (N Greece) and its relation to the ethnobotanical tradition. *Journal of Ethnopharmacology*, 91: 281-299.
- Hedberg, I., 1993. Botanical methods in ethnopharmacology and the need for conservation of medicinal-plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 38(2-3): 121-128.
- Heinrich, M., Robles, M., West, J. E., Ortiz de Montellano, B. R., Rodríguez, E., 1998. Ethnopharmacology of Mexican Asteraceae (Compositae). *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 38: 539-565.

- Heinrich, M., Edwards, S., Moerman, D. E., Leonti, M., 2009. Ethnopharmacological field studies: A critical assessment of their conceptual basis and methods. *Journal of Ethnopharmacology*, 124(1): 1-17.
- Hoffman, B., Gallaher, T., 2007. Relative cultural importance indices in quantitative ethnobotany. *Ethnobotany Research and Applications*, 5: 201-218.
- Höft, M., Barik, S.K., Lykke, A.M., 1999. Quantitative ethnobotany. Applications of multivariate and statistical analyses in ethnobotany. *People and Plants Working Paper 6*. Paris: UNESCO.
- Honda, G., Yesilada, E., Tabata, M., Sezik, E., Fujita, T., Takeda, Y., Takaishi, Y., Tanaka, Y., 1996. Traditional medicine in Turkey VI. Folk medicine in West Anatolia: Afyon, Kütahya, Denizli, Mugàla, Aydin provinces. *Journal of Ethnopharmacology*, 53: 75-87.
- Houghton, P.J., Osibogun, I.M., 1993. Flowering plants used against snakebite. *Journal of Ethnopharmacology*, 39: 1-29.
- Hseini, S., Kahouadji, A., 2007. Ethnobotanic study of the medicinal flora of rabat (western morocco). [Étude ethnobotanique de la flore médicinale dans la région de Rabat (Maroc occidental)] *Lazaroa*, 28: 79-92.
- Hseini, S., Kahouadji, A., Lahssissene, H., Tijane, M., 2007. Floristic and ethnobotanic study of the medicinal vascular plants used in Rabat (western Morocco). [Analyses floristique et ethnobotanique des plantes vasculaires médicinales utilisées dans la région de Rabat (Maroc occidental)] *Lazaroa*, 28, 93-100.
- Hutt, M.J., Houghton, P.J., 1998. A survey from the literature of plants used to treat scorpion stings. *Journal of Ethnopharmacology*, 60: 97-110.
- Idolo, M., Motti, R., Mazzoleni, S., 2010. Ethnobotanical and phytomedicinal knowledge in a long-history protected area, the Abruzzo, Lazio and Molise national park (italian Apennines). *Journal of Ethnopharmacology*, 127(2), 379-395.
- Ivancheva, S., Stantcheva, B., 2000. Ethnobotanical inventory of medicinal plants in Bulgaria. *Journal of Ethnopharmacology*, 69: 165-172.
- Iwu, M. M., 1993. *Hanbook of African Medicinal Plants*. Boca Raton: Tokyo, CRC Press.

- Izco, J., Barreno, E., Brugués, M., Costa, M., Devesa, J.A., Fernández, F., Gallardo, T., Llimona, X., Salvo, E., Talavera, S., Valdés, B., 1997. *Botánica*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Jardí botànic de Sóller, 1999. *Plantes de les Balears: 150 espècies útils per a l'home*. Sóller (Mallorca): Jardí botànic de Sóller. Distribuït per Diario de Mallorca.
- Jarić, S., Mitrović, M., Djurdjević, L., Kostić, O., Gajić, G., Pavlović, D., *et al.*, 2011. Phytotherapy in medieval serbian medicine according to the pharmacological manuscripts of the chilandar medical codex (15-16th centuries). *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1): 601-619.
- Jarić, S., Popović, Z., Mačukanović-Jocić, M., Djurdjević, L., Mijatović, M., Karadžić, B., *et al.*, 2007. An ethnobotanical study on the usage of wild medicinal herbs from Kopaonik mountain (central Serbia). *Journal of Ethnopharmacology*, 111(1): 160-175.
- Jeambey, Z., Johns, T., Talhouk, S., Batal, M., 2009. Perceived health and medicinal properties of six species of wild edible plants in north-east lebanon. *Public Health Nutrition*, 12(10): 1902-1911.
- Johns, T., Kokwaro, J.O., Kimanani, E. K., 1990. Herbal Remedies of the Luo of Siaya District, Kenya: Establishing Quantitative Criteria for Consensus. *Economic Botany*, 44(3): 369-381.
- Kapustina, L.A., 1996. *Useful plants of the Uzbekistan desert zone*. En: Proceedings of the First Training Workshop on Ethnobotany and Applied Conservation, 43-47. Pakistan: National Herbarium, Pakistan Academy of Sciences.
- Kargioglu, M., Cenkci, S., Serteser, A., Evliyaoglu, N., Konuk, M., Kök, M. Ş., *et al.*, 2008. An ethnobotanical survey of inner-west anatolia, turkey. *Human Ecology*, 36(5): 763-777.
- Kargioglu, M., Cenkci, S., Serteser, A., Konuk, M., Vural, G., 2010. Traditional uses of wild plants in the middle aegean region of turkey. *Human Ecology*, 38(3): 429-450.
- Karousou, R., Deirmentzoglou, S., 2011. The herbal market of Cyprus: Traditional links and cultural exchanges. *Journal of Ethnopharmacology*, 133(1): 191-203.

- Karousou, R., Balta, M., Hanlidou, E., Kokkini, S., 2007. "Mints", smells and traditional uses in thessaloniki (greece) and other mediterranean countries. *Journal of Ethnopharmacology*, 109(2): 248-257.
- Khabbach, A., Libiad, M., Ennabili, A., Bousta, D., 2012. Medicinal and cosmetic use of plants from the province of taza, northern morocco. [Uso medicinal y cosmético de las plantas de la provincia de Taza, Norte de Marruecos] *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromaticas*, 11(1): 46-60.
- Khatun, S., Parlak, K. U., Polat, R., Cakilcioglu, U., 2012. The endemic and rare plants of Maden (Elazig) and their uses in traditional medicine. *Journal of Herbal Medicine*, 2(3): 68-75.
- Kindscher, K., Manfredi, K.P., Britton, M., Demidova, M. i Hurlburt, D.P., 1998. Testing prairie plants with ethnobotanical importance for anti-cancer and anti-AIDS compounds. *Journal of Ethnobiology*, 18(2): 229-245.
- Kültür, S., 2007. Medicinal plants used in Kirklareli province (Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 111(2): 341-364.
- Kunkel, G., 1984. *Plants for human consumption. An annotated checklist of the edible phanerogams and ferns*. Koenigstein: Koeltz Scientific Books.
- Laberche, J.C., Laberche, M., 1991. *Plantes aromatiques et médicinales en Andorre. Quelques aspects du problème*. Institut d'Estudis Andorrans. Centre de Perpinyà.
- Lahsissene, H., Kahouadji, A., 2010. Ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants in the Zaër region of Morocco. [Analyse ethnobotanique des plantes médicinales et aromatiques de la flore marocaine: cas de la région de Zaër]. *Phytotherapie*, 8(4): 202-209.
- Lassak, E. V., McCarthy, T., 1997. *Australian medicinal plants*. Victoria: Reed Books Australia.
- Lastra, J.J., Bachiller, I., 1997. *Plantas medicinales en Asturias y la Cornisa Cantábrica*. Gijón: Ediciones Trea, S. L.
- Lastra, J.J., 2003. *Etnobotánica en el Parque Nacional de Picos de Europa*. Organismo Autónomo Parques Nacionales.

- Lastra, J.J., Martínez, J, Ortiz, V., 2003. Catálogo etnobotánico de Cantabria y el principado de Asturias, España. *Revista Miscelánea de Investigación. Universidad de Oviedo. Magister*, 19: 27-76.
- Le Floc'h, E., 1983. *Contribution à une étude Ethnobotanique de la flore Tunisienne*. Tunis: Imprimerie Officielle de la République Tunisienne.
- Le Grand, A., Wondergem, P. A., 1987. Les phytothérapies anti-infectieuses de la forêt-savane, Senegal, Afrique Occidentale. Un inventaire. *Journal of Ethnopharmacology*, 21: 109-125.
- Lentini, F., Venza, F., 2007. Wild food plants of popular use in Sicily. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(15).
- Leonti, M., Casu, L., Sanna, F., Bonsignore, L., 2009. A comparison of medicinal plant use in Sardinia and Sicily-de materia medica revisited? *Journal of Ethnopharmacology*, 121(2): 255-267.
- Leonti, M., Vibrans, H., Sticher, O., Heinrich, M., 2001. Ethnopharmacology of the Popoluca, Mexico: an evaluation. *Journal of Ethnopharmacology*, 97: 241-246.
- Leporatti, M. L., Ivancheva, S., 2003. Preliminary comparative analysis of medicinal plants used in the traditional medicine of Bulgaria and Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 87: 123-142.
- Leporatti, M. L., Pavesi, A., 1990. New of uncommon uses of several medicinal plants in some areas of Central Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 29: 213-223.
- Leporatti, M. L., Ghedira, K., 2009. Comparative analysis of medicinal plants used in traditional medicine in Italy and Tunisia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5(31).
- Leporatti, M. L., Impieri, M., 2007. Ethnobotanical notes about some uses of medicinal plants in Alto Tirreno Cosentino area (Calabria, southern Italy). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(34).
- Leporatti, M.L., Corradi, L., 2001. Ethnopharmacobotanical remarks on the Province of Chieti town (Abruzzo, Central Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 74: 17-40.
- Lev, E., Amar, Z., 2000. Ethnopharmacological survey of traditional drugs sold in Israel at the end of 20th century. *Journal of Ethnopharmacology*, 72: 191-205.

- Lev, E., 2007. Drugs held and sold by pharmacists of the jewish community of medieval (11–14th centuries) Cairo according to lists of materia medica found at the Taylor–Schechter genizah collection, cambridge. *Journal of Ethnopharmacology*, 110(2): 275-293.
- Lieutaghi, P., 1991. *La plante compagne. Pratique et imaginaire de la flore sauvage en Europe occidentale*. Genève-Vevey-Neuchâtel: Conservatoire et Jardin Botaniques-Alimentarium-Musée d'Histoire Naturelle.
- Lieutaghi, P., 2009. *Badasson i Cie: tradition médicinale et autres usages des plantes en Haute-Provence*. Arles: Actes Sud.
- Liolios, C. C., Graikou, K., Skaltsa, E., Chinou, I., 2010. Dittany of Crete: A botanical and ethnopharmacological review. *Journal of Ethnopharmacology*, 131(2): 229-241.
- Llimona, X. Ballesteros, E., Brugués, M., Comín, F.A., Cros, R.M., Molero, J., Romero, J., Tomàs, X., Torrella, F., 1985. *Història Natural dels Països Catalans. Vol. 4. Plantes inferiors*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, S.A.
- Llofriu, P., 1994. *Les plantes de jardí a les Balears*. Palma: Miquel Font editors.
- Llongarriu, M., Sala, E., 2005. *Herbes remeieres de la Garrotxa. Recull de medicina tradicional*. Olot: Llibres de Batet.
- Loux, F., Richard, P., 1981. Recettes françaises de médecine populaire. *Ethnologie française*, 11(4): 369-374.
- Malinowski, B., 1986. *Els argonautes del Pacífic occidental: estudi sobre el tarannà emprenedor i aventurer dels indígenes dels arxipèlags de la Nova Guinea melanèsia*. Barcelona: Edicions 62.
- Mallart, L., 1992. *Sóc fill dels evuzok: la vida d'un antropòleg al Camerún*. Barcelona: La Campana.
- Maiga, A., Diallo, D., Fane, S., Sanogo, R., Paulsen, B. S., Cisse, B., 2005. A survey of toxic plants on the market in the district of Bamako, Mali: traditional knowledge compared with a literature search of modern pharmacology and toxicology. *Journal of Ethnopharmacology*, 96: 183-93.
- Marc, E. B., Nelly, A., Annick, D., Frederic, D., 2008. Plants used as remedies antirheumatic and antineuralgic in the traditional medicine of Lebanon. *Journal of Ethnopharmacology*, 120(3): 315-334.
- Martin, G.J., 1995. *Ethnobotany: a methods manual*. London: Chapman i Hall.

- Martínez, M. J., 1993. *Investigaciones etnobotánicas en el parque natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería)*. Tesis de licenciatura: Universidad de Granada.
- Martínez, M. J., González-Tejero, M. R., Molero Mesa, J., 1996. Ethnobotanical resources in the province of Almería, Spain: Campos de Níjar. *Economic Botany*, 50(1): 40-56.
- McClatchey, W., 2006. Improving the quality of international ethnobotany research and publications. *Ethnobotany Research and Applications*, 4: 1-9.
- Menéndez-Baceta, G., Aceituno-Mata, L., Tardío, J., Reyes-García, V., Pardo-de-Santayana, M., 2012. Wild edible plants traditionally gathered in Gorbeialdea (Biscay, Basque Country). *Genetic Resources and Crop Evolution*, 59(7): 1329-1347.
- Menković, N., Šavikin, K., Tasić, S., Zdunić, G., Stešević, D., Milosavljević, S., et al., 2011. Ethnobotanical study on traditional uses of wild medicinal plants in Prokletije mountains (montenegro). *Journal of Ethnopharmacology*, 133(1), 97-107.
- Merzouki, A., Ed-Derfoufi, F., Molero-Mesa, J., 2000. Contribution to the knowledge of Rifian traditional medicine. II: Folk medicine in Ksar Lakbir district (NW Morocco). *Fitoterapia*, 71: 278-307.
- Merzouki, A., Ed-Derfoufi, F., El Aallali, A., Molero-Mesa, J., 1997. Wild medicinal plants used by local Bouhmed population (Morocco). *Fitoterapia*, 48(5): 444-461.
- Merzouki, A., Ed-Derfoufi, F., Molero-Mesa, J., 1999. A polyherbal remedy used for respiratory affections in Moroccan traditional medicine. *Ars Pharmaceutica*, 40(1): 31-38.
- Mesa, S., 1996. Algunos elementos para el análisis numérico de los datos en Etnobotánica. *Monografías del Jardín Botánico de Córdoba*, 3: 69-73.
- Miralles, J. *Arxiu d'Història Oral Joan Miralles (AHOJM) [Àudio]: Gent des pla*. Arxiu del So i de la Imatge. Entrevistes enregistrades entre les dècades dels anys 70, 80 i 90. Palma: Consell de Mallorca.
- Moll, M., 2003. *Medicina popular menorquina. Segles XVI-XXI. Plantes, animals, minerals i altres modalitats curatives*. Palma: Documenta Balear.
- Moll, M., 2005. *Les plantes a Menorca. Noms i usos*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis. Col·lecció Recerca, 10.

- Moragues, E., Rita, J., 2005. *Els vegetals introduïts a les illes Balears*. Documents Tècnics de Conservació II^a època, núm. 11. Palma: Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient.
- Morton, J., 1977. *Major medicinal plants, Botany, Culture and Uses*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher.
- Morton, J., 1981. *Atlas of medicinal plants of middle America. Bahamas to Yucatan*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher.
- Motti, R., Antignani, V., Idolo, M., 2009. Traditional plant use in the Phlegraean Fields regional park (Campania, southern Italy). *Human Ecology*, 37(6): 775-782.
- Mulet, L., 1990. *Aportaciones al conocimiento etnobotánico de la provincia de Castellón*. Tesi doctoral: Universitat de València.
- Mulet, L., 1991. *Estudio etnobotánico de la provincia de Castellón*. Castelló de la Plana: Diputació de Castelló.
- Mulet, L., 1997. *Flora tóxica de la comunidad valenciana*. Castelló de la Plana: Diputació de Castelló.
- Muntané, J., 1991. *Aportació al coneixement de l'etnobotànica de la Cerdanya*. Tesi doctoral: Universitat de Barcelona.
- Muntané, J., 1993. Modelo de encuesta etnobotánica utilizado en la Cerdaña y el Capcir. *Metodología de la investigación científica sobre fuentes aragonesas*, 9: 453-457.
- Muntané, J., 1994. *Tresor de la saviesa popular de les herbes, remeis i creences de Cerdanya del temps antic*. Puigcerdà: Institut d'estudis ceretans.
- Muntané, J., 1996. *Sambucus nigra L., Crataegus monogyna Jacq. y Cornus sanguinea L.*: record secular a Cerdanya de tres espècies amb atribucions possiblement màgiques. II Congrés de Cultura Popular i Tradicional Catalana. Comunicacions presentades,; 334-335.
- Muntané, J., 1997. Els noms populars de les herbes remeieres a Cerdanya. *Cahiers de l'Université de Perpignan*, 24: 87-94.
- Muntané, J., 2003. *Tresor de la saviesa popular de les herbes, remeis i creences de Cerdanya del temps antic*. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans (2a ed. ampliada).

- Muntané, J., 2005. *Etnobotànica, etnofarmàcia i tradicions populars de la Catalunya septentrional (Capcir, Cerdanya i Conflent)*. Tesi doctoral: Universitat de Barcelona.
- Mustafa, B., Hajdari, A., Krasniqi, F., Hoxha, E., Ademi, H., Quave, C. L., *et al.*, 2012a. Medical ethnobotany of the albanian alps in Kosovo. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8(6).
- Mustafa, B., Hajdari, A., Pajazita, Q., Sylva, B., Quave, C. L., Pieroni, A., 2012b. An ethnobotanical survey of the Gollak region, Kosovo. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 59(5): 739-754.
- Napoli, M., 2008. The plants, rituals and spells that 'cured' helminthiasis in Sicily. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4(21).
- Nawash, O. S., Al-Horani, A. S., 2011. The most important medicinal plants in Wadi Araba desert in south west Jordan: A review article. *Advances in Environmental Biology*, 5(2 special issue): 418-425.
- Nebel, S., Heinrich, M., 2009. Ta chòrta: A comparative ethnobotanical-linguistic study of wild food plants in a graecanic area in Calabria, southern Italy. *Economic Botany*, 63(1): 78-92.
- Nedelcheva, A. M., Dogan, Y., Guarrera, P. M., 2007. Plants traditionally used to make brooms in several european countries. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(20).
- Nedelcheva, A., Dogan, Y., 2011. Usage of plants for weather and climate forecasting in bulgarian folk traditions. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 10(1): 91-95.
- Nedelcheva, A., Dogan, Y., Obratov-Petkovic, D., Padure, I. M., 2011. The traditional use of plants for handicrafts in southeastern Europe. *Human Ecology*, 39(6): 813-828.
- Novais, M.H., Santos, I., Mendes, S., Pinto-Gomes, C., 2004. Studies on pharmaceutical ethnobotany in Arrabida Natural Park (Portugal). *Journal of Ethnopharmacology*, 93: 183-195.
- Núñez, E., 1982. *Plantas medicinales de Puerto Rico*. Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

- Obón, C., Rivera, D., 1991. *Las plantas medicinales de nuestra región*. Murcia: Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza, Editora Regional de Murcia.
- Obón, C., Rivera, D., Verde, A., Fajardo, J., Valdés, A., Alcaraz, F., *et al.*, 2012. Árnica: A multivariate analysis of the botany and ethnopharmacology of a medicinal plant complex in the Iberian peninsula and the Balearic islands. *Journal of Ethnopharmacology*, (0).
- Ortuño, I., 2003. *Etnobotánica de Los Villares y Valdepeñas de Jaén (sur de la Península Ibérica)*. Tesis doctoral: Universidad de Jaén.
- Özüdoğru, B., Akaydın, G., Erik, S., Yesilada, E., 2011. Inferences from an ethnobotanical field expedition in the selected locations of Sivas and Yozgat provinces (Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1), 85-98.
- Palau, P.C., 2005. *Les plantes medicinals baleàriques*. Palma: Editorial Moll.
- Palevitch, D., Yaniv, Z., Dafni, A., Friedman, J., 1986. *Medicinal plants of Israel: an ethnobotanical survey*. En: Craker i J.E. Simon (eds.), *Herbs, spices, and medicinal plants: recent advances in Botany, Horticulture and Pharmacology*, 1: 281-345. Phoenix: Oryx Press.
- Parada, M., 1997. *Aportació al coneixement de l'etnoflora de l'Alt Empordà*. Tesis de llicenciatura: Universitat de Barcelona.
- Parada, M., Selga, A., Bonet, M.A., Vallès, J., 2002. *Etnobotànica de les terres gironines, natura i cultura popular a la plana interior de l'Alt Empordà i a les Guillerries*. Girona: Diputació de Girona.
- Parada, M., 2007. *Estudi etnobotànic de l'Alt Empordà*. Tesis doctoral: Universitat de Barcelona.
- Parada, M., Carrió, E., Bonet, M.A., Vallès, J., 2009. Ethnobotany of the Alt Empordà region (Catalonia, Iberian Peninsula). Plants used in human traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology*; 124 (3): 609-618.
- Parada, M., Parada, J., Sobrequés, X., Carrió, E., Rigat, M., Garnatje, T., Vallès, J., 2010. *Towards a database on ethnobotany of the Catalan linguistic area*. Albacete: presentació oral al congrés ISE (International Society of Ethnopharmacology).

- Parada, M., Carrió, E., Vallès, J., 2011. Ethnobotany of food plants in the Alt Empordà region (Catalonia, Iberian Peninsula). *Journal of applied botany and food quality*, 84(1): 11-25.
- Pardo de Santayana, M., 2003. *Las plantas en la cultura tradicional de la Antigua Merindad de Campoo*. Tesi doctoral: Universidad Autónoma de Madrid.
- Pardo de Santayana, M., 2004. *Salud y tradición popular. Guía de las plantas medicinales de Cantabria*. Santander: Librería Estudio.
- Pardo-de-Santayana, M., Tardío, J., Morales, R., 2005. The gathering and consumption of wild edible plants in the Campoo (Cantabria, Spain). *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 56: 529-542.
- Passalacqua, N. G., De Fine, G., Guarrera, P. M., 2006. Contribution to the knowledge of the veterinary science and of the ethnobotany in Calabria region (southern Italy). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2(52).
- Passalacqua, N. G., Guarrera, P. M., De Fine, G., 2007. Contribution to the knowledge of the folk plant medicine in Calabria region (southern Italy). *Fitoterapia*, 78(1): 52-68.
- Pellicer, J., 2000-2004. *Costumari botànics. Recerques etnobotàniques a les comarques centrals valencianes*. Picanya: Edicions del Bullent (3 vols.).
- Pérez de Paz, P.L., Medina, L., 1988. *Catálogo de las plantas medicinales de la flora canaria. Aplicaciones populares*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- Peris, J. B., Stübing, G., 1993. *Plantas de la etnobotánica valenciana*. En: I Congreso Internacional de Medicina Tradicional China. Enseñanza y fitoterapia, 95-157. Amposta, Congreso Internacional de Medicina Tradicional China.
- Peris, J. B., Stübing, G., Vanaclocha, B., 1995. *Fitoterapia aplicada*. València: Col·legi de Farmacèutics de València.
- Picchi, G., 1999. *Erbe ed animali nelle società agricole tradizionali*. En: Pieroni, A. (ed.). Herbs, humans and animals. Erbe, uomini e bestie, 94-102. Köln: Experiences Verlag.
- Pieroni, A., Quave, C. L., 2005. Traditional pharmacopoeias and medicines among Albanians and Italians in southern Italy: a comparison. *Journal of Ethnopharmacology*, 101: 258-270.

- Pieroni, A., 2008. Local plant resources in the ethnobotany of Theth, a village in the northern albanian Alps. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 55(8): 1197-1214.
- Pieroni, A., 1999. Gathered wild food plants in the Upper Valley of the Serchio River (Garfagnana), Central Italy. *Economic Botany*, 53(3): 327-341.
- Pieroni, A., 2000. Medicinal plants and food medicines in the folk traditions of the upper Lucca Province, Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 70: 235-273.
- Pieroni, A., Giusti, M. E., 2008. The remedies of the folk medicine of the Croats living in Cícarija, northern Istria. *Collegium Antropologicum*, 32(2): 623-627.
- Pieroni, A., Giusti, M. E., 2009. Alpine ethnobotany in Italy: Traditional knowledge of gastronomic and medicinal plants among the Occitans of the upper Varaita valley, Piedmont. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5(32).
- Pieroni, A., Dibra, B., Grishaj, G., Grishaj, I., Maçai, S.G., 2005a. Traditional phytotherapy of the Albanians of Lepushe, Northern Albanian Alps. *Fitoterapia*, 76: 379-399.
- Pieroni, A., Giusti, M. E., Quave, C. L., 2011. Cross-cultural ethnobiology in the western Balkans: Medical ethnobotany and ethnozoology among Albanians and Serbs in the Pešter plateau, Sandžak, south-western Serbia. *Human Ecology*, 39(3): 333-349.
- Pieroni, A., Giusti, M. E., de Pasquale, C., Lenzarini, C., Censorii, E., González-Tejero, M., *et al.*, 2006. Circum-Mediterranean cultural heritage and medicinal plant uses in traditional animal healthcare: A field survey in eight selected areas within the RUBIA project. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2(16).
- Pieroni, A., Howard, P., Volpato, G., Santoro, R.F., 2004. Natural remedies and nutraceuticals used in ethnoveterinary practices in inland southern Italy. *Veterinary Research Communications*, 28: 55-80.
- Pieroni, A., Nebel, S., Santoro, R.F., Heinrich, M., 2005b. Food for two seasons: Culinary uses of non-cultivated local vegetables and mushrooms in a south Italian village. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 56: 245-272.
- Piluzza, G., Bullitta, S., 2011. Correlations between phenolic content and antioxidant properties in twenty-four plant species of traditional

- ethnoveterinary use in the mediterranean area. *Pharmaceutical Biology*, 49(3): 240-247.
- Pinto-Carvalho, A.M., 2005. *Etnobotánica del Parque Natural de Montesinho. Plantas, tradición y saber popular en un territorio del nordeste de Portugal*. Tesi doctoral: Univesidad Autónoma de Madrid.
- Pla, V., Sastre, M., Llorens, Ll., 1992. *Aproximació al catàleg de la flora vascular de les Illes Balears*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears. Jardí Botànic de Sóller.
- Polat, R., Satil, F., 2012. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Edremit gulf (Balikesir - Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 139(2): 626-641.
- Pollio, A., De Natale, A., Appetiti, E., Aliotta, G., Touwaide, A., 2008. Continuity and change in the Mediterranean medical tradition: *Ruta* spp. (Rutaceae) in Hippocratic medicine and present practices. *Journal of Ethnopharmacology*, 116(3): 469-482.
- Popovic, Z., Smiljanic, M., Matic, R., Kostic, M., Nikic, P., Bojovic, S., 2012. Phytotherapeutical plants from the Deliblato sands (Serbia): Traditional pharmacopoeia and implications for conservation. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 11(3): 385-400.
- Portères, R. 1970. *Cours d'Ethno-botanique et Ethno-zoologie (1969-1970)*. Vol 1., Ethno-botanique générale. Paris: Muséum National d'Histoire Naturelle (Laboratoire d'Ethno-botanique et Ethno-zoologie), Faculté des Lettres (Institut d'Ethnologie).
- Pretty, J., Adams, B., Berkes, F., Ferreira de Athayde, S., Dudley, N., Hunn, E., Maffi, L., Milton, K., Rapport, D., Robbins, P., Sterling, E., Stolton, S., Tsing, A., Vintinner, E., Pilgrim, S., 2009. The intersections of biological diversity and cultural diversity: towards integration. *Conservation and Society*, 7(2): 100-112.
- Pujadas, J.J., Comas, D., Roca, J., 2004. *Etnografia*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Puri, R., 2010. *Plant ID trail Seminar*. Biocultural Diversity Erasmus Intensive Program. Canterbury, Kent.
- Quave, C. L., Pardo-De-Santayana, M., Pieroni, A., 2012. Medical ethnobotany in Europe: From field ethnography to a more culturally sensitive evidence-

- based CAM? *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, ID 156846.
- Quinlan, M., 2005. Considerations for collecting freelists in the field: Examples from ethnobotany. *Field Methods*, 17: 219.
- Raja, D., 1995. *Estudis etnobotànics a la comarca de la Segarra*. Tesi de llicenciatura: Universitat de Barcelona.
- Raja, D., Blanché, C., Vallès, J., 1997. Contribution to the knowledge of the pharmaceutical ethnobotany of the Segarra region (Catalonia, Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 57: 149-160.
- Recasens, J., 2000. *Botànica agrícola. Plantes útils i males herbes*. Lleida: Universitat de Lleida.
- Redžić, S., 2010. Wild medicinal plants and their usage in traditional human therapy (southern Bosnia and Herzegovina, W. balkan). *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(11): 1003-1027.
- Redžić, S., 2007. The ecological aspect of ethnobotany and ethnopharmacology of population in Bosnia and Herzegovina. *Collegium Antropologicum*, 31(3): 869-890.
- Reig, R., Sanz, P., Blanché, C., Fontarnau, R., Domínguez, A., Corbella, J., 1990. Fatal poisoning by *Rumex crispus* (curled dock): Pathological findings and application of scanning electron microscopy. *Veterinary and Human Toxicology*, 32(5): 468-470.
- Reuter, H.D., 1991. What are the possibilities and limits of therapy with European native drugs in modern clinical medicine? *Journal of Ethnopharmacology*, 32: 187-193.
- Reyes-García, V., Martí, N., McDade, T., Tanner, S., Vadez, V., 2007. Concepts and methods in Studies measuring individual ethnobotanical knowledge. *Journal of Ethnobiology*, 27(2): 182-203.
- Reyes-García, V., Vila, S., Aceituno-Mata, L., Calvet-Mir, L., Garnatje, T., Jesch, A., Lastra, J.J., Parada, M., Rigat, M., Vallès, J., Pardo-de-Santayana, M., 2009. Gendered homegardens: a study in a three mountain areas in the Iberian Peninsula. *Economic Botany*, 64(3): 235-247.
- Ribon, P., 1993. *Guérisseurs et remèdes populaires dans la France ancienne*. Vivarais. Cévennes. Lyon: Éditions Horvarh.

- Rigat, M. 2005. *Estudi etnobotànic de la Vall de Camprodon (Alta Vall del Ter, Pirineus)*. Màster experimental: Universitat de Barcelona.
- Rigat, M., Bonet, M.À., Garcia, S., Garnatje, T., Vallès, J., 2007. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the high river Ter valley (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*, 113: 267-277.
- Rigat, M., Garnatje, T., Vallès, J., 2006. *Plantes i gent. Estudi etnobotànic de l'Alta Vall del Ter*. Ripoll: Centre d'Estudis Comarcals del Ripollès.
- Rigat, M., Garnatje, T., Vallès, J., 2011. Plant biodiversity in Pyrenean homegardens (Catalonia, Iberian peninsula): current state of a mountain agroecosystem. *Acta Botanica Gallica*, 158(4): 525-551.
- Rigat, M., en curs. *Estudi etnobotànic del Ripollès*. Tesi doctoral: Universitat de Barcelona.
- Rivera D., Obón, C., 1992. *The ethnobotany of Old World Labiatae*. En: Harley i T. Reynolds (eds.), *Advances in Labiatae Science*, 455-473. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Rivera, D., Obón, C., 1991. *La guía Incafo de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares (excluídas las medicinales)*. Madrid: Incafo, S.A.
- Rivera, D., Obón, C., 1996a. *Plant food as medicine in Mediterranean Spain*. En: Schröder, E., Balansard, G., Cabalion, P., Fleurentin, J. i Mazars, G. (eds.). *Médicaments et aliments. Approche ethnopharmacologique / Medicines and foods. Ethnopharmacological approach*: 121-128. Paris: ORSTOM i Société Française d'Ethnopharmacologie.
- Rivera, D., Obón, C. 1996b. *Ethnopharmacology of Murcia, Spain*. En: Schröder, E., Balansard, G., Cabalion, P., Fleurentin, J. i Mazars, G. (eds.). *Médicaments et aliments. Approche ethnopharmacologique / Medicines and foods. Ethnopharmacological approach*: 215-239. Paris: ORSTOM i Société Française d'Ethnopharmacologie.
- Rodrigues J.S.C., Ascensão, L., Bonet, M.À., Vallès, J., 2003. An ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants in the Natural Hook of the "Serra de São Mamede" (Portugal). *Journal of Ethnopharmacology*, 89:199-209.
- Rodrigues, J.S.C., 2001. *Contributo para o estudo etnobotânico das plantas medicinais e aromáticas no parque natural da Serra de S. Mamede*. Tesi de Màster: Universidade de Lisboa.

- Rodrigues, J.S.C., 2002a. *Contributo para o estudo etnobotânico das plantas medicinais e aromáticas na area protegida da Serra do Açor*. APPSA-ICN.
- Rodrigues, J.S.C., 2002b. *Plantas medicinais Serra do Açor*. Coimbra: ICN/ Paisagem Protegida da Serra do Açor.
- Rodrigues, J.S.C., 2007. *Plantas e usos medicinais. Concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo*. Aljezur, Lagos, Vila do Bispo: AFLOSUL.
- Rombi, M., 1991. *100 plantes médicinales*. Nice: Éditions Romart.
- Romo, A.M., 1991. *Les plantes médicinales dels Països Catalans*. Barcelona: Ed. Pòrtic.
- Ross, I.A., 1999. *Medicinal Plants of the World. Chemical constituents, traditional and modern medicinal uses*. Totowa, New Jersey: Humana Press.
- Ross, I.A., 2001. *Medicinal Plants of the World. Vol. 2. Chemical constituents, traditional and modern medicinal uses*. Totowa, New Jersey: Humana Press.
- Roth, I., Lindorf, H., 2002. *South American medicinal plants*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Salas-Salvadó, J., Casas-Agustench, P., Salas-Huetos, A., 2011. Cultural and historical aspects of mediterranean nuts with emphasis on their attributed healthy and nutritional properties. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 21(suppl. 1), S1-S6.
- Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., Douira, A., 2010. Floristic and ethnobotanical study of medicinal plants of Kénitra (Maroc). [Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc)] *Lazarooa*, 31: 133-146.
- San Miguel, E., 2004. *Etnobotánica de Piloña (Asturias). Cultura y saber popular sobre las plantas en un concejo del centro-oriente asturiano*. Tesi doctoral: Universidad Autónoma de Madrid.
- Sánchez-Monge, E., 1991. *Flora Agrícola. Taxonomía de las Magnoliofitas (Angiospermas) de interés agrícola, con excepción de las de aprovechamiento exclusivamente ornamental o forestal*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría general técnica. 2 volums.
- Sapounakis, C., Tesseromatis, C., 2009. *Hypericum perforatum* L.: A traditional remedy with new indications. *Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics, International Edition*, 23(2): 73-76.

- Šarić-Kundalić, B., Dobeš, C., Klätte-Asselmeyer, V., Saukel, J., 2010a. Ethnobotanical study on medicinal use of wild and cultivated plants in middle, south and west Bosnia and Herzegovina. *Journal of Ethnopharmacology*, 131(1): 33-55.
- Šarić-Kundalić, B., Dobeš, C., Klätte-Asselmeyer, V., Saukel, J., 2011. Ethnobotanical survey of traditionally used plants in human therapy of east, north and north-east Bosnia and Herzegovina. *Journal of Ethnopharmacology*, 133(3): 1051-1076.
- Šarić-Kundalić, B., Fritz, E., Dobeš, C., Saukel, J., 2010b. Traditional medicine in the pristine village of Prokoško lake on Vranica mountain, Bosnia and Herzegovina. *Scientia Pharmaceutica*, 78(2): 275-290.
- Saura, S., 2009. *Usos i cultura popular de les plantes a les Gavarres*. Monells: Consorci de les Gavarres. Biblioteca Lluís Esteva.
- Savo, V., Giulia, C., Maria, G. P., David, R., 2011. Folk phytotherapy of the Amalfi coast (Campania, southern Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 135(2): 376-392.
- Scherrer, A. M., Motti, R., Weckerle, C. S., 2005a. Traditional plant use in the areas of Monte Vesole and Ascea, Cilento national park (Campania, southern Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 97(1): 129-143.
- Scherrer, A.M., Motti, R., Weckerle, C.S., 2005b. Traditional plant use in the areas of Monte Vesole and Ascea, Cilento National Park (Campania, Southern Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 97: 129-143.
- Schröder, E., Balansard, G., Cabalion, P., Fleurentin, J., Mazars, G. (eds.), 1996. *Médicaments et aliments. Approche ethnopharmacologique. Medicines and foods. Ethnopharmacological approach*. Paris: ORSTOM, Société Française d'Ethnopharmacologie.
- Schultes, R.E., von Reis, S. (eds.), 1995. *Ethnobotany: evolution of a discipline*. London: Chapman & Hall.
- Selga, A., 1998. *Estudis etnobotànics a les Guilleries*. Tesi de llicenciatura: Universitat de Barcelona.
- Sellés, E., 1988. *Farmacía galénica general*. Madrid: Oro.

- Sempere, J., 2005. *La pagesia, gestora o subordinada en el periurbà: semblances i diferències entre la regió metropolitana de Barcelona i l'àrea urbana de Toulouse (1950-2000)*. Tesi doctoral: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Serrano, S., 2004. *Flora medicinal del Berguedà*. Edicions de l'Albí.
- Sezik, E., Tabata, M., Yesilada, E., Honda, G., Goto, K., Ikeshiro, Y., 1991. Traditional medicine in Turkey I. Folk medicine in Northeast Anatolia. *Journal of Ethnopharmacology*, 35: 191-196.
- Sezik, E., Yesilada, E., Tabata, E., Honda, G., Takaishi, Y., Fujita, T., Tanaka, T., Takeda, Y., 1997. Traditional medicine in Turkey VIII. Folk medicine in East Anatolia; Erzurum, Erzincan, Agri, Kars, Iğdir provinces. *Economic Botany*, 51(3): 195-211.
- Sezik, E., Zor, M., Yesilada, E., 1992. Traditional medicine in Turkey II. Folk medicine in Kastamonu. *International Journal of Pharmacognosy*, 30(3): 233-239.
- Shinwari, M.I., Khan, M.A., 2000. Folk use of medicinal herbs of Margalla Hills National Park, Islamabad. *Journal of Ethnopharmacology*, 69: 45-56.
- Signorini, M. A., Piredda, M., Bruschi, P., 2009. Plants and traditional knowledge: An ethnobotanical investigation on Monte Ortobene (Nuoro, Sardinia). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5(6).
- Soejarto, D.D., Fong, H.H.S, Tan, G.T., Zhang, H.J., Ma, C.Y., Franzblau, S.G., Gyllenhaal, C., Riley, M.C., Kadushin, M.R., Pezzuto, J.M., Xuan, L.T., Hiep, N.T., Hung, N.V., Vu, B.M., Loc, P.K., Dac, L.X., Binh, L.T., Chien, N.Q., Hai, N.V., Bich, T.Q., Cuong, N.M., Southavong, B., Sydara, K., Bouamanivong, S., Ly, H.M., Van Thuy, T., Rose, W.C., Dietzman, G.R., 2005. Ethnobotany/ethnopharmacology and mass bioprospecting: Issues on intellectual property and benefit-sharing. *Journal of Ethnopharmacology*, 100(1-2): 15-22.
- Sofowora, A., 1996. *Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique*. Paris: Karthala éd.
- Stepp, J., Thomas, M.B., 2005. Managing ethnopharmacological data: herbaria, regional databases and literature. *Field methods*, 17: 211-218.
- Stepp, J.R., Wyndham, F., Zarger, R. (eds.), 2002. *Ethnobiology and biocultural diversity. Proceedings of the seventh international congress of ethnobiology*

- (Athens, Georgia, USA, October 2000). Athens (USA): ISE c/o University of Georgia Press.
- Stevens, P.F. (des del 2001). Angiosperm Phylogeny Website. Version 12. [<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>].
- Stübing, G., Peris, J.B. 1998. *Plantas Medicinales de la Comunidad Valenciana*. València: Conselleria de Medio Ambiente.
- Tagarelli, G., Tagarelli, A., Piro, A., 2010. Folk medicine used to heal malaria in Calabria (southern Italy). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 6(27).
- Tang, W., Eisebrand, G., 1992. *Chinese drugs of plant origin. Chemistry Pharmacology and use in traditional and modern medicine*. Berlín: Springer-Verlag.
- Tardío, J., Pardo de Santayana, M., 2008. Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria. *Economic Botany*, 62 (1): 24-39.
- Tardío, J., Pardo-de-Santayana, M., Morales, R., 2006. Ethnobotanical review of wild edible plants in Spain. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 152: 27-71.
- The Local Food-Nutraceutical Consortium, 2005. Understanding local Mediterranean diets: a multidisciplinary pharmacological and ethnobotanical approach. *Pharmacological Research*, 52: 353-366.
- Tlili, N., Elfalleh, W., Saadaoui, E., Khaldi, A., Triki, S., Nasri, N., 2011. The caper (*Capparis* L.): Ethnopharmacology, phytochemical and pharmacological properties. *Fitoterapia*, 82(2): 93-101.
- Tomićević, J., Bjedov, I., Obratov-Petković, D., Milovanović, M., 2011. Exploring the park-people relation: Collection of *Vaccinium myrtillus* L. by local people from Kopaonik national park in Serbia. *Environmental Management*, 48(4): 835-846.
- Tongco, M.D., 2007. Purposive sampling as a tool for informant selection. *Ethnobotany research and applications*, 5: 147-158.
- Torres, M., 1999. *Antropologia d'Eivissa i Formentera. Herbes, pastors, ses matances*. Eivissa: Editorial Mediterrània-Eivissa.
- Trotter, R.T., Logan, M.H., 1986. *Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants*. En: Etkin, N.L. (ed.): *Plants*

- in Indigenous Medicine and Diet, Behavioural Approaches. New York: Redgrave Publishing Company, Bredford Hills, 91-112.
- Tyler, V. E., 1987. *The new honest herbal*. Philadelphia: George F. Stickley Company.
- Ugulu, I., 2012. Fidelity level and knowledge of medicinal plants used to make therapeutic turkish baths. *Studies on Ethno-Medicine*, 6(1): 1-9.
- Ugurlu, E., Secmen, O., 2008. Medicinal plants popularly used in the villages of Yunt mountain (Manisa-Turkey). *Fitoterapia*, 79(2): 126-131.
- Uncini, R. E., Tomei, P. E., 1998. Ethopharmacobotanical studies of the Tuscan archipelago. *Journal of Ethnopharmacology*, 65: 181-202.
- Usher, G., 1974. *A Dictionary of plants used by man*. London: Constable.
- Vallès, J., Bonet, M.À., Agelet A., 2004a. Ethnobotany of *Sambucus nigra* L.: the integral exploitation of a natural resource in mountain regions of Catalonia (Iberian Peninsula). *Economic Botany*, 58: 456-469.
- Vallès, J., Bonet, M.À., Agelet, A., Selga, A. 2004b. "Quaranta dies en alcohol a sol i serena"... y el sabor embotellado: la "ratafia", licor catalán de plantas aromáticas. En: Garrido, A. (ed.) El sabor del sabor: hierbas aromáticas, condimentos y especias, 255-276. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Van Hellemont, J., 1986. *Compendium de Phytothérapie*. Bruxelles: Association Pharmaceutique Belge.
- Vanaclocha, B., Cañigüeral, S. (eds.), 2003. *Fitoterapia. Vademécum de prescripción*. Barcelona: Masson (4a ed.).
- Vandebroek, I., Thomas, E., Sanca, S., Van Damme, P., Van Puyelde, L., De Kimpe, N., 2008. Comparison of health conditions treated with traditional and biomedical health care in a Quechua community in rural Bolivia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4: 1.
- Vander, A., 1970. *Plantas medicinales*. Barcelona: Editorial Sintes.
- Vázquez, F. M., Suárez, M. A., Pérez, A., 1997. Medicinal plants used in the Barros Area, Badajoz province (Spain). *Journal of Ethnopharmacology*, 55: 81-85.
- Vázquez, G., 1995. *Plantas medicinales en el País Vasco*. Donostia: Ed. Txertoa.
- Verde, A., 2002. *Estudio etnofarmacológico de tres áreas de Montaña de Castilla-la Mancha*. Tesis doctoral: Universidad de Murcia.

- Verde, A., Fajardo, J., Rivera, D., Obón C., 2000. *Etnobotánica en el entorno del Parque Nacional de Cabañeros*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- Verde, A., Rivera, D., Obón, C., 1998. *Etnobotánica en las Sierras de Segura y Alcaraz: las plantas y el hombre*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses.
- Verde, A., Rivera, D., Heinrich, M., Fajardo, J., Inocencio, C., Llorach, R., Obón, C., 2003. Plantas alimenticias recolectadas tradicionalmente en la provincia de Albacete y zonas próximas, su uso tradicional en la medicina popular y su potencial como nutraceuticos. *Revista de Estudios Albacetenses*, 3(4).
- Villar, L., Ferrández, J.V., 2000. Usos etnobotánicos de la sabina albar y arbustos que le acompañan en Aragón. ONF. *Les dossiers forestiers*, 6: 130-139.
- Villar, L., 1984. Un estudio de las plantas medicinales del Alto Aragón y su utilización. *Acta Biologica Montana*, 4: 467-472.
- Villar, L., 1986. Principales resultados del estudio de las plantas medicinales del Alto Aragón. León. *Memoria de las VI Jornadas Nacionales de "Plantas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias"*, 2: 203-213.
- Villar, L., Palacín, J. M., Calvo, C., Gómez, D., Montserrat, G., 1992. *Plantas medicinales del Pirineo aragonés y demás tierras oscenses*. Huesca: Diputación de Huesca (2a ed.).
- Vitalini, S., Tomè, F., Fico, G., 2009. Traditional uses of medicinal plants in Valvestino (Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 121(1): 106-116.
- Williams, L.O., 1981. The useful plants of Central America. *Ceiba*, 24(3-4): 1-381.
- Wilson, E., 1996. *Naturalist*. London: Penguin books.
- Yesilada, E., Honda, G., Sezik, E., Tabata, M., Goto, K., Yasumasa, I., 1993. Traditional medicine in Turkey IV. Folk medicine in the Mediterranean subdivision. *Journal of Ethnopharmacology*, 39: 31-38.
- Zaid, H., Silbermann, M., Ben-Arye, E., Saad, B., 2012. Greco-arab and islamic herbal-derived anticancer modalities: From tradition to molecular mechanisms. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, ID 349040.
- Zitterl-Eglseer, K., Franz, C., 1999. *Medicinal herbs of central Europe used in the therapy of different animal species*. En: Pieroni, A. (ed.). *Herbs, humans and animals*. Erbe, uomini e bestie, 187-195. Köln: Experiences Verlag.

Ziyyat, A., Legssyer, A., Mekhfi, H., Dassouli, A., Serhrouchni, M., Benjelloun, W.,
1997. Phytotherapy of hypertension and diabetes in oriental Morocco.
Journal of Ethnopharmacology, 58: 45-54.