

EHPE



1er Encuentro Hispano-Portugués de Etnobiología (EHPE 2010): Los desafíos de la Etnobiología en España y Portugal

1 Encontro Hispano-Português de Etnobiologia (EHPE 2010): Os desafios da Etnobiologia em Espanha e Portugal

- E1. Etnobotánica, Etnozoología y Etnofarmacología en España y Portugal (Península y Archipiélagos).
Inventario y conservación
Etnobotânica, Etnozoologia e Etnofarmacologia em Espanha e Portugal (Península e Ilhas). Inventário e conservação
- E2. Arqueobotánica, Arqueozoología y Paleobotánica en España y Portugal (Península y Archipiélagos)
Arqueobotânica, Arqueozoologia e Paleobotânica em Espanha e Portugal (Península e Ilhas)
- E3. Etnobotánica y Etnofarmacología en Al-Ándalus
Etnobotânica e Etnofarmacologia no Al-Andalus
- E4. La Etnobotánica y la Etnofarmacología en los Países Africanos de Lengua Oficial Portuguesa (PALOP)
A Etnobotânica e Etnofarmacologia no Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP)
- E5. Nuevas perspectivas para la Etnofarmacología en España y Portugal: la cooperación entre Etnobotánica y Antropología médica
Novas perspectivas para a Etnofarmacologia em Espanha e Portugal: a cooperação entre Etnobotânica e Antropologia médica
- E6. La Etnofarmacología en los documentos históricos españoles, portugueses y americanos
A Etnofarmacologia nos documentos históricos espanhóis, portugueses e americanos
- E7. Los paisajes culturales: paisajes agroganaderos
As paisagens culturais: paisagens agropecuárias
- E8. La Fitonimia y Toponimia como reflejo etnoecológico de la cultura popular en torno a las plantas y sus comunidades.
A Fitonimia e Toponímia como reflexo etnoecológico da cultura popular em torno das plantas e comunidades vegetais

E1-001 El Fuego en los usos tradicionales de la flora de la Serra do Açor (Portugal)

J. Argüello Van de Putte

Investigador libre. Avenida Presidente Carmona 6 - 2º Izq. 28020 Madrid, España.

Antecedentes: En la última década varios estudios etnobotánicos han sido realizados en diferentes áreas de Portugal entre los que destacamos los de Camejo Rodrigues⁽¹⁾, Carvalho⁽²⁾, Mendoça de Carvalho⁽³⁾ y Neves *et al*⁽⁴⁾.

Objetivos: Este trabajo muestra los usos tradicionales de la vegetación relacionados con el fuego recogidos en el año 2003 por el autor en la "Serra do Açor" (Portugal), comparándolos con usos similares recogidos en algunos estudios etnobotánicos realizados en Portugal y resto de la Península Ibérica.

Métodos: El estudio se basó en entrevistas etnobotánicas (semi-estructuradas y abiertas) realizadas a 30 personas, seleccionadas por sus conocimientos de la vegetación, de entre 60 y 84 años de edad de 12 aldeas de la región. Se identificaron y recogieron muestras de las especies vegetales mencionadas.

Resultados y conclusiones: Se obtuvo información sobre 28 taxones y 41 usos relacionados con el fuego: combustibles (8), elaboración de carbón (6), higiénicos (7), agrícolas y ganaderos (6), de iluminación (1), medicinales (2), fumables (1), tradicionales (4) y supersticiosos (5).

Palabras clave: Etnobotánica, fuego, usos tradicionales, Serra do Açor, Portugal.

Agradecimientos: Universidad Autónoma de Madrid, Universidade de Coimbra, Dr Manuel Pardo de Santayana, Dr Jorge Paiva, Dr Antonio Xavier Pereira Coutinho, Dra Silvia Neves y Dr Helios Sainz.

Referencias: 1. Camejo Rodrigues, J.S. et al. Journal of Ethnopharmacology 2003; 89: 199-209. 2. Carvalho, A.M. Etnobotánica del Parque Natural de Montesinho. Madrid: UAM, 2005. 3. Mendoça de Carvalho, L.M. Estudos de Etnobotánica e Botânica Economica no Alentejo. Coimbra, Universidade de Coimbra 2006. 4. Neves, J.M. et al. Journal of Ethnopharmacology 2009; 124: 270-283.

E1-002 Ajenjo: the case of unusual plants adapted for human consumption

M. Viteri, M. Heinrich

Centre for Pharmacognosy and Phytotherapy, The School of Pharmacy, University of London, 29-39 Brunswick Square, London WC1N 1AX

Background: As part of a comprehensive ethnobotanical study of medicinal and food plants in Teruel, a mountainous province in Eastern Spain, we identified "ajenjos" as a culturally important group of species mostly of the genus *Artemisia*. Through various preparations these species have been adapted for human consumption. Species used by the Turolense people include *Artemisia absinthium* (Mill.) DC., *A. vulgaris* L., *A. pedemontana* Balb. and *A. reptans* Ch. Sm as well as *Chamaemelum nobile* (L.) All. *Artemisia herba-alba* Asso. is used but not classified as "ajenjo".

Objectives: To understand how the four species are used for specific internal or external health conditions, as well as the cultural background for the usage of these particular species.

Methods: Ethnobotanical field work, systematic interviews with informants from various towns and regions, taxonomic classification.

Results and conclusions: The species of *Artemisia* are prepared in a variety of ways like infusions or shower baths. The pungent smell makes them an immediate "medicinal". The most interesting example is *A. reptans* Ch. Sm. used with aniseed liqueur. *Ch. nobile* and *A. herba-alba* are used as a bodily tonic to energise and "refresh" the blood. The preparation of these often toxic species (*A. vulgaris*, *A. absinthium*) might be essential for detoxifying the species and making them adapted for human consumption.

Keywords: *Artemisia*, poisonous plants, infusions, Teruel, medicinal.

Acknowledgments: Naturex, Instituto de Estudios Turolenses, School of Pharmacy

References: J.T. Mukinda, et al. J. Eth. Volume 112, Issue 1, 30 May 2007, Pages 138-144.



E1-003 Are older people wiser about medicinal and food plants? The example of the Basque Country, Spain

R. Alarcón, C. Priestley, M. Heinrich

The School of Pharmacy, GlaxoSmithKline, rocio.alarcon@pharmacy.ac.uk. Centre for Pharmacognosy and Phytotherapy, The School of Pharmacy, University of London, 29-39 Brunswick Square, London WC1N 1AX

Background: As part of a critical assessment of the rich bio-cultural knowledge of the people in three geographical areas of the Basque Country, Spain, it has been observed that a wide variety of plant species are used as food and medicine. There are many factors which may influence an individual's level of knowledge of food and medicinal plants, including age, gender, occupation, interest in the subject, access to the resources, government priorities and migration, as well as the abundance and usefulness of the species in the landscape.

Objectives: To understand if the levels of ancestral knowledge about plant species has a variation or similarities among the diverse age groups from the region.

Methods: Information was collected using semi-structured and structured ethnobotanical interviews. SPSS was used to analyze the data.

Results and conclusions: To understand the link between age and the level of knowledge about plants species and their uses, the 183 informants were divided into three age ranges: 70-98 (Group 1), 31-69 (Group 2), and 20-30 (Group 3) and interview was carried not only to learn about the uses of plant families and species, but their interest in plants, type of work in their life and ways of learning about the uses of the plants. It was found that on average members of the Group 2 know the highest number of plant species and uses. Group 3 is the group with on average the lowest level of knowledge about plants. Therefore, here it was demonstrated that it is not always the oldest members of society that know the most about medicinal and food uses of plants, since it was found that individuals in this survey aged 31-69 had a greater level of knowledge than 70-98 as well as 20-30 year olds. The results show that if people have the opportunity to practise and to maintain their ancestral knowledge age is not a limit. At the same time not all old people know about uses of plants because their knowledge depends on their occupation, responsibilities and type of activities in which they partook during their life (and maybe still partake).

Keywords: Age, plants, medicinal plants, diet, ancestral knowledge.

E1-004 Plantas medicinales de usanza tradicional en la zona centro de las Rías Baixas (Galicia)

E. González Casal, P. Cariñanos González

Universidad de Granada, Dpto. Botánica. Facultad de Farmacia, 18071, Granada, España

Antecedentes: La historia de la herboristería popular gallega siempre fue muy amplia y conocida por los lugareños a pesar de que fue conservada oralmente a lo largo de las generaciones. A todo ello hay que sumarle el fuerte componente supersticioso de Galicia que ha hecho que las interpretaciones se muevan entre lo místico y lo científico.

Objetivos: Catalogar las plantas medicinales usadas tradicionalmente en la comarca pontevedresa de la provincia del mismo nombre para dar a conocer los aspectos más relevantes de la conservación y transmisión de este conocimiento a la población.

Métodos: Se han distribuido 300 cuestionarios en centros educativos de la comarca de Pontevedra para recoger el conocimiento de los usos tradicionales de las plantas. En una primera parte se incluían datos personales de los informantes (edad, profesión, zona de residencia). La segunda parte contenía datos recopilatorios sobre el conocimiento y uso popular de las especies vegetales (nombre, propiedades, origen del conocimiento y aplicación).

Resultados y conclusiones: Se recopilaron un total de 114 cuestionarios de los ámbitos rurales y urbanos con información sobre 81 especies de plantas utilizadas para prevenir y/o tratar hasta 69 dolencias o molestias. La familia más citada fue Lamiaceae, y las enfermedades para las que se citan un mayor número de especies son las relacionadas con procesos nerviosos, destacando *Lippia citriodora* como especie más citada. Como conclusión puede extraerse que la utilización de especies vegetales sigue estando muy arraigada en la población del centro de las Rías Baixas.

Palabras clave: Etnobotánica, Plantas medicinales, Rías Baixas, Galicia.

Agradecimientos: Universidad de Granada, Centros Educativos de Cotobade, Puenteacaldelas y Pontevedra, Paloma Cariñanos González, Isaac González Casal, Pilar Casal Santomé, Marcelino González Mirón, José Casal Santomé.

E1-005 Etnozoología e conservação da natureza: O caso de uma possível reintrodução de espécies outrora emblemáticas no Parque Natural da Serra da Estrela (Portugal)

F. Soares^a, C. Sousa^{a,b}

^a Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. ^b Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA - FCSH/UNL); Email: filipafs@gmail.com

Enquadramento: A par da dimensão ecológica, a dimensão sócio-cultural de um qualquer programa de conservação é fulcral para o sucesso dos mesmos, desempenhando os estudos de cariz etnozoológico e antropológico um papel extremamente importante neste contexto. Este pressuposto serviu de base à realização de uma investigação no Parque Natural da Serra da Estrela (PNSE), centrada numa possível reintrodução de espécies outrora emblemáticas.

Objectivos: Pretendeu-se aceder, por um lado, ao grau de aceitação e apoio dessa possível reintrodução por parte da população local e, por outro, aos possíveis impactos da mesma no contexto social local. Tal passou, por seu turno, por um enquadramento geral e histórico das percepções sociais e das relações estabelecidas entre a população local e a fauna local.

Métodos: Através do método intensivo, procedeu-se à recolha de dados entre Setembro de 2009 e Março de 2010 na região do PNSE, através de técnicas complementares: análise de documentos, entrevistas informais (n=18) a informantes locais especializados e entrevistas semi-estruturadas (n=116) a residentes de sete freguesias rurais da zona norte do PNSE.

Resultados e conclusões: Os resultados sugerem que: a) as percepções da fauna evidenciam uma "escala sociozoológica" baseada em parâmetros utilitários, ecológicos e estéticos; b) as percepções em relação à reintrodução estão relacionadas com esta escala: são favoráveis se a(s) espécie(s) for(em) percebida(s) como "boa(s)" e, caso contrário, pouco favoráveis. Apesar da sua importância, são ainda escassos os estudos deste tipo ligados à conservação da natureza, nomeadamente no contexto português, e persistem ainda algumas barreiras à sua integração. Um dos grandes desafios consiste, assim, em conhecer e ultrapassar tais barreiras.

Palavras-chave: Conservação da natureza, percepções sociais, escala sociozoológica, reintrodução.

E1-006 Plantas silvestres comestibles y su uso tradicional en Gorbeialdea (Bizkaia, País Vasco)

G. Menendez^a, I. García-Mijangos^b, J. Tardío^c, V. Reyes-García^d, M. Pardo-de-Santayana^a

^a Universidad Autónoma de Madrid. C/ Darwin, 2, 28049, Madrid, España. ^b Universidad del País Vasco/EHU. Apdo. 644, 48080, Bilbao, España. ^c IMIDRA, Finca El Encín, Apdo. 127, 28800, Alcalá de Henares, Madrid, España. ^d ICREA-ICTA, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Bellaterra, Barcelona, España.

Antecedentes: A pesar de su riqueza cultural y natural, Bizkaia es un territorio poco conocido etnobotánicamente.

Objetivos: Este trabajo pretende describir y analizar las plantas silvestres comestibles consumidas tradicionalmente en un área rural del sur de Bizkaia. También se ha profundizado en la existencia de alimentos estigmatizados como las bellotas.

Métodos: Entre 2008 y 2009 se han realizado 66 entrevistas semidirigidas a 71 informantes del lugar, seleccionados mediante el método "bola de nieve". Se calculó un índice de Importancia Cultural para cada especie.

Resultados y conclusiones: Se ha registrado el uso de 40 especies, el 35% consumidas por sus frutos. La mayoría ya no se utilizan. Según el índice de Importancia Cultural las especies más revelantes son *Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*, *Pyrus cordata* y *Castanea sativa*. Se aportan usos novedosos o poco comunes en la Península Ibérica, como el consumo de los brotes de *Fagus sylvatica* y *Pteridium aquilinum*, de las flores de *Aquilegia vulgaris* y semillas de *Pinus radiata*, o la elaboración de perada con *Pyrus cordata*. Aunque el número de especies es menor que en otras zonas ibéricas, Gorbeialdea presenta una alta especificidad en cuanto a las especies consumidas. Finalmente, se ha constatado la importancia del consumo humano de bellotas (*Quercus robur*, *Q. ilex*), aunque éste se encuentre estigmatizado. El registro de este uso requirió el empleo de preguntas directas, pues muy pocos informantes hablaban de ello espontáneamente.

Palabras clave: Alimentos silvestres comestibles, conocimiento tradicional, Arratia, Bizkaia.



E1-007 Percursos da Etnobiologia Portuguesa: história, projectos e actividades nos últimos dez anos

A.M. Carvalho^a, *A. Frazão-Moreira*^b

^a CIMO e Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal. ^b CRIA e FCSH, Universidade Nova de Lisboa, Av. Berna, 26-C 1069-061 Lisboa, Portugal. anacarv@ipb.pt

Enquadramento: Na sequência de projecto de investigação no domínio da Etnobotânica, financiado pela FCT, foi feito um historial do desenvolvimento desta disciplina em Portugal e um levantamento dos trabalhos de índole etnobiológica passíveis de serem referenciados.

Objectivos: Fazer o balanço das actividades realizadas até à data, promover a sua divulgação e analisar o estado da investigação em Etnobiologia (IE), em Portugal.

Métodos: Inquirição informal, recolha de bibliografia, consulta da Web, repositórios nacionais, bibliotecas digitais e bases de dados (FCT, programa AGROS, entre outros).

Resultados e conclusões: Ao longo do período em análise verificou-se um progressivo aumento da IE que pode ser avaliado pelo número de: projectos financiados e realizados (cerca de 8); teses de mestrado, doutoramento e pós-doutoramento (pelo menos 11); trabalhos de fim de curso (18); cursos livres; comunicações orais, posters e publicações (revistas nacionais e internacionais com arbitragem científica, revistas técnicas e de divulgação, relatórios, monografias e guias); criação de museus; e inclusão da Unidade Curricular de Etnobotânica nos planos de formações de nível superior. A maioria das actividades é do âmbito da Etnobotânica e da Etnofarmacologia. Há estudos relacionados com a Etnozoologia, contudo não foram encontrados trabalhos realizados noutros ramos da IE. As principais dificuldades na IE resultam da falta de enquadramento desta ciência na maioria dos programas correntes de financiamento, dos baixos montantes disponibilizados pelos poucos apoios institucionais que se vão obtendo e na dificuldade em publicar regularmente os resultados obtidos em periódicos internacionais de maior abrangência.

Palavras-chave: Etnobotânica, Etnozoologia, Etnobiologia, Portugal, PALOP.

E1-008 Tracing medicinal plant knowledge by the use of photographs among Tyrolean (Austria) emigrants in Australia, Brasil and Peru

H. Pirker, E. Kuhn, R. Haselmair, C. Vogl

Working Group for Knowledge Systems and Innovations, Division of Organic Farming, Department for Sustainable Agricultural Systems, BOKU, Gregor Mendel Strasse 38, A-1180 Vienna, Austria. heidemarie.pirker@boku.ac.at

Background: In recent years studies on medicinal plants within the context of migration have been emerging as an area of ethnobotanical interest and are pursuant to increased global mobility. New cultural and environmental contexts may incite knowledge transformation as people are challenged to adapt to their new surroundings.

Objectives: Through the use of photographs we wanted to Through comparison we want to get insight first insight about changes

Results and conclusions: Similarities and discrepancies between the three areas of investigation are interpreted as potential indicators of continuity and loss (or deculturation) of traditional remedies.

Keywords: Medicinal plants, Plant Identification by use of photographs, Migration

E1-009 Museo Virtual de Historia de la Educación. Una herramienta para la didáctica de la Etnobotánica y la Etnozoología

J.P. Marín, J.M. Bernal, J.D. López

Centro de Estudios sobre la Memoria Educativa de la Universidad de Murcia (CEME). Facultad de Educación, Universidad de Murcia. E-30100, Murcia, España.

Antecedentes: Desde hace unos años, desde distintos departamentos de la Universidad de Murcia y de Institutos de Educación Secundaria se trabaja en la creación del Museo Virtual de Historia de la Educación (MUVHE), como elemento integrador de los estudios realizados en las distintas áreas de conocimiento, y como recurso didáctico de interés para la enseñanza de las ciencias experimentales.

Objetivos: Con esta comunicación se quiere mostrar algunos de los rasgos esenciales del trabajo que se viene desarrollando en torno a la conservación, catalogación y estudio del patrimonio histórico-científico de los centros educativos. El MUVHE, concebido como un espacio museístico abierto, quiere contar con la participación activa de todas las personas y entidades que lo deseen, para llegar a ser, con su colaboración, una zona compartida de la memoria educativa.

Métodos: Inventariado, fotografía y digitalización de documentos, modelos, láminas, seres materiales vivos e inertes. En el caso de organismos se hace una descripción taxonómica y se explican sus propiedades y usos por parte del hombre. Se hace énfasis en las características, funciones didácticas, estado de conservación y bibliografía asociada.

Resultados y conclusiones: A lo largo de esta investigación se han catalogado ejemplares de jardines botánicos así como de laboratorios y museos de la provincia de Murcia. Facilitar esta información fomenta el conocimiento de estos recursos y su uso por docentes e investigadores.

Palabras clave: Didáctica e Historia de la Ciencia, museos, jardines botánicos, Etnobiología.

Referencias: <http://www.um.es/muvhe/user/index.php>

E1-010 Los Laureleros de Nopaltepec, estado de México y el uso de *Litsea glaucescens* H.B.K. (Lauraceae) de Tezoantla, estado de Hidalgo, México

B.N. López Gutiérrez, B.E. Pérez-Escandón, M.A. Villavicencio Nieto

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Carretera Pachuca-Tulancingo Km. 4.5, 42184, Pachuca, Hidalgo.

Antecedentes: En torno al uso tradicional de las plantas existen rasgos culturales que se siguen conservando y deben ser considerados para la realización de trabajos etnobotánicos. Tal es el caso de *Litsea glaucescens* (Lauraceae), llamada comúnmente laurel y utilizado en la Semana Santa en la comunidad de Nopaltepec, estado de México. Esta planta se encuentra enlistada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059, bajo la categoría de riesgo en peligro de extinción.

Objetivos: El objetivo del presente trabajo es documentar el uso y manejo de *L. glaucescens* (laurel) de Hidalgo, en la comunidad de Nopaltepec, estado de México.

Métodos: Para esto, se realizaron entrevistas semiestructuradas y observación participativa.

Resultados y conclusiones: Año con año un grupo de aproximadamente 100 personas denominados "los laureleros" realizan un viaje de 90 km en caballos y burros, saliendo de Nopaltepec estado de México hacia Tezoantla estado de Hidalgo, para recolectar laurel, el cual es utilizado para celebrar el Domingo de Ramos en su comunidad. Este recorrido se ha realizado continuamente desde hace más de 100 años. Una vez que "los laureleros" llegan a Tezoantla recolectan la planta y el párroco ofrece una misa para bendecirla. Un día después ellos regresan con el laurel cargado en los caballos y burros hacia su comunidad, en donde la gente los recibe con comida y otra misa en la cual el laurel vuelve a ser bendecido. En el Domingo de Ramos se reparte el laurel a cada uno de los miembros de la comunidad, los cuales participan en una procesión. El laurel utilizado en la procesión es guardado por cada persona en su casa y posteriormente se usa para curar enfermedades respiratorias y como condimento.

Palabras clave: Etnobotánica, Uso, *Litsea glaucescens*, Hidalgo, México.



E1-011 Aprovechamiento de las plantas medicinales en la región Noreste de Actopan, Hidalgo (México)

E.R. Martínez Pérez, M.A. Villavicencio Nieto, B.E. Pérez-Escandón

Laboratorio de Etnobotánica, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Apdo., postal 42184, Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. Tel (771)71-72000, ext. 6648

Antecedentes: La región NE de Actopan, Hidalgo, posee una gran biodiversidad biológica y sus habitantes tienen conocimientos sobre el aprovechamiento de plantas, particularmente las de uso medicinal, sin embargo, ha sido poco estudiada biológicamente. En la comunidad de Plomosas, Actopan, Hgo., se reportó el uso de 161 especies de plantas medicinales.

Objetivos: Investigar el aprovechamiento y conocimiento tradicional de plantas medicinales, documentar y analizar información de su uso, manejo, época de venta, procedencia, cantidad extraída por temporada y derrama económica por especie.

Métodos: Para el trabajo, se caracterizaron a las comunidades: describiendo su vegetación, urbanización, población total, visitando periódicamente a cada comunidad, a los habitantes se les aplican entrevistas a través de juntas o visitas a viviendas y recabar información del uso, valor, conocimiento y aprovechamiento. Se visita el tianguis de Actopan, para hacer un análisis y estimar cantidades de especies aprovechadas temporales o permanentes. Las especies mencionadas se colectan por triplicado, y se colocan en una prensa y luego en una caja con calor, se realiza una ficha botánica por especies: familia, género, uso, manejo, partes usadas, forma de vida, hábitat, época de colecta, comercialización.

Resultados y conclusiones: Se ha reportado el uso de 46 especies. La especie mejor aprovechada es: *Tagetes lucida*, su extracción en los meses de venta es aprox. de 3 ton., se contaron 44 puestos de venta y en cada puesto hay de 10 a 15 manojos con un peso entre 300 y 500 gr., su derrama económica asciende a más de \$90 000. Familia y género mejor representados: Asteraceae y *Tagetes*. Del matorral submontano, xerófilo y pastizales se extraen la mayoría de especies.

Palabras clave: tianguis, aprovechamiento, uso, manejo y planta medicinal.

Referencias: Martínez. Plantas Medicinales de la Comunidad de Plomosas, municipio de Actopan, Hidalgo. México. 2007. Scull., Miranda., Migdalia e Infante. Plantas medicinales de uso tradicional de Pinar del Río, Cuba. 1997.

E1-012 Usos tradicionales del madroño (*Arbutus unedo* L.) y estimación de su producción de frutos

M. Molina^a, M. Pardo de Santayana^b, R. Morales^c, L. Aceituno^{a,b}, J. Tardío^a

^a IMIDRA, Finca El Encín, Apdo. 127, 28800, Alcalá de Henares, Madrid. España.

^b Dpto. de Biología (Botánica). Universidad Autónoma de Madrid, c/ Darwin 2, 28049 Madrid. España.

^c Jardín Botánico de Madrid, CSIC. Plaza de Murillo 2, 28014, Madrid. España.

Antecedentes: Los frutos del madroño son un importante recurso alimentario de origen silvestre, con una interesante composición nutricional y elevada actividad antioxidante⁽¹⁾. En la Península Ibérica se han consumido frescos o en mermeladas, y se han empleado en la elaboración de licores caseros⁽²⁾.

Objetivos: Estimar la capacidad productiva del madroño, con el fin de conocer la disponibilidad de sus frutos en madroñales naturales, así como la variabilidad geográfica y anual de su producción.

Métodos: Se ha estimado la producción de frutos por árbol y por unidad de superficie en dos poblaciones silvestres españolas durante dos años consecutivos. En cada población se han muestreado 25 ejemplares de la especie y se han realizado transectos de 50 x 10 m.

Resultados y conclusiones: La producción media de frutos ha sido de $4,39 \pm 0,63$ kg/árbol. Se han detectado diferencias significativas entre años y/o localidades en el peso del fruto y el número de frutos por árbol, correlacionadas con las condiciones meteorológicas anuales, en concreto con el régimen pluviométrico. La producción por hectárea ha sido muy variable como consecuencia de las diferencias de densidad de la especie en cada localidad (7 ± 3 y 206 ± 32 individuos/ha) y el diámetro medio del tronco ($24,18 \pm 2,63$ y $7,52 \pm 0,45$ cm, respectivamente).

Palabras clave: Madroño, frutos silvestres, producción, Etnobotánica aplicada.

Agradecimientos: Proyecto cofinanciado por FEDER y Ministerio de Ciencia e Innovación (CGL2006-09546/BOS).

Referencias: 1. Barros, L. et al. (2010) Food Chem. 120:247-254. 2. Tardío, J. et al. (2006) Bot. J. Linn. Soc. 152:27-72.

E1-013 Ethnobotany and Scientific Culture - The Beja Botanical Museum (Portugal)

L. Mendonça de Carvalho, F. Fernandes

Instituto Politécnico de Beja, Museu Botânico, Campus IPB, Rua Pedro Soares, 7800-295 Beja, Portugal

Enquadramento: The Beja Botanical Museum opened in 2002 and it is the only Portuguese museum devoted to study the relations developed between Plants and People.

Objetivos: The Botanical Museum main objectives are: record, preserve and study information related with the cultural uses of plants. Although its main focus is the Portuguese economic botany and Ethnobotany, it also has hundreds of items, and related information, from many other countries.

Métodos: The Museum has a collection of circa 2.000 items divided in three sub-collections: 1) Raw Material, 2) Man Made Objects and 3) Natural Objects. These objects are used to create temporary displays held in the Botanical Museum and in other Portuguese cultural/scientific institutions.

Resultados e conclusões: The museum is increasing the number and diversity of items and information housed in its collections and will soon create a new virtual museum online.

Palavras-chave: Botanical Museum, Ethnobotany, Beja, Scientific Culture.

E1-014 La bellota en la alimentación humana en la Península Ibérica

E. García Gómez^a, J. Pereira Sieso^b, M. Pardo de Santayana^c

^a Diputación Provincial de Toledo. Servicio de Medio Ambiente. Plaza de Padilla, 2. 45002 - Toledo (Spain).

^b Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Humanidades. Plaza de Padilla s/n. 45002 -Toledo (Spain).

^c Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Biología (Botánica), Facultad de Ciencias, calle Darwin 2, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid (Spain).

Antecedentes: Los frutos y verduras silvestres comestibles han jugado un papel muy importante en la alimentación desde la antigüedad hasta el pasado reciente.

Objetivos: Conocer la verdadera importancia que los frutos de las encinas y robles han tenido a lo largo de la historia, y en determinadas épocas, zonas y situaciones sociales, como alimento básico y como recurso de subsistencia en épocas de escasez.

Métodos: Análisis bibliográfico, estudio arqueológico y trabajo etnográfico original de campo. En el trabajo de campo se han entrevistado a 42 informantes de Toledo, Cáceres y Badajoz.

Resultados y conclusiones: Las bellotas se han usado como fuente principal y alternativa de alimento probablemente en todas las zonas donde crecen árboles o arbustos del género *Quercus*.

Se presentan datos de su consumo en la Península Ibérica a lo largo de diferentes momentos cronológicos, desde la pre y proto-historia hasta la actualidad.

Si bien las bellotas dulces eran las preferidas, en las zonas donde no existen o son escasos los pies de *Quercus ilex* subsp. *ballota* se han utilizado otras especies de bellotas amargas.

La información recogida indica que el consumo humano fue común hasta hace poco y hoy en día su consumo es mucho más ocasional.

Palabras clave: Alimentación, bellota, supervivencia, *Quercus*.



E1-015 Atividade cicatrizante do óleo essencial de *Hyptis lophanta* Mart. ex Benth (Lamiaceae)

C. Takayama^a, A. Luiz-Ferreira^a, F.M. de-Faria^b, A.R.M. Souza-Brito^a

^a Universidade Estadual de Campinas, Depto. de Anatomia, Biologia Celular e Fisiologia e Biofísica, Código postal 6109, Campinas-SP, Brasil. ^b Universidade Estadual de Campinas, Depto. de Farmacologia, Código postal 6111, Campinas-SP, Brasil.

Enquadramento: Cerca de 10% da população mundial sofre de úlcera gástrica, a qual está relacionada a fatores como estresse, uso de DAINE, tabagismo, consumo de álcool e infecção por *H. pylori*. Não há ainda uma droga que produza 100% de remissão dessa doença. O óleo essencial de *Hyptis lophanta* é utilizado para tratar dores musculares, pancadas e problemas digestivos.

Objectivos: Estudar o potencial cicatrizante do óleo essencial de *Hyptis lophanta* (OEH).

Métodos: Foram utilizados ratos machos Unib:WH (150-250g; $n=7$), provenientes do Centro de Bioterismo da Unicamp (CEMIB). Para avaliar a atividade cicatrizante do OEH (100 mg/Kg, dose mais eficaz avaliada no modelo de úlcera inducida por etanol absoluto), foi utilizado o modelo de indução de úlcera por ácido acético (1). Análises de Western Blotting foram realizadas para quantificar a expressão de COX-2 e EGF. Os resultados foram expressos como média \pm e.p.m, ANOVA seguida de teste t de Dunnet.

Resultados e conclusões: OEH apresentou atividade cicatrizante, evidenciado pela redução significativa da área de lesão ulcerativa (87,49%) e aumento da expressão de fatores que promovem a cicatrização na mucosa gástrica como o EGF (115,57%) e COX-2 (75%) enzima cuja expressão é regulada por fatores de crescimento como o próprio EGF e também está relacionada com a proliferação celular no tecido epitelial, bem como proteção da mucosa gástrica.

Palavras-chave: Óleo essencial, *Hyptis lophanta*, atividade cicatrizante.

Referência: Okabe S, Amagase K. Biol. Pharm. Bull 2005; 28: 1321-1341.

E1-016 Los animales en la medicina popular de España ¿Qué interés? ¿Qué futuro?

E. Motte-Florac

Univ. Montpellier 1 et Praxiling (CNRS et Univ. Montpellier 3), Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 15, Avenue Charles Flahault, 34093 Montpellier cedex 5 – France

Antecedentes: En varios trabajos anteriores⁽¹⁾, hemos subrayado que desde la Antigüedad, numerosos productos animales han sido utilizados con fines terapéuticos en la cuenca del mar Mediterráneo. En las farmacopeas cultas su utilización decayó durante la Edad Media, luego se puso de moda desde el siglo XVI hasta el XVIII, antes de desaparecer en el XX. En la medicina popular de España, el recurso a los animales ha proseguido aunque el número de especies involucradas se haya reducido considerablemente.

Objetivos: Nuestro objetivo es explorar el interés de las drogas animales tratando a) de conocer mejor las especies cuya utilización en medicina popular ha resistido a los cambios en el medio ambiente y en los comportamientos, a los trastornos sociales y económicos, etc., b) a identificar mejor los factores que han podido intervenir en su permanencia: eficacia biológica, valores simbólicos, facilidad de acceso, etc.

Métodos: 1) El inventario de las drogas animales utilizadas en España ha sido establecido a partir de los trabajos publicados sobre la medicina popular. 2) Cuadros comparativos entre esas drogas animales y las que se encuentran en las farmacopeas cultas y oficiales de los siglos XVII y XVIII, han podido ser realizados gracias a los resultados de investigaciones efectuadas desde hace varios años acerca de las farmacopeas cultas y oficiales en el Mediterráneo. 3) Los resultados de estos cuadros han sido confrontados con datos científicos (químicos y farmacológicos) que se encuentran en los grandes bancos de datos internacionales.

Resultados y conclusiones: Los resultados hacen aparecer una excelente apreciación de las posibilidades que ofrece el mundo animal (hormonas y sustancias muy diversas) para curar un gran número de enfermedades. Varios factores como la desaparición del mundo rural, los cambios de las mentalidades frente a la enfermedad y a la muerte, etc., han debilitado desgraciadamente el interés hacia esos productos. Los que permanecieron representan posibilidades terapéuticas científicamente comprobadas.

Palabras clave: Farmacopea, animales, medicina popular.

Referencias: Motte-Florac E, 2004.

E1-017 *Montia fontana* L., un interesante recurso silvestre del Oeste de la Península Ibérica

J. Tardío^a, M. Molina^a, L. Aceituno^{a,c}, R. Morales^b, M. Pardo de Santayana^c, P. Morales^d, P. García^e, V. Fernández^e, M.C. Sánchez-Mata^e

^a IMIDRA, Finca El Encín, Apdo. 127, 28800, Alcalá de Henares, Madrid, España. ^b Jardín Botánico de Madrid, CSIC. Plaza de Murillo 2, 28014, Madrid, España. ^c Dpto. de Biología (Botánica). Universidad Autónoma de Madrid, C/Darwin 2, 28049 Madrid, España. ^d Dpto. Ciencias de la Salud. Valencian International University (VIU). ^e Dpto. Nutrición y Bromatología II. Universidad Complutense de Madrid, Pl. Ramón y Cajal s/n, 28040, Madrid, España

Antecedentes: Con numerosas denominaciones populares, *Montia fontana* es una de las verduras silvestres cuyo consumo en ensalada se encuentra más ampliamente extendido en el oeste peninsular, especialmente en España⁽¹⁾.

Objetivos: Evaluar tanto la capacidad productiva de esta especie en sus poblaciones naturales como su valor nutricional en dos localidades del centro peninsular.

Métodos: Se ha estimado la producción por unidad de superficie en los arroyos de cada zona durante dos años consecutivos. Se ha muestreado la biomasa aprovechable en 20 cuadros de 20x20 cm. Para estimar la abundancia se han realizado transectos de 10x1 m. Asimismo, se tomaron muestras para el análisis de composición centesimal, minerales y vitamina C.

Resultados y conclusiones: Aunque aparecieron diferencias significativas entre localidades, se alcanzó un valor medio de producción de $2,64 \pm 0,13$ kg/m² de superficie ocupada por la especie, equivalente a una producción media final de $0,2 \pm 0,02$ kg/m² en las áreas de arroyo muestreadas. Respecto a su valor nutritivo, cabe resaltar su alto contenido de vitamina C ($34,33 \pm 9,25$ mg/100 g), de gran interés dado su consumo en fresco. Asimismo, destacó el aporte de fibra alimentaria ($4,46 \pm 0,57$ g/100 g) y de Mn entre los microelementos de la fracción mineral. Se trata sin duda de una especie de gran interés nutricional y su inclusión en la dieta podría potenciarse.

Palabras clave: verduras silvestres, producción, composición nutricional, Etnobotánica aplicada.

Agradecimientos: Proyecto cofinanciado por FEDER y Ministerio de Ciencia e Innovación (CGL2006-09546/BOS).

Referencias: 1. Tardío, J. et al. (2006) Bot. J. Linn. Soc. 152:27-72

E1-018 Usos tradicionales de las plantas en la provincia de Salamanca. Una aproximación al estudio de las relaciones de las plantas y los pueblos de Salamanca

E. Blanco, J. Criado, J.M. Velasco

emiliobc@teleline.es

Antecedentes: La provincia de Salamanca se caracteriza por su rico Patrimonio etnográfico y antropológico como se demuestra en el trabajo de Granzow de la Cerda y colaboradores, de 1993, que nos ha servido como base y de referencia. Con el apoyo de la Diputación de Salamanca (IDE, Instituto de las Identidades), ha sido realizado un estudio etnobotánico global de esta interesante provincia occidental ibérica (C. A. de Castilla y León).

Objetivos: Recoger sistemáticamente el patrimonio etnobotánico de la provincia de Salamanca y divulgarlo entre el público en general.

Métodos: Se ha trabajado por todo el territorio provincial, dividiéndonos el espacio geográfico entre los autores y coordinadores del trabajo, que son 8 en total. La base de la información recopilada ha sido el trabajo de campo, con múltiples entrevistas realizadas. Un total de más de 200 informantes han colaborado de alguna manera en este trabajo, aunque también se han revisado gran número de documentos antiguos en bibliotecas y archivos, realizándose además un listado de recursos, museos y fuentes documentales existentes en la provincia, relativas al ámbito etnobotánico.

Resultados y conclusiones: Se han realizado más de 6.000 registros de usos sobre un total de 542 taxones identificados, ya sea a nivel de especie o subespecie, de los cuales 400 corresponden a vegetales silvestres y 142 a los cultivados. También se han recopilado más de 1.500 nombres vulgares de vegetales que crecen o se usan en toda la provincia de Salamanca, correspondiendo 635 de ellos a novedades en el contexto nacional, es decir que se trata de nombres vernáculos no registrados hasta ahora en la literatura etnobotánica. Con estos datos, se ha elaborado una publicación estructurada en diversos capítulos, según los grandes temas etnobotánicos ibéricos antropocéntricos. El grueso del texto versa sobre los usos tradicionales que de las plantas alimenticias, medicinales y tóxicas, plantas de uso tecnológico y artesanal, plantas utilizadas como combustibles y para obtener diversos productos y plantas de la cultura no material.

Palabras clave: Etnobotánica, fitonimia, Salamanca.



E1-019 Perspectivas de la investigación etnozoológica en España

C. Ibero Solana, J.E. Hernández Bermejo

Dpto. Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Universidad de Córdoba, Campus Rabanales, 14071 Córdoba, España.

Antecedentes: En el estado actual de las ciencias en España, la Etnozoolología se vislumbra como algo prácticamente desconocido, existiendo mínimas referencias incluso sobre el término. No obstante, la búsqueda de información y datos en fuentes de diversa naturaleza y desde diferentes enfoques revela el gran patrimonio que sobre este tema potencial existe en España.

Objetivos: Hacer un diagnóstico preliminar sobre el estado de desarrollo de la Etnozoolología en España; determinar las fuentes de información potenciales y disponibles; enunciar posibles fuentes de investigación etnozoológica seleccionando algunos temas prioritarios.

Métodos: Se ha llevado a cabo una exploración bibliográfica, seleccionada tanto desde el punto de vista de la utilización de los animales (Plinio, diversos tratados antiguos sobre agricultura ^(1,2)) como desde ciertas actividades humanas que utilizan productos animales, o desde las Bellas Artes (véase, por ej. Bruquetas 2002 ⁽³⁾)

Resultados y conclusiones: La Etnozoolología no está desarrollada como ciencia en España, si bien se percibe la existencia de un rico patrimonio en este ámbito de la ciencia y cultura. Existe una rica información en los textos y fuentes históricas que debiera ser científicamente compendiada y contrastada. En general, se constata el uso de una gran parte de las especies animales disponibles. La zoología profesional le presta escasa atención al uso que hace el hombre de los animales.

Palabras clave: Etnozoolología, España.

Referencias: 1. Plinio (2002). Historia Natural. Edición de J. Cantó, I. Gómez Santamaría, S. González Marín y E. Tarrío. Ediciones Cátedra. Madrid. Edición de 2002. 876 pp. 2. Plinio el Viejo, 2003. Historia Natural. Libros VII-XI. Hernáez. Editorial Gredos. Biblioteca clásica. Edición de 2003. 646 pp. 3. Bruquetas, R., 2002. Técnicas y materiales de la pintura española en los Siglos de Oro. Fundación de Apoyo a la Historia del Arte Hispánico. Madrid. 566 pp.

E1-020 Phenolic acids profile and antioxidant properties of wild edible mushrooms from North-eastern Portugal

L. Barros^{a,b}, M.J. Sousa^a, A. Martins^a, C. Santos-Buelga^b, I.C.F.R. Ferreira^a

^a CIMO, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal. ^b GIP-USAL, Facultad de Farmacia, Univ. Salamanca, Campus Miguel de Unamuno, 37007 Salamanca, Spain. joaos@ipb.pt

Background: In recent years oxidative stress, induced by reactive oxygen species (ROS) have been implicated in the etiology and progression of several chronic diseases. Antioxidants that can mitigate the damaging effects of ROS have been the focus of recent research ⁽¹⁾. In this perspective, including mushrooms, which contain significant amounts of antioxidants, in our diet may provide desirable health benefits, beyond basic nutrition.

Objectives: To describe the phenolic profile and antioxidant activity of four wild edible mushrooms (*Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Clitocybe odora* and *Coprinus comatus*).

Methods: Phenolic compounds were analysed by reversed-phase HPLC-DAD ⁽²⁾. Antioxidant activity was accessed by four *in vitro* chemical and biochemical assays using animal cells.

Results and conclusions: Up to three phenolic acids (protocatechuic, *p*-hydroxybenzoic and *p*-coumaric acids) and a related compound (cinnamic acid) could be detected and quantified. *C. comatus* showed the highest concentration of phenolic acids (80.33 mg/Kg, dry weight), and the highest antioxidant activity ($EC_{50} < 2.60$ mg/mL). The studied properties suggest mushrooms as suitable natural healthy products to be included in our diet. This study is included in a broader project intending to valorise the traditional native mycological flora of North-Eastern Portugal, of great interest for the economical development of this region.

Keywords: Wild mushrooms; Phenolic compounds; Antioxidant activity.

References: 1. Halliwell, B. Annu. Rev. Nutr. 1996, 16: 33-50. 2. Barros, L. et al. Food Chem. Toxicol. 2009, 47:1076-1079. 3. Heleno, S. et al., Food Chem. 2010, 119: 1443-1450.

E1-021 The globalization of funerary culture: plant symbolism in cemeteries in Ecuador

J. Izco^a, R. Ansalaoni^b, D. Minga^b

^a University of Santiago de Compostela (Spain), ^b University of Azuay (Ecuador)

Background: The cemeteries in the big cities of South America mirror the spatial arrangement, structure and grave typology typical of cemeteries in Europe. Likewise, tombs usually have figures, images and symbols related to death or the afterlife, mostly of catholic inspiration.

Objectives: This essay revisits the history of customs using Ethnobotany to determine if the worldview here has a restricted local character or was taken from other geographical areas, mainly Europe. First we are going to identify the symbolically meaningful flora found on the tombs to see whether the symbols correspond to elements of local flora or reproduce European flora. In the latter case, we want to discover the reasons for the occurrence of non-indigenous flora in the cemeteries of the South American continent and the routes of access.

Methods: We studied the cemeteries of the three largest cities in Ecuador, Quito, Guayaquil and Cuenca, and that of a small village, El Cisne. The analysis covers different kinds of tombs, with burials dating from the middle of the 19th century to the beginning of the 21st century.

Results and conclusions: Plants of the following genera were identified: *Cineraria*, *Cupressus*, *Cycas*, *Dahlia*, *Hedera*, *Helichrysum*, *Laurus*, *Lilium*, *Olea*, *Papaver*, *Quercus*, *Salix*, *Triticum*, *Vinca*, *Viola tricolor*, *Vitis*. With the exception of *Viola*, none of these genera is tropical, nor do they belong to the indigenous flora of Ecuador. Iconography is relatively frequent in pantheons and large mausoleums. The oldest tombs, which date back to the second half of the 19th century and the first quarter of the 20th century, were built at times of great economic and demographic growth. The incorporation probably took place directly, especially in Guayaquil, where marble mausoleums, clearly reminiscent of those of Carrara (Italy), suggest an Italian origin, confirmed by the signatures of the artists and the workshops involved, all of them Italian. Later, the iconography of humbler graves and small village cemeteries followed suit. No plant symbols pertaining to American flora were recorded.

Keywords: Ethnobotany, plant symbolism, eternity, romanticism, acculturation, symbolic flora, death cult.

E1-P01 Plantas medicinales con actividad a nivel digestivo de la Comunidad de Madrid

M.E. Carretero, M.P. Gómez-Serranillos, M.T. Ortega, O.M. Palomino

Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid. Pza Ramón y Cajal s/n, 28040 Madrid, España

Antecedentes: Una de las principales fuentes de descubrimiento de nuevos compuestos activos es el uso de plantas medicinales en medicina tradicional; este conocimiento permite, además, asegurar la conservación de dichas especies. En la Comunidad de Madrid se han descrito más de 2.000 especies de plantas vasculares⁽¹⁾, muchas de ellas utilizadas popularmente para el alivio de distintas afecciones, como las gastrointestinales. El gran desarrollo urbano e industrial experimentado en esta zona en las últimas décadas ha conducido a la pérdida de gran cantidad de información y a un menor uso de esta práctica medicinal.

Objetivos: En este trabajo se revisan aquellas especies vegetales con actividad a nivel digestivo, muchas de ellas empleadas en medicina tradicional en la Comunidad de Madrid; se incluyen su uso popular y contenido en principios activos, el cual puede respaldar su empleo.

Métodos: Se ha obtenido información de dos fuentes diferentes: bibliográficas^(2,3) y entrevistas directas con habitantes de la zona estudiada.

Resultados y conclusiones: Se han recogido 72 géneros utilizados en 14 usos medicinales digestivos. Las especies más usadas pertenecen a las familias Lamiaceae y Asteraceae, siendo en concreto los géneros *Mentha* y *Thymus* los principalmente reconocidos como beneficiosos para todos los trastornos gastrointestinales. La forma de administración más empleada es la infusión.

Palabras clave: Comunidad de Madrid, uso tradicional, trastornos digestivos.

Agradecimientos: Dr. Ramón Morales, Real Jardín Botánico de Madrid por su apoyo técnico.

Referencias: 1. Morales, R. Bot Complu (2003); 27: 31-70. 2. Tardío, J., Pascual, H., et al. Econom Bot (2005); 59: 122-136. 3. Rivera, D., Obón, C., et al. J Physiol Pharmacol (2005); 56: 97-114.



E1-P02 Análisis de la flora medicinal de la Comunidad Autónoma de Extremadura

J. Blanco, F.M. Vázquez, D. García, F. Márquez, M. Gutiérrez, J.L. López, M.J. Guerra, M.A. Cabeza de Vaca
Grupo HABITAT. Centro La Orden-Valdesequera, Junta Extremadura. Apartado Correos 22 06080 Badajoz, Spain.

Antecedentes: Existen trabajos de la flora medicinal de algunos enclaves extremeños ⁽¹⁻³⁾ destacando especialmente la obra ⁽⁴⁾, que recopila información de más de 500 plantas, lo que refrenda el uso de las plantas medicinales en Extremadura.

Objetivos: Analizar la representatividad de las plantas medicinales extremeñas en los grandes grupos taxonómicos, conocer su distribución en los diferentes hábitats presentes en Extremadura y valorar el grado de endemidad de cada una de ellas.

Métodos: Como base de este estudio se ha empleado la obra Vázquez et al. ⁽⁴⁾. La información relativa a distribución, hábitat, abundancia, etc, de cada uno de los taxones se obtiene de la obra básica de Devesa ⁽⁵⁾ y de otras obras posteriores ^(4,6). También se han utilizado el herbario HSS, ANTHOS y GBIF. Los datos recopilados fueron analizados con PASW STATISTICS.

Resultados y conclusiones: Extremadura es un refugio para la flora medicinal de la Península Ibérica ya que en ella viven en estado silvestre alrededor de 400 plantas medicinales. La distribución de las plantas medicinales es muy heterogénea dentro de Extremadura, ya que depende tanto del medio físico como del uso que le da el hombre. La riqueza de taxones medicinales observada en Extremadura es un valor añadido a sumar a la flora de este territorio.

Palabras clave: Plantas medicinales, Extremadura, análisis, biodiversidad.

Referencias: 1. Vázquez, F.M. et al. *J. Ethnopharm.* 1997; 55: 81-85. 2. Muriel, M.R. Estudio técnico de los recursos no maderables de la comarca de Las Hurdes: las plantas medicinales. Tesina. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2005. 3. Blanco, J. et al. *Actas del 5º Congreso Forestal Español: Ávila: Junta de Castilla y León; 2009.* 4. Vázquez et al. *Plantas Medicinales en la Comunidad de Extremadura.* Badajoz: Diputación de Badajoz; 2008. 5. Devesa, J.A. *Vegetación y Flora de Extremadura.* Badajoz: Universitas Editorial; 1995. 6. Ruiz et al. *Vegetación y flora de La Serena y sierras limítrofes.* Mérida: Junta de Extremadura; 2007.

E1-P03 Aplicación de algunos métodos y conceptos de la investigación en ciencias sociales a un estudio etnobotánico realizado en Mallorca (Islas Baleares)

E. Carrió, J. Vallès

Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, Cataluña, España.

Antecedentes: Desde ya hace años se reconoce que el énfasis de los estudios de Etnobotánica ha cambiado de la simple compilación de nombres y usos de plantas en grupos humanos considerados primitivos al tratamiento de las relaciones de cualquier sociedad humana con el mundo vegetal desde una perspectiva holística, que permite la interpretación sistematizada del conocimiento tradicional sobre plantas ⁽¹⁾. La metodología utilizada en los estudios sobre Etnobotánica clásica, pues, no es suficiente para dar respuesta a las preguntas que se plantean desde las nuevas perspectivas de la disciplina ⁽²⁾.

Objetivos: Por eso, en esta comunicación se ponen en práctica algunos métodos y conceptos de la investigación en ciencias sociales aplicados a un estudio etnobotánico que actualmente se está llevando a cabo en Mallorca (Islas Baleares).

Resultados y conclusiones: Se ha recopilado información etnobotánica a partir de entrevistas semiestructuradas a 70 personas. Hasta ahora se han catalogado más de 150 especies. La información obtenida ha sido tratada con el software *Anthropac*. La sistematización de los datos ha permitido obtener una información de base más robusta que hace más objetivo el análisis posterior y las comparaciones con otros estudios.

Palabras clave: Metodología, Anthropac, conocimiento tradicional de plantas, Mallorca.

Agradecimientos: ME (beca FPU AP2007-00766, E.C.). A todos los profesores y alumnos del Biocultural Diversity Erasmus course. Canterbury (Kent, UK). Abril 2010.

Referencias: 1. Davis, W. 1995. In: *Ethnobotany. Evolution of a discipline.* Schultes & von Reis. Ed. Chapman & Hall. 2. Reyes-García et al. 2007. Concepts and methods in studies measuring individual ethnobotanical knowledge. *Journal of Ethnobiology*, 27(2): 182-203.

E1-P04 Actividade antioxidante e antiacetilcolinesterase em extractos de *Artemisia campestris* e *Helichrysum stoechas* da Flora Portuguesa

L.J. Silva^a, P.L. Falé^{a,b}, L. Ascensão^a, M.L. Serralheiro^b

^a Centro de Biotecnologia Vegetal (IBB), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016, Lisboa, Portugal.

^b Centro de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016, Lisboa, Portugal.

Enquadramento: Várias espécies de Asteraceae, nomeadamente dos géneros *Artemisia* e *Helichrysum*, são frequentemente utilizadas em medicina popular para tratamento de problemas respiratórios, gastrointestinais e neurológicos.

Objectivos: A actividade antioxidante e o efeito inibidor da acetilcolinesterase foram estudados em extractos de *Artemisia campestris* e *Helichrysum stoechas* (Asteraceae).

Métodos: Extractos aquosos de *A. campestris* e *H. stoechas* foram preparados como decocções e analisados por HPLC. A estabilidade dos seus componentes foi avaliada em suco gástrico e pancreático artificiais, contendo pepsina a pH 1.2 e pancreatina a pH 8, respectivamente. A inibição da acetilcolinesterase (AChE) e a actividade antioxidante foram também determinadas.

Resultados e conclusões: A decocção de flores de *H. stoechas* apresentou a maior actividade inibidora da AChE, com IC₅₀ de 0.260±0.013 mg/mL. As decocções de caules e folhas desta mesma espécie mostraram também elevados valores de inibição de AChE, semelhantes aos obtidos para as decocções de caules, folhas e flores de *A. campestris* (0.775±0.011 mg/mL). A actividade antioxidante foi similar em todos os extractos destas duas Asteraceae, apresentando a decocção de flores de *A. campestris* (8.6±0.3 µg/mL) o melhor valor. A simulação das condições ácidas do estômago não produziu alterações na composição química dos extractos nem nas suas actividades biológicas, ao contrário do suco pancreático que induziu algumas modificações.

Palavras-chave: *A. campestris*, *H. stoechas*, acetilcolinesterase, antioxidante, digestão artificial.

E1-P05 Variación estacional en los niveles de compuestos fenólicos totales y flavonoides en plantas gipsícolas

O. Mayoral^a, M. Boscaiu^b, J.V. Llinares^a, P. Donat, P. Calatayud, I. Bautista^c, A. Lidón^c, C. Lull^c, O. Vicente^d

^a Institut d'Investigació per a la Gestió Integral de les zones Costaneres (IGIC); ^b Institut Agroforestal del Mediterrani (IAM); ^c RE-FOREST, Dpto. de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente; ^d Institut de Biología Molecular i Cel·lular de Plantes (IBMCPL). Universitat Politècnica de València, Camí de Vera S/N, 46022 – València (Spain).

Antecedentes: Los compuestos fenólicos son un grupo numeroso y heterogéneo de metabolitos secundarios con múltiples funciones en las plantas, cuya composición y concentración es muy variable entre especies y en respuesta al ambiente. De especial interés en Farmacología por su actividad antioxidante son los flavonoides. Los suelos yesíferos representan un medio estresante para las plantas debido a la toxicidad de las sales y a la formación de costras duras que interfieren con el establecimiento de las plantas. El período estival impone niveles muy elevados de sequedad, provocando un estrés hídrico adicional.

Objetivos: Analizar la variación en los niveles de compuestos fenólicos totales y de flavonoides en relación con las condiciones de estrés ambiental, dado que una de las respuestas generales al estrés abiótico se basa en la activación de sistemas antioxidantes.

Métodos: Se han estudiado cuatro especies, dos gipsófitos típicos: *Gypsophila struthium* subsp. *hispanica* y *Ononis tridentata* y dos accidentales: *Rosmarinus officinalis* y *Cistus clusii*. En distintas épocas del año se recolectó material vegetal de las sumidades aéreas de estas especies en tres parcelas situadas en una pendiente, siguiendo un gradiente decreciente de xericidad. Para la medida de compuestos fenólicos totales y flavonoides se siguieron los procedimientos estándar.

Resultados y conclusiones: Todas las especies muestran una disminución de flavonoides en otoño respecto al verano a excepción de *O. tridentata*. El descenso más pronunciado se ha observado en *R. officinalis*, de forma más marcada en la parcela más xérica. El estrés hídrico se apunta por tanto como uno de los factores determinantes en el aumento de los fenoles, más importante que el estrés impuesto por los yesos del sustrato.

Palabras clave: Antioxidante, composición química foliar, estrés abiótico, fenoles, gipsófitos.

Agradecimientos: Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (proyecto CGL2008-00438/BOS), con contribución de fondos FEDER de la UE.



E1-P06 Medicinal and food uses of *Euphorbia*'s in three regions of the Basque Country

R. Alarcon, *C. Priestley*, *M. Heinrich*

The School of Pharmacy, GlaxoSmithKline. rocio.alarcon@pharmacy.ac.uk. Centre for Pharmacognosy and Phytotherapy, The School of Pharmacy, University of London, 29-39 Brunswick Square, London WC1N 1AX

Background: In three geographical areas of the Basque Country (Spain), non-cultivated *Euphorbia* species are used people both as food and medicines.

Objectives: The main goal of this study is a critical assessment of the biocultural role of the genus *Euphorbia*, of which there are five local species.

Methods: Information was collected using semi-structured and structured ethnobotanical interviews. SPSS was used to analyze the data.

Results and conclusions: Out of 255 plant species used, 5 species correspond to the genus *Euphorbia*: *E. peplis* L., *E. peplus* L., *E. serrata* L., *E. villosa* Waldst. & Kit. *ex* Willd., and *E. sp.* The local name for all of them is "Lechetreznas". Overall the uses are divided into two main categories Edible and Medicinal/Functional. With respect to the use reports (total: 6572), 0.8% corresponded to uses of the genus for medicinal/functional purposes and 0.3% to edible examples of medicinal uses include: All "Lechetreznas" are used for clearing the skin from moles, warts and other skin infections, and are considered to have anti-bacterial and anti-viral properties (Local information). Examples of food uses include: In the past people used the latex of *Euphorbia* ssp. especially *Euphorbia peplus* to prepare cheese. One of the main local uses is for skin complaints and, demonstrating the value of local knowledge to indicate medicinal properties of potential commercial value, The Euphorbiaceae is an example of a family for which the use report shows a relatively low frequency of use; however there are both food and medicinal uses. Probably the reasons why use is low is since modern techniques are available such as removal of moles using surgery or creams. On the other hand, *Euphorbia peplus* is currently developed for the treatment of skin cancer. Ogbourne *et al.* (2007). The Lechetreznas are a plant complex where the individual species have similar uses (Linares *et al.* 1987). The Basque bio-cultural diversity allows switching from one species to another according to availability, people's needs, and local traditions.

Keywords: *Euphorbia*, medicinal plants, Lechetreznas. food, medicines

E1-P07 An Ethnobotanical study in Navarra (Spain)

M.I. Calvo^a, *S. Akerreta*^b, *R.Y. Cervero*^b

^a Department of Pharmacy and Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmacy, University of Navarra, Irunlarrea s/n, 31008 Pamplona, Spain. ^b Department of Plant Biology (Botany), Faculty of Sciences, University of Navarra, Irunlarrea s/n, 31008 Pamplona, Spain.

Background: An ethnobotanical and medical study was carried out in Navarra, a region known both for its high biological diversity and its cultural significance.

Objectives: To collect, analyze and evaluate the Ethnobotany knowledge about medicinal plants in a northern Iberian region (Navarra, 10421 km², 620377 inhabitants).

Methods: Fieldwork was carried out from 2004 to 2007⁽¹⁾. We performed semi-structured interviews with 667 informants (mean age 72; 56% women, 44% men), identified the plant reported and analyzed the results. The data was analyzed using quantitative indexes.

Results and conclusions: We recorded 3770 use-reports of the 287 medicinal plants cited, belonging to 63 botanical families (Compositae, Labiatae and Rosaceae, mainly). The most important species are *Santolina chamaecyparissus* ssp. *squarrosa*, *Chamaemelum nobile* y *Urtica dioica*. The folk knowledge about medicinal plant use is still alive in Navarra. The obtained results can use for new scientific studies.

Keywords: Traditional plant Knowledge; Quantitative Ethnobotany; Medicinal plants.

Acknowledgments: We thank all our informants, who were happy to share with us their knowledge. This study has been subsidized by a grant from the Navarra Government, and the Foundation Universidad de Navarra.

References: 1. Akerreta, S., 2009. Etnobotánica farmacéutica en Navarra: del uso tradicional de las plantas medicinales a su evidencia científica. PhD Thesis, Faculty of Science, University of Navarra, 831pp. 1 CD.

E1-P08 Plantas tóxicas utilizadas tradicionalmente como insecticidas y repelente de insectos en Las Arribes del Duero (centro-oeste de España)

J.A. González, M. García-Barriuso, F. Amich

Facultad de Biología, Universidad de Salamanca, Campus Unamuno, E-37071, Salamanca, España.

Grupo participante en la "Red Iberoamericana de Saberes y Prácticas Locales sobre el Entorno Vegetal" (RISAPRET, CYTED).

Antecedentes: Algunas plantas, debido a su toxicidad u olor desagradable, han sido empleadas tradicionalmente como insecticidas o repelente de insectos por los habitantes de Las Arribes del Duero (Salamanca-Zamora), una comarca fronteriza con Portugal caracterizada por una fuerte regresión demográfica y una población apoyada en una economía de subsistencia centrada principalmente en la ganadería

Objetivos: Recopilar el uso de diferentes plantas como remedio para el tratamiento de ectoparásitos de los animales domésticos y como elementos de protección de los cultivos agrícolas y de los alimentos almacenados y ropas

Métodos: La información ha sido obtenida mediante entrevistas semiestructuradas con 80 personas (44 hombres y 36 mujeres, rango de edad = 45-98 años, media = 72 años)

Resultados y conclusiones: A modo de ejemplo, el torvisco se emplea para combatir el piojo de la gallina o contra las pulgas, colgando una ramita en el gallinero o pulverizando el establo con el agua en la que previamente se ha sumergido la raíz. Asimismo, se combina con jara, que actúa como "atrapapiojos" al quedarse éstos atrapados en sus hojas pegajosas. También se colocaban unas ramas de jara en el melonar para atraer a la "melera" (un pulgón). Hojas de laurel se metían entre los garbanzos y alubias para evitar la proliferación de gorgojos. Y, aún hoy en día, es muy común el uso como "antipolilla" de unas ramitas secas de lavanda metidas en un saco de tela entre la ropa

Palabras clave: Plantas tóxicas, insecticidas, repelentes, Arribes del Duero, España.

E1-P09 Ethnobotany in the Cantabrian mountains: Cofiñal (León)

A. Alonso, C. Acedo, F. Llamas

Universidad de León, Campus de Vegazana s/n, 24071, León, España. f.llamas@unileon.es

Background: In the last past years, several studies have been carried out in the province of León. Nevertheless, the Cantabrian Mountains are poorly studied, there is only an ethnobotanical study about the Picos de Europa⁽¹⁾ collecting information about Sajambre and Valdeón.

Objectives: The main goal of this work is to make an approach to the knowledge of the popular names and traditional uses of plants known by people in a village in the Cantabrian Mountains, Cofiñal, province of León (Spain), and to know which of them continue in use, and which of them are now abandoned.

Methods: The study period covers the years 2008-2010. To get the information we made consecutive personal interviews of non structures type (with open and direct questions). When the interviewed remembered, we took data about the plant parts to use, which is the time to harvest it, and how to use it. To compile this information we had to walk to the country with the interviewed people, usually in summertime. During the interview, we collected every recognized plant, or those they knew any important information, writing down its popular name and data we were getting. Then, we identified them in the laboratory, to get its scientific name. All these vouchers are deposited in the herbarium LEB. Taking into account that popular knowledge in rural areas is getting poorer and poorer, we have included the full data we got, even with a single reference of any use or species.

Results and conclusions: We got 43 popular names, and 15 different uses of 24 taxa. Most of the taxa belong to 25 families (Fabaceae, Rosaceae and Asteraceae contain 60% of the taxa) and 41 genera.

Keywords: Cofiñal, Cantabrian range, Ethnobotany

Acknowledgments: Paulino González, Diego Alonso Merino.

References: 1. Lastra Menéndez J.J. Etnobotánica en el Parque Nacional de Picos de Europa, Oviedo: Organismo Autónomo de Parques Nacionales, 2003.



E1-P10 Uso de plantas medicinales en la farmacia comunitaria en la zona norte de Cáceres (España)

M.T. Sáenz, A.M. Quilez, M.D. García

Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. C/ Profesor García González nº 2, 41012 Sevilla (España)

Antecedentes: En nuestro país se está produciendo un aumento significativo del uso de "remedios alternativos" que proceden de los antiguos remedios tradicionales ahora reavivados o bien de nuevas prácticas curativas o remedios exóticos introducidos recientemente

Objetivos: El objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de las plantas medicinales utilizadas en medicina popular en la zona norte de la provincia de Cáceres

Métodos: Se ha realizado una encuesta a 176 personas con edades comprendidas entre 14 y 87 años, de ambos sexos (112 y 64) y diferente nivel social.

Resultados y conclusiones: Los rangos de edad son: 14-40 años: 53 (30.11%); 41-60 años: 72 (40.90%); + de 60: 51 (28.98%).

Consumen productos naturales con fines terapéuticos: 58%, de los cuales el 19% emplea plantas medicinales, el 27% preparados fitoterapéuticos y el 20% ambas formas.

Principalmente se utilizan en patologías digestivas (67%), tratamientos adelgazantes (24%), trastornos circulatorios (7%) y otras patologías (2%). En el 84% de los casos no lo prescribe el médico, pero se lo recomiendan amigos, familiares, ellos mismos, e incluso se informan a través de los medios de comunicación. En el 85% de los casos se les resuelve bien el problema.

Muchos de ellos lo toman conjuntamente con otras especialidades farmacéuticas

Un 32% toman estos remedios habitualmente, y en muchos casos incluso llevan varios años sin notar ningún efecto adverso (solo un 4%).

Mayoritariamente adquieren estos productos en centros comerciales.

Palabras clave: Plantas medicinales, Cáceres, Etnofarmacología.

E1-P11 Revalorización del consumo de plantas comestibles silvestres de la provincia de Alicante (España)

C. Obón, A. Romojaro, M.T. Pretel

Depto. Biología Aplicada, Universidad Miguel Hernández, EPSO, Ctra. Beniel Km 3.2, 03312-Orihuela (Alicante). Spain

Antecedentes: El conocimiento del consumo tradicional de las plantas comestibles silvestres y su apreciación por el consumidor actual podría suponer una proyección a medio plazo sobre el sistema productivo del medio rural ya que se podrían abrir nuevos campos de desarrollo a base de recursos naturales de la zona y dar lugar a nuevas fuentes de explotación racional.

Objetivos: Realizar una revisión sobre el uso alimentario de diversas especies de plantas comestibles silvestres de la provincia de Alicante y las formas tradicionales de preparación, así como analizar en el laboratorio algunas características organolépticas (sabores, aromas y texturas) que puedan ser apreciadas por el consumidor actual.

Métodos: Se hace una revisión de la bibliografía disponible de la provincia de Alicante así como de la investigación llevada a cabo por nuestro equipo sobre el consumo tradicional de plantas silvestres. El análisis sensorial de las plantas lo realizó un grupo de diez catadores entrenados.

Resultados y conclusiones: Todas las acelgas se consumen cocidas acompañadas con otras verduras (bullit). El uso del espárrago y el hinojo está muy difundido tanto en la Comunidad Valenciana como fuera de ella. El raïmet de pastor (en salmuera), la llengua d'ovella y todas las especies estudiadas pertenecientes a la familia Asteráceas se consumen en ensalada. La mayoría de las plantas tienen sabores, aromas y texturas aceptables, excepto el raïmet de pastor cocido, aunque cuando se preparó en salmuera fue bien valorado por los catadores, reconociendo así su gran popularidad en la provincia de Alicante. Nuestros resultados muestran que la revalorización de plantas comestibles silvestres es posible y se podría favorecer la permanencia y fomentar el cultivo de muchas de ellas, lo que aumentaría la diversidad de nuestra dieta.

Palabras clave: Plantas comestibles silvestres, provincia de Alicante.

E1-P12 Control de calidad de achicoria en las herboristerías de la ciudad de Valencia

M.T. Barquero^a, I. Martínez Solís^b, J. Güemes^c

^aUniversidad CEU Cardenal Herrera. ^bSEPLAN Universidad CEU Cardenal Herrera Universidad de Valencia. ^cUniversidad de Valencia. Jardín Botánico ICBIIE.

Antecedentes: La achicoria (*Cichorium intybus* L.) es una planta medicinal tradicionalmente utilizada como sucedáneo del café, fundamentalmente por sus principios amargos⁽¹⁾ y por su aroma característico debido a la acetofenona, sobre todo⁽²⁾. Además tiene efecto colagogo y laxante. La droga que nos ocupa es la raíz de la planta, cuyo uso ha decaído en los últimos años debido a la introducción de productos descafeinados de agradable sabor. No obstante, continua vendiéndose en todas las herboristerías de la ciudad de Valencia, de ahí que consideremos la necesidad de un control de este material vegetal de uso alimentario.

Objetivos: a) obtención de los caracteres diferenciales morfológicos e histológicos de la droga y b) aplicación de los caracteres en el control de calidad de la droga en preparados comerciales.

Método: Se realiza un estudio morfológico y histológico de la planta de achicoria sobre material fresco y pliego del herbario (VAL. 188062), para obtener la caracterización de la droga. Posteriormente, se aplican los caracteres al análisis de 10 muestras obtenidas en 10 herboristerías distintas de la ciudad de Valencia.

Resultados y conclusiones: La droga de la achicoria es la raíz de la planta, fácilmente reconocible morfológicamente. Respecto a la histología, lo más característico es el sistema vascular, un xilema dispuesto en amplios radios y conservando restos del mismo que inervan raíces de alto orden.

Respecto a las 10 muestras analizadas, dos de ellas no contienen la droga, cuatro presentan raíz de achicoria y otras partes de la planta y cuatro solamente contienen raíz, de las cuales dos están contaminadas con insectos y gusanos.

A la vista de los resultados, quizá por mala práctica de recolección y/o de conservación, se producen adulteraciones y contaminaciones que provocan la inseguridad en el consumo de la achicoria que ofrecen las herboristerías de la ciudad de Valencia.

Referencias: 1. Cañigüeral, S. y Vanaclocha B., *Vademecum de Prescripción*. Editorial Masson, Barcelona 2003, págs. 90-94. 2. Mulet L., *Flora Tóxica de la Comunidad Valenciana*, Editorial Gráficas Castañ, Onda Castellón, pags. 133-134.

E1-P13 Estudio etnofarmacológico de *Euphorbia lactea* Haw.

M.D. García, M.A. Fernández, R. Puerta, M.T. Saenz

Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla, España. C/Profesor García González, nº 2, 41012 Sevilla.

Antecedentes: Muchas especies del género *Euphorbia* son ampliamente conocidas por la aplicación de su latex para distintas dolencias^(1,2). En República Dominicana, se usa el látex de *Euphorbia lactea* Haw., vía tópica, en algunas poblaciones campesinas para eliminar verrugas y micosis de pies y manos y para tratar dolores dentales. En este último caso se coloca el latex en la pieza dental produciendo un efecto corrosivo y aliviando el dolor y la inflamación.

Objetivos: Queremos valorar el nivel de uso en medicina popular de esta especie.

Método: Para llevar a cabo el trabajo hemos realizado un estudio etnofarmacológico, consistente en una encuesta sobre el uso de esta planta entre la población de Barahona (República Dominicana), donde se utiliza como remedio para las dolencias dentales, ya que hay difícil acceso a los odontólogos. Se entrevistaron 186 personas de ambos sexos (63% mujeres y 37% varones) de diferentes edades y pertenecientes a distintas unidades familiares y categorías profesionales y sociales, a los que se les preguntó sobre tres cuestiones fundamentales: Datos demográficos generales, accesos a servicios de salud y uso de plantas medicinales y en concreto la especie estudiada *E. lactea*.

Resultados y conclusiones: Siempre se emplea el látex de la planta por vía tópica, recolectada por miembros de la familia, sin que influya la hora de recolección. El estado civil no tiene influencia significativa en su uso, no así el sexo: hombres (76.8%) y en edades comprendidas entre 40-50 años. El nivel de educación influye notablemente, siendo la población analfabeta o con niveles de estudio primarios, los usuarios más habituales (80%).

Palabras clave: *Euphorbia lactea* Haw., látex, Etnofarmacología.

Acknowledgments: Agradecemos a la AECL la financiación de este proyecto.

Referencias: 1. Bruneton, J., *Farmacognosia*, Ed. Acribia, Zaragoza, 2001. 2. Lanhers, M.C., Fleurentin et al., *Planta Med.* 57(3), 225-231.



E1-P14 Antioxidant components in strawberry-tree fruits (*Arbutus unedo* L.)

B.M. Ruiz^a, P. Morales^b, V. Fernández^a, M.C. Sánchez^a, M. Cámara^a, M. Molina^c, J. Tardío^c

^a Dpto. Nutrición y Bromatología II. Universidad Complutense de Madrid, Pl. Ramón y Cajal s/n, 28040, Madrid, Spain. ^b Universidad Internacional Valenciana (VIU). ^c IMIDRA, Finca El Encín, Apdo. 127, 28800, Alcalá de Henares, Madrid, España.

Background: Wild plants have historically been an important complement to diet in rural areas of the Mediterranean region. Last trends in human nutrition include an increasing interest on wild species as potential sources of bioactive compounds or functional foods.

Objectives: To evaluate the content of some bioactive compounds in the fruits of *Arbutus unedo* L., a Mediterranean species traditionally consumed in Spain.

Methods: Samples were gathered in two different areas from Central and Western Spain. They were analysed for vitamin C, both as ascorbic acid (AA) and dehydroascorbic acid (DHA) by HPLC, carotenoids by HPLC and phenols by Folin-Ciocalteu method.

Results and conclusions: The samples analysed have showed much higher levels of vitamin C than many conventional fruits (133-262 mg/100 g), being AA the major form, with a high antioxidant activity. Carotenoids were -carotene the predominant one. Phenols were quantified, being in levels of 624-1961 mg/100 g. Due to the presence of these components, with demonstrated antioxidant activity, strawberry-tree fruits can be good sources of bioactive compounds and its intake could contribute to enhance the quality of the diet.

Keywords: Strawberry-tree fruits, *Arbutus unedo* L., antioxidants, vitamin C.

E1-P15 Management and sustainable use of medicinal and aromatic plants as a contribution to the valorisation of the rural areas – an ethnobotanical approach

E. Bettencourt^a, S. Dias^b, F. Rocha^c, V.R. Lopes^c, A.M. Barata^c, A.M. Carvalho^d

^a Genetic Resources, Ecophysiology and Plant Breeding Unit, Instituto Nacional dos Recursos Biológicos, I.P., Quinta do Marquês, 2784-505 Oeiras, Portugal. ^b Bioversity International, Via dei Tre Denari, 472/a, 00057 Rome, Italy. ^c Banco Português de Germoplasma Vegetal/Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P., Quinta S. José, S. Pedro de Merelim, 4700-859 Braga, Portugal. ^d CIMO/Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal. anacarv@ipb.pt

Background: Since the antiquity plants have been used by Man for food, condiment as well as for their therapeutic properties. At present, it is estimated that 70% of the drugs used in modern medicine are of plant origin.

Objectives: The study aims to collect, conserve and characterise the genetic diversity of medicinal and aromatic plants (MAP) and to document cultural heritage and traditional ecological knowledge (TEK) related with their use.

Methods: The study was implemented through an ethnobotanical approach, which recorded plant-use and TEK, and the systematic collecting, conservation, characterisation and documentation of plant germplasm.

Results and conclusions: A total of 1107 people were interviewed resulting in 1386 ethnobotanical questionnaires, covering vast and diverse regions of Portugal. Standards for morphological characterisation were developed for those species for which internationally proposed standards did not exist. A total of 213 samples, representing nine Genera, were collected, conserved, characterised and documented in the Portuguese Gene Bank.

Keywords: MAP, Ethnobotany, Traditional knowledge, Germplasm characterisation and conservation.

E1-P16 Conocimiento y uso tradicional de las setas en el Poniente Granadino, España.

G. Benítez, J. Molero Mesa, M.R. González-Tejero

Departamento de Botánica, Universidad de Granada. Campus Universitario de Cartuja s/n, 18071, Granada, España.

Antecedentes: Desde el surgimiento de la Etnomicología, parte de los esfuerzos se han centrado en el conocimiento de los hongos alimenticios. En Andalucía, como en otras zonas consideradas micófbas, cada vez son más los aficionados a la recolección, aumentando el número de especies conocidas y consumidas. Este incremento, motivado por diversos motivos, aleja cada vez más el saber tradicional del académico.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de los hongos aprovechados tradicionalmente en el Poniente Granadino desde una perspectiva etnobiológica. Recopilar sus nombres vernáculos, usos tradicionales, formas de preparación y contrastar los resultados con trabajos generales sobre especies alimenticias y tóxicas.

Métodos: La obtención de información ha sido mediante entrevistas abiertas y semiestructuradas. En ocasiones con informantes previamente seleccionados mediante cuestionarios cerrados y seleccionados por su supuesto mayor conocimiento. La información se ha validado con material recolectado en las salidas de campo con los informantes, identificando el material en el departamento de botánica. Se han depositado testigos en el herbario de la U. de Granada.

Resultados y conclusiones: Este trabajo incluye un total de 28 taxones (especies o grupos de especies) de un total de 17 familias. El empleo tradicional de los hongos en el territorio se centra en la micofagia. Consideramos que 16 taxones se consumen de forma tradicional con mayor o menor frecuencia, y otros 7 son conocidos y empleados con menor carácter tradicional. Hemos encontrado especies que se consumían tradicionalmente cuyo uso ha quedado obsoleto y varias especies de "nueva incorporación" que sólo algunos recolectan y consumen. Se recogen las especies consideradas tóxicas y usos medicinales puntuales de las especies.

Palabras clave: Etnomicología, hongos, setas, Granada, España.

E1-P17 Aplicaciones etnofarmacológicas de la ortiga (*Urtica dioica* L.) en la provincia de La Coruña (Galicia, España)

J.A. Latorre Catalá

Departamento de Botánica de la Facultad de Farmacia de Valencia.

Antecedentes: No existen estudios etnofarmacológicos de esta planta en esta provincia, aunque si hay referencias bibliográficas de su uso. La *Urtica dioica* L. está considerada como planta medicinal según la Farmacopea Española 3ª Edición.

Objetivos: Recopilar los usos tradicionales de la *Urtica dioica* L., establecer la acción farmacológica y contrastarla con los usos científicos documentados.

Métodos: Entrevistas a 240 informantes previamente seleccionados. Identificación botánica de las muestras vegetales recogidas y posterior tratamiento informático de los datos obtenidos. Contrastación bibliográfica de los resultados.

Resultados y conclusiones: Un 50% de los 240 informantes del estudio la utiliza o la ha utilizado, encontrando un total de 137 referencias de uso (incluidos usos veterinarios y alimentarios) en 56 ayuntamientos distintos. Ubicados en 17 de las 18 comarcas de la provincia de La Coruña. La mayoría de los usos etnofarmacológicos citados por los informantes, p.ej: para bajar la tensión, para las anemias, para orinar, para la úlcera de estomago, para los sabañones, para la hinchazón de piernas, para los hemorroides, como depurativa, para la caspa y el crecimiento del cabello, han podido relacionarse con acciones farmacológicas contrastadas: acción diurética, antianémica, cicatrizante, rubefaciente, activadora de circulación, antiinflamatoria, depurativa, remineralizante, antiseborreica, estimulante del crecimiento capilar.

Palabras clave: Ortiga, *Urtica dioica* L., Etnofarmacología, plantas medicinales, La Coruña

Agradecimientos: A los Dres. G. Stübing y J.B. Peris, del Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia de Valencia.



E1-P18 Conservación de variedades tradicionales de frutales de la Sierra Norte de Madrid

L. Aceituno Mata, E. Montero González, M. Pardo de Santayana, M. Molina J. Tardío

Universidad Autónoma de Madrid. C/ Darwin, 2, 28049, Madrid, España.

Antecedentes: En la Sierra Norte de Madrid se ha practicado una agricultura de subsistencia hasta los años 60, en la que las variedades tradicionales diversificaban la dieta. En la actualidad sólo se mantiene el cultivo de huertos familiares y árboles frutales. Las zonas rurales de montaña son un refugio para la diversidad agrícola. Sin embargo, sólo las personas mayores conservan las variedades tradicionales y el saber local sobre ellas, por lo que corren el riesgo de perderse.

Objetivos: 1) Recoger y sistematizar el saber popular sobre las variedades tradicionales de frutales, 2) Recolectar material vegetal para su conservación en un banco de germoplasma.

Métodos: Se han realizado entrevistas semiestructuradas a 60 personas sobre la morfología y el manejo tradicional de las variedades, su origen y vigencia, formas de consumo, capacidad de conservación y valoración según sus criterios. Se han recolectado yemas e injertado sobre patrones francos para crear una colección viva de variedades tradicionales de frutales.

Resultados y conclusiones: Se ha documentado el uso de 73 variedades tradicionales de 11 especies de frutales. Destaca la gran diversidad de manzanos, perales, ciruelos y cerezos. Hasta el momento se dispone de una colección de 55 variedades que va a ser ampliada. Las variedades son valoradas por su sabor, conservación, precocidad o seguridad en la cosecha. Antes se mantenía la diversidad porque aseguraba llenar la despensa de fruta todo el año. Actualmente las variedades tradicionales se conservan principalmente por su sabor y su uso en platos tradicionales.

Palabras clave: Banco de germoplasma, variedades tradicionales, frutales, Etnobotánica, Madrid.

Agradecimientos: Investigaciones financiadas por IMIDRA (FP03-DR3, FP05-DR-ETNO, FP07-DR2 y FP10-FRUT).

Referencias: 1. Vogl-Lukasser, B. & C.R. Vogl (2002). En R. Bottarin, U. Tappeiner (eds.): *Interdisciplinary Mountain Research*: 264-273. Blackwell, London

E1-P19 Usos tradicionales y recientes de la palmera datilera y especies próximas (*Phoenix, Arecaceae*) en el SE de España

D. Rivera^a, C. Obón^b, A. Alonso^b, F. Alcaraz^a, E. Laguna^c

^a Universidad de Murcia, rivera@um.es. ^b Universidad Miguel Hernández. ^c Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal.

Antecedentes: La palmera datilera ha sido un recurso básico en el SE de España. La existencia de palmeras junto a las casas, huertos de palmeras, o palmerales históricos, como los de Orihuela, Elche o Alicante se debe a la actividad de campesinos y de los palmereros.

Objetivos: Conocer los usos y el manejo tradicional de la palmera en el SE de España.

Métodos: Trabajo de campo con entrevistas abiertas y semiestructuradas a personas seleccionadas por sus conocimientos sobre las palmeras en sus ambientes de trabajo (huertos, tiendas de dátiles en Elche, puestos en mercados al aire libre. Revisión de la bibliografía existente.

Resultados y conclusiones: Todas las partes de la palmera datilera son utilizadas y los usos para los que se emplean son muy diversos. Las categorías de uso detectadas son: Comestibles, Ceremoniales, Religiosos, Lúdicos, Combustible, Construcción, Medicinales, Forrajera, Jardinería (Ornamental), Licorería, Artesanía, Apicultura, Textil, Cestería, Escobas. Sobre esta base se desarrolló en el Siglo 20 un activo negocio de producción de palmeras ornamentales en viveros y campos, implicando el cultivo de más de 10 especies diferentes de *Phoenix* y de sus híbridos.

Palabras clave: Palmera, Etnobotánica, medicina popular.

Agradecimientos: Proyecto INIA RF2007-00010-C03

E1-P20 Estudio sobre la biodiversidad agrícola en la Alpujarra granadina

J.M. Romero, M.B. González-Tejero, J. Molero, G. Bénitez

Dpto Botánica, Univ. Granada, mreyes@ugr.es

Antecedentes: La importante pérdida de variedades de cultivo locales, tanto de frutales como de cultivos herbáceos, que se está produciendo en Andalucía, ha hecho que distintas asociaciones y administraciones, preocupadas por el tema, impulsen el desarrollo de trabajos encaminados a inventariar los recursos fitogenéticos de interés agrícola de forma que se puedan abordar proyectos de desarrollo económico y al mismo tiempo se pongan a punto técnicas de conservación y manejo de este tipo de recursos y del importante patrimonio cultural que llevan asociados. En este trabajo se aportan los resultados obtenidos en el estudio realizado en la Alpujarra granadina, una de las zonas andaluzas que conserva, aun hoy en día, un gran número de variedades locales (López González et al. 2008)

Objetivos: a) Inventariar y sistematizar la biodiversidad agrícola de la zona, recolectando muestras de germoplasma. b) Recoger el conocimiento campesino asociado a los cultivares tradicionales, su importancia, usos, criterios, procedimientos de selección, indicaciones operacionales en el manejo, caracterización, taxonomías tradicionales, etc.

Métodos: Se han utilizado las técnicas habituales en Etnobotánica, realización de entrevistas abiertas y semiestructuradas y técnicas de participación observativa. Esto requiere una estrecha relación entre el investigador y los habitantes, por lo que un investigador del proyecto ha permanecido de forma continuada en la zona de estudio. La información se ha registrado principalmente mediante notas escritas. Se han realizado fotografías de cultivos y agricultores y, en algún caso, videos del manejo de los cultivos. Se ha realizado una base de datos (ACCESS) con la siguiente información: a) Registro numerado de las muestras, donante, localidad, fecha b) Tabla de donantes, localidad de origen, edad y datos para su localización c) Tabla de semillas, denominaciones populares y nombre científico

Resultados y conclusiones: Se ha contactado con 120 informantes, fundamentalmente en la Alta Alpujarra, visitando 23 localidades y 12 cortijos en las sierras. Se obtuvieron 467 muestras de germoplasma, pertenecientes a 34 especies o subsp de 16 familias botánicas. En el huerto experimental, se cultivaron más de 40 variedades locales, de las que se pudieron obtener datos para su evaluación.

Palabras clave: Agroecología, Recursos Fitogenéticos, Alpujarra granadina.

E1-P21 Aproximación al conocimiento etnomicológico en Castilla-La Mancha (Spain)

J. Fajardo, A. Verde, A. Valdés, D. Rivera, C. Obón

Jardín Botánico de Castilla-La Mancha. josefajard@gmail.com

Antecedentes: En este trabajo se exponen los conocimientos etnomicológicos recopilados por el equipo de autores en su trabajo de campo por Castilla-La Mancha (España). Desde un punto de vista conceptual y metodológico, se aborda el tema bajo una perspectiva etnobiológica. Por otra parte, se analiza la evolución de estos conocimientos y sus características diferenciales.

Objetivos: Recopilar el conocimiento tradicional relacionado con los hongos. Realizar un catálogo de especies conocidas y usadas en Castilla-La Mancha. Analizar y estudiar la importancia y significado de este recurso natural en el sistema tradicional de conocimientos etnobiológicos.

Métodos: El trabajo de campo, se enmarca en una investigación mucho más amplia, etnobiológica, desarrollada por los autores desde hace veinte años. La información expuesta se ha obtenido por una parte, a través de entrevistas abiertas, cuya información se recoge en los cuadernos de campo de los autores y por otra, mediante la revisión de trabajos específicos en el tema o relacionados con la Etnobotánica, Etnobiología o Etnografía. Estos datos han sido almacenados en la base de datos de Etnobiología en la que estamos transcribiendo nuestro trabajo de campo.

Resultados y conclusiones: En este trabajo se expone el primer catálogo etnomicológico regional, es decir la lista de especies de hongos conocidos popularmente, que ascendería a 80 taxones. Se citan 288 nombres comunes de hongos, entendiendo cada referencia ligada a un taxón (un mismo nombre común aplicado a dos taxones distintos, lo consideramos como dos nombres comunes diferentes). Si consideramos únicamente los hongos recolectados como alimento, encontramos que se recogen 62 taxones distintos.

Palabras clave: Castilla-La Mancha, etnomicobiota, Etnomicología.



E1-P22 Los caracoles como alimento tradicional en Albacete. Recolección y consumo

J. Fajardo, A. Verde, A. Valdés, D. Rivera D, C. Obón

Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, josefajard@gmail.com

Antecedentes: Los caracoles se consumen tradicionalmente como alimento en diversas zonas del mundo. Tienen formas de preparación exclusivas y su contribución a la dieta anual es testimonial ya que los caracoles terrestres son un recurso de temporada. En gran parte de España son muy valorados tradicionalmente e intervienen en numerosas recetas y preparaciones culinarias. En Albacete es un recurso biológico de gran importancia cultural.

Objetivos: Recopilar el conocimiento tradicional relacionado con los caracoles terrestres. Analizar y estudiar la importancia y significado de este recurso natural en el sistema tradicional de conocimientos etnobiológicos. Realizar un catálogo de especies conocidas y usadas en la provincia de Albacete.

Métodos: El método de trabajo llevado a cabo es una revisión etnobiológica tanto de los datos publicados como de la investigación llevada a cabo por nuestro equipo de trabajo de la recolección y consumo tradicional de caracoles terrestres en la provincia de Albacete.

Resultados y conclusiones: En este trabajo se recogen 8 especies de caracoles terrestres recolectados y/o consumidos en la provincia de Albacete. Constatamos al mismo tiempo, la importancia cultural de este recurso biológico en nuestra área de trabajo, donde es un ingrediente importante en la gastronomía tradicional. También se usan en medicina popular y están firmemente anclados en la cultura popular.

Palabras clave: Albacete, Etnobiología, Alimentos Locales, Caracoles terrestres.

E1-P23 Efeito da uva (*Vitis vinifera*) sobre a expressão do NF- κ B na colite experimental

A. Luiz-Ferreira, A.^a, R.J. Dunder^b, A.C.A. Almeida^a, E.A.R. Socca^a, F.M. de Faria^a, C. Takayama^a, A.R.M. Souza-Brito^a

^aUniversidade Estadual de Campinas, Departamento Anatomia, Biologia Celular e Fisiologia e Biofísica, CP. 6109, Campinas, Brasil.

^bUniversidade Estadual de Campinas, Departamento de Farmacologia, CP. 6111, Campinas, Brasil.

Doença inflamatória intestinal (DII) é caracterizada pela inflamação crônica do intestino que compreende duas condições: a retocolite ulcerativa (RCU) e a doença de Crohn (DC). O sistema imune da mucosa intestinal tem um papel central na patogênese da DII. Em ambas, RCU e DC, o equilíbrio imunológico é severamente prejudicado, aumentando a expressão de mediadores pró-inflamatórios. O fator de transcrição nuclear kappa B (NF- κ B) é um regulador-chave neste equilíbrio e está marcadamente aumentado na DII. Considerando sua capacidade de promover a expressão de vários genes pró-inflamatórios, ele influencia fortemente o curso da inflamação da mucosa. Não existe um tratamento adequado e seguro para as DII, assim é interessante estudar agentes que preferencialmente façam parte da dieta, no tratamento da mesma. Este trabalho avaliou a atividade anti-inflamatória da Uva sobre a mucosa intestinal de animais com colite experimental. Para isso avaliou a ação da Uva sobre a expressão do NF- κ B no modelo de colite experimental induzida pelo ácido trinitrobenzeno sulfônico (TNBS) em ratos machos Unib: WH (180-250 g) divididos nos seguintes grupos: Salina, TNBS e Uva (0,5 g.kg⁻¹). A colite foi induzida através da administração intra-retal do TNBS (10 mg) diluído em etanol 50% (v/v). Os animais (n=8) foram pré-tratados durante 15 dias com Uva e, no 16º dia, receberam uma injeção intra-retal de TNBS. Após a indução da colite os animais foram tratados durante 7 dias e, após este período, foram sacrificados e tiveram seus intestinos retirados e processados para análise por *Western Blotting*. Os resultados foram expressos pela média \pm e.p.m, análise de uma via (ANOVA) seguido pelo teste de Tukey. O grupo TNBS apresentou alta expressão do NF- κ B; por outro lado, o grupo Uva foi capaz de reduzir de maneira estaticamente significativa a expressão do mesmo quando comparado ao grupo TNBS. O resultado indica uma atividade anti-inflamatória intestinal da Uva relacionada com a diminuição da expressão do NF- κ B.

Palavras-chave: Doença Inflamatória Intestinal, *Vitis vinifera*.

E1-P24 Importancia de los estudios micromorfológicos y anatómicos en la identificación de drogas vegetales

L.M. Muñoz Centeno

Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Campus Miguel de Unamuno, Salamanca 37007.

La elaboración de monografías completas de las plantas medicinales de la Península Ibérica es uno de los pasos más importantes para el conocimiento y conservación de nuestra flora medicinal. Estas monografías pueden constituir una valiosa información a la hora de garantizar la calidad, seguridad, eficacia y control de calidad eficiente, necesarios para la comercialización y desarrollo tecnológico de los fitofármacos. Las técnicas actuales de control de calidad están basadas en la identificación del material vegetal, utilizando tanto los caracteres morfológicos como los perfiles cromatográficos que caracterizan a una droga vegetal.

Un buen estudio morfológico y anatómico de la droga es el primer paso hacia un control de calidad riguroso. La información morfológica y anatómica sustenta la identificación taxonómica convencional de la planta, a la cual se suman una serie de descripciones macro y microscópicas de la parte utilizada que proporcionan los caracteres propios (parámetros de identificación) de la droga vegetal. El estudio microscópico puede proporcionar una información más completa, sobre todo en muestras donde la droga está dividida. Los caracteres anatómicos nos aportarán datos sobre estructuras celulares propias de cada taxón para así realizar una identificación más minuciosa.

Se han elaborado una serie de monografías en las que uno de los apartados más relevantes es el estudio de los órganos oficiales. En este apartado se ha hecho una descripción morfológica e histológica detallada de las drogas, previa fijación y posterior tinción. Estos datos nos permitirán identificar la droga en trociscos y excluir las posibles adulteraciones.

Se expondrán los caracteres morfológicos y anatómicos más relevantes de algunas plantas medicinales utilizadas en España como: *Lavandula angustifolia* Miller, *Thymus vulgaris* L., *Inula helenium* L., *Chiliadenus glutinosus* (L.) Fourr., etc.

E1-P25 Base de datos del Patrimonio etnobotánico y la conservación de recursos etnobotánicos de la Región de Murcia

F. Alcaraz^a, D. Rivera^a, Y.E. Garrido^a, C. Obón^b, M.A. Carrión^c, E. Carreño^a

^a Universidad de Murcia, f.alcaraz@um.es. ^b Universidad Miguel Hernández, ^c Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, Dirección General del Medio Natural.

Antecedentes: La Región de Murcia, con una superficie de 11313 Km cuadrados y una población de 1446520 habitantes, presenta una gran riqueza etnobotánica consecuencia de la biodiversidad cultural, que implica la posibilidad de interacciones con una flora vascular de más de 3000 especies de plantas silvestres y cultivadas. La Ley Regional de Patrimonio pretende promover la conservación de los recursos etnobotánicos.

Métodos: Registro sistemático en una base de datos de la información etnobotánica publicada y de los resultados de entrevistas inéditos. Se parte del Catálogo Regional de la Flora de Murcia como referencia para las especies, utilizando las bases *Anthos*, *Trópicos* y *Flora Ibérica* para las especies no incluidas.

Resultados y conclusiones: Se han incluido cerca de 10000 registros procedentes del análisis de 36 publicaciones diferentes. Se han recogido nombres y usos para más de 1500 especies de plantas silvestres y cultivadas. Por su número y diversidad destacan los registros de usos medicinales (3822) y alimentación humana (897). Por comarcas destaca el Altiplano Jumilla – Yecla con más de 1000 registros

Palabras clave: Etnobotánica, Patrimonio, Biodiversidad.

Agradecimientos: Comunidad Autónoma de Murcia, Proyecto PEPLAN, Subproyecto 6.



E1-P26 Toxic plants used as medicines in the region of Terra Chá (Northwest Iberian Peninsula)

J. Anllo Naveiras, S. Ortíz Nuñez

Laboratorio de Botánica. Universidad de Santiago de Compostela. Campus Sur. Santiago de Compostela. España.

Background: Given the high overlap between allopathic and traditional medicine in Terra Cha, we question the weaknesses of therapy of oral transmission.

Objectives: Incidence of toxic plants among plants popularly used for medicinal purposes in this region.

Methods: We discuss the potential toxicity of the species studied, the incidence in different body systems and pediatric applications.

Results and conclusions: The proportion of toxic plants popularly used for medicinal purposes is low but enough to make empirical studies necessary to supplement experiment.

Keywords: Toxicity, plants of restricted use, Ethnopharmacology, Ethnobotany, pediatrics, traditionally used plants, Terra Chá, Northwest Iberian Peninsula.

E1-P27 La alimentación de animales domésticos y la conservación de recursos etnobotánicos de la Región de Murcia

Y.E. Garrido^a, F. Alcaraz^a, D. Rivera^a, C. Obón^b, M.A. Carrión^c, E. Carreño^a

^a Universidad de Murcia, ygarridoherandez@gmail.com. ^b Universidad Miguel Hernández. ^c Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.

Antecedentes: La Región de Murcia, con una superficie de 11313 Km cuadrados, presenta una gran riqueza etnobotánica, fruto del desarrollo de una gran riqueza cultural en un ambiente a su vez enormemente diverso en cuanto a flora. En el conjunto de España, la cabaña ganadera murciana supone el 9% del porcino, 5% del ovino, 3% del caprino y 1% del vacuno. La Ley Regional de Patrimonio pretende promover la conservación de los recursos etnobotánicos, prestando un interés especial en la conservación de los recursos pascícolas.

Objetivos: Registrar las especies vegetales tradicionalmente utilizadas como alimento de animales domésticos.

Métodos: Registro sistemático en una base de datos de la información etnobotánica publicada y de los resultados de entrevistas inéditos. Se parte del Catálogo Regional de la Flora de Murcia como referencia para las especies, utilizando las bases Anthos, Trópicos y Flora Ibérica para las especies no incluidas.

Resultados y conclusiones: En esta base de datos se recogen más de 500 entradas correspondientes a la alimentación de animales domésticos, que hacen referencia a más de 200 especies vegetales incluidas en 45 familias botánicas diferentes. Las familias botánicas más representativas son las leguminosas (36 especies), gramíneas (28 especies) y compuestas (26 especies). En cuanto al tipo de animal al que van destinadas destacan en primer lugar los conejos, seguidos de cabras y ovejas. A su vez, se han registrado hasta 27 especies vegetales reconocidas como perjudiciales en la alimentación de animales domésticos.

Palabras clave: Etnobotánica, Patrimonio, Biodiversidad, Ganadería.

Agradecimientos: Comunidad Autónoma de Murcia, Proyecto PEPLAN, Subproyecto 9.

E1-P28 Base de datos "Recursos Etnobiológicos de Castilla-La Mancha (España)"

A. Valdés, J. Botía, R. Roldán, A. Verde, J. Fajardo

Jardín Botánico de Castilla-La Mancha

Antecedentes: Dentro del trabajo del "Grupo de Investigación en Etnobiología, Flora y Vegetación del Sureste Ibérico" se esta desarrollando una Base de Datos para recopilar, analizar y publicar los resultados de su trabajo en el campo de la Etnobiología castellano-manchega, completados con la incorporación de las referencias bibliográficas existentes. La aplicación realizada funciona bajo Windows y usa Interbase como sistema gestor de base de datos.

Objetivos: Recopilar los recursos etnobiológicos de uso tradicional en Castilla-La Mancha, tanto vegetales como animales y micológicos.

Poner al servicio del público en general esta información.

Ofrecer este recurso para posibles campos de aplicación práctica (desarrollo rural, ecoturismo, formación, fitoterapia, etc.)

Métodos: Trabajo de campo etnobiológico; entrevistas abiertas y semiestructuradas a personas seleccionadas por sus conocimientos tradicionales sobre los recursos biológicos (informantes).

Revisión bibliográfica de los antecedentes y publicaciones previas sobre el tema.

La aplicación se ha programado con Delphi 2007. La base de datos relacional es del orden de unas 200 tablas.

Resultados: Se han informatizado casi 16.000 registros que comprenden unos 8.000 nombres populares de animales, plantas y hongos vinculados a más de 1.200 especies identificadas con su nombre científico, en su mayoría plantas.

Asimismo se vienen recopilando usos medicinales dentro de la base de datos, ligados principalmente a especies vegetales, con más de 3000 registros.

Palabras clave: Etnobiología, Inventario etnobiológico, Castilla-La Mancha, Base de Datos, Programa.

E1-P29 Aspectos da Cadeia Produtiva de Butiá (*Butia capitata* (Mart.) Becc., Arecaceae) nos municípios de Imituba e Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

L.K. Antunes Sampaio^{a, b}, P. Goulart^a, N. Hanazaki^a

^a Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica, ^b Departamento de Ecologia e Zoologia, UFSC, Brasil. leokasampaio@yahoo.com

O Butiá, *Butia capitata* (Mart.) Becc., é uma Arecaceae abundante no litoral centro-sul do Estado de Santa Catarina, Brasil. É utilizado tradicionalmente curtido em cachaça e nos últimos anos tem tido sua polpa aproveitada em picolés e sorvetes. O objetivo deste trabalho é descrever aspectos da cadeia produtiva e o processo de extrativismo do Butiá em dois municípios do sul do Brasil. Foi realizado um estudo etnobotânico com os agricultores/pescadores artesanais e extratores de Imituba através de 39 entrevistas semi-estruturadas sobre o conhecimento local e aspectos da cadeia produtiva. O butiá é coletado diariamente durante a temporada (dezembro a março), é higienizado, empacotado e comercializado diretamente nas fabricas de sorvete de Imituba ou armazenado em freezer para comercialização no município vizinho; o mercado do butiá alcança até o município de Florianópolis (a cerca de 80 km). As fábricas de sorvete de Florianópolis compram principalmente de uma agricultora local e apenas uma que adquire de um coletor externo. Nas sorveterias o rendimento médio do kg de polpa é de 3,6 kg (\pm 0,822 kg) de produto, gerando em média US\$ 8,42 (\pm US\$ 2,14) para cada US\$1,00 investido. Para o coletor de butiá, o esforço de 2 horas diárias rende pelo menos US\$11,25 por dia, o que é mais do que o ganho em outras atividades. O butiá apresenta um grande potencial de complemento de renda para as comunidades extratoras locais, podendo-se estimular formas de organização local, como o cooperativismo e o cultivo de butiá de modo a manter essa prática com sustentabilidade ambiental, econômica e social para as comunidades locais.

Palavras-chave: Etnobotânica, extrativismo, desenvolvimento local

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPESC, agricultores, extratores e fábricas de sorvete.



E1-P30 Etnoflora de los macerados hidroalcohólicos en la Península Ibérica e Islas Baleares: frutos vs. hierbas medicinales.

S. Ríos^a, V. Martínez-Francés^a, D. Rivera^b

^a Estación Biológica Torretes-Font Roja, I.U. CIBIO, Universidad de Alicante, 03690 Alicante, España. ^b Dep. Biología Vegetal. Fac. de Biología. Universidad de Murcia. E-30100. Murcia España.

Antecedentes: Aunque la consideración actual de estos preparados quede relegado mayormente a meros "digestivos", en su origen, el uso de estas plantas y/o frutos en macerados hidroalcohólicos tenían una finalidad medicinal mucho más clara y compleja⁽¹⁾.

Objetivos: Determinar las especies presentes en los macerados hidroalcohólicos ibéricos, así como sus usos y el origen en la elaboración de dichos licores tradicionales.

Métodos: Se han realizado más de 500 entrevistas, individuales y/o colectivas, abiertas o semiestructuradas a informantes con edades comprendidas entre 28 y 82 años, siendo aproximadamente el 70% de ellos varones.

Resultados y conclusiones: Dentro de los macerados, los vinos medicinales serían los más antiguos y su área de elaboración abarca toda la Península y Baleares. Existe una clara separación geográfica entre macerados de frutas (y hierbas simples), frente a las mezclas de hierbas altamente complejas. Una tradición muy arraigada en tisanas medicinales y la influencia de la Escuela de Salerno a través del médico valenciano Arnau de Vilanova y del mallorquín Ramón Lull, pudo extender los macerados hidroalcohólicos por toda el área mediterránea iberolevantina y balear; lo que todavía perdura en las zonas montañosas y menos habitadas. Se han reportado 190 especies utilizadas en los licores medicinales (25 frutos y 165 hierbas), principalmente de las familias botánicas Labiadas, Rosáceas, Compuestas y Umbelíferas.

Palabras clave: Etnoflora, macerados hidroalcohólicos, medicina, Península Ibérica, Baleares.

Referencias: 1. Martínez-Francés, V, Ríos, S. in (Guillem, X. & Frasquet, G, (Eds.) Salut, alimentació i cultura al País Valencià. Gandí: CEIC "Alfons el Magnànim"; 2009: 223-238.

E1-P31 Avaliação do monoterpeno β -mirceno nas úlceras gástrica e duodenal e seus mecanismos de ação

F. Bonamin^a, C.A.R.A. Costa^b, L.R.M. da Rocha^a, C.A. Hiruma-Lima^a

^a Departamento de Fisiologia, IBB/UNESP-Botucatu/Brasil, ^b Departamento de Farmacologia, IBB/UNESP-Botucatu/Brasil.

Antecedentes: O β -mirceno é um monoterpeno proveniente de óleos essenciais de muitas plantas como o *Citrus aurantium*.

Objetivos: Determinar as atividades antiulcerogênica (gástrica e duodenal) e antioxidante do β -mirceno e também seus mecanismos de ação.

Métodos: Ratos Wistar machos foram utilizados (n=7; 150-200g) nos seguintes modelos: úlcera gástrica induzida por isquemia-reperfusão⁽¹⁾; úlcera duodenal induzida por cisteamina⁽²⁾. Os níveis de glutatona total e de mieloperoxidase foram mensurados. A análise estatística considerou como nível de significância mínimo p<0,05.

Resultados e conclusões: A administração oral de 7,5 mg/Kg do monoterpeno diminuiu significativamente as lesões ulcerativas. O β -mirceno protegeu a mucosa gástrica em 86% (7,34±2,71**) quando comparado ao controle negativo (37,85±3,35). O pré-tratamento com o β -mirceno também foi capaz de inibir a lesão duodenal induzida por cisteamina em 80% (0,6±0,25**) na dose de 7,5 mg/Kg enquanto que o controle positivo - Lansoprazol protegeu em 67% (1±0,32**) a mucosa. A atividade antiulcerogênica do β -mirceno se deve a ativação de ambos os fatores; a manutenção de elevado nível de glutatona e baixo nível de mieloperoxidase.

Palavras-chave: Úlcera, β -mirceno, antioxidantes.

Agradecimentos: CAPES

Referências: 1. Ueda, S. et al. (1989). Role of free radicals and lipid peroxidation in gastric mucosal injury induced by ischemia-reperfusion in rats. *Scand. J. Gastroenterol.* 162, 55-58. 2. SZABO, S. (1987). Mechanisms of mucosal injury in the stomach and duodenum: time-sequence analysis of morphologic, functional, biochemical and histochemical studies. *Scand. J. Gastroenterology.* 22(127): 21-28.

E2-001 Evidencia arqueozoológica y etnográfica del uso de yunques óseos

A.M. Moreno García^a, B.C. Pimenta^b

^aInstituto de Historia, CCHS, CSIC, Albasanz 26-28, 28037, Madrid, España. ^bLaboratório de Arqueozoologia, IGESPAR, I.P., Rua da Bica do Marquês 2, 1300-087, Lisboa, Portugal

Antecedentes: La evidencia arqueológica y etnográfica en la Península Ibérica demuestra que la utilización de yunques de hueso para dentar hoces es una práctica que se remonta al menos a época visigoda y que se ha mantenido viva hasta hace unas décadas ^(1, 2).

Objetivos: Este trabajo pretende documentar y evaluar a través de la Etnografía aspectos tecnológicos, socio-económicos y culturales asociados al proceso artesanal en el que se utilizan yunques óseos, con el objetivo de mejorar la interpretación de los contextos arqueológicos en los que estos objetos han sido recuperados.

Métodos: Se han realizado entrevistas a varios herreros, ya jubilados, en diferentes pueblos portugueses de la región transmontana de Miranda de Douro, siguiendo un cuestionario diseñado en función de los objetivos del estudio.

Resultados y conclusiones: Ha sido posible establecer: 1) el aprovisionamiento de materia prima; 2) la preferencia por determinados huesos y especies; 3) las ventajas de los yunques óseos frente a otros para dentar hoces; 4) su proceso de manufactura; 5) la variedad de objetos metálicos realizados sobre este tipo de soporte; 6) la estacionalidad de la actividad; 7) la transmisión de esta práctica; etc. En resumen, por un lado se ha conseguido dar visibilidad a cuestiones que rara vez dejan huella en el registro arqueológico y por otro, se ha recogido información de los últimos herreros que trabajan con yunques óseos.

Palabras clave: Yunque, hueso, hoces serradas, Península Ibérica, Etnografía, Arqueozoología

Referencias: 1. Moreno-García et al. (2005) Revista Portuguesa de Arqueologia; 8: 571-627. 2. Moreno-García et al. (2006) Promontoria Monográfica; 3: 247-262.

E2-002 Aproximación desde la Arqueobotánica a la producción comercial y a la alimentación de dos enclaves portuarios del s IV a.C.. El Tossal de les Basses y la Illeta dels Banyets (Alicante)

G. Pérez Jordá

GI. Bioarqueología. IH. CCHS. CSIC

Antecedentes: Se trata de dos pequeños asentamientos portuarios (Tossal de les Basses y Illeta dels Banyets) del s IV a.C. ubicados al N de la ciudad de Alicante. En su entorno se han detectado dos áreas artesanales muy destacadas, dedicadas tanto a la actividad alfafera, como a la metalúrgica. Una de las principales actividades de estos asentamientos parece ser la comercialización por vía marítima de diferentes productos, entre los que destacarían diferentes frutales y alguno de los derivados que se pueden obtener de ellos, como es el caso del vino.

Objetivos: El trabajo ha consistido en el análisis de los materiales carpológicos recuperados en diferentes campañas realizadas en los dos yacimientos. Al muestrear tanto el interior de las viviendas, como diferentes estructuras que forman parte del área artesanal, pretendíamos observar si podíamos aproximarnos por una parte a la alimentación de sus habitantes y por otra a definir que productos agrarios podían tener una orientación comercial.

Métodos: El sistema de registro ha sido la recuperación sistemática de diferentes muestras de sedimento en cada una de las estructuras y espacios excavados.

Se han diferenciado dos tipos de muestras, por un lado las que provienen de contextos secos, en las que el material se conserva por carbonización. En este caso el material ha sido flotado, secado y triado. Por otra parte hay un conjunto de muestras que se han recuperado dentro de diferentes pozos, dentro del agua. En este caso el sedimento se ha cribado con agua en el laboratorio y ha sido seleccionado de forma inmediata y vuelto a sumergir en agua.

Resultados y conclusiones: La comparación de los materiales recuperados en los diferentes contextos analizados nos permite observar como en el espacio de habitat lo que predominan son los cereales, la base de la dieta de sus habitantes. Por contra en el área artesanal hay una presencia casi exclusiva de frutales (vid, olivo, higuera, etc) que hemos interpretado como la constatación de una arboricultura orientada a la exportación tanto de frutales, como de derivados, es el caso del vino. Producto al que se destinarían los grandes lagares documentados y las ánforas producidas en los hornos, para el transporte de este producto en los barcos.



E2-003 Estudio palinológico de Huerta Grande en el Generalife (Granada)

A. Medina, E. Martín-Consuegra, J.E. Hernández Bermejo

Dpto. Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Universidad de Córdoba, Campus Rabanales, 14071 Córdoba, España

Antecedentes: Las Huertas del Generalife han sido parte de un paisaje cultural que se ha conservado a lo largo de al menos 700 años y que actualmente forma parte del entorno y patrimonio histórico integrado en el complejo de la Alhambra-Generalife. El presente trabajo forma parte de la Asistencia Técnica del Grupo de Investigación PAI-RNM 153 (Junta de Andalucía) para el Patronato de la Alhambra bajo el título: "Programa de asesoramiento al Patronato de la Alhambra en el plan de conservación y gestión de las Huertas del Generalife como parte del plan director de la Alhambra".

Objetivos: Identificar la flora agrícola de las Huertas del Generalife durante los diferentes periodos de ocupación humana.

Métodos: Se realizó la extracción de sedimentos de 3 calicatas excavadas en la denominada Huerta Grande del Generalife. La extracción de polen se realizó según protocolo de Martín-Consuegra (1993)⁽¹⁾. Para la identificación de tipos polínicos se utilizaron claves palinológicas⁽²⁾ y palinotecas de referencia.

Resultados y conclusiones: A partir de los diagramas polínicos de cada uno de los puntos muestreados se analizan los tipos polínicos encontrados, con el fin de interpretar la flora agrícola de la Huerta Grande y de su entorno, desde periodos pre-nazaries hasta la actualidad.

Palabras clave: Alhambra, Generalife, Arqueobotánica, polen, paisaje cultural, restauración.

Agradecimientos. Patronato de la Alhambra (Granada). Departamento de Botánica de la Universidad de Sevilla.

Referencias: 1. Martín-Consuegra Fernández E. (1993). Palinología y botánica histórica del complejo de Madinat al-Zahra. Tesis doctoral Universidad de Córdoba. 2. Valdés, B. Diez, M.J.-Fernández, I. (Eds) (1987) Atlas Polínico de Andalucía Occidental. Instituto de Desarrollo Regional 43. Universidad de Sevilla y Excma. Diputación de Cádiz.

E2-004 La explotación de los recursos vegetales en el entorno de Irún (Guipúzcoa) en época medieval: una aproximación desde la Arqueobotánica

L. Peña-Chocarro, M. Ruiz Alonso

Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC, Albasanz 26-28, 28037 Madrid, España

Antecedentes: La excelente conservación de los materiales orgánicos en condiciones anaeróbicas de los yacimientos que se presentan en esta comunicación, ha permitido el estudio de un conjunto de materiales orgánicos (semillas y frutos) que rara vez se documentan en contextos arqueológicos medievales.

Objetivos: Se pretende demostrar la importancia de los estudios arqueobotánicos en momentos históricos así como la importante información recabada del estudio de estos materiales.

Métodos: Se analizan semillas y frutos conservados en condiciones anaeróbicas de varios yacimientos medievales, y se interpretan los resultados en el contexto de la explotación de los recursos vegetales en época medieval.

Resultados y conclusiones: Se han identificado numerosas especies entre las que destacan frutales (cerezos, guindos, melocotoneros, ciruelos, nísperos, vid, nogales, castaños, etc), así como se documenta la explotación de numerosos recursos vegetales silvestres (endrinas, bellotas, avellanas, piñones, etc). Los datos aportados por este estudio, indican el desarrollo de una importante arboricultura, así como probablemente la gestión del medio por parte de las comunidades del entorno de Irún, y el desarrollo de importantes intercambios comerciales.

Palabras clave: Arqueobotánica, Carpología, medieval.

E3-001 Fitonimia y Etimología. La hierba de Santiago, *Senecio jacobaea* L., en textos botánicos árabes andalusíes.

J. Bustamante Costa

Universidad de Cádiz. Estudios Árabes e Islámicos. joaquin.bustamante@uca.es

Antecedentes: El fitónimo andalusí *trāšnah*, que Ibn al-Bayṭār citaba tomándolo de al-Ġāfiqī, no había sido aún identificado desde la traducción francesa del Ġāmi^c por Leclerc en 1877.

Objetivos: Estudio diacrónico y sincrónico del léxico fitonímico del árabe andalusí.

Métodos: Cotejo de los textos del Ġāmi^c de Ibn al-Bayṭār con los de la ^cUmdat at-ṭabīb de Abū l-Ḥayr al-ʿIšbīlī, probable fuente de al-Ġāfiqī. Análisis de las descripciones botánicas.

Resultados y conclusiones: Identificación como *Senecio jacobaea* L., conexiones etimológicas.

Palabras clave: Botánica andalusí, *Senecio jacobaea* L., fitonimia árabe y romance, Ibn al-Bayṭār, Abū l-Ḥayr al-ʿIšbīlī, al-Ġāfiqī.

E3-002 Las orquídeas según los farmacólogos y botánicos de Al-Ándalus

E. García Sánchez^a, J.M. Carabaza Bravo^b, J.E. Hernández Bermejo^c

^a Escuela de Estudios Árabes (CSIC), Cuesta del Chapiz 22, 18010, Granada, España. ^b Universidad de Granada, Campus de Cartuja s/nº, 18071, Granada, España. ^c Universidad de Córdoba, Campus Universitario de Rabanales, Edificio Celestino Mutis. 2ª Planta. 14071, Córdoba, España

Antecedentes: Hasta ahora ningún trabajo se ha ocupado específicamente del grado de conocimiento de las orquídeas por los farmacólogos, botánicos y agrónomos andalusíes. Pese a la rareza e infrecuencia de estas especies, no pasaron inadvertidas a dichos autores, quienes conocieron sus virtudes medicinales y usos tradicionales que ahora estudiamos.

Objetivos: Analizar la diversidad e identidad taxonómica de las orquídeas documentadas por la Botánica andalusí, así como las propiedades y usos conocidos en esta etapa histórica.

Métodos: Partiendo básicamente de textos farmacológicos, botánicos y agronómicos árabes redactados en Al Andalus, se extrae su información y se compara con la de obras anteriores y posteriores al período andalusí de la Península Ibérica.

Resultados y conclusiones: Se han identificado especies de diversos géneros como *Ophrys* (*O. apífera*, *O. bombyliflora*), *Orchis* (*O. militaris*, *O. morio*, *O. papilionacea*), *Serapias lingua*, *Cephalanthera longifolia*, *Anacamptis pyramidalis*. Se comentan los usos de dichas especies, algunos de ellos novedosos, comparándolos con los tradicionales actualmente conocidos.

Palabras clave: Orquidáceas. Al-Ándalus. Propiedades. Usos.

Referencias: Banqueri, J.A. Tratado de agricultura de Ibn al-ʿAwwam. Madrid: Ministerio de Agricultura; 1802 (ed. facsímil 1988). Bustamante, J. et al. Umdat al-ṭabīb de Abu l-Jayr. Madrid: CSIC; 2004-2007. García Sánchez, E. et al. "Plantas hortenses en Al-Ándalus: Monocotiledóneas", *CNA*, 8, p. 123-200. Madrid: CSIC; 2008. Leclerc, L. *Traité des Simples d'Ibn al-Baytar*. Paris: IMA; 1987.



E3-003 Los naturalistas andalusíes, fuente documental para la Etnobotánica actual

M.A. Navarro García^a, V.M. Barraso Romero^b

^a Departamento de Estudios Semíticos. Facultad de Filosofía y Letras. Campus Cartuja s/n. Universidad de Granada. 18071 Granada, España. ^b Escuela de Estudios Árabes (EEA). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Cuesta del Chapiz, 22. 18010 Granada, España.

Antecedentes: Numerosos son los trabajos de naturalistas andalusíes que ven la luz en la Península Ibérica durante los siglos de dominación árabe, particularmente entre los siglos X-XV, y que conforman una larga secuencia de obras sobre agricultura, farmacia, medicina, botánica, etc. En estas obras, se relatan numerosísimas experiencias que demuestran el elevado conocimiento del mundo vegetal de sus autores.

Objetivos: Es en este contexto y dada la importancia que tanto la Fitoterapia como la medicina natural han adquirido en los últimos tiempos cuando nos atrevemos a afirmar que estos trabajos han superado los múltiples obstáculos que el paso del tiempo supone para este tipo de literatura y continúan ocupando un lugar destacado en los estudios de Etnobotánica, Etnofarmacología y Etnomedicina.

Métodos: A través del estudio y análisis de las observaciones recogidas en estas fuentes documentales y su confrontación con los trabajos de Etnobotánica que se vienen desarrollando en los últimos años,

Resultados y conclusiones: pondremos de manifiesto tanto los paralelismos y similitudes en los esquemas metodológicos seguidos, así como la absoluta vigencia de estas obras, entendidas como síntesis de los conocimientos que un determinado grupo o grupos humanos han generado de su uso de las plantas, en un espacio de tiempo concreto y en una zona geográfica determinada.

Palabras clave: Etnobotánica, Etnofarmacología, Etnomedicina, Ciencias de la naturaleza en Al-Ándalus.

E3-004 Cannabis en Al-Ándalus

I. Lozano Cámara

Departamento de Estudios Semíticos. Facultad de Filosofía y Letras. Campus Cartuja s/n. Universidad de Granada, 18071 Granada, España

Cannabis sativa (L.) cuenta con una larga tradición de usos terapéuticos, lúdicos y rituales en numerosas civilizaciones del Mundo Antiguo. Esta tradición fue recogida y notablemente enriquecida por los naturalistas árabes orientales y andalusíes en sus tratados de Botánica, Farmacología y Medicina.

El objetivo de esta comunicación es poner de relieve la importancia del conocimiento sobre el cannabis desarrollado en el mundo árabe-islámico clásico en general y en Al-Ándalus en particular. Para ello se revisará las propiedades terapéuticas de la planta tal y como aparecen descritas en las fuentes en el marco de la concepción galénica.

Esta revisión está basada en la consulta de los principales textos médicos, farmacológicos, botánicos, agronómicos y literarios árabes de los siglos VIII al XVII que contienen información sobre el *Cannabis*.

A la luz de nuestros conocimientos actuales, la información de los científicos árabes orientales y andalusíes sobre el tema deben ser considerados una importante referencia para los modernos estudios de Etnofarmacología sobre esta planta.

Keywords: *Cannabis sativa* (L.), medicina y farmacología árabes, Al-Ándalus.

E3-005 La Etnobotánica en Al-Ándalus a través de las representaciones vegetales presentes en la cerámica califal

E. Serrano Jaén, J.E. Hernández Bermejo

Departamento de Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Universidad de Córdoba, Campus Universitario de Rabanales, 14071, Córdoba, España.

Antecedentes: Este trabajo forma parte en un estudio retrospectivo más amplio que pretende aportar nuevos conocimientos sobre el uso de las plantas a lo largo de la Historia, usando como fuente de información no escrita las representaciones vegetales en piezas y obras artísticas conservadas en Museos o en Conjuntos Arqueológicos. Aquí nos referiremos sólo al periodo en que se elaboraron las piezas de cerámica verde-manganeso en Al-Ándalus.

Objetivos: Contribuir al conocimiento sobre el uso y distribución de las plantas en Al-Ándalus.

Métodos: Selección de las piezas objeto de estudio. Análisis de las representaciones vegetales en las piezas seleccionadas: descripción de los elementos vegetales e identificación de la especie o grupo taxonómico más próximo posible. Integración de la información en el contexto histórico.

Resultados y conclusiones: En contraste con lo geométrico, la temática vegetal de la decoración en esta cerámica es de una riqueza y variedad extraordinarias, conseguidas mediante múltiples combinaciones de escasos elementos: pétalos, medias palmetas, trifolias, etc.⁽¹⁾. El hallazgo de nuevas piezas y un análisis de estas representaciones desde un punto de vista botánico, ha permitido observar la presencia de elementos vegetales distintos a los ya descritos, caracterizados por aparecer en formas menos esquemáticas y no repetitivas, a veces asociados a representaciones zoomorfas muy detalladas, dando como resultado la identificación de algunas especies botánicas dentro del conjunto de piezas analizadas y su justificación etnobotánica.

Palabras clave: Etnobotánica, Al-Ándalus, cerámica, califal, verde-manganeso, Medina Azahara.

Agradecimientos: Museo Arqueológico de Córdoba, María Dolores Baena Alcántara, María Jesús Moreno Garrido.

Referencias: 1. Escudero Aranda, J. Cuadernos de Madinat Al-Zahra, 1991; Volumen 2, 1988-1990: págs. 127-161.

E3-006 El Renacimiento de las Ciencias Agrícolas en Europa a través de los autores toledanos ¿siglo XVI o siglo XI?

J. E. Hernández Bermejo^a, E. García Sánchez^b, J.M. Carabaza Bravo^c,

^a Universidad de Córdoba, Campus Universitario de Rabanales, Edificio Celestino Mutis. 2ª Planta. 14071, Córdoba, España; ^b Escuela de Estudios Árabes (CSIC), Cuesta del Chapiz 22, 18010, Granada, España; ^c Universidad de Granada, Campus de Cartuja s/nº, 18071, Granada, España

Antecedentes: Los autores coordinan un equipo multidisciplinar integrado por arabistas, agrónomos y botánicos que investiga y edita la Flora Agrícola y Forestal de Al-Ándalus

Objetivos: Valorar y reivindicar los conocimientos botánicos y agrícolas de la ciencia y autores andalusíes

Métodos: Estudio comparado de las fuentes clásicas y medievales, especialmente de los textos árabes redactados en Al-Ándalus. Identificación científica de las especies citadas. Contraste y valoración de técnicas y conocimientos.

Resultados y conclusiones: El desarrollo de las ciencias, el complejo elenco de especies en cultivo y de conocimientos asociados y el grado de innovación e integración de otras culturas, abogan por la identificación de un Renacimiento de las Ciencias Agrícolas y de la Naturaleza en el territorio ibérico entre los siglos X-XIV, mucho antes que en el resto de Europa.

Palabras clave: Al-Ándalus, Flora agrícola, Renacimiento, Ibn Bassal, Alonso de Herrera.

Referencias: Carabaza Bravo, J. M^º; García Sánchez, E.; Hernández Bermejo, J. E.; Jiménez Ramírez, A. Árboles y arbustos de Al-Ándalus. Madrid: CSIC, 2004, 349 pp. Hernández-Bermejo, J. E. y García Sánchez, E. Economic Botany and Ethnobotany in Al-Ándalus (Iberian Peninsula: Tenth-Fifteenth Centuries), an Unknown Heritage of Mankind. Economic Botany (1998) 52: 15-26. Hernández Bermejo J. E. and E. García-Sánchez. Tulips: an ornamental crop in the Andalusí Middle Ages. Economic Botany 2009 63(1) 60-66. Ibn Bassal, Kitab al-qasd wa-l-bayan. Libro de agricultura, ed. y trans. J.M^º Millás Vallicrosa y M. Aziman. Tetuán, 1955 (estudio preliminar por E. García Sánchez y J.E. Hernández Bermejo). Sevilla: Sierra Nevada 95, 1995.



E3-P01 Plant Names: obstacles and solutions in accessing information about medicinal plants

R. Allkin

Royal Botanic Gardens Kew, Richmond, Surrey TW9 3AB. UK

Background: Professionals working in health & pharmacovigilance or the herbal or pharmaceutical industries need to access information about plants and to communicate accurately & effectively about them. Medicinal plants are known and used globally and known by different names in different communities, generations & languages. Trade or pharmacopoeia names fail to establish the identity of the species concerned and are thus used inconsistently, their meaning evolving and becoming ambiguous.

Issues: Scientific plant names are the only means to refer unambiguously and consistently to a given plant species. Complications in their use however lead to their misuse and failures in communication. A high percentage of TCM literature, including legislation, is ambiguous or misleading. Causes for this confusion include: multiple names, name changes, multiple opinions and lack of a central references.

Consequences: Inappropriate use of scientific names has direct practical impact. We will describe some examples of misuse and illustrate the problems arising.

Existing botanical resources: Some resources exist which at least partially may help resolve plant nomenclatural confusions. These will be described and the exact purpose and limitations of each described.

New information services are proposed to meet the needs of pharmacovigilance, health workers, pharmacologists and herbal medicine. These will be described and an opportunity given to contribute ideas as to how these might most usefully be designed to work.

Keywords: Medicinal plants, nomenclature, plant names, databases, information

E3-P02 Análisis de la diversidad etnobiológica a través del estudio de tres topografías médicas valencianas

V. Martínez-Francés^a, S. Ríos^a, J. Bernabeu^b, J. Juan^a

^a Estación Biológica Torretes-Font Roja, I.U. CIBIO, Universidad de Alicante, 03690 Alicante, España.

^b Dpto. de Enfermería comunitaria, medicina preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad de Alicante, 03690, España.

Antecedentes: Las topografías médicas son estudios locales, desarrollados en el contexto de la higiene ambientalista (s. XIX - XX), que suelen aportar información biológica y ecológica y de naturaleza socio-sanitaria. Se hallan localizadas y/o editadas 120 topografías en las comunidades catalana (94), valenciana (21) y balear (5).

Objetivos: Identificar y determinar la etnoflora y etnofauna del área estudiada por las topografías y recuperar en su caso, los usos y la nomenclatura popular olvidados.

Métodos: Inicialmente se revisaron los apartados de flora y fauna de cuatro topografías de la provincia de Valencia (Comunidad Valenciana), -siendo una de ellas descartada por hacer referencias a otras publicaciones, sin realizar un inventario propio-, estudiándose finalmente las de: Rótova (1911) "RT", Ontinyent (1916) "ON" y Benetússer (1927) "BN".

Resultados y conclusiones: Aunque existen diferencias en la minuciosidad con la que realizan las diferentes topografías en las descripciones de la flora y la fauna, el análisis de sus contenidos ratifica el interés etnográfico que ofrecen este tipo de fuentes. Además del nombre científico y común de las especies descritas, se aportan las denominaciones y usos locales (medicinal, alimentario, jardinería, cultivo, silvestre, doméstico, etc.) y el lugar dónde se encuentran (acequias, campos, monte, etc.). El número de especies totales citadas RT:ON:BN son de 560:722:348, destacando RT por su elevado porcentaje en polinomios, un 12% tanto para la flora como para la fauna, entre ellos el que hace referencia a *Prunus spinosa* "Panets de la Mare de Déu". En ON, un elevado porcentaje de especies aparece sin nombre popular (24%), debido al exhaustivo listado de protozoos, algas, hongos inferiores, bacterias y cianofíceas.

Palabras clave: Topografías médicas, Etnobiología, etnoflora, etnofauna, Comunidad Valenciana, España.

E4-001 Medicina tradicional na Guiné-Bissau: Plantas usadas por PMT da Região de Iemberém

E.T. Gomes^a, M.A. Diniz^b, E.S. Martins^b, O. Silva^a

^a iMed.UL, Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, 1649-019 Lisboa, Portugal (etgomes@ff.ul.pt)

^b Herbário do Instituto de Investigação Científica Tropical, 1300-142 Lisboa, Portugal

Enquadramento: A Guiné-Bissau é um dos países Africanos com menos recursos económicos, e com maior escassez de estruturas na área dos serviços de saúde, recorrendo a maioria da população aos médicos tradicionais para tratar as enfermidades. Por sua vez alguns desses Praticantes de Medicina Tradicional (PMT) utilizam preparações à base de plantas para curar os seus pacientes.

Objectivos: Caracterizar a vegetação predominante na Região de Iemberém na Mata do Cantanhez e verificar quais são as espécies mais usadas pelos mais conceituados Praticantes de Medicina Tradicional (PMT) pertencentes a grupos étnicos diferentes que vivem na região. Recolher material biológico com vista a estudos científicos; obter informação sobre os nomes locais das plantas e detalhes do modo de preparação das receitas tradicionais usadas no tratamento de doenças infecciosas.

Métodos: Recolha de informação etnobotânica através de entrevistas directas, usando intérpretes conhecedores das línguas locais e da língua Portuguesa e colheita dos materiais para herborização e para estudos laboratoriais, com os PMT. Pesquisa bibliográfica após identificação botânica dos materiais herborizados e compilação de toda a informação.

Resultados e conclusões: Na comunicação apresentam-se as espécies citadas por cada um dos PMT entrevistados, que foram: Adulai Camará e Ana Calé (mandinga) da tabanca Madina, Madjula (tanda) em Iemberém, Cabê Nacanca (balanta), da tabanca Cadique Maila, Salifo Camará (nalu), da tabanca Farim, Saido Camará (tanda) do bairro Missera em Iemberém. Referem-se as espécies que se encontram estudadas cientificamente e qual a sua relação com os dados etnomédicos. Em conclusão verificou-se que várias espécies citadas por mais do que um dos PMT e também usadas noutras regiões da Guiné-Bissau ou noutros países da África Ocidental se encontram estudadas cientificamente mas que outras espécies citadas por alguns dos PMT não se encontram ainda estudadas sob o aspecto de actividade biológica ou de composição química.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Guiné-Bissau; Mata do Cantanhez; PMT.

E4-002 Como me disse um curandeiro: "o teu trabalho fica escrito". Etnografia e ética num contexto da Guiné-Bissau.

A. Frazão-Moreira

CRIA e FCSH, Universidade Nova de Lisboa, Av. Berna, 26-C 1069-061 Lisboa, Portugal. amoreira@fcsb.unl.pt

Enquadramento: As pesquisas etnográficas permitem revelar o enquadramento económico, social e simbólico dos conhecimentos etnobotânicos e etnofarmacológicos e das práticas a eles associados e dar-lhes sentido enquanto elementos inseridos em sistemas culturais complexos. Este tipo de recolha de informação envolve relações sociais de investigação específicas envolvidas em questões de natureza ética. O estudo aprofundado realizado na Guiné-Bissau possibilita ilustrar a importância da Etnografia e reflectir sobre as questões éticas inerentes à pesquisa etnobotânica e etnofarmacológica.

Objectivos: Partindo da pesquisa realizada entre os nalus da Guiné-Bissau pretende-se mostrar o enquadramento cultural dos saberes e práticas etnobotânicos e etnofarmacológicos e discutir os aspectos éticos referentes à sua recolha e divulgação.

Métodos: A metodologia utilizada na pesquisa foi etnográfica. A recolha foi realizada através de procedimentos metodológicos como a observação-participante e as entrevistas informais e formais e a análise foi qualitativa.

Resultados e conclusões: Os resultados referentes ao recurso a cerca de 160 espécies com usos alimentares, artesanais, medicinais e rituais demonstram a importância de entender os elementos etnobotânicos e etnofarmacológicos locais no quadro vasto do processo de apropriação social da natureza, isto é, tendo em conta aspectos económicos e sociais, mas também cosmológicos e religiosos. A reflexão sobre a pesquisa desenvolvida revela ainda os contornos éticos deste tipo de investigação.

Palavras-chave: Etnobotânica, Etnofarmacologia, Etnografia, ética, Guiné-Bissau.



E4-003 Ethnoecology, ecotourism and conservation of crocodiles. Venezuela and Burkina Faso cases

J.L. Rubio, R. Antelo, M. Luzon

joseluis.rubio@uam.es

Background: Ethnoecology is an interesting tool for endangered species management, as it provides criteria for conservation programs based on sustainable use by local human populations.

Objective: We studied the relationships between rural communities and crocodiles in Venezuela and Burkina Faso to understand the implications on the binomial species conservation - local development.

Methods: We conducted interviews in the implied communities to determine their socioeconomic conditions, knowledge of the species, standpoint on the animal's presence, as well as ecotouristic potential. We also compiled vernacular names of reptiles, and the included in the local people's diet, to inform of the number of species known and of the importance of the natural environment in their daily lives

Results and conclusions: With the fishermen from Venezuela (where the Orinoco crocodile has been reintroduced), we found scarce knowledge about the species (almost extinct many years ago) but many old myths, and on the other hand, the recognition of some environmental services, as the control by the crocodiles of non commercial fish populations, beneficial effects on channel drainage, etc. In Burkina Faso (*Crocodylus niloticus* as focal species) we found higher complexity according to the high ethnic and cultural diversity in the studied area (sacred animal in many ethnic groups, harmonic coexistence or competence according to the different typology of fishermen groups...). Depending on the human – animal relationships and the socioeconomic characteristics of the different communities, ecotourism based on the lure of the reptiles and their natural environment seem a common opportunity for the binomial conservation - local development. The implied communities show enough experience, knowledge about their environment, infrastructures availability, and organization (cooperatives or associations).

Keywords: Ethnoecology, Ecotourism and conservation, *Crocodylus intermedius*, *Crocodylus niloticus*, Venezuela, Burkina Faso.

E5-001 Abordaje del consumo de plantas medicinales en Atención Primaria: los productos de origen comercial y los recolectados en el campo

M.C. Carrasco^a, J.R. Vallejo^b, D. Peral^b, M.A. Martín^b

^a Consultorio Médico Local de Guadiana del Caudillo (Badajoz). Centro de Salud de Pueblonuevo del Guadiana, travesía de la Constitución s/n, 06184, Pueblonuevo del Guadiana, Badajoz, España. ^b Grupo de Investigación en Humanidades Médicas (HUME). Historia de la Medicina. Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n, 06071, Badajoz, España.

Antecedentes: En Extremadura se iniciaron planteamientos epidemiológicos sobre Medicina Popular y plantas medicinales en 1996 que han continuado hasta la actualidad (HUME: UNEX).

Objetivos: Analizar cómo abordar el consumo de plantas medicinales en Atención Primaria.

Métodos: Revisión de historias clínicas y trabajos previos realizados sobre un cupo de 1300 pacientes del Centro de Salud de Pueblonuevo del Guadiana (Badajoz) en los últimos cinco años.

Resultados y conclusiones: Los riesgos de automedicación, confusión, intoxicaciones e interacciones por plantas⁽²⁾, así como la importancia de los trabajos interdisciplinarios se han puesto de manifiesto con los estudios sobre la planta tóxica y medicinal *Atractylis gummifera*⁽¹⁾ y un caso clínico asociado al consumo de preparados comerciales de valeriana y pasiflora⁽³⁾ en el cupo objeto de estudio. La tendencia de actuación en Atención Primaria para evitar problemas de salud pública debe ser la introducción en los antecedentes personales del consumo de plantas determinando si el origen del producto consumido es comercial o de recolección en el campo, dar informaciones sistemáticas, breves y concisas sobre consumo responsable teniendo en cuenta dicho origen y tratar temas relacionados con plantas en las sesiones clínicas de formación continuada de los centros de salud, invitando a otros profesionales no médicos a participar en ellas desde ópticas antropológicas, etnobotánicas y etnofarmacológicas.

Palabras clave: Plantas medicinales, Medicina Popular, Fitoterapia, Atención Primaria.

Referencias: 1. Vallejo, J.R. et al. J Ethnopharmacol 2009; 126: 366-370. 2. Farah, M.D. Et al. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2000; 9:105-112. 3. Carrasco, M.C. et al. Phytother Res 2009; 23: 1795-1796.

E5-002 Enfermedades, dolencias y trastornos manejados con remedios naturales por usuarios de medicina popular en la ciudad de Badajoz

D. Peral^a, *M.A. Martín*^a, *J.R. Vallejo*^a, *M.C. Carrasco*^b

^aGrupo de Investigación en Humanidades Médicas (HUME). Facultad de Medicina. Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n. 06071, Badajoz, España. ^bConsultorio Médico Local de Guadiana del Caudillo (Badajoz). Centro de Salud de Pueblonuevo Guadiana, Travesía de la Constitución s/n, 06184 Pueblonuevo del Guadiana, Badajoz, España.

Antecedentes: Los sistemas de clasificación de enfermedades actuales han demostrado tener mucha utilidad para la práctica clínica tanto en campos específicos de la salud (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder -DSM MD- de la Asociación Psiquiátrica Americana) como en medicina general (Clasificación Internacional de Enfermedades -CIE-⁽¹⁾ propuesto por la OMS).

Objetivos: a) Situar las dolencias y trastornos tratados por usuarios de Medicina Popular en la ciudad de Badajoz en un contexto médico y científico consensado. b) Normalizar la concepción popular de enfermedad de dichos usuarios para obtener juicios y criterios clínicos de la misma.

Métodos: Los trastornos citados por 746 encuestados seleccionados al azar en la ciudad de Badajoz se han analizado siguiendo la CIE-9-MC (9ª revisión, Modificación Clínica).

Resultados y conclusiones: Los problemas de salud manejados se encuadran en los capítulos de la CIE-9-MC: síntomas, signos y estados mal definidos (31%); piel y tejido subcutáneo (16%); enfermedades digestivas (12%); respiratorias (8%); lesiones y envenenamientos (8%); enfermedades infecciosas y parasitarias (4%); sistema nervioso y los sentidos (4%); causas externas (4%); trastornos mentales (3%); circulatorio (3%); genitourinario (3%); endocrinas, metabólicas e inmunológicas (2%); complicaciones embarazo, parto y puerperio (2%); Osteoarticulares (2%). No se citan trastornos clasificables en neoplasias, anomalías congénitas y enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos.

Palabras clave: Clasificación de enfermedades. CIE. Medicina Popular.

Referencias: 1. Min. Sanid. y Polit. Soc. <<http://www.msc.es/ecie9mc-2008/html/index.htm>> [consulta: 25 febrero 2010].

E5-003 Historia de los distintos enfoques en la investigación sobre Medicina Popular

D. Peral, *J.R. Vallejo*

Grupo de Investigación en Humanidades Médicas (HUME). Facultad de Medicina. Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n, 06071, Badajoz, España.

Antecedentes: Las Sociedades de Folklore en el siglo XIX son el detonante del inicio de los estudios sobre Medicina Popular (MP) que se desarrollarán posteriormente en el ámbito etnobiomédico⁽¹⁾ a través de diferentes áreas de conocimiento de las ciencias sociales y experimentales⁽²⁾.

Objetivos: Analizar los planteamientos y método de trabajo de estudios sobre MP desde la perspectiva de la Etnografía, la Historia, la Antropología Médica y la Etnobotánica.

Métodos: Revisión bibliográfica de la literatura científica española en los últimos 60 años en función de la epistemología de las ciencias implicadas.

Resultados y conclusiones: La epistemología de la ciencia determina un producto final con énfasis centradas en aspectos como las diferencias etic o emic y la interpretación simbólica a través de la observación participante, el relato histórico, los taxones vegetales, o en aspectos epidemiológicos de la salud muy sesgados según el perfil investigador. En el momento actual existe un acercamiento interdisciplinar y una mejor comprensión de los diferentes enfoques cualitativos y cuantitativos tanto en ciencias experimentales, como sociales y humanísticas. Aprovechando el EHPE como foro de encuentro e integración se propone la creación de un grupo de trabajo interdisciplinar ibérico con representantes de las áreas involucradas en los estudios de MP para compartir experiencias, establecer sinergias de colaboración y obtener una cosmovisión que lleve a comprender mejor la relación entre la salud humana y las plantas medicinales.

Palabras clave: Antropología Médica, Historia de la Medicina, Etnobotánica, Medicina Popular.

Referencias: 1. Comelles et al. La Medicina Popular Española. Fernández, J, Castillo, J. (eds.). 2. Morales, R. Arbor. 1992; 141 (556): 105-113.



E5-004 De la "Medicina Popular" al pluralismo médico

E. Perdíguero

Universidad Miguel Hernández. Crta. Alicante-Valencia. Km. 8,7 03550 Sant Joan d'Alacant. Alicante

Fue a finales del siglo XIX cuando se acuñó el término de "Medicina Popular". En su constitución estuvieron presentes dos elementos. Por un lado la Folkmedicina, parte del movimiento folklorista, que pretendió recoger los comportamientos y saberes del "pueblo" en riesgo de desaparecer ante los profundos cambios socio-económicos que se estaban produciendo. Se consideró que en ellos residía la "esencia" de un pueblo y se generó todo un entusiasmo por las recogidas de "survivals". Por otro lado los médicos universitarios estaban ya muy extendidos por el territorio y su día a día, para arrogarse el papel de expertos en la lucha contra la enfermedad y la muerte, hacía necesario que se estableciese una clara diferenciación entre sus saberes y los populares. Muchos estudios sobre medicina popular fueron hechos por médicos convertidos en etnógrafos que trataban de establecer esa línea divisoria.

Esta situación, que se mantuvo durante hasta los años setenta del siglo XX, cambió radicalmente al surgir dos fenómenos. Por un lado la O.M.S., para acercar la asistencia sanitaria a toda la población, tuvo que considerar recursos asistenciales los saberes y sanadores populares bajo el término de "medicina tradicional". Por otro lado, en el mundo desarrollado comenzaron a utilizarse profusamente las Medicinas Alternativas y Complementarias (MAC). La dicotomía entre medicina popular y medicina ortodoxa se mostró insuficiente para explicar el comportamiento de la población ante la enfermedad. Por ello desde las ciencias sociales aplicadas a la medicina surgió el concepto de "pluralismo médico". Con él se trata es de estudiar cómo, cuándo y por qué la población recurre a la medicina, a la medicina popular, a las MAC, o a otras variadas alternativas asistenciales. Al contrario de lo que ocurría con la medicina popular este enfoque pretende ser dinámico, y en absoluto dicotómico, tratando de entender que hace la población ante la enfermedad.

E5-005 The "Land of Herbology": Ethnobotanical knowledge as collective identity

E. Mateus

Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Av. Professor Aníbal de Bettencourt, 9, 1600-189 Lisboa, Portugal.

Background: This essay is an introduction to a case study on the construction of collective identity in a small village known as "Terra das Ervanárias" (Land of Herbology), on the surroundings of a Portuguese National Park (Serras d'Aire and Candeeiros), based on its ethnobotanical knowledge. The claim of tradition in the gathering of plants and herbs used in folk medicine and its process of commodification by the local industry of herbal products will be framed as a strategy to insure the intellectual property of traditional knowledge, contextualized in the increasing demand for natural therapies.

Objectives: The main objective of the research is to understand the knowledge transfer processes regarding the therapeutic potentialities of the flora of the Natural Park of Serras d'Aire and Candeeiros and the triangulation mechanisms established between folk medicine, the industrial processing of herbal products and its marketing.

Methods: The methodological approach will be based on field work and observant participation, conducting ethnobotanical and ethnopharmaceutical inquiries. Theoretically, the results will also be framed within medical and ecological anthropology.

Results and conclusions: This paper will provide discussion on the paradigms of biodiversity, conservation and sustainable development, once it approaches sociocultural dimensions where biodiversity and traditional knowledge protection are intertwined with herbal medicines market demands, pharmaceutical research, local development and sustainability concepts, providing new lines of reflection in the construction of ethnobotanical knowledge.

Keywords: Ethnobotany, knowledge transfer, Folk Medicine, medical Anthropology.

E5-006 Challenges in the introduction of ethnopharmacological resources in public health care services in Mexico City

P. Hersch Martínez

Programa Actores Sociales de la Flora Medicinal en México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Matamoros 14, Acapantzingo, 62440, Cuernavaca, Morelos, Mexico, and Sociedad Mexicana de Fitoterapia Clínica.

Background: The biomedical exclusion of ethnopharmacological resources demands linking epistemological and operative channels in order to optimize its potential

Objectives: Analyze the epistemological and operative challenges inherent in the introduction of phytotherapy clinical public care services by Mexico City government.

Methods: Retrospective analysis and identification of significant trends and factors.

Results and conclusions: Prominent milestones in the introduction process have been: 1) The argumentative logic and political context that led to adapt the legal frame that allows therapeutic diversification in public services; 2) The existence of harmonizing nodes, linking popular medicine and biomedicine rationalities, from an operative and epistemological perspective. These are: a) the relevancy of integrating three knowledge perspectives (traditional, experimental and clinical) in the therapeutic approach of the flora; b) the figure of the total or in totum extract and its implications, and c) the rescue of individualized formulation by physicians, by means of magistral prescription, still recognised in Mexican regulation. The ethnopharmacological dimension of the resources need viable derivations in order to optimize its therapeutic potential. These harmonizing nodes are essential facing the existing disarticulation among disciplines and sectors.

Keywords: Medicinal Plants, Mexico, Clinical Phytotherapy, Public Health.

E5-P01 Plantas aromáticas e medicinais e conhecimento etnobotânico em Trás-os-Montes (Portugal): recolha de usos e saberes em novos contextos rurais

A. Castro^a, S. Claro^a, M.T. Ramos^b, L. Barros^a, A.M. Carvalho^a

^a CIMO/Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal. ^b Ecomuseu Terra Mater, Picote, Miranda do Douro, Portugal. anacarv@ipb.pt

Enquadramento: O uso de plantas aromáticas e medicinais (PAM) tem larga tradição em Trás-os-Montes. Estudos etnobotânicos mostram que até há bem pouco tempo o conhecimento e o seu uso eram domínio das pessoas mais velhas, residentes em meios rurais e sobretudo das mulheres, principais responsáveis pela transmissão de saberes e práticas. Actualmente, as zonas rurais sofrem modificações que afectam a transmissão e o conhecimento das PAM. Surgem novos contextos rurais onde as PAM são manipuladas de modo diferente ao habitual no passado.

Objectivos: Compreender a percepção actual do mundo vegetal e caracterizar os conhecimentos sobre PAM e respectivos usos nesta região portuguesa.

Métodos: Entrevista semi-estruturada conduzida nas feiras locais, mercados municipais e centros comerciais de zonas rurais, a homens e mulheres escolhidos aleatoriamente.

Resultados e conclusões: No total foram referidas 68 espécies. As mais citadas são: *Melissa officinalis*, *Tilia* sp.pl., *Aloysia citrodora*, *Pterospartum tridentatum*, *Foeniculum vulgare*, *Malva sylvestris*. Maioria de usuários cultivam ou compram, consomem diariamente preparados à base de plantas, empregam PAM para condimentar receitas da gastronomia local. Muitos acham importante a transmissão dos saberes às gerações mais novas. Não há relação entre género e uso de PAM, mas existe uma associação directa entre a idade, o consumo e o saber sobre PAM. Observa-se uma relação também significativa entre a idade e o facto de acharem importante a passagem dos conhecimentos sobre PAM aos mais jovens.

Keywords: PAM, conhecimento etnobotânico, usos e saberes locais.

Agradecimentos: Andreia Castro, financiada pela FCT, Bolsa de Iniciação à Investigação: BII/UNI/0690/AGR/2008.



E5-P02 Etnobotánica de algunas comunidades afro-descendientes de América desde un contexto mágico-religioso

N. Pino^a, G. Ramírez^b

^a Universidad Tecnológica del Chocó, bloque 6, Ciudadela Universitaria B, nayivepino@yahoo.com

^b Nicolás Medrano, 270002, Quibdó, Chocó, Colombia

Antecedentes: Aunque los trabajos en Etnobotánica son ampliamente realizados en todo el mundo, son pocos los estudios enfocados a plantas mágico-religiosas, en Brasil (Lemos, 1998), en países Vascos (Garmendia, 2001) entre otros.

Objetivos: Identificar la flora útil en fines mágico-religiosos usada por las comunidades afroamericanas del Pacífico colombiano.

Métodos: Cualitativos fundamentados en el intercambio de información con los representantes de las comunidades con experiencia mayor de 15 años; y Cuantitativos: Consenso de informantes.

Resultados y conclusiones: Se determinó la identidad de 129 taxa que conforman el listado florístico de las plantas usadas con fines mágico-religiosos, agrupadas en 91 géneros y 53 familias, siendo la familia más representativa las Piperaceae (19 especies), seguida de Lamiaceae (10), Asteraceae y Gesneriaceae (7 cada una). En este contexto el conocimiento de estas comunidades es dirigido hacia tres propósitos principales, benéficos, maléficos y rituales, basado en ello, se establecen tres sub-categorías de plantas usadas con fines mágico-religiosos, donde el 73% de las especies (94) son usadas con fines benéficos; el 24% (31) con fines maléficos y el 10% (13) con fines rituales, y solo 7 especies comparten sub-categorías

Palabras clave: Pacífico colombiano, conocimiento tradicional, biodiversidad.

E5-P03 Representations of everlasting flowers (*Helichrysum* sp. pl.) in symbolic funerary iconography

J. Izco^a, G. Caneva^b

^a University of Santiago de Compostela. ^b University Roma Tre

Background: throughout history funerary rites have generally embraced a belief in the afterlife and consequently funerary practices have stressed the idea of eternity or continuance. One of these practices involves the iconographical use of long-lasting flowers, which can be traced to the Egypt of the Pharaohs and can still be seen in many modern cemeteries.

Objectives: this paper examines the the everlasting flower (*Helichrysum* sp. pl.) representations in a number of European and South American cemeteries and their relation to the types of burials, the dates of most frequent occurrence and the historical context of the data.

Methods: identification of a number of representations of everlasting flowers on different kinds of tombs in European cemeteries, in Spain (Corunna, Vigo, Orense, Madrid, Sevilla), Portugal (Lisbon, Oporto), Italy (Rome, Naples, Venice), France (Paris), and in South America, in Ecuador (Quito, Guayaquil, Cuenca).

Results and conclusions: Preliminary data reveal that the bas-reliefs of everlasting flowers are widely distributed and occur mostly in pantheons and large mausoleums. By contrast, they are rarely found on wall niches or tombs on the ground. As far as dates are concerned, these kinds of images were most frequently used on the oldest tombs, from the second half of the 19th century and the first quarter of the 20th century. The everlasting flower icon usually appears either as a solitary wreath with ribbons tied in different ways, or hanging from an upright cross or one lying on the ground. It may also appear incorporated into bouquets or garlands, either on its own or accompanied by other plants. Bouquets or garlands of freshly-cut everlasting flowers are no longer used these days, but they still appear in engravings on different kinds of pantheons and mausoleums. Because of the dates, the floral arrangement of these engravings and their meaning is closely related to Romanticism and the magnificent mausoleums of the time. The presence of these engravings on the American continent reveals an early process of cultural globalization.

Keywords: Perpetuino (It.), siempreviva (Sp.), immortelle (Fr.), *Helichrysum*, symbolic plants, funerary plants, eternity.

E6-001 Las plantas del mundo ante la ortodoxia galénica y la experiencia en la Europa del Renacimiento

J.L. Fresquet, C. Aguirre

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia, Palacio Cerveró, Plaza Cisneros, 4, 46003, Valencia, España

Antecedentes: Durante el Renacimiento la incorporación de las nuevas plantas americanas y orientales al arsenal terapéutico europeo supuso un importante cambio cuantitativo y cualitativo a la materia médica. En algunos casos hubo que adaptar e interpretar los conocimientos sobre las mismas desde la ortodoxia galénica dominante en la medicina y la terapéutica de la época. Sin embargo, algunos estudiosos antepusieron otros criterios en la valoración de los nuevos productos vegetales, entre estos, la experiencia, una de las características más destacadas de las novedades que supuso el Renacimiento.

Objetivos: El objetivo de este trabajo es poner de manifiesto el enfoque galénico y el enfoque empírico en el uso de las plantas americanas y orientales a través de las obras de varios autores renacentistas.

Métodos: Estudio histórico de las fuentes impresas de Andrés Laguna, Nicolás Monardes, Juan Fragoso, Juan Calvo, Arias de Benavides y Cristóbal de Acosta.

Resultados y conclusiones: Los primeros cirujanos prácticos que ejercieron en América optaron por su propia experiencia. Los médico-cirujanos de la península tuvieron una postura intermedia en lo que se refiere a la práctica, mientras que, igual que hicieron los médicos, en los aspectos teóricos siguieron los postulados galénicos.

Palabras clave: Renacimiento, Plantas americanas, Plantas orientales, Galenismo, Europa, Siglo XVI.

E6-002 La obra botánica de Andrés Laguna (siglo XVI) en su traducción del Dioscórides

R. Morales

Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza de Murillo 2, 28014 Madrid, España

Antecedentes: Andrés Laguna, segoviano, médico del rey español Carlos I y del papa Julio III, vivió en el siglo XVI y tradujo del griego al castellano el famoso libro de materia médica de Dioscórides. Dicha traducción fue publicada en Amberes en 1555. Además anotó la obra y la ilustró profusamente. La materia médica era un cúmulo de conocimientos botánicos y farmacológicos del autor griego Dioscórides, del siglo I.

Objetivos: Se trata de analizar los conocimientos botánicos de Laguna y sus aportaciones a la botánica del siglo XVI mediante el análisis de las anotaciones, texto propio del traductor de la obra, y de los dibujos que se incluyen. Se relaciona dicho conocimiento con un buen uso.

Métodos: Se ha utilizado la edición facsímil titulada "Pedacio Dioscorides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos. Traducido del griego e ilustrado por el doctor Andres de Laguna en Anvers, en casa de Juan Latio, 1555", y publicada por la Comunidad de Madrid en 1991. Se ha confeccionado un índice de capítulos, excluyendo los que no se refieren a plantas, y se han determinado en la medida de lo posible las especies vegetales tratadas. Todas las referencias a páginas y capítulos son de esta edición.

Resultados y conclusiones: La finalidad básica del conocimiento botánico era para Laguna precaverse de que "no nos den tossigo manifiesto" (pág. 472), ya que se confundieran simples era relativamente habitual. Cita otros muchos ejemplos. En sus comentarios se citan más de 400 especies, algunas de ellas con localidades donde fue vista o recolectada. Indica en la introducción lo bueno que es disponer de un herbario para el conocimiento de las plantas. Un buen conocimiento de estas es fundamental para su uso debido en fitoterapia.

Palabras clave: Laguna, Dioscórides, historia de la botánica, plantas medicinales, siglo XVI.



E6-003 La Etnobotánica en México, aspectos legales

M. Gispert Cruells, B. Coutiño Bello

Laboratorio de Etnobotánica, Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. Av. Universidad 3000, Coyoacán, Distrito Federal, México, C.P. 04510.

Antecedentes: Las culturas prehispánicas mexicanas lograron un conocimiento notable de las cualidades vegetales; como quedó plasmado en los jardines botánicos y los mercados populares, entre otras manifestaciones. Ese saber mantiene su arraigo en las comunidades indígenas y locales del país, aportando al bienestar de los ecosistemas regionales y a su aprovechamiento. En el marco de una sociedad globalizada y audaz, cautivada por el valor comercial de cuanto nos rodea, la industria biotecnológica transnacional maniobra para apropiarse de los bienes culturales y bióticos. Así ocurre en países con una riqueza biocultural profunda, desamparada y con fuertes carencias económicas, donde se impone un régimen legal basado en acuerdos con vigencia jurídica en los países firmantes, aunque controvertible y ajeno a la idiosincrasia de su población.

Objetivos: Exponer algunas consideraciones de tipo etnobotánico sobre una legislación mundial, teóricamente diseñada para gestionar y proteger los bienes colectivos inherentes a los recursos bioculturales, así como sus efectos en este país.

Métodos: Se analizaron documentos, reportes y textos nacionales e internacionales, para contrastar con datos, experiencias académicas y comentarios de distintos sectores involucrados.

Resultados y conclusiones: Se exhibe la erosión que padecen los recursos naturales y las culturas tradicionales. Se notan los efectos de globalización económica amparada en la implantación de leyes armonizadas que responden más a los grandes intereses industriales.

Palabras clave: México, Etnobotánica, recursos bioculturales, legislación, apropiamiento.

Referencias: 1. Gispert Cruells, Montserrat, et al. 2010. Contemporary Challenges of Ethnobotany, In: "Ethnobotany". Paulino de Albuquerque, U. Y Hanazaki, N. (Comps.) Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. Pgs.:13-32.

E6-P01 Los "sanpedritos": recurso etnofarmacológico nahua de Guerrero, México, y sus diversos planos de eficacia

L. González Chávez^a, P. Hersch Martínez^b

^a Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Compositores 320, Cuernavaca, 62170, México. ^b Instituto Nacional de Antropología e Historia, México. osemos@gmail.com

Antecedentes: Los recursos etnofarmacológicos presentan una multiplicidad de implicaciones, demandando una perspectiva integral con diversos niveles de eficacia.

Objetivos: Analizar las implicaciones históricas, simbólicas y farmacológicas de un preparado medicinal nahua de uso actual

Métodos: Entrevistas y observación participante en el marco de un trabajo etnográfico amplio. Análisis bibliohemerográfico

Resultados y conclusiones: En el marco de la atención a menores con "daño" o con manifestaciones de irritabilidad o alteraciones del sueño, se elabora y aplica un preparado tradicional contentiendo tabaco local y ceniza. Las particularidades del procedimiento de preparación y las implicaciones farmacológicas, simbólicas e históricas de los "sanpedritos" se articulan en un todo coherente que refleja la integralidad del recurso en su contexto, articulando las fuentes históricas con las etnográficas y revelando diversos planos de eficacia.

Palabras clave: Sanpedritos, tabaco, daño, Etnofarmacología, México, nahuas.

E7-001 Estudio etnobotánico de los huertos domésticos de Montejo de la Sierra: manejo, variedades y redes sociales.

R.R. Ontillera Sánchez^a, M. Pardo de Santayana^a, L. Aceituno Mata^b, V. Reyes-García^c

^a Departamento de Biología (Botánica). Universidad Autónoma de Madrid. C/ Darwin, 2. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid, España.

^b Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).^c ICREA e Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona, España.

Antecedentes: Para estudiar los huertos domésticos es necesario recoger información tanto socioeconómica como del propio conocimiento y manejo del huerto y sus cultivos. Pese a la importancia del conocimiento etnoecológico ligado a los huertos domésticos y a la importancia de las redes sociales en la transmisión del germoplasma y conocimientos, hasta ahora se han realizado pocos trabajos en nuestro país que investiguen tanto el conocimiento y manejo del huerto como las redes sociales vinculadas a ellos.

Objetivos: Describir y analizar: a) el conocimiento y manejo de los huertos, y de distintos cultivos, y b) las redes sociales vinculadas a los huertos domésticos de Montejo de la Sierra, Madrid.

Métodos: Realizamos entrevistas semiestructuradas, aunque todas ellas constaban de un número mínimo de preguntas que siempre hicimos a todos los informantes para poder analizar posteriormente la información cuantitativa y utilizar los métodos de análisis de redes sociales. Elaboramos, entre otros, dos índices para analizar el conocimiento y manejo de seis cultivos clasificados en variedades locales-tradicionales o modernas.

Resultados y conclusiones: Encontramos índices significativamente mayores en el conocimiento y manejo de las variedades locales-tradicionales en las personas nacidas en el pueblo y en las mayores de 60 años. También encontramos una correlación positiva entre los índices de variedades locales-tradicionales y variedades modernas. Las redes sociales asociadas a los huertos presentaron distintas estructuras, señalándonos distintos tipos de interacciones sociales.

E7-002 Etnobiología, Etnoecología y resiliencia de los huertos familiares de campesinos en el Tirol del Este (*Osttirol*, Lienz) en los Alpes Austríacos

C.R. Vogl, B. Vogl-Lukasser

BOKU – Universidad sobre Recursos Naturales y Ciencias de la Vida / Universität für Bodenkultur, Gregor Mendel Strasse 33, A-1180, Viena, Austria.

Antecedentes: Los huertos familiares de campesinos a nivel mundial son conocidos por su alta agrobiodiversidad y el profundo saber local de los campesinos sobre el manejo y uso de plantas como alimento, medicina y otras funciones sociales, económicas y ecológicas.

Objetivos: Presentar las características, elementos, y la dinámica de los huertos con un enfoque específico sobre la resiliencia de los huertos familiares y sistemas agrícolas en relación con los paisajes culturales.

Métodos: Entrevistas y ensayos en 196 huertos familiares de la región de estudio con las personas responsables (campesinas) sobre la apariencia, manejo y uso de plantas cultivadas y silvestres de los huertos. Entrevistas con 40 campesinas ancianas sobre la historia de manejo de los huertos y otros agroecosistemas.

Resultados y conclusiones: En los huertos se encontraron 683 especies distintas de plantas, incluidas 133 no toleradas ("malas hierbas") con gran diversidad de usos. En solamente 3 décadas la diversidad de especies ha aumentado en los huertos, incluyendo especies silvestres y cultivadas de agroecosistemas distintos del huerto recién abandonados. El abandono se debió a cambios en el precio de los productos, nuevas posibilidades de ingresos no agrícolas y subsidios. Tradicionalmente los huertos proveían de unas pocas hierbas y condimentos. Hoy en día se cultivan sobre todo plantas ornamentales y alimenticias. Los campesinos han adoptado varias estrategias en los huertos para asegurar la resiliencia de su sistema agrícola incluyendo experimentaciones e innovaciones. La diversidad de especies y usos y la alta capacidad de experimentación e innovación han creado la resiliencia necesaria para la adaptación de los sistemas agrícolas a los cambios externos en el mercado y un nuevo contexto político. Hoy los huertos familiares son elementos claves del paisaje cultural de los Alpes aunque sus funciones hayan cambiados.

Palabras clave: Huertos familiares, sistemas socio-ecológicos, resiliencia, Etnobotánica, Etnoecología, Etnobiología, saber local, diversidad biológica.



E7-003 Estudio de la evolución del paisaje de las huertas del Generalife (Granada) a través de fuentes documentales: viajeros y grabados

M. Navarro Burgos^a, E. García Sánchez^b, J. E. Hernández Bermejo^a

^a Departamento de Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Universidad de Córdoba. Campus Universitario de Rabanales, Edificio Celestino Mutis. 2^a Planta. Ctra. Nacional IV Km. 396 14071 Córdoba. ^b Escuela de Estudios Árabes (CSIC). Cuesta del Chapiz

Antecedentes: Las Huertas del Generalife son un paisaje cultural que se ha conservado a lo largo de al menos 700 años y que forma parte del entorno y patrimonio histórico integrado en el complejo de la Alhambra-Generalife. El presente trabajo forma parte de la Asistencia Técnica del Grupo de Investigación PAI-RNM 153 (Junta de Andalucía) "Programa de asesoramiento al Patronato de la Alhambra en el plan de conservación y gestión de las Huertas del Generalife como parte del plan director de la Alhambra", que incluye el análisis de los tratados agronómicos andaluzes, archivos históricos y estudios arqueobotánicos y dendrocronológicos.

Objetivos: Se presenta en este trabajo el análisis de la información aportada por los viajeros y la interpretación de grabados, planos y fotografías, a fin de identificar las especies y evolución del paisaje de las Huertas del Generalife como aportación al proyecto de Restauración de las mismas

Métodos: Revisión de los textos de 229 viajeros que pudieron estar en Granada desde el siglo XIV hasta el XX, extracción de datos de interés sobre el entorno de las Huertas del Generalife, creación de una base de datos de las especies identificadas y análisis de toda la información recogida. Interpretación de todas las representaciones gráficas encontradas.

Resultados y conclusiones: 112 descripciones de interés del entorno de las Huertas del Generalife. 668 citas a especies vegetales de interés para el estudio recogidas en Base de Datos. Destacan: higuera, granado y vid, seguidos en menor medida por cítricos.

Palabras clave: Generalife, Huertas, Paisaje, Viajeros.

E7-004 Las "plantas silvestres" dentro del huerto tradicional, mecanismo de conservación de la biodiversidad y posibles ventajas de la inversión del proceso en la actualidad

C. Anllo Naveiras^a, J. Anllo Naveiras^b

^a Yes I can-tree, <http://yesican-tree.blogspot.com>, yesicantree@gmail.com, Palomar 10^o Izq 15005, A Coruña, España.

^b Laboratorio de Botánica. Facultad de Farmacia USC, Praza Seminario de Estudos Galegos, s/n. Campus sur 15782 Santiago de Compostela, España. josefinaluisa.anllo@usc.es

Antecedentes: Significado de las plantas "silvestres" para el huerto y la comunidad: Partiendo de un estudio etnobotánico realizado en un entorno rural del norte de España, se presentan razones por las que un cierto tipo de plantas silvestres han sido acogidas dentro de los huertos tradicionales y conservadas en aéreas de explotación agroforestal.

Objetivos: Heredar la relación de la población con la biodiversidad como modelo de actuación: Se discute sobre la capacidad que poseen dichas prácticas para aplicarse dentro de propuestas de valor con objeto de incrementar la biodiversidad en aéreas urbanas europeas con alta densidad de población y paisajes mixtos.

Métodos: Análisis de las razones de los individuos para cargar de significado dicho proceso: Se propone la actuación directa de la población en procesos que posibiliten el incremento de la biodiversidad como un nuevo entendimiento del espacio verde urbano.

Resultados y conclusiones: La identidad entre conservación de biodiversidad y calidad de vida: Se concluye que dicha práctica supone una mejora en la calidad de vida de la población urbana. A través de ensayos de participación se incluyen resultados obtenidos sobre la capacidad de respuesta y grado en el que se involucran los participantes. Se sugiere la inclusión de dichas prácticas en futuras actuaciones paisajísticas ya que aportan un alto grado de sostenibilidad tanto por la capacidad de actuación de la población como por incorporan mecanismos de adaptación al cambio propios de entornos naturales dentro de los espacios urbanos.

Palabras clave: Etnobotánica, participación ciudadana, paisajes mixtos, biodiversidad y metrópolis.

Agradecimientos: A Las personas que han colaborado y apoyado las diferentes acciones planteadas dentro de las bases sobre las que se desarrollan las iniciativas de Yes I can-tree y que han permitido llegar a desarrollar las ideas sobre las que se ha basado esta presentación.

E7-P01 Estudio de la agrobiodiversidad en huertos del centro de Asturias

S. Vila ^a, J.J. Lastra ^a, L. Aceituno ^b, L. Calvet Mir ^c, T. Gamatje ^d, G. Ochoa ^c, M. Parada ^d, M. Pardo de Santayana ^b, M. Rigat ^e, J. Vallès ^e, V. Reyes-García ^f.

^a Universidad de Oviedo, jlastra@uniovi.es, ^b Universidad Autónoma de Madrid, ^c Universitat Autònoma de Barcelona, ^d Institut Botànic de Barcelona (CSIC-ICUB), ^e Universitat de Barcelona, ^f ICREA, Universitat Autònoma de Barcelona.

Antecedentes: Los huertos son agroecosistemas dependientes de la actividad humana, puesto que las especies vegetales que en ellos crecen están destinadas a cubrir parte de las necesidades humanas: alimentación, curación, ornato, solaz, ejercicio, etc. Los hortelanos y hortelanas acumulan muchos conocimientos etnobiológicos y cultivan un elevado número de especies, que teniendo diversos orígenes, han sido seleccionadas por su adaptación al clima y suelo, y por sus cualidades organolépticas, de modo que, son un auténtico banco de germoplasma *in situ*, donde se conservan valiosas cultivariedades que de otro modo se perderían.

Objetivos: Catalogar las especies presentes en 56 huertos del centro de Asturias. Estudiar la frecuencia y diversidad de los cultivos. Prospeccionar, recuperar y registrar muestras de germoplasma de variedades locales.

Métodos: Se estudiaron las variedades locales presentes en 56 huertos y se tomaron medidas de abundancia y frecuencia. También se colectaron muestras de plantas de difícil determinación, que fueron depositadas en los herbarios FCO, BCN y MA.

Resultados y conclusiones: La diversidad biológica de los huertos, cuyos valores más frecuentes se encuentran en el rango de 1 a 2,5 bits, es muy elevada si se compara con otros ecosistemas naturales terrestres. La conservación de variedades locales hortícolas y frutales en los huertos familiares estudiados nos indica que éstos actúan como reservorio de diversidad genética que se ha transmitido generacionalmente, perdurando hasta la actualidad.

Palabras clave: Principado de Asturias, agrobiodiversidad, Etnobotánica, variedades locales

E7-P02 Recuperación del saber popular asociado a las vías pecuarias como recurso para el desarrollo sostenible en el tramo toledano de la Cañada Real Segoviana

J. Rojo, F. Fernández-González, A. Rodríguez Torres, R. Pérez-Badía

Instituto de Ciencias Ambientales. Universidad de Castilla-La Mancha. Avda, Carlos III s/n, 45071, Toledo, España.

Antecedentes: La red española de vías pecuarias, la más importante de Europa, se configuró para el desarrollo de la trashumancia ganadera, que en otra época llegó a ser la principal actividad económica del territorio nacional. Asociado a esta red de vías pecuarias se desarrolló un estilo de vida rural y una cultura popular que guardaba, entre otros, el conocimiento sobre los usos de las plantas. Este conocimiento se transmitía de unas generaciones a otras y aún perdura en la memoria de algunas personas mayores. A partir de los años 60, la cultura popular relacionada con las vías pecuarias inicia su deterioro como consecuencia de la crisis del medio rural y el abandono de los sistemas ganaderos tradicionales, perdiéndose también muchos aspectos relacionados con el uso de las plantas.

Objetivos: Recopilar el saber popular asociado a la actividad de la ganadería trashumante, que durante siglos se practicó en el tramo toledano de la Cañada Real Segoviana, y documentar los conocimientos etnobotánicos en este territorio.

Métodos: Trabajo de campo con ganaderos y pastores de la zona, mediante conversaciones y encuestas. Inventario de las plantas cuyos usos están relacionados con la actividad ganadera.

Resultados y conclusiones: Se ha recopilado abundante información sobre los usos de las plantas en los múltiples aspectos del oficio pastoril, relacionados con la alimentación del ganado, la construcción de chozos, la elaboración de utensilios domésticos, los trabajos de cestería, etc. Esta información constituye la base para conservar este saber popular, proporcionar recursos útiles para el fomento de actividades turísticas y elaborar planes de educación ambiental que además integren aspectos relacionados con la conservación del medio natural y por ello puedan contribuir al desarrollo rural sostenible del territorio.

Palabras clave: Etnobotánica, ganadería tradicional, vía pecuaria, desarrollo sostenible.



E7-P03 Transhumance in Galicia

J.L. Rubio^a, M. Luzón

joseluis.rubio@uam.es

Background: While transhumance is a declining stock breeding system through Spain, some areas seem to have being sheltering neo-formation of transhumance nucleus.

Objectives: Within a study on transhumant life-stock systems in Spanish areas located out of the ambit of the Mesta, we studied pastoral systems in Galicia Mountains.

Methods: The methodology was based on interviews to official agents, stock-breeders, and field research.

Results: Our study shows the existence of different life-stock movement and the use of a network of drover roads, developed in the last years, basically centered in the Ancares range. The small dimensions of the area allow a detailed study of a case of great interest in the context of the impulse of the extensive life-stock systems and their implications in the conservation of cultural landscapes.

Keywords: Transhumance, cultural landscapes, Galicia.

E8-001 Aproximación a la tipología de los fitónimos en catalán

J. Vallès^a, E. Carrió^a, T. Garnatje^b, M. Parada^a, M. Rigat^a

^aLaboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, Cataluña, España. ^bInstitut Botànic de Barcelona, CSIC-ICUB, Passeig del Migdia s/n, Parc de Montjuïc, 08038 Barcelona, Cataluña, España.

Antecedentes: Los nombres populares de las plantas constituyen una de sus principales características etnológicas, entre otros motivos por el hecho de ser casi siempre lo primero que el pueblo atribuye a cualquier planta y normalmente lo último que permanece, aun cuando las propiedades y utilizaciones ya han caído en el olvido y en desuso. En cualquier idioma, el *corpus* fitonímico es enorme (y mayor aún si además de los nombres tradicionales se tienen en cuenta los creados de forma culta). En catalán han sido recopilados hasta ahora más de 25.000⁽¹⁾.

Objetivos: En esta comunicación pretendemos establecer las bases de una clasificación de los fitónimos en catalán e ilustrarla con algunos ejemplos.

Métodos: Hemos partido de nuestros trabajos etnobotánicos y fitonímicos⁽²⁾ y referencias que contiene) y del *corpus* antes mencionado⁽¹⁾ para establecer una tipología fitonímica lo más completa posible.

Resultados y conclusiones: Hemos construido un entramado de categorías y subcategorías (en número aproximado de 50) que ejemplifica las diferentes modalidades de formación y los significados de las denominaciones, siendo, en cierto modo, un reflejo de la clasificación popular del mundo vegetal en el área cultural considerada.

Palabras clave: Clasificación popular, categorización de los fitónimos, Etnobotánica, Etnolingüística, lengua catalana, nombres de plantas.

Agradecimientos: AGAUR-Generalitat de Catalunya (2005ACOM00024, 2009ACOM00012, 2009ACOM00013), MICINN (SEJ2007-60873/SOC1), Termcat-Centre de Terminologia. A. Agelet, M.À. Bonet, J. Muntané, A. Selga.

Referencias: 1. Vallès, J. (dir.). http://www.termcat.cat/dicci/noms_plantes/index.html, 2009, Barcelona: Termcat. 2. Vallès, J. et al. Est. Lleng. Lit. Cat., 2005; 51: 273-293.

E8-002 Los nombres de los árboles en las distintas lenguas de los Pirineos: una aproximación etnobotánica

L. Villar^a, R. Garreta^b, J. Vallès^c

^a Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC), Jaca (Huesca), España; ^b Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Bagnères de Bigorre, Francia; ^c Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Barcelona, Cataluña, España.

Antecedentes: La gran riqueza natural y cultural de los Pirineos se refleja en las más de 3500 especies que forman su flora y en las seis lenguas que se hablan en el ámbito: aragonés, catalán, español, francés, occitano y vasco. De las leñosas, unas 90 son árboles, en buena parte bien conocidos por los montañeses, que los bautizan y aprovechan de muy diversas maneras.

Objetivos: Presentar los nombres (mayormente vernáculos) de los árboles espontáneos e introducidos en los Pirineos, algunos topónimos alusivos y sus principales usos populares.

Métodos: Partiendo de nuestros propios trabajos etnobotánicos en distintas áreas pirenaicas (Aragón, Bigorre y Cataluña sobre todo) y acudiendo a otras fuentes hemos confeccionado una tabla de los nombres que reciben los árboles en cada una de las lenguas pirenaicas, interpretando la especie o las especies involucradas y anotando sus aplicaciones y topónimos más conocidos.

Resultados y conclusiones: Hemos recogido un número aproximado de 500 nombres populares en dichas lenguas para casi un centenar de especies arbóreas presentes en el Pirineo. Algunos taxones tienen uno o muy pocos nombres en cada idioma, mientras que otros alcanzan 10 o más. Unos nombres se mantienen vivos y están muy extendidos, mientras que otros se usan menos o se dan en un área pequeña. Casi todas las especies son o han sido útiles (industria, medicina y veterinaria populares, alimentación animal humana, artesanía, folklore, etc.). Además, muchos nombres individuales o colectivos han pasado a la toponimia y antroponimia del territorio.

Palabras clave: Aragonés, árboles, catalán, Etnobotánica, español, euskera, fitonimia, francés, montañas, occitano.

E8-003 Fitotoponimia de la provincia de Ciudad Real (España)

A. García-Villaraco^a, M. Pardo de Santayana^a, R. Morales^b

^a Departamento de Biología (Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma, calle Darwin 2, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid, España. ^b Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza de Murillo 2, 28014, Madrid, España.

Antecedentes: Los fitotopónimos proporcionan datos muy interesantes de índole botánica, etnobotánica o etnoecológica. No se conocen trabajos previos sobre este tema en Ciudad Real.

Objetivos: Se trata de una primera recopilación de fitotopónimos mayores y menores en dicha provincia castellano-manchega y de realizar un análisis sucinto de los resultados obtenidos.

Métodos: Básicamente mediante recopilación de los nombres que aluden a plantas en los mapas militares⁽¹⁾ que corresponden a dicha provincia de escalas 1:200000 y 1:50000. Ubicación mediante coordenadas UTM de precisión de 1 km de los nombres obtenidos. Verificación del origen de algunos nombres, principalmente los de municipios, contrastando sobre todo con la obra de Hervás.⁽²⁾

Resultados y conclusiones: Se han conseguido unos 114 fitotopónimos mayores y menores que corresponden a 56 especies vegetales. Se listan por orden alfabético, poniendo en primer lugar el nombre de la planta a que se refiere. Se incluye una tabla de nombres científicos con los fitotopónimos correspondientes. Por orden en número de referencias son: 6 – encina, peral; 5 - acebuche, fresno, retama, olmo; 3 – alcornoque, chopo, membrillo, moral, pino, rebollo, rosál, tamujo; 2 – almendro, avellano, brezo, cáñamo, carrizo, castaño, guijo, higuera, jara, madroño, manzano, quejigo, sauce, zarza. El resto solamente una vez. Sorprende la escasez de topónimos relacionados con el alcornoque y el madroño o la vid, tan frecuentes. Un topónimo de acebuchar permitió localizar una población desconocida de acebuche.

Palabras clave: Fitotoponimia, Ciudad Real, España.

Referencias: 1. Mapa militar de España 1:200.000. Hojas 4-7, 5-7, 6-7, 4-8, 5-8, 6-8, 4-9, 5-9 y 6-9. Servicio Geográfico del Ejército. Madrid. 2. Hervás, I. Diccionario histórico geográfico de la provincia de Ciudad Real. Ciudad Real. 1890.



E8-004 Malherbología etnológica: las malas hierbas en la toponimia castellana y leonesa

M. Sanz Elorza

Dirección General del Catastro. Gerencia Territorial de Segovia, C/ Ildefonso Rodríguez 1, 40001, Segovia, España.

Antecedentes: Los estudios topomásticos de base biológica no son muy frecuentes en el ámbito lingüístico castellano. Menos aún los referidos a las especies arvenses o malas hierbas. En este trabajo, tratamos de profundizar y ampliar los resultados dados a conocer en un trabajo previo (Sanz Elorza, M. La flora y la fauna en la toponimia segoviana. Estudio del léxico de la naturaleza en la provincia de Segovia. Segovia: Caja Segovia, Obra Social y Cultural; 2008).

Objetivos: La compilación y el análisis de los fitónimos relacionados o inspirados en las malas hierbas en el territorio de la comunidad autónoma de Castilla y León.

Métodos: Para la consecución de los objetivos se han utilizado dos fuentes de información: la base de datos georreferenciada de nombres geográficos NOMGEO versión 29.09 del Instituto Geográfico Nacional (Ministerio de Fomento) y la base de datos de parajes de la Dirección General del Catastro (Ministerio de Economía y Hacienda).

Resultados y conclusiones: Tras la revisión de 97.688 (IGN) y 556.626 (DGC) topónimos respectivamente, se pone en evidencia la menor capacidad de generación de toponimia de las plantas herbáceas frente a las leñosas, si bien entre las primeras destacan las especies arvenses o malas hierbas desde el punto de vista que nos ocupa, lo que demuestra su importancia en la cultura rural popular de Castilla y León.

Palabras clave: Toponimia, malas hierbas, Castilla y León, España.

Agradecimientos: Instituto Geográfico Nacional: Agustín Cabria y Marta Montilla Lillo. Dirección General del Catastro: José María Rodrigo Vega, Rafael Gallegos Vázquez, Aladino Blanco Pablo, José María de Mier López-Ocaña, Manuel Rojo Herrero, Leonardo Vicente Sánchez, Alfredo Rodríguez Cifuentes, Ana Hernández Fernández de Rojas, María José Pérez Gañán y Juan R. García Vicario.

E8-005 Fitonimia del macizo del Montseny (cordillera prelitoral catalana). Aspectos etnobotánicos, lingüísticos y toponímicos

M.A. Bonet^a, J.C. Villalonga^b

^aLaboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, Cataluña, España. ^b TERM-CAT, Centre de Terminologia. Diputació, 119, 5^a. 08015 Barcelona, Cataluña, España.

Antecedentes: Las denominaciones populares de las plantas constituyen una parte significativa de la cultura popular relacionada con el mundo vegetal y son, en muchas ocasiones, la expresión sintética de conocimientos ancestrales relativos a sus propiedades y usos. Paralelamente, la relación de las personas con el medio natural -especialmente en las zonas montañosas- ha quedado fijada en la toponimia⁽¹⁾, la cual es un reflejo del conocimiento histórico del territorio por parte de sus habitantes.

Objetivos: Tratar de describir el paisaje vegetal del macizo del Montseny a través de los fitotopónimos.

Métodos: A partir de los datos de un estudio etnobotánico y referencias que contiene⁽²⁾ analizamos la presencia de nombres de plantas en la toponimia, así como el conocimiento que sus habitantes tienen de las especies implicadas.

Resultados y conclusiones: Considerando un elevado número de topónimos del Montseny -alrededor de un centenar- que contienen nombres de plantas hemos constatado un profundo conocimiento del medio y de su aprovechamiento por parte de los habitantes de la zona. Este hecho demuestra, por un lado, el valor de la diversidad biológica del macizo y, por el otro, la capacidad del lenguaje -y por tanto, de los conocimientos- para describir el paisaje.

Palabras clave: Fitonimia, Toponimia, Etnobotánica, Etnolingüística, Montseny.

Agradecimientos: Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana-Generalitat de Catalunya.

Referencias: 1. Generalitat de Catalunya. Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya. 2^a ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Institut d'Estudis Catalans; 2009. 2. Bonet, M.À., Vallès, J. Plantes, remeis i cultura popular del Montseny. Etnobotànica d'una Reserva de la Biosfera. Granollers: Museu de Granollers; Figueres: Ed. Brau; 2006.

E8-006 Transfigurações da "árvore". Considerações sobre o género e suas alterações na língua portuguesa

A.S. Dias^a, L.S. Dias^a, T. Santos^b

^a Departamento de Biologia, Universidade de Évora, alexandra@uevora.pt, ^b Departamento de Filosofia, Universidade de Évora.

Enquadramento: A árvore, em particular a árvore de fruto, é frequentemente vista como um símbolo da vida, da generosidade da Natureza, da fertilidade e do poder gerador da terra. O género da palavra usada para nomear esta entidade é assim particularmente significativo no âmbito da representação e leitura humana da Natureza que tende indubitavelmente por um lado a reflectir-se e por outro a alicerçar-se na linguagem.

Objectivos: Efectir sobre as causas e implicações das diferentes opções de género (masculino / feminino) para "árvore" nas principais línguas e idiomas românicos da Península Ibérica.

Métodos: Pesquisa bibliográfica, etimológica e literária.

Resultados e conclusões: Nos principais idiomas peninsulares românicos "árvore" é um substantivo masculino apesar de no latim original pertencer ao género feminino. É assim no castelhano, no asturiano, no galego, no leonês, no catalão e também no idioma barranquenho da fronteira hispano-portuguesa, ao contrário do que acontece no português e na língua mirandesa onde é feminino. Em português, até muito recentemente, ambos os géneros poderiam aplicar-se indiferentemente a esta palavra, tendo o género feminino sido adoptado como norma pelo menos a partir de 1945. Neste particular, o português (e o mirandês) distingue-se do universo das línguas românicas peninsulares (e não só) pelo uso do feminino para esta entidade natural que brota da terra, se ramifica e pode gerar frutos. Adicionalmente, no português observa-se uma forte predominância do género feminino para nomear árvores de fruto, em contraste com outros idiomas peninsulares.

Palavras-chave: Árvore, idiomas, género, línguas, Península Ibérica.

E8-007 Contribución de la Fitonomimia y la Toponimia Forestal a la Sinfitocorología Histórica: algunos ejemplos en La Rioja

C. López Leiva, J. Cuevas Moreno, L. Bajo González, E. Marcos Ruiz

Unidad de Botánica Forestal. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Universidad Politécnica de Madrid. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid, España

Antecedentes: Los enfoques predominantemente etimológicos para estudios de toponimia riojana se desarrollan en la segunda mitad del siglo XX. Con la recopilación toponímica de González Blanco ⁽¹⁾ se dispone de una fuente base para la selección. Pero escasean aproximaciones específicamente geobotánicas, con clasificaciones semánticas y asignación de táxones a las realidades apeladas. En los últimos decenios, además, se han aportado nuevos documentos cartográficos sobre la vegetación riojana ^(2,3), que permiten la correlación con la distribución de agrupaciones vegetales.

Objetivos: Aportar una clasificación semántica de fitónimos, atendiendo a caracteres geobotánicos; indicar la distribución de fitotopónimos de especies significativas; señalar algunos indicadores de agrupaciones vegetales o directamente relacionados con ellos

Métodos: Se han efectuado selecciones a partir de información directamente suministrada por Catastro y de la obra de González Blanco. Se han constituido bases de datos y empleado SIG para cruce con cartografía temática de vegetación.

Resultados y conclusiones: Del estudio, se infieren algunas cuestiones parciales sobre la fitodinámica de agrupaciones arboladas y de matorral, la interpretación histórica del paisaje e importancia de la actividad ganadera y la evolución de usos del suelo.

Palabras clave: Fitonomimia, Toponimia Forestal, Sinfitocorología, La Rioja.

Referencias: 1. González Blanco, A. Diccionario de Toponimia Actual de La Rioja. Logroño. IER. 1988 2. Ruiz de la Torre, J. MFE. Hoja 6-3 "Logroño". Madrid. MAPA 3. López Leiva, C. MFE-Cubiertas No Arboladas. Madrid. MMA. 2007.



E8-008 Nomenclatura popular de los recursos biológicos en Castilla-La Mancha (España)

J. Fajardo, A. Verde, A. Valdés, J. Botía, R. Roldán, D. Rivera, C. Obón

Jardín Botánico de Castilla-La Mancha

Antecedentes: Desde hace veinte años, nuestro equipo ha venido desarrollando en Castilla-La Mancha y zonas aledañas un trabajo de investigación etnobiológica dentro del cual se han recopilado así mismo los nombres populares de los seres vivos o bionimos de la zona. Esta información se está registrando en una base de datos informática que se traducirá en un futuro catálogo de los nombres populares de los recursos biológicos.

Objetivos: Recopilar el léxico popular asociado a los conocimientos etnobiológicos en Castilla-La Mancha. Analizar y estudiar el origen y distribución de los diferentes vocablos y términos empleados. Realizar un catálogo de bionimos populares castellano-manchegos.

Métodos: Trabajo de campo; entrevistas abiertas y semiestructuradas a personas seleccionadas por sus conocimientos tradicionales sobre los recursos biológicos (informantes). Revisión bibliográfica de los antecedentes y publicaciones previas sobre el tema. Registro informático en base de datos de toda la información.

Resultados y conclusiones: Durante este periodo de trabajo se han visitado más de 200 localidades, donde se han entrevistado más de 1.000 informantes en casi 1.300 entrevistas individuales o colectivas, donde se han recogido casi 16.000 registros que comprenden unos 8.000 nombres populares de animales, plantas y hongos correspondientes a más de 1.200 especies identificadas con su nombre científico, en su mayoría plantas.

Palabras clave: Enotaxonomía, Etnobiología, Bionimia.

E8-P01 Morfoanatomía de hojas de *Eucalyptus cinerea* F. Muell. ex Benth. (Myrtaceae)

S.M. Silva^a, Y. Alquini^a, L. Hoffmann^b, T. Nakashima^a

^aUniversidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacéuticas, Av. Pref. Lothário Meissner, 632, 80210-170, Curitiba, Paraná, Brasil.

^bUniversidade Estadual de Ponta Grossa, Av. Carlos Cavalcanti, 4748, 84030-900, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

Eucalyptus cinerea F. Muell. ex Benth. (Myrtaceae) es popularmente conocido como "silver dollar tree" debido al color verde plateado de sus hojas. Importante especie aromática originaria de Australia y aclimatada en Paraná – Brasil, presenta rendimiento de aceite esencial superior al encontrado en las demás especies del género *Eucalyptus*⁽¹⁾. El estudio morfoanatómico de las hojas de *E. cinerea* fue realizado con el objetivo de obtener datos morfoanatómicos de la hoja. El material botánico después de fijado en FAA 70 %⁽²⁾, fue sometido al análisis morfoanatómico, utilizando métodos usuales de microscopía fotónica y electrónica de barradura^(3,4). La hoja es sésil, cordiforme, margen lisa, disposición alternada con largura media de 4,68 cm y anchura media de 3,58 cm. Se observaron estomas anomocíticos en las dos caras del limbo foliar (hoja anfiestomática), mesófilo heterogéneo simétrico (isolateral), epidermis uniseriada y cutícula espesa. Los haces vasculares son bicolaterales, envueltos por vaina parenquimática, y se distribuyen formando patrones característicos, estableciendo la nervadura foliar de tipo reticulada. Se constataron idioblastos conteniendo drusas de oxalato de calcio, además de la presencia de cavidades secretoras de aceite esencial a lo largo del mesófilo. En el análisis ultraestructural fue evidenciada la organización de la cera epicuticular y estomas. Se concluye que los datos verificados para las hojas de *E. cinerea*, tanto morfológica como anatómicamente, constituyen elementos científicos de relevancia para el control farmacognóstico de la especie.

Palabras clave: *Eucalyptus cinerea*, anatomía foliar, Myrtaceae.

Agradecimientos: Al taxonomista Olavo Guimarães por la identificación botánica, al Laboratorio de Microtécnica y al Centro de Microscopía Electrónica de la Universidad Federal do Paraná - UFPR, y al Programa de Becas Reuni de Asistencia a la Enseñanza por el apoyo financiero.

Referencias: 1. Moreira, E.A. et al. Tribuna Farmacêutica 1980, v.48, n.1-2, p.44-54. 2. Johansen, D.A. Plant microtechnique. New York: Mc Graw Hill Book, 1940. 3. Brito, J.F.A.; ALQUINI, Y. Arquivos de Biologia e Tecnologia 1996, v. 39, n. 4, p. 949-951. 4. Souza, W. Técnicas de microscopia eletrônica aplicadas às Ciências Biológicas. 2.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 2007.