

SITUACIÓN ACTUAL DE *DICTAMNUS HISPANICUS* WEBB (RUTACEAE) EN LA PROVINCIA DE ALICANTE: DISTRIBUCIÓN Y ASPECTOS ETNOBOTÁNICOS

ANTONI BELDA ANTOLÍ¹, ROQUE BELENGUER BARRIONUEVO², BENITO
M. ZARAGOZÍ ZARAGOZÍ³, & EMILIO LAGUNA LUMBRERAS⁴

¹Universidad de Alicante, Campus Sant Vicent del Raspeig. Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. Apdo. 99. E-03080-Alicante. antonio.belda@ua.es

²Universidad de Alicante, Campus Sant Vicent del Raspeig. Departamento de Ecología. Apdo. 99. E-03080-Alicante. roque.belenguer@ua.es

³Universidad de Alicante, Campus Sant Vicent del Raspeig. Laboratorio de Geomática. Apdo. 99. E-03080-Alicante. benito.zaragozi@ua.es

⁴Generalitat Valenciana. Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la (CIEF). Av. Comarques del País Valencià, 114, E-46930-Quart de Poblet, Valencia. flora.cief@gva.es

RESUMEN: El tarraguillo (*Dictamnus hispanicus*) es un endemismo de la mitad oriental de la Península Ibérica que posee notable relieve por sus usos tradicionales en la provincia de Alicante (Comunidad Valenciana, España), donde forma parte de los ‘herberos’ o licores de hierbas silvestres. Sin embargo, existe aún poca información sobre el resto de usos de la planta en esa provincia. Para incrementar dicho conocimiento, se han realizado encuestas semiestructuradas (n=90) y se ha completado la información sobre su distribución mediante el empleo de Sistemas de Información Geográfica, localizándose referencias para 27 cuadrículas UTM de 1×1 km. Se han recogido 5 fitónimos en valenciano (74,44 % de los informantes) y 6 en castellano (25,66%). Se han identificado un total de 9 usos: elaboración de licores, regularizar la menstruación, aliviar patologías respiratorias, inflamaciones intestinales, digestiones pesadas, aerofagia, mal aliento, abortiva, aromatizar los armarios y evitar la proliferación de polillas. **Palabras clave:** *Dictamnus*, etnobotánica, GPS, mediterráneo, SIG Alicante, España.

ABSTRACT: Current status of *Dictamnus hispanicus* in the province of Alicante (Spain). Distribution and ethnobotanical issues. Spanish Burning bush (*Dictamnus hispanicus*), is a endemic species of the Eastern half of the Iberian peninsula, which has outstanding relevance in the province of Alicante (Valencian Community, Spain) due to its traditional use, as a component of the ‘herberos’ –herbal spirit drinks–. However, there is still little information on other uses of the species in the same province. In order to increase this knowledge, semi-structured interviews (n=90) have been made, and information on its distribution range has been completed using Geographic Information Systems; the species has been rederred to 27 1×1 km UTM squares. 5 phytonyms in Valencian language (74.44% of the informants) and 6 in Castilian or Spanish (25.66%) have been collected. 9 applications uses have been identified: liqueurs (spirits), menstruation regulation, respiratory diseases relieve, intestinal inflammations, alleviation of hard digestion, aerophagia, bad breath, abortion, flavouring cabinets and prevention against the proliferation of moths. **Key words:** *Dictamnus*, ethnobotany, GPS, Mediterranean, GIS, Alicante, Spain.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, las sociedades rurales han utilizado las plantas para solucionar muchos de los problemas surgidos en sus vidas cotidianas (SCHULTES, 1997), dando lugar a un acúmulo de conocimientos transmitidos a lo largo de los siglos por vía oral de generación en generación; dichos conocimientos constituyen el cuerpo de doctrina de la Etnobotánica, disciplina que en las últimas décadas ha experimentado un gran avance en España (PARDO de SANTAYANA & al., 2014).

Al igual que viene ocurriendo con los sistemas tradicionales de aprovechamientos de los recursos naturales, el conocimiento asociado a éstos está perdiéndose de modo acelerado en las últimas décadas, como consecuencia de la crisis poblacional del mundo rural, los efectos de la globalización, etc. (VILLAR, 1997). Como reacción a esta pérdida, se considera necesario recuperar el conocimiento ecológico tradicional, si bien su recopilación se enfrenta a problemas metodológicos a los que no siempre se ha prestado la atención debida (PARDO DE SANTAYANA & al., 2014). En la actualidad se considera que sólo mediante un diseño riguroso de este tipo de investigación puede garantizarse la significación y relevancia de los datos obtenidos (DAVIS & WAGNER, 2003). Uno de los aspectos más importantes se refiere precisamente a los medios seguidos para identificar los “expertos locales”, es decir, los informantes en que se ha basado la investigación sobre LEK (conocimiento ecológico local).

Por otro lado, los avances técnicos como el GPS (Sistemas de Posicionamiento Global) y los SIG (Sistemas de Información Geográfica) han facilitado la localización precisa de táxones objeto de la investigación etnobotánica, permitiendo asociar bases de datos con información complementaria a su distribución geográfica (PALACI & al., 2010).

Dictamnus hispanicus Webb ex Willk., conocida como tarraguillo, fresnillo o tamo real en castellano y gitam o timó real en valenciano, es un endemismo ibérico de óptimo ibero-levantino (LAGUNA, 1998; MORALES, 2015), al que se asocia un notable acervo etnobotánico en gran parte de su área de distribución (MARTÍNEZ FRANCÉS & al., en prensa). Se trata de un geófito de porte herbáceo con partes aéreas agostantes, de hasta 60-80 cm (BELDA & BELLOD, 2006), muy aromática, que exhala un olor anisado intenso. Emite vástagos aéreos erectos y de color rojizo en sus primeras etapas de desarrollo, verde oscuro en la madurez, con hojas caulinares algo coriáceas, alternas, imparipinnadas, divididas en foliolos lanceolados y ligeramente aserrados. Las flores (mayo-junio) se presentan en racimo terminal y tienen el pedicelo recubierto de pelos glandulares; igualmente las partes florales están parcialmente recubiertas de glándulas. La corola posee 5 pétalos obtusos de color blanco o rosado provistos de estriaciones purpúreas; los estambres son a menudo sobresalientes. Los tallos se secan al inicio del verano y adquieren un color pajizo muy característico. Otros detalles descriptivos pueden encontrarse en MORALES (2015).

D. hispanicus se distribuye por la cara oriental de la Península Ibérica, pero exhibe aparentemente una abundancia muy irregular, tratándose de una especie autóctona globalmente rara. Conforme a ANTHOS (2017) su límite ibérico occidental alcanza las provincias Granada, Jaén, Ciudad Real, Cuenca y Guadalajara, acercándose progresivamente al mar hacia el N, donde alcanza las de Huesca, Lleida y Girona. En la Comunidad Valenciana se localiza preferentemente en las comarcas interiores (LAGUNA, 1998). Vive preferentemente sobre suelos básicos o en ocasiones descarbonatados, en el seno de maquias y bosques aclarados (FONT QUER, 2000), aunque se hace más frecuente en

los matorrales y herbazales no demasiado secos, incluyendo cunetas de pistas forestales, cortafuegos, etc. (LAGUNA, 1998).

En la provincia de Alicante se desarrolla especialmente en comunidades vegetales de las alianzas *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 [clase *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949] y *Thero-Brachypodium ramosi* Br.-Bl. 1925 [*Lygeo-Stipetea* Rivas-Martínez 1978], en los pisos termo, meso y supramediterráneo, preferentemente bajo ombroclima subhúmedo (RIGUAL, 1984; DE LA TORRE, 1991; DE LA TORRE & AL., 1997; LAGUNA, 1998; SERRA, 2007).

Esta especie posee un notable relieve en la etnobotánica alicantina, y en general de la Comunidad Valenciana, por haberse empleado en la fabricación de ‘herberos’ o licores tradicionales (LAGUNA, 1998; MARTÍNEZ FRANCÉS & RÍOS, 2003, 2007), lo que en algunas áreas ha generado problemas de conservación (RÍOS & MARTÍNEZ FRANCÉS, 2008; MARTÍNEZ FRANCÉS & al., en prensa). Se le conocen usos diferentes en otros territorios próximos (MULET, 1991) y parte del área de distribución alicantina no se corresponde con las zonas de fabricación de las bebidas mencionadas, implicando que puede tener otros usos alternativos. Ante la escasez de información sobre tales usos, se ha planteado un rastreo de datos etnobotánicos y su correspondiente plasmación territorial para la provincia de Alicante.

MATERIAL Y MÉTODOS

El área de estudio ha sido la provincia de Alicante, cuyas principales características fisiográficas y botánicas están descritas por RIGUAL (1984) y SERRA (2007). Se ha abordado el estudio etnobotánico, así como la obtención y ordenación de información geográfica sobre la distribución del taxon.

Metodología para la información etnobotánica

La obtención de información se ha realizado a través de entrevistas, realizándose a personas de avanzada edad, ligadas al entorno rural y que emplean o han empleado plantas medicinales a lo largo de su vida. Los informantes pertenecen a diferentes sectores sociales o niveles de renta, entrevistándose tanto a personas castellanohabantes como a valencianohabantes, a fin de registrar detalles como las variantes toponímicas de los fitónimos. Las entrevistas, de tipo semiestructurado (HUNTINGTON, 1998), han partido de un guion de apoyo con una serie de puntos clave referentes a la especie, nombres populares, la temporada del año en la que se emplea o recolecta, usos, los problemas que plantean, etc. Para la confección de estos puntos clave originales se ha partido de la recopilación y análisis previo de la información publicada existente, tanto de tipo científico como literatura ‘costumbrista’ –dispersa en libros locales, revistas de fiestas, etc., fuentes de acceso más difícil y a menudo localizadas a partir de las propias entrevistas. En total se realizaron 90 entrevistas.

La información recopilada en las entrevistas también ha sido contrastada con observaciones de campo que pueden considerarse cercanas a lo que en términos sociológicos se denomina “observación participante” (GUASCH, 1997). Así, durante las jornadas de trabajo de campo se ha acompañado a los informantes en sus tareas, para una mayor familiarización y obtención de la información útil.

Paralelamente se ha elaborado un catálogo fotográfico correspondiente a cada uno de los usos de esta especie y su forma de preparación, identificando siempre que haya sido posible los aspectos más relevantes de carácter etnológico.

Metodología de la información geográfica

A partir de las entrevistas realizadas y tras comprobar en campo los lugares

mencionados por los informantes, su localización se ha registrado con un GPS submétrico Geo XT Trimble®. El trabajo de campo se ha completado en el gabinete con la corrección y exportación de la información geográfica a una base de datos. Para la corrección diferencial de los puntos marcados se ha utilizado el software GPS Phatfinder®. Una vez corregidos los puntos, se ha construido una capa *.shp con el software libre QGIS 2.12 Lyon. Para confeccionar los mapas de localización de la especie, se ha empleado la herramienta layout de dicho software.

Paralelamente se han consultado todos los registros presentes en el Sistema de información sobre las plantas de España (ANTHOS, 2017) y en el Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDB). Del total de 391 citas recopiladas para esta especie a nivel nacional, se han seleccionado las correspondientes a la provincia de Alicante (n=70). Para cada registro se ha tenido en cuenta la localidad y la cuadrícula UTM 1x1, utilizada para la elaboración de la cartografía correspondiente.

Además de las anteriores, se han localizado las siguientes citas históricas: RIVAS GODAY & al. (1960): Barranc de l'Infern (Alcoi); BALLESTER & STÜBING (1990): Font Roja; NEBOT & al. (1990): Aitana; DE LA TORRE & al. (1996): Alto Vinalopó; PONT & al. (2006): Xaló; y Herbario Virtual de Banyeres de Mariola (<http://herbario-virtualbanyeres.blogspot.com.es>): La Rambla, en Banyeres de Mariola.

RESULTADOS

A partir de las entrevistas realizadas se han recogido los siguientes fitónimos en valenciano (74,44 % de los informantes): timó real, timó real, gitam, alfàbega de pastor y monreal; y en castellano (25,66 %): anís estrellado, fresnillo, tarraguillo, planta de los pordioseros, gama y dictamnno. Alguno de los nombres, como 'gitam' puede provenir de la lectura de tex-

tos sobre la especie realizada por los propios recolectores o usuarios de la planta, ya que dicho fitónimo parece aplicarse sólo en el N de Castellón (MULET, 1991).

La recolección de esta planta se realiza fundamentalmente entre los meses de mayo a julio, en lugares que se transmiten de padres a hijos de forma casi secreta. Dicha época coincide con los momentos en que la planta está en flor y/o fruto (v. LAGUNA, 1995; MATEO & CRESPO, 2014).

En cuanto a su localización por la provincia de Alicante según las citas históricas, la base de datos del BDB y los registros propios, está presente en 27 cuadrículas UTM de 1x1 km, distribuidas especialmente hacia norte, tanto en la costa como en el interior, pero de forma muy dispersa (fig. 1).

Tabla 1: Usos tradicionales del tarraguillo y su frecuencia de uso por parte de los informantes en la provincia de Alicante (n=90).

Uso	Frec. (%)
Regularizar la menstruación	11,11
Digestiva	16,67
Inflamaciones intestinales	11,11
Mal aliento	6,67
Aerofagia	4,44
Licores	94,44
Aborto	62,22
Ahuyentar polillas	44,44
Enfermedades respiratorias	14,44

En relación con las propiedades etnobotánicas del tarraguillo (Tabla 1), se han identificado un total de 9 usos a partir de las encuestas. Se trata de una especie que presenta alto grado toxicidad, y por ello es poco recomendable aplicarla por vía interna. Sin embargo, se ha recopilado información de su uso para regularizar la menstruación, aliviar patologías respiratorias, indicada en inflamaciones intestinales, digestiones pesadas que cursan con aerofagia y mal aliento. Por vía externa, es fotosensibilizante, pudiendo causar

quemaduras e hiperpigmentación residual cuando las zonas de contacto con la piel resultan iluminadas con la luz solar. Se han utilizado tradicionalmente los brotes de tarraguillo para aromatizar los armarios y evitar la proliferación de polillas. Pero sin duda, su uso tradicional más representativo es su utilización para la elaboración de licores, ya que es uno de los componentes principales de los herberos; bebidas alcohólicas tradicionales obtenidas por maceración de plantas en anís seco y dulce. Antiguamente se empleaba para provocar el aborto en el ganado, mediante infusión del mismo (fig. 2).

DISCUSIÓN

Dictamnus hispanicus ha sido estudiado previamente por otros autores, debido a sus propiedades medicinales que derivan presumiblemente de su composición química. Así, la esencia de esta planta se compone de un 70% de estragol y un 16% de *d*-limoneno y dipentenos como constituyentes fundamentales (FONT QUER, 2000; MERLE & al., 2006). Diversos autores coinciden en algunos de los usos terapéuticos identificados en el presente estudio, como es el caso de la regulación de la menstruación, afecciones digestivas, tiene propiedades abortivas (FONT QUER, 2000; PELLICER, 2000; BELDA & al., 2004 y 2012; CONCA & OLTRA, 2005) y despeja las vías respiratorias (FAJARDO & VERDE, 2001). En cambio, otros autores le atribuyen otras propiedades medicinales adicionales como es el caso de regular la tensión sanguínea (PALACI & al., 1984), que no hemos localizado para la provincia de Alicante.

El uso no medicinal de esta especie para proteger la ropa del ataque de polillas, ligado al fuerte aroma que se deriva también de su composición química, ha sido citado también por otros autores (MULET, 1991; PELLICER, 2000; RIVERA & al., 2000; BARBER & REDERO, 2007). A cambio, no hemos recogido de los infor-

mates referencias a otros usos no medicinales como su empleo como afrodisíaco, especialmente para animales (PELLICER, 2000; FAJARDO & VERDE, 2001).

La utilización del tarraguillo para elaborar licores también ha sido registrada por otros autores (MULET, 1991; FONTQUER, 2000; PELLICER, 2000; FAJARDO & VERDE, 2001; LAGUNA, 2002; MARTÍNEZ FRANCÉS & RÍOS, 2003; BELDA & al., 2004, CONCA & OLTRA, 2005). Es particularmente conocido el caso del *Gitam*, licor parecido al herbero aquí citado, pero donde se suele utilizar exclusiva o casi exclusivamente *D. hispanicus*, en la zona septentrional de Castellón (MULET, 1991).

Conviene resaltar que los informantes la refieren siempre como especie muy rara, que crece mediante ejemplares aislados o grupos muy pequeños –a menudo probablemente derivados de la expansión vegetativa de sus rizomas, conforme a nuestras observaciones. Se considera de hecho como planta muy amenazada en la provincia de Alicante y sur de la de Valencia, donde su popularidad para la elaboración de herberos junto el abandono de las prácticas tradicionales en el monte –lo que conlleva el desplazamiento ecológico de *D. hispanicus* por especies más competitivas–, han provocado que sus poblaciones estén en una situación crítica (v. RÍOS & MARTÍNEZ FRANCÉS, 2008). En cambio en otras regiones próximas donde se mantienen todavía algunos usos como la ganadería, la recolección de plantas aromáticas, la recogida de leña, etc. su situación es aparentemente mejor, o al menos no existen referencias recogidas en la bibliografía que permitan considerarla amenazada.

La situación actual de esta especie en la provincia de Alicante, donde contrasta su particular rareza con la relativa riqueza en conocimientos tradicionales, invita a reflexionar sobre la necesidad de conservar el acervo etnobotánico local. Como resaltan diversos autores (BARBER & REDERO, 2007; PARDO DE SANTAYANA &

al., 2014) el abandono del mundo rural y la ruptura de la transmisión oral intergeneracional, han creado una separación con aquel mundo, tanto física como emotiva y afectiva, hasta el punto de que los jóvenes que continúan viviendo en el campo han perdido las plantas silvestres como referente cultural, como parte del imaginario colectivo generador de conocimiento, y difícilmente las identifican como fuentes gratas y gratuitas de alimento, juegos, rituales o evocaciones simbólicas (CLIMENT & al., 2014).

Aunque las entrevistas abordadas en el presente estudio se han realizado con personas de edad avanzada, hemos de indicar que hubo que descartar la inclusión de otras más jóvenes pero residentes en el ámbito rural, ya que en general al ser preguntados por la especie, o bien la desconocían, o no la recolectaban ni la utilizaban. Sin embargo, tal y como se indica en diversas obras generales (TOLEDO, 1992; SCHULTES, 1997; PARDO DE SANTAYANA & al., 2014) tanto los propios informantes como los residentes en esas áreas de donde parte la información sobre usos tradicionales de las plantas, deben ser los principales beneficiarios de la investigación etnobotánica, por cuanto ésta puede aportar recursos útiles para el desarrollo sostenible de las zonas rurales.

Resulta evidente que *D. hispanicus* juega y ha jugado un rol muy significativo dentro de la cultura popular de las plantas de la provincia de Alicante, por lo que la profundización en su conocimiento es siempre relevante para su conservación (RÍOS & MARTÍNEZ FRANCÉS, 2008). De hecho, y sin merma de otros aspectos a abordar en el futuro como la protocolización de su cultivo, hasta ahora no lograda (MARTÍNEZ FRANCÉS & al., en prensa), cabe hacer un llamamiento a gestores y particulares para que se mantenga el aprovechamiento silvícola sostenible, que como se ha visto favorece una mayor biodiversidad y el desarrollo de especies clave como la aquí estudiada.

Agradecimientos: A la dirección y personal de los Parques Naturales de provincia de Alicante, por las facilidades prestadas para el acceso a sus fondos documentales y a zonas concretas de paso restringido. A todos los informantes y particulares que desinteresadamente han colaborado en la elaboración de este trabajo. A la Fundación C.V. Victoria Laporta Carbonell que gestiona la Finca de Buixarró, especialmente a Vicente y Carlos. A Joan Pellicer i Bataller (†) y Nazario Sellés (†), por sus consejos e información facilitada.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTHOS (2017) *Anthos – Sistema de información sobre las plantas de España*. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid. <http://www.anthos.es>.
- BALLESTER, G. & G. STÜBING (1990) *La Sierra del Carrascal de Alcoy. Flora y vegetación*. Cuadernos de la naturaleza nº 1. Caja de Ahorros Provincial. Alicante.
- BARBER, A. & S. REDERO (coords.) (2005) *Aproximació al coneixement etnobiològic d'Ibi. Una anàlisi sobre la relació dels éssers humans i l'entorn a Ibi*. Identia Institute. Ibi (Alicante).
- BELDA, A. & F.J. BELLOD (2006) *Plantas Medicinales de la Serra de Mariola*. Servicio de Publicaciones. Univ. de Alicante.
- BELDA, A., F.J. BELLOD & S. RÍOS (2004) Avance sobre la flora medicinal en la Serra de Mariola. *Fl. Montib.* 28: 29-48.
- BELDA, A., B. ZARAGOZÍ, I. BELDA, J. MARTÍNEZ & E. SEVA (2012) Traditional knowledge of medicinal plants in the Serra de Mariola Natural Park, South-Eastern Spain. *Afr. J. Tradit. Complement. Altern. Med.* 10(2):299-309.
- CLIMENT, D., C. MARTIN & E. LAGUNA (2014) Etnobotánica infantil comestible. Aquellos alimentos silvestres de niños y adolescentes. *Mètode* 80: 16-25.
- CONCA, A. & J.E. OLTRA (2005) *Plantas medicinales y comestibles*. Caixa de Ontinyent.
- DAVIS, A. & J.R. WAGNER (2003) Who knows? On the importance of identifying “experts” when researching local ecological knowledge. *Human Ecol.* 31 (3): 463-489.
- DE LA TORRE, A. (1991) *Vegetación y suelos en el Alto Vinalopó (Alicante)*. Tesis doctoral Universidad de Murcia.

- DE LA TORRE, A., F. ALCARAZ & L. SERRA (1996) Aportaciones a la flora alicantina (SE de España), II. *Anales de Biología* 21: 73-80.
- DE LA TORRE, A., F. ALCARAZ & M. VICEDO (1997) *El paisaje vegetal del Alto Vinalopó, Alicante*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Alicante.
- FAJARDO, J. & A. VERDE (2001) Catálogo, ecología y usos populares de las Rutáceas presentes en la provincia de Albacete. *Sabuco* 1: 163-180.
- FONT-QUER, P. (2000) *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Ed. Península. Barcelona.
- HUNTINGTON, H.P. (1998) Observations on the utility of the semi-directive interview for documenting traditional knowledge. *Arctic* 51(3): 237-242.
- LAGUNA, E. (1995) *Fenología de la flora y vegetación de la serie del carrascal basófilo mesomediterráneo en la umbria del Fresnal de Buñol (Sierra de Malacara, Valencia)*. Tesis Doctorales en Microfichas, nº 055-21. Servei de Publicacions. Univ. de València.
- LAGUNA, E. (coord.) (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana. Valencia.
- LAGUNA, E. (2002) *Simón de Rojas Clemente y Rubio (1777-1827), pionero de la etnobotánica valenciana*. Ponencia I Jornadas Técnicas sobre Simón de Rojas Clemente. Ayuntamiento de Titaguas. Titaguas (Valencia). Accedido en internet en www.researchgate.com.
- MARTÍNEZ FRANCÉS, V. & S. RÍOS (2003) Plantas de los herberos en la Sierra de Mariola (SW de Valencia, N-NW de Alicante, España). *Fl. Montib.* 25: 42-51.
- MARTÍNEZ FRANCÉS, V. & S. RÍOS (2007) El uso tradicional de elixires, jarabes y vinos medicinales en el Mediterráneo Occidental. In C. Espinar (ed.): *Etnoecología y desarrollo sostenible*: 105-119. Asociación Ecodesarrollo y Obra Social de La Caixa. Barcelona.
- MARTÍNEZ FRANCÉS, V., S. RÍOS, D. RIVERA & C. OBÓN (en prensa) *Dictamnus hispanicus* Webb ex Willk. In M. Pardo de Santayana & al. (eds.): *Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversidad. Segunda fase*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monogr. Fl. Montib. nº. 6. Jolube. Jaca.
- MERLE, H., M. FERRIOL, H. BOIRA, & A. BLÁZQUEZ (2006) Composition of the essential oil of *Dictamnus hispanicus* from Spain. *J. Essential Oil Res.* 18(5): 483-485.
- MORALES, R. (2015) *Dictamnus*. In S. Castroviejo & al. (eds.): *Flora ibérica* 9: 138-142. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- MULET, L. (1991) *Estudio etnobotánico de la provincia de Castellón*. Servicio de Publicaciones. Diputación de Castellón.
- NEBOT, J.R., A. DE LA TORRE, G. MATEO & F. ALCARAZ (1990) Materiales para la actualización del catálogo florístico de la provincia de Alicante. *Anales de Biología* 16 (5): 99-129.
- PALACI, J., A. BELDA, I. BELDA, & J.A. LARROSA (2010) Construcción de un SIG de las plantas medicinales de la Sierra de Mariola: una aplicación del Sistema ATC. *Mediterránea. Serie de Estudios Biológicos. Época II* 21: 8-39.
- PALACÍN, J.M., L. VILLAR & C. CALVO (1984) Plantas usadas como hipotensoras en el Alto Aragón. *Acta Biol. Montana* 4: 483-496.
- PARDO DE SANTAYANA, M., R. MORALES, L. ACEITUNO & M. MOLINA (eds.) (2014) *Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversidad. Primera fase: Introducción, metodología y fichas*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- PELLICER, J. (2000) *Costumari botànic. Recerques etnobotàniques a les comarques centrals valencianes*, vol. 1. Eds. del Bullent. Picanya.
- PONT, A., J. PIERA, M.B. CRESPO & M.R. LOWE (2006) Una localidad nueva para *Orchis champagneuxii* y *Orchis conica* en el Norte de Alicante. *Fl. Montib.* 33: 22-26.
- RIGUAL, A. (1984) *Flora y vegetación de la provincia de Alicante (el paisaje vegetal alicantino)*. 2ª ed. I. E. Juan Gil-Albert, Diputación Provincial de Alicante.
- RÍOS, S. & V. MARTÍNEZ FRANCÉS (2008) Problemes en la conservació del timó real (*Dictamnus hispanicus* Webb ex Willk.). *Iberis* 6: 53-64.
- RIVAS GODAY, S., J. BORJA, F. ESTEVE, E. FERNÁNDEZ, A. RIGUAL & S. RIVAS MARTÍNEZ, S. (1960) Contribución al es-

tudio de la *Quercetea ilicis* hispánica. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 17(2): 285-406.

RIVERA, D., F.J. ALCARAZ, A. VERDE, J. FAJARDO & C. OBÓN. (2000) *Las plantas en la cultura popular*. Sociedad Mediterránea de Historia Popular. Jumilla.

SCHULTES, R.E. (1997) The importance of ethnobotany in environmental conservation. *Monogr. Jard. Bot. Córdoba* 5: 157-164.

SERRA, L. (2007) Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19: 1-1.414.

TOLEDO, V.M. (1992) What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecologica* 1: 5-21.

VILLAR, L. (1997) Panorámica de la etnobotánica en España (Pirineos y noroeste peninsular). *Monogr. Jard. Bot. Córdoba* 5: 165-177.

(Recibido el 4-V-2017)
(Aceptado el 31-V-2017)

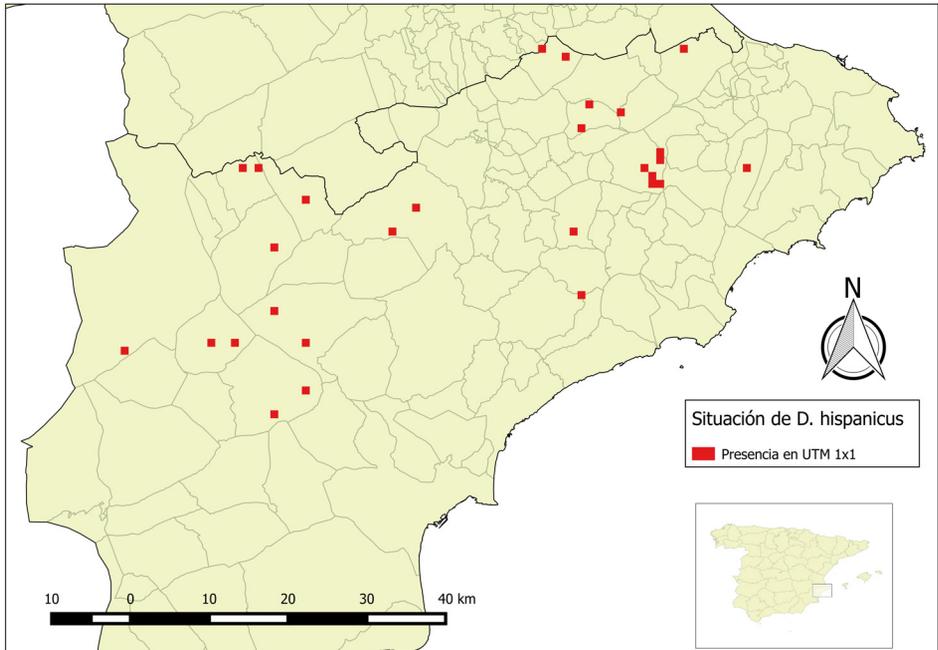


Fig. 1. Mapa de distribución del tarraguillo (*Dictamnus hispanicus*) en la provincia de Alicante.



Fig. 2. Ilustración del tarraguillo (*Dictamnus hispanicus*) y algunos de los usos tradicionales que se han encontrado en la provincia de Alicante. A: Detalle del tarraguillo en flor. B: Proceso de recolección. C: Elaboración de herbero con la maceración de hierbas con anís. D: Uso como ahuyentador de polillas y ambientador de armarios.

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

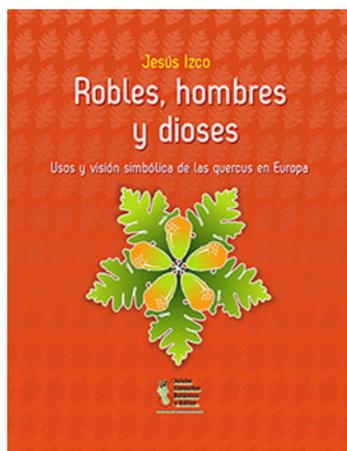
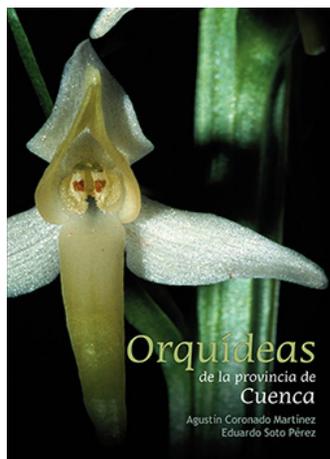
Encuadernación rústica cosida 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€



Robles, hombres y dioses

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 19

Encuadernación rústica cosida 17 × 21,9 cm

424 páginas en color

Fecha lanzamiento: febrero de 2016

ISBN: 978-84-945880-3-7

PVP: 39,95€

Los nombres comunes de las plantas

Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno

Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, nº 7

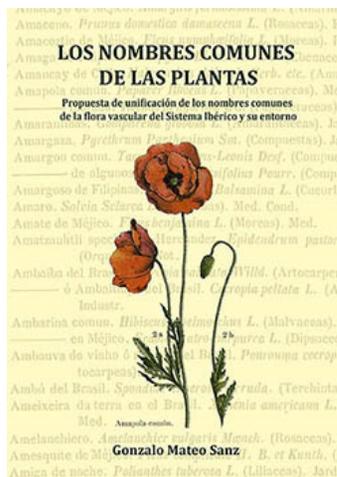
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€





Rosas de Aragón y tierras vecinas

2ª edición corregida

**Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ,
José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL**

Monografías de Botánica Ibérica, nº 14

Encuadernación rústica cosida 21 × 27 cm

252 páginas en color

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

PVP: 30€

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos, 2016

**Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO
AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ &
Gonzalo MATEO, eds.**

Monografías de Botánica Ibérica, nº 18.

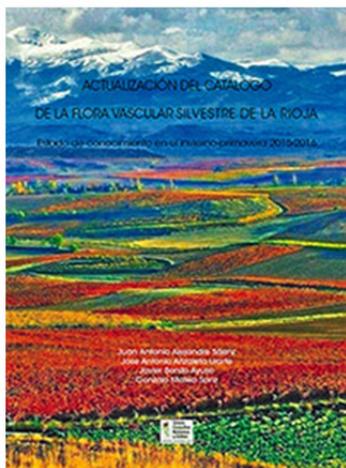
Encuadernación rústica cosida A4

146 páginas en blanco y negro.

Primera edición: julio de 2016

ISBN: 978-84-941996-3-9.

PVP: 9,95 €



Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

**Juan A. ALEJANDRE, José A.
ARIZALETA, Javier BENITO AYUSO &
Gonzalo MATEO, eds.**

Monografías de Botánica Ibérica, nº 17.

Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro.

Primera edición: abril de 2016

ISBN: 978-84-943561-7-9.

PVP: 9,50 €