

**ACERCA DEL GRAMAL DE LA ZONA LITORAL DEL GOLFO DE VALENCIA,
CYNODONTO DACTYLONIS-CENCHRUSETUM CLANDESTINAE ANTEZANA & AL.,
CORR. NOM.**

Juan R. VÁZQUEZ¹, Roberto ROSELLÓ¹, P. Pablo FERRER-GALLEGO^{2*} & Juan B. PERIS¹

¹Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Universitat de València. Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n.
46100-Burjassot (Valencia)

²Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000, Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF), VAERSA. Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia)

*autor para la correspondencia: flora.cief@gva.es

RESUMEN: Se atribuyen los céspedes naturalizados de *Cenchrus clandestinus*, conocidos desde hace 30 años de la zona litoral de la Comunidad Valenciana (España), a la asociación *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae* Antezana & al., corr. nom. (*Trifolio-Cynodontion*, *Plantaginetalia majoris*), comunidad descrita inicialmente por sus autores para el subcontinente suramericano como *Cynodonto dactylonis-Pennisetum clandestini*. Se discute esta propuesta y se describe su perfil ecológico en el territorio valenciano, proponiendo además un nuevo marco fitosociológico para dicha asociación. Se aporta una tabla fitosociológica y tres fotografías. **Palabras clave:** Fitosociología; Comunidad Valenciana; España; neófitos; kikuyu.

ABSTRACT: On grasses in the coastal area on the Gulf of Valencia (Valencian Community, Spain), *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae* Antezana & al., corr. nom. The naturalized lawns of *Cenchrus clandestinus* known for 30 years in the coastal zone of the Valencian Community (Spain), are attributed in this work to the association *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae* Antezana & al., corr. nom., a community initially described by its authors for the South American subcontinent as *Cynodonto dactylonis-Pennisetum clandestini*. This proposal is discussed, as well as its ecological profile in Valencian area is described, also proposing a new phytosociological framework for this association. A phytosociological table and three photographs are provided. **Keywords:** Phytosociology; Valencian Community; Spain; neophytes; kikuyu.

INTRODUCCIÓN

El llamado pasto kikuyu o grama gruesa [*Cenchrus clandestinus* (Hochst. ex Chiov.) Morrone], perteneciente a la sección *Kikuyuochloa* (H. Scholtz) M.B. Crespo & al., del género *Cenchrus* L. (CRESPO & al., 2020; CRESPO & SÁEZ, 2021), es una hierba cespitosa ampliamente cultivada y naturalizada, extendida por amplias zonas del planeta, sobre todo en localidades litorales de clima suave donde llega a desarrollar su carácter invasor. Se la considera de origen Paleotemplado tropical, y en la Comunidad Valenciana fue avistada y denunciada su presencia por primera vez por HERRERO-BORGOÑÓN & al. (1995) en dos localidades: Mislata (Valencia) y Sant Vicent del Raspeig (Alicante). Desde entonces su expansión ha sido fulgurante. En la actualidad alcanza su nivel óptimo en zonas ruderalizadas, en campos de cultivo de huerta y solares de la zona cuaternaria litoral, especialmente si sufren un persistente abandono por falta de rentabilidad.

Desde el punto de vista taxonómico, la grama gruesa ha experimentado algunos cambios nomenclaturales. Inicialmente fue adscrita al género *Pennisetum* Rich. (*P. clandestinum* Hochst. ex Chiov., 1903), si bien las peculiares características de su inflorescencia (axilar, inconspicua, reducida a un fascículo de 1-4(6) espiguillas y un involucro formado por 2-5 setas desiguales) la alejan del resto de las especies del género, motivo por el cual SCHOLZ (2006) creó el género monotípico *Kikuyuochloa* H. Scholz y renombró la especie como *K. clandestina*

(Hoschst. ex Chiov.) Scholz. A pesar de ello, los recientes estudios filogenéticos en los que se contemplan aspectos morfológicos y moleculares, en especial aquellos basados en secuencias de ADN plastidial (DONADÍO & al., 2009) o nucleares y plastidiales combinadas (CHEMISQUY & al., 2010), han venido a demostrar que los géneros *Pennisetum*, *Cenchrus* L. y *Odontelytrum* Hack. están estrechamente relacionados, por lo que las diferentes especies incluidas en el género *Pennisetum*, así como la única especie perteneciente al género *Odontelytrum* han sido transferidas al género *Cenchrus*, y el nombre prioritario para la grama gruesa ha pasado a ser *Cenchrus clandestinus*. Este mismo criterio es por el que han optado la mayoría de autores (VELDKAMP, 2014; GUTIÉRREZ, 2015; CRESPO & SÁEZ, 2021) y el que nosotros seguimos en este trabajo.

Debido en parte al hecho de que los neófitos parecen establecerse en los nuevos territorios que colonizan a base de periódicas y frecuentes oleadas, es un hecho que a partir del asentamiento inicial algunos de ellos se comportan como especies invasoras, siendo capaces de desplazar a la vegetación natural del territorio de forma rápida e incluso de colonizar zonas vírgenes. No debe extrañar, por tanto, que pese a que se dispone actualmente de un buen conocimiento de las comunidades antropozoogénicas de la península Ibérica (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1999, 20001, 2002a y 2002b), al igual que sobre la flora que da origen a este tipo de vegetación (BOLÒS, 1967; CARRETERO, 1994, 2004; CARRETERO & AGUILLELLA, 1994, 1995; CRESPO & MATEO, 1988), todavía queden por

describir y/o denunciar asociaciones no conocidas en el territorio valenciano.

Por más que hace bastante tiempo que se había notificado la existencia de estas formaciones de *Cenchrus clandestinus* en nuestro suelo (HERRERO-BORGOÑÓN & al., 1995; MATEO & CRESPO, 2014), todavía quedaba por resolver su correcto encaje en algún esquema fitosociológico, tratando de definir las florísticamente y adjudicándoles un nombre propio en base a tablas e inventarios. Este pretendía ser nuestro objetivo al acometer este trabajo, pensando, equivocadamente, que era un tema inédito por resolver, hasta que encontramos que ya existía descrita una comunidad de *Cynodon dactylon* (L.) Pers. y *Cenchrus clandestinus* procedente del reino Neotropical (*Cynodonto dactylonis-Pennisetum clandestini* Antezana, Barco & Navarro 2003). Comparando tablas hemos concluido que nuestras malezas de *C. clandestinus* encajan sorprendentemente bien con las descritas para el continente sudamericano, no sólo por las concomitancias florísticas, sino también por la ausencia de especies diferenciales que comparativamente pudieran justificar una segregación de nuestras comunidades ibéricas respecto de las americanas.

En la Comunidad Valenciana se desarrolla en la zona litoral cuaternaria sedimentaria y termo-mediterránea, sobre suelos alterados ruderal-viarios, bien sobre arenosoles (ocupan hoy lo que fue un antiguo cordón dunar litoral), aunque más frecuentemente sobre fluvisoles y en menor medida sobre regosoles y cambisoles (F.A.O.-UNESCO, 1981; PERIS & al., 1994).

MATERIAL Y MÉTODOS

La asociación se ha inventariado en diversas localidades de Castellón y Valencia (comarcas de la Plana Baixa, Camp de Morvedre y l'Horta de Valencia), todas enclavadas en la zona litoral cuaternaria del óvalo valenciano (Golfo de Valencia), siguiendo el método sigmatista de la escuela de Zürich-Montpellier y las indicaciones de los manuales sobre la materia (BRAUN-BLANQUET, 1979; RIVAS-MARTÍNEZ, 1987). Se han realizado un total de 28 inventarios considerados suficientemente representativos de la asociación que se investiga. En esta, las subespecies y/o variedades se indican de forma binaria, obviando el epíteto específico cuando se trata de una subespecie o variedad.

Para el macroesquema sintaxonómico se ha adoptado normalmente el criterio expresado por RIVAS-MARTÍNEZ (1975, 1977), RIVAS-MARTÍNEZ & al. (1999, 2001, 2002a, 2002b) y VÁZQUEZ (2021). Para la nomenclatura de las plantas se ha seguido, en general, el manual de las *Claves ilustradas para la Flora Valenciana* de MATEO & CRESPO (2014), salvo en algún caso concreto y relevante como el del propio *Cenchrus clandestinus*. Para la realización del artículo, se ha revisado la bibliografía disponible sobre las clases fitosociológicas *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937; *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951; *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 (RIVAS-MARTÍNEZ, 1975, 1977; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1999, 2001, 2002a, 2002b.)

RESULTADOS

Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae Antezana & al. 2003; corr. nom. (tabla 1, figs. 1 y 2).

Presentamos una tabla con 28 inventarios que muestra que se trata de un gramal, aunque con el desarrollo y pujanza propios de una maleza primocolonizadora, perenne, subnitrófila, desarrollada sobre suelos profundos con cierta humedad edáfica, con fenología óptima estivo-autumnal (en la Región Mediterránea), en la que domina la grama gruesa (*Cenchrus clandestinus*), pero con presencia constante de la grama común (*Cynodon dactylon*).

La grama gruesa es una planta C4, por lo que está prácticamente activa para la fotosíntesis casi todo el año, de ahí el comportamiento agresivo-colonizador de esta asociación. Debido precisamente a este carácter, es muy pobre florísticamente; pero, debido a sus orígenes azarosos (restos de tala de céspedes) y su naturaleza expansiva, es capaz de contactar con otras comunidades ruderales, nitrófilas o subnitrófilas, por lo que proponemos las siguientes subasociaciones:

Tabla 1, invs. 11-13: subass. *atriplicetosum suberecti* (Holosyntypus inv. nº 12) de contacto con el herbazal nitrófilo *Beto vulgaris-Atriplicetosum suberecti* (*Chenopodium murale*) (VÁZQUEZ & al., 2022).

Tabla 1, inv. 14: subass. *eleusinetum indicae* (Holosyntypus inv. nº 14) de contacto en zonas ruderal viarias, con la comunidad herbácea de la clase *Polygono-Poetea, Amarantho viridis-Eleusinetum indicae*, descrita recientemente por nosotros (VÁZQUEZ & al., 2023).

Tabla 1, Inv. 15: subass. *cakiletosum maritimae* (Holosyntypus inv. nº 15) de contacto en zonas dunares, con el herbazal psamófilo subnitrófilo *Salsolo-Cakiletum maritimae*.

Tabla 1, Invs. 16-17: subass. *imperatetosum cylindricae* (Holosyntypus inv. nº 16), de contacto con los ciscars desarrollados sobre suelos húmedos y profundos *Panico-Imperatetum cylindricae*.

Tabla 1, Invs. 18-19: subass. *phragmitetosum altissimi* (Holosyntypus inv. nº 18) de contacto con la vegetación helófito (carrizal-eneales) del *Typho domingensis-Phragmitetum altissimi*.

Tabla 1, Invs. 20-28: subass. *dittrichietosum viscosae* (Holosyntypus inv. nº 27) de contacto con los pastizales secos viarios o de suelos removidos subnitrófilos ocupados real o potencialmente por la asociación *Dittrichio viscosae-Piptatheretum miliaceae*.

Desde un punto de vista biogeográfico, y teniendo en cuenta la sectorización de la comunidad valenciana (RIVAS-MARTÍNEZ, 2007), la asociación se localiza en la provincia de vegetación Catalano-Provenzal-Balear, sectores Valenciano-Tarraconense y Setabense, en el piso termomediterráneo, con ombroclima seco, actuando como una etapa degradativa de las geoseries y paraserias edafo-psamófilas dunares del territorio, pero muy especialmente de la serie de la olmeda (*Hedero helicis-Ulmeto minoris* sigmetum) que se desarrolla sobre la plana litoral cuaternaria del Golfo de Valencia.

DISCUSIÓN

La comunidad sobre la que trata este trabajo es un gramal, aunque por su desarrollo y agresividad adopta formas de maleza permanente. La asociación *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae* Antezana, Barco &

Navarro 2003 corr. nom., se caracteriza por la presencia del tándem dominante formado por la grama común (*Cynodon dactylon*) y la grama gruesa (*Cenchrus clandestinus*) que, en ocasiones, puede llegar a originar una comunidad monoespecífica formada por *Cenchrus clandestinus*, como consecuencia principalmente de haberse naturalizado a partir de restos de podas de césped, habiéndose consolidado como invasora a partir de ellos. Desde el punto de vista sintaxonómico se ubica en la alianza *Trifolio-Cynodontion* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958, orden *Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising.

Esta asociación, descrita del Departamento de Cochabamba (Bolivia) bajo el nombre *Cynodonto dactylonis-Pennisetum clandestini*, ha sido incluida por GALÁN & al. (2021) en la alianza *Lepidio chichicariae-Cynodontion dactylonis* Galán, Campos, Linares, Montoya, Torres & Vicente 2021, el orden *Alternanthero pungentis-Cynodontetalia dactylonis* Galán, Campos, Linares, Montoya, Torres & Vicente 2021, y la clase *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975; y ello pese a que ambas gramas dominantes en la asociación comparten el biotipo geófito-rizomatoso y que, según RIVAS-MARTÍNEZ (2007), dicha clase incluye comunidades primo-colonizadoras formadas por terófitos y algún hemicroptófito (naturalmente pueden también estar acompañadas por plantas con biotipos pertenecientes a otras clases fitosociológicas con apetencias nitrófilas). En la tabla fitosociológica de la asociación *Cynodonto dactylonis-Pennisetum clandestini* propuesta por ANTEZANA & al. (2003), resulta evidente que hay abundantes taxones pertenecientes a la clase *Polygono-Poetea*; sin embargo, los dos taxones mayoritarios, dominantes y directrices no son terófitos ni hemicroptófitos, sino que se trata de geófitos rizomatosos, alóctonos, agresor-invasivos, con tendencia a originar comunidades monoespecíficas y permanente en el espacio y en el tiempo.

En nuestra opinión la asociación debe incluirse en el *Trifolio-Cynodontion* (*Plantaginetalia majoris*), sobre todo, basándonos en la tabla fitosociológica y en la propia definición y descripción de dicha asociación hecha por sus autores: “pradera higrofitica interandina, que se desarrolla sobre suelos arcillosos húmedos eutrofizados, en bioclima mesotropical inferior, xérico y pluviestacional; distribuido en riberas aluviales de valles interandinos”. Dicho territorio andino comparte los mismos tipos de suelo que el nuestro, especialmente fluvisoles y regosoles, que mantienen la humedad edáfica en profundidad, además del hecho de que sean de origen sedimentario y aluvial y que compartan un período de estiaje (xérico) y con clima pluviestacional, lo que permite cierto paralelismo bioclimático entre los dos territorios a pesar de estar muy alejados y situados en reinos florísticos distintos.

Interés eco-fisiológico y económico de los taxones dominantes de la asociación

La grama gruesa (*Cenchrus clandestinus*) se reproduce tanto por vía sexual (sus semillas permanecen viables durante largo tiempo, aproximadamente 10 años), como vegetativamente a partir de rizomas-estoloníferos que llegan a crecer incluso a 60 cm de profundidad. Es susceptible a las heladas y, cuando bajan las temperaturas por debajo de 4-5°C, se paraliza su actividad vegetativa, pierde el color verde y adquiere un color pajizo. Sus estolones actúan como

órganos de resistencia, y también lo hacen cuando suben las temperaturas por encima de los 30°C; por lo que necesita desarrollarse sobre suelos drenados y profundos (especialmente arenosoles, fluvisoles y regosoles), que mantengan cierta humedad edáfica en profundidad. Pese a todo, es capaz de soportar períodos de sequía, es también tolerante al pisoteo, al pastoreo y a cortacéspedes; por esta razón se utiliza como césped artificial en jardinería (PARKER, 2008). Germina y se desarrolla además sobre suelos algo salinos (WILEN & HOLT, 1996; MUSCOLO & al., 2013), por lo que su capacidad primo-colonizadora no tiene la competencia de otros taxones cuando se instala en un territorio. Además, acumula sustancias tóxicas (nitratos y oxalatos) que funcionan como herbicidas naturales, razón por la cual esta asociación tiende a ser monoespecífica. Asimismo, la gran capacidad de bioadsorción de sustancias ha motivado que la grama gruesa se utilice en bioremediación, para eliminar restos de petróleo y derivados en suelos contaminados (MEARS, 1970).

La grama común (*Cynodon dactylon*) es un taxón subtropical de origen incierto (África, Asia), actualmente subcosmopolita, rizomatoso-estolonífero, con apetencias sobre suelos profundos y con cierta humedad edáfica. Se reproduce igualmente por vía sexual y vegetativa (ROJAS & ACEVEDO, 2014), y junto a la anterior son las dos especies rastrero-estoloníferas dominantes en esta asociación. Es igualmente de difícil eliminación, por lo que los agricultores de la zona recurren incluso a piaras de cerdos para controlarla, a fin de que pasten con frecuencia en una zona y extraigan sus rizomas. Ambas especies tienen interés forrajero, (la grama gruesa es muy rica en proteínas, MEARS 1970) y son resistentes a la mayor parte de herbicidas.

Actualmente algunos países han prohibido el cultivo en jardinería de la grama gruesa para formar céspedes, debido a que constituye una amenaza grave para las especies y comunidades autóctonas, así como para los ecosistemas. *Cenchrus clandestinus* está incluida como invasora en el *Catálogo Español de Especies Exóticas e Invasoras*, estando prohibido su uso en Baleares y Canarias, tanto su introducción en el medio natural como su posesión, transporte, tráfico y comercio (BOE, 2013).

Esquema sintaxonómico

(para los sintáxones mencionados en el texto).

- Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937
- Ord. *Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising in Tüxen 1950
- Al. *Trifolio fragiferi-Cynodontion* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
- Ass. *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae* Antezana, Barco & Navarro 2003 corr. nom. J.R. Vázquez, R. Roselló, P.P. Ferrer & J.B. Peris
- subass. *atriplicetosum suberecti* nova
- subass. *eleusinetum indiciae* nova
- subass. *cakiletosum maritimae* nova
- subass. *imperatetosum cylindricae* nova
- subass. *phragmitetosum altissimi* nova
- subass. *ditrichietosum viscosae* nova

BIBLIOGRAFÍA

- ANTEZANA, C., R. BARCO & G. NAVARRO (2003). Comunidades de malezas del valle de Cochabamba. *Rev. Bol. Ecol.* 14: 19-55.
- BOE (2013). *Real decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.* BOE 185 (sábado, 3 de agosto de 2013): 56764-56786.
- BOLÓS, O. (1967). Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat i Segura. *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* 38: 3-280.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1979). *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales.* Ed. Blume, Madrid.
- CARRETERO, J.L. (1994). Las comunidades vegetales de *Conyza bonariensis*, *Conyza canadensis*, *Conyza sumatrensis* y *Aster squamatus* en España. *Ecología* 8: 193-202.
- CARRETERO, J.L. (2004). *Flora arvensis española; las malas hierbas de los cultivos españoles.* Phytoma, DL. Valencia.
- CARRETERO, J.L. & A. AGUILELLA (1994). *Flora y vegetación ruderal y arvensis del término municipal de Valencia.* In: P. Salvador (coord.). *Seminario internacional sobre la Huerta de Valencia:* 55-68. Palau de la Música de Valencia. Valencia del 28 al 30 de abril de 1993.
- CARRETERO, J.L. & A. AGUILELLA (1995). *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de Valencia.* Ayuntamiento de Valencia. Valencia.
- CHEMISQUY, M.A., L.M. GIUSSANI, M.A. SCATAGLINI, E.A. KELLOGG & O. MORRONE (2010). Phylogenetic studies favour the unification of *Pennisetum*, *Cenchrus* and *Odontelytrum* (Poaceae): a combined nuclear, plastid and morphological analysis, and nomenclatural combinations in *Cenchrus*. *Ann. Bot. (Oxford)* 106: 107-130.
- CRESPO, M.B., M.Á. ALONSO, M. MARTÍNEZ AZORÍN & L. SÁEZ (2020). Miscellaneous notes on nomenclature and taxonomy of some Old World names in tribe *Panicaceae* (*Panicoidae*, *Poaceae*). *Phytotaxa* 454(4): 244-254.
- CRESPO, M.B. & G. MATEO (1988). Datos sobre algunas comunidades nitrófilas de la comarca de l'Horta (València). *Acta Bot. Barcinon.* 37: 95-104.
- CRESPO, M.B. & L. SÁEZ (2021). *Cenchrus* L. In S. Castroviejo & al. (eds): *Flora iberica*, Vol. XIX(II): 1211-1226. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- DONADÍO, S., L.M. GIUSSANI, E.A. KELLOGG, F.O. ZULOAGA & O. MORRONE (2009). A preliminary phylogeny of *Pennisetum* and *Cenchrus* (Poaceae-Panicaceae) based on the *trnL-F*, *rpl16* chloroplast markers. *Taxon* 58(2): 392-404.
- F.A.O.-UNESCO (1981). *Clave para la descripción de suelos.* Vol. I. Legend. Madrid.
- GALÁN, A., J. CAMPOS, E. LINARES, J. MONTOYA, I. TORRES & J.A. VICENTE (2021). *A phytosociological Classification of the Peruvian Vegetation.* bioRxiv 2021.03.17.435755; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.17.435755>.
- GUTIÉRREZ, H.F. (2015). Las especies americanas del género *Cenchrus* s. l. (*Poaceae*, *Panicoidae*, *Panicaceae*). *Darwiniana, nueva serie* 3(1): 114-200.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J.J., J.C. CRISTÓBAL & M.B. CRESPO (1995). *Pennisetum clandestinum* Hochst. ex Chiov. (*Poaceae*), una hierba africana en Europa. *Israel J. Pl. Sci.* 43(2): 159-162.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana.* Monogr. de Flora Montiberica, 6. Jolube. Jaca.
- MEARS, P.T. (1970). Kikuyo- (*Pennisetum clandestinum*) as a pasture grass-A review. *Trop. Grasslands* 4(2): 139-152.
- MUSCOLO, A., M.R. PANUCCIO & A. ESHEL (2013). Eco-physiology of *Pennisetum clandestinum*: a valuable salt tolerant grass. *Environm. Exp. Bot.* 92: 55-63.
- PARKER, C. (2008). *Pennisetum clandestinum* (Kikuyu grass). CABI Compendium. Wallingford. UK. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.39765>. Accedido el 15-III-2023.
- PERIS, J.B., C. ROIG & E. SANCHIS (1994). Relación suelo-vegetación en la Plana cuaternaria del Golfo de Valencia. *Cuadernos de Geografía* 56: 155-62.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1975). Sobre la nueva clase *Polygono-Poetea annuae*. *Phytocoenologia*, 2: 123-140.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1977). Datos sobre la vegetación nitrófila española. *Acta Bot. Malac.* 3: 159-167.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Nociones de Fitosociología, Bioclimatología y Biogeografía.* In: M. PEINADO & S. RIVAS-MARTÍNEZ (Ed.). *La vegetación de España:* 19-45. Servicio Publicaciones de la Universidad. Alcalá de Henares.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España (Memoria del mapa de vegetación potencial de España) parte 1. *Itin. Geobot.* 17: 5-435.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2011a). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España (Memoria del mapa de vegetación potencial de España) parte II(1). *Itin. Geobot.* 18(1): 5-424.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2011b). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España (Memoria del mapa de vegetación potencial de España) parte II(2). *Itin. Geobot.* 18(2): 425-800.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ & J. LOIDI (1999). Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level. *Itin. Geobot.* 13: 353-451.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÁ & A. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itin. Geobot.* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & A. PENAS (2002a). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Part I. *Itin. Geobot.* 15(1): 5-432.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & A. PENAS (2002 b). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Part II. *Itin. Geobot.* 15(2): 433-922.
- ROJAS, J. & P. ACEVEDO (2014). *Cynodon dactylon* (Bermuda grass). CABI Compendium. Wallingford. UK. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.17463>. Accedido el 15 de marzo de 2023.
- SCHOLZ, H. (2006). *Kikuyuochloa*, genus novum (Poaceae: Panicaceae). *Feddes Repert.* 117(7-8): 512-518.
- VÁZQUEZ, J.R. (2021). *Flora i vegetació de la Serra d'Espadà.* Diputació de Castelló. Castelló de la Plana.
- VÁZQUEZ, J.R., A. GUILLÉN, R. ROSELLÓ, P.P. FERRER-GALLEGO & J.B. PERIS (2022). Una nova associació ruderal-nitròfila: *Beto vulgaris-Atriplicetum suberecti* ass. nov. (*Chenopodion muralis*), per a la plana quaternària valenciana (València, Espanya). *Nemus* 12: 104-110.
- VÁZQUEZ, J.R., R. ROSELLÓ, P. FERRER GALLEGO & J.B. PERIS (2023). *Amarantho viridis-Eleusinetum indicae* (Polygono-Poetea annuae), una nova associació antropogènica ruderal viària de zones litorals de la Comunitat Valenciana (Espanya). *Nemus* 13: (en prensa).
- VELDKAMP, J.F. (2014). A revision of *Cenchrus* incl. *Pennisetum* (*Gramineae*) in Malaysia with some general nomenclature notes. *Blumea* 59: 59-75.
- WILEN, C.A. & J.S. HOLT (1996). Spatial Growth of Kikuyugrass (*Pennisetum clandestinum*). *Weed Sci.* 44(2): 323-330.

(Recibido el 25-IV-2023).

(Aceptado el 26-V-2023)



Fig. 1. Vaina hirsuto-pelosa con lígula pelosa, característica de *Cenchrus clandestinus*, y aspecto de la comunidad *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae* en el Puig (Valencia).



Fig. 2. Vista general de la subasociación *cakiletosum maritimae* en la playa de Moncofa (Castellón).

Tabla 1. Inventarios de la asociación *Cynodonto dactylonis-Cenchrusetum clandestinae*.

Nº de inventario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Localización UTM-30S	YJ3485	YJ3485	YJ2475	YJ2475	YJ3396	YK3710	YK3710	YJ3282	YJ 2668	YK5017	YJ2779	YJ2779	YJ2475	YJ2475
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	100	90	100	100
Superficie (m ²)	100	30	60	80	60	30	30	80	80	50	80	40	80	60
Altitud (m.s.n.m.)	1	28	21	22	42	80	75	2	6	4	18	18	22	24
Fecha	24/12/20 22	27/12/20 22	29/12/20 22	29/12/20 22	06/01/20 23	13/01/20 23	13/01/20 23	21/01/20 23	29/01/20 23	04/03/20 23	29/12/20 22	29/12/20 22	29/12/20 22	29/12/20 22
Características de la asociación														
<i>Cenchrus clandestinus</i>	3	3	4	4	4	4	3	5	4	4	2	4	4	3
<i>Cynodon dactylon</i>	3	3	2	2	1	1	2	+	1	1	3		1	3
Características de las unidades superiores														
<i>Paspalum dilatatum</i>	2	1										2		
<i>Planago lanceolata</i>	1					1			+		+			
<i>Trifolium repens</i>	2													
<i>Verbena officinalis</i>	+	+												
<i>Rumex crispus</i>	1				2									
<i>Agrostis stolonifera</i>														
<i>Dactylis glomerata</i>														
<i>Potentilla reptans</i>	+													
<i>Rumex conglomeratus</i>					+									
<i>Hypochoeris radicata</i>										+				
<i>Trifolium pratense</i>										+				
Diferenciales de subasociación														
<i>Beta vulgaris</i>	+		+	+							+	1	+	
<i>Atriplex suberecta</i>											+	+	+	
<i>Amaranthus viridis</i>														+
<i>Eleusine indica</i>														1
<i>Salsola kali</i>														
<i>Cakile maritima</i>														
<i>Imperata cylindrica</i>														
<i>Panicum repens</i>								+						
<i>Phragmites australis</i>								+						
<i>Phragmites altissima</i>														
<i>Typha domingensis</i>														
<i>Dittrichia viscosa</i>														
<i>Piptatherum miliaceum</i>												1		
<i>Foeniculum piperitum</i>	+			+	+	+	+						+	
Compañeras														
<i>Sonchus tenerrimus</i>			+					+	+	+		1	+	+
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+		+		+	+	1	+						
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	+			+	+	+		+		+	+		
<i>Synphotrichum squamatum</i>	+	+									2	2		1
<i>Malva parviflora</i>	+			+				+						
<i>Diplotaxis erucoides</i>				+	+						1	+		
<i>Polygonum aviculare</i>	+			+										+
<i>Medicago polymorpha</i>	1				+						3			
<i>Erodium malacoides</i>			+	+							+		+	
<i>Mercurialis ambigua</i>				+	+	+	+						+	
<i>Fumaria capreolata</i>					1	+	+							
<i>Plantago coronopus</i>	+		+											
<i>Hyparrhenia hirta</i>		1					1			+				
<i>Arundo donax</i>			+											1
<i>Asphodelus fistulosus</i>				1							+			
<i>Conyza bonariensis</i>				+										+
<i>Galium aparine</i>					1	+	1							
<i>Euphorbia terracina</i>						+								
<i>Medicago littoralis</i>										+				
<i>Lepidium graminifolium</i>	+		+											
<i>Juncus acutus</i>	+													
<i>Calendula arvensis</i>			+	+										
<i>Hordeum leporinum</i>				+		1	1							
<i>Lobularia maritima</i>					+	+								
<i>Solanum nigrum</i>						+								
<i>Bidens pilosa</i>							+							
<i>Emex spinosa</i>											+	1		
<i>Cyperus rotundus</i>											+		+	
<i>Geranium molle</i>	1				1									
<i>Cichorium intybus</i>	2													
<i>Echium plantagineum</i>					+	+								
<i>Paronychia argentea</i>					+									
<i>Vicia sativa</i>					+									
<i>Sorghum halepense</i>						+								
<i>Rubus ulmifolius</i>							+	1						
<i>Equisetum ramosissimum</i>								+	1					
<i>Tamarix gallica</i>								+						
<i>Medicago sativa</i>													1	
<i>Washingtonia robusta</i>														
<i>Echium sabulicola</i>														
<i>Bituminaria bituminosa</i>														
<i>Euphorbia peplus</i>														
<i>Phagnalon saxatile</i>														

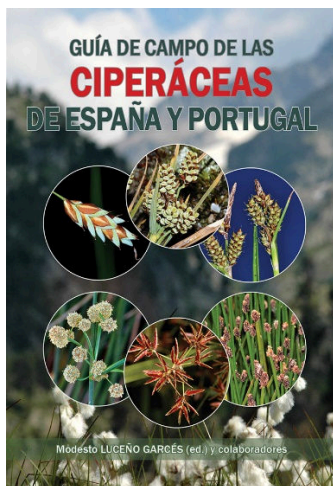
Tabla 1. Continuación.

Nº de inventario	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Localización UTM-30S	YK4306	YK4306	YJ3383	YJ3485	YJ3383	YJ3485	YJ2475	YJ3485	YJ3485	YJ3485	YJ2480	YJ3384	YJ3695	YJ3496
Cobertura (%)	60	90	100	100	100	90	100	100	80	90	70	100	100	100
Superficie (m ²)	80	30	50	80	30	60	60	20	50	100	15	40	20	40
Altitud (m.s.n.m.)	2	2	2	2	2	1	22	1	2	1	32	1	25	40
Fecha	31/12/20 22	31/12/20 22	02/01/20 23	24/12/20 22	02/01/20 23	24/12/20 22	29/12/20 22	02/01/20 23	24/12/20 22	24/12/20 22	27/12/20 22	02/01/20 23	06/01/20 23	06/01/20 23
Características de la asociación														
<i>Cenchrus clandestinus</i>	3	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4
<i>Cynodon dactylon</i>	3	2	1			2	1	2	2	1		2	1	
Características de las unidades superiores														
<i>Paspalum dilatatum</i>						+				+				
<i>Planago lanceolata</i>	1								1					
<i>Trifolium repens</i>						+								
<i>Verbena officinalis</i>														
<i>Rumex crispus</i>														
<i>Agrostis stolonifera</i>										2				
<i>Dactylis glomerata</i>										+				
<i>Potentilla reptans</i>														
<i>Rumex conglomeratus</i>														
<i>Hypochoeris radicata</i>														
<i>Trifolium pratense</i>														
Diferenciales de subasociación														
<i>Beta vulgaris</i>	+	+				+		+	+					
<i>Atriplex suberecta</i>														
<i>Amaranthus viridis</i>	+					+							+	
<i>Eleusine indica</i>														
<i>Salsola kali</i>	1													
<i>Cakile maritima</i>	+													
<i>Imperata cylindrica</i>		2	4	+								+		
<i>Panicum repens</i>		+												
<i>Phragmites australis</i>			+	1	2				+					
<i>Phragmites altissima</i>				2										
<i>Typha domingensis</i>				1										
<i>Dittrichia viscosa</i>	+		+			+	+	2	1	1	+	+	1	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>		1				+	+	+	+	+	2	+	2	+
<i>Foeniculum piperitum</i>			1	+				+	+	3		1		2
Compañeras														
<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	+	+					+	1				+	
<i>Oxalis pes-caprae</i>									1	2	2		2	1
<i>Sonchus oleraceus</i>	+											+		
<i>Symphiotrichum squamatum</i>	+					+		+						
<i>Malva parviflora</i>	+	+				+	+		+					
<i>Diplotaxis erucoides</i>	+						+			+				
<i>Polygonum aviculare</i>						1			+					
<i>Medicago polymorpha</i>	+								+					
<i>Erodium malacoides</i>												+		
<i>Mercurialis ambigua</i>														
<i>Fumaria capreolata</i>		+											+	
<i>Plantago coronopus</i>	+								1					
<i>Hyparrhenia hirta</i>														2
<i>Arundo donax</i>				2					1					
<i>Asphodelus fistulosus</i>	+									1				
<i>Coryza bonariensis</i>	+			+										
<i>Galium aparine</i>		+												
<i>Euphorbia terracina</i>			1						+				+	
<i>Medicago littoralis</i>	1											+		
<i>Lepidium graminifolium</i>									+					
<i>Juncus acutus</i>					1			+						
<i>Calendula arvensis</i>	1													
<i>Hordeum leporinum</i>														
<i>Lobularia maritima</i>	+													
<i>Solanum nigrum</i>	+					+								
<i>Bidens pilosa</i>										+				+
<i>Emex spinosa</i>	+													
<i>Cyperus rotundus</i>	1													
<i>Geranium molle</i>														
<i>Cichorium intybus</i>										1				
<i>Echium plantagineum</i>														
<i>Paronychia argentea</i>	1													
<i>Vicia sativa</i>			+											
<i>Sorghum halepense</i>													1	
<i>Rubus ulmifolius</i>														
<i>Equisetum ramosissimum</i>														
<i>Tamarix gallica</i>				1										
<i>Medicago sativa</i>							1							
<i>Washingtonia robusta</i>	1							+						
<i>Echium sabulicola</i>	+								+					
<i>Bituminaria bituminosa</i>				+					1					
<i>Euphorbia peplus</i>									+		+			
<i>Phagnalon saxatile</i>											+			+

Tabla 1. Continuación. **Además, compañeras presentes en un solo inventario:** *Acacia farnesiana* y *Lantana camara* 2 y *Bromus diandrus* + en 5; *Ricinus communis* 1, *Brassica fruticulosa* y *Galactites tomentosus* + en 6; *Convolvulus arvensis*, *Lavatera cretica*, *Bidens tripartita* y *Tropaeolum majus* + en 7; *Juncus maritimus* 1 y *Lonicera japonica* + en 8; *Cortaderia selloana* 2 y *Ulmus pumila* y *Punica granatum* + en 9; *Poa annua* + en 10; *Crepis taraxacifolia* + en 11; *Euphorbia helioscopia* + en 12; *Chamaesyce prostrata*, *Hedypnois rhagadiolides* y *Xanthium strumarium* 1 y *Glaucium flavum*, *Lotus creticus*, *Centaurea aspera*, *Geranium rotundifolium* y *Centaurea seridis* + en 14; *Halimione portulacoides* + en 15; *Olea europaea* 1 y *Phoenix canariensis* + en 17; *Heliotropium curassavicum*, *Nicotiana glauca*, *Chenopodium album* y *Hioscyamus albus* + en 19; *Digitaria sanguinalis* + en 20; *Asteriscus spinosus*, *Anagallis arvensis* y *Anacyclus valentinus* 1, *Scabiosa atropurpurea*, *Atriplex patula*, *Sisymbrium irio* y *Scorpiurus muricatus* + en 22; *Thymelaea hirsuta* + en 23; *Salsola ruthenica* + en 26.

Procedencia de los inventarios: **1. El Puig**, solar de la Urbanización Els Plans i la Mar; **2. Alfara del Patriarca**, barranco del Carraixet; **3. Valencia**, Ciutat Fallera-Benicalap, solar junto a la Ronda Norte; **4. Valencia**, Ciutat Fallera-Benicalap, solar junto al Espai Verd de Benicalap; **5. Sagunto**, talud de los márgenes del cauce del río Palancia; **6-7. La Vall d'Uixò**, márgenes del río de la Font de San Josep; **8. La Pobla de Farnals**, herbazal junto al carril bici de la calle Massamagrell; **9. Valencia**, solar de los alrededores del hospital La Nova Fe (Fuente de San Luis); **10. Burriana**, el Arenal; **11. Foios**, solar entre la calle la Unió y la calle Alcalde Francisco Rodrigo; **12. Foios**, solar entre la calle València y la calle la Unió; **13. Valencia**, Nou Benicalap, solar al lado de las viviendas unifamiliares del final de la Avinguda del Llevant U.D.; **14. Valencia**, Nou Benicalap, solar junto a la calle Poeta José Albi; **15. Moncofa**, playa del Estanyol; **16. Moncofa**, entre la urbanización la Alqueria y el Estanyol; **17. El Puig**, playa Medicalia; **18. El Puig**, solar de la Urbanización Els Plans i la Mar; **19. El Puig**, herbazal de delante de la urbanización Puig-Val; **20. El Puig**, solares de la Urbanización Els Plans i la Mar; **21. Valencia**, Nou Benicalap, solar ruderalizado a la altura del inicio de la Avinguda del Llevant U.D.; **22. El Puig**, herbazal junto al parking Santa Elvira; **23.-24. El Puig**, solares en la Urbanización Els Plans i la Mar; **25. Alfara del Patriarca**, herbazal de los márgenes de la calle Pere Cabanes hacia el barranco del Carraixet; **26. El Puig**, herbazal junto a la rotonda de la urbanización Mar de Plata; **27. Sagunto**, solar de los alrededores del centro comercial l'Epcentre; **28. Sagunto**, herbazal de los alrededores del Pou de les Rambletes.

NOVEDADES EDITORIALES



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal 

Modesto Luceño Garcés y colaboradores

Monografías de Botánica Ibérica, nº 27

Encuadernación tapa dura 16,5× 24 cm

598 páginas en **color**

Fecha prevista de lanzamiento: **julio de 2023**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Atlas de semillas de Aragón 

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo

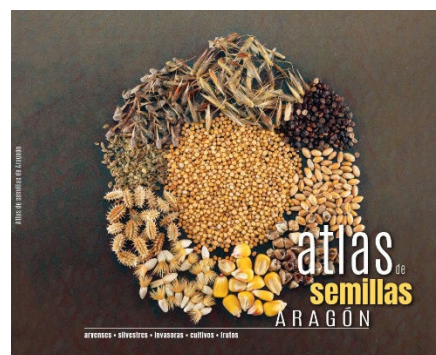
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 × 20 cm. 117 pp en **color**.

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío



Nueva revisión sintética de los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España 

Gonzalo Mateo Sanz, Fermín del Egado Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, nº 25

Encuadernación rústica, 17 × 24 cm, 336 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Flora Valentina, V (*Rosaceae* - *Zygophyllaceae*) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

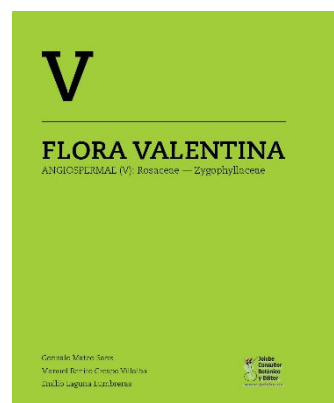
Ed. Jolube, 2023

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, aprox. 270 páginas en **COLOR**

EN PREPARACIÓN.

Fecha estimada de lanzamiento: **diciembre de 2023**

ISBN: 978-84-126656-1-1



NOVEDADES EDITORIALES



Plantas tóxicas para rumiantes

H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer, J.J. Ramos & D. Lacasta

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

216 páginas en **COLOR**

Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**

ISBN: 972-590-103-8

PVP: 22,50€ + envío

Diviértete con las plantas

Juegos, plantas musicales y manualidades

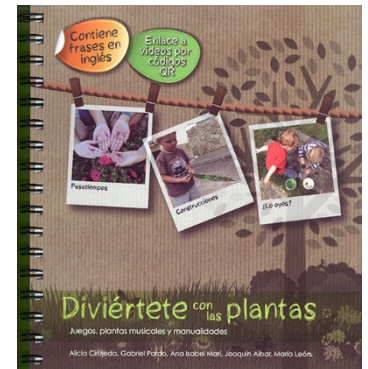
Alicia Cirujeda, Gabriel Pardo, Ana Isabel Marí, Joaquín Aibar & María León

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación anillas 20 × 22 cm. 256 pp en color. Fecha lanzamiento: 2016

ISBN: 978-84-8380-335-6

PVP: 18€ + envío



Sobre los pliegos del herbario MA (Real Jardín Botánico de Madrid) que se pueden atribuir a Xavier de Arizaga (1750-1830)

Juan Antonio Alejandro Sáenz, José Antonio Arizaleta Urarte & Javier Benito Ayuso

Monografías de Botánica Ibérica, n° 26

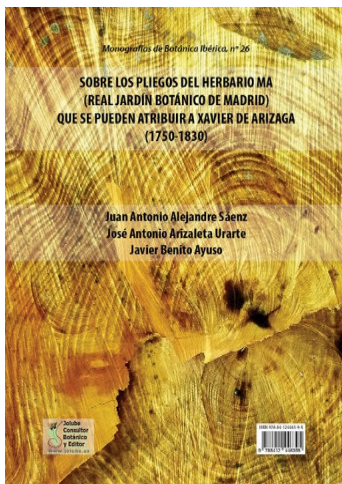
Encuadernación rústica cosida, A4, 268 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-9-5

PVP: 26,95€ + envío



Catálogo de flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta

Eulàlia Picornell Segura

Monografías de Botánica Ibérica, n° 24

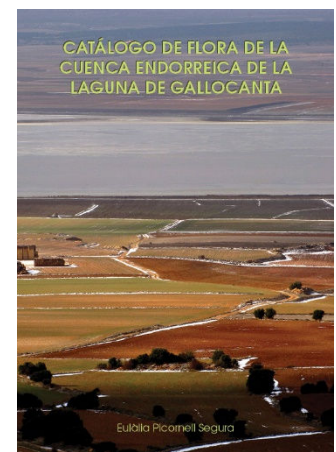
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

244 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**

ISBN: 978-84-124463-6-4

PVP: 12,50€ + envío



NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, IV (Lamiaceae - Rhamnaceae) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

Ed. Jolube, 2021

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 362 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2022**

ISBN: 978-84-121656-9-2

PVP: 60€ + envío



Catálogo de la flora vascular del municipio de Zaragoza 

Samuel Pyke

Monografías de Botánica Ibérica, nº 23

Encuadernación rústica fresada 17x 24 cm

180 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-124463-0-2

PVP: 12,50€ + envío

La cara amable de las malas hierbas, 3ª edición (2021) 

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Alicia Cirujeda, Carlos Zaragoza, María León & Joaquín Aibar

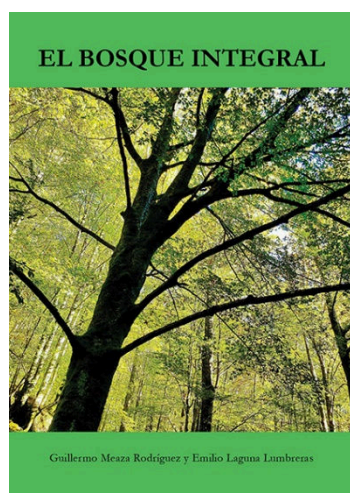
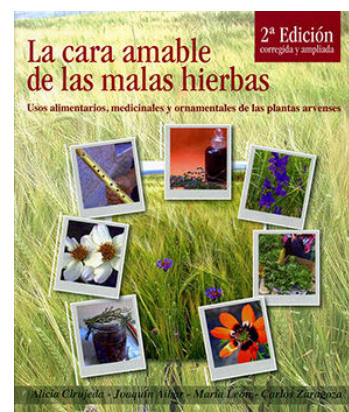
Encuadernación rústica 21 x 25 cm. 256 páginas en **color**

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-87944-57-4

PVP: 20€ + envío



El bosque integral 

Guillermo Meaza & Emilio Laguna

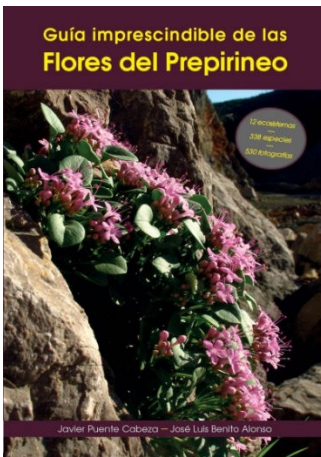
Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 264 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-1-9

PVP: 22,50€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo  

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 3

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

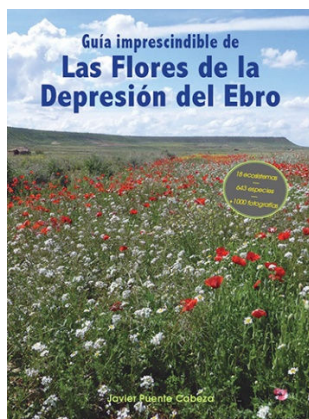
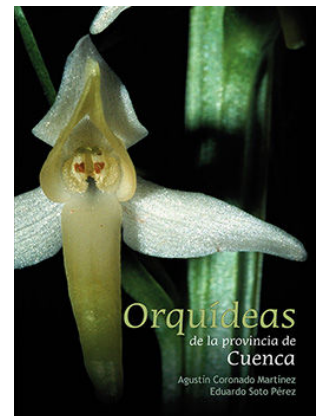
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro  

Javier Puente Cabeza

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5

Encuadernación rústica 11 × 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

Orquídeas de Aragón 

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 2

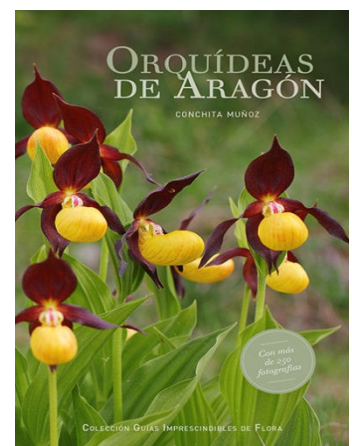
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío





Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición  

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica 17 × 23,5 cm

96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío

Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares  

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

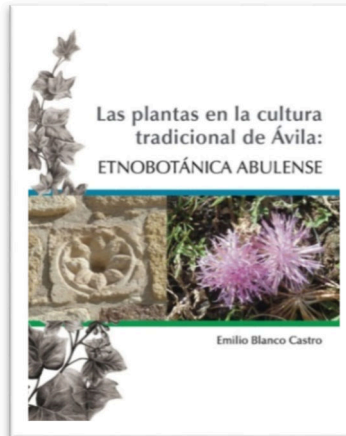
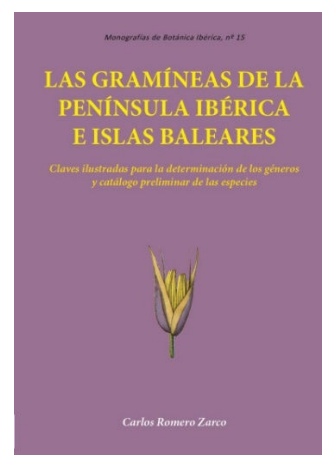
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense  

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío

Estudio monográfico sobre los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España  

Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses

Gonzalo Mateo y Fermín del Egido

Monografías de Botánica Ibérica, nº 20

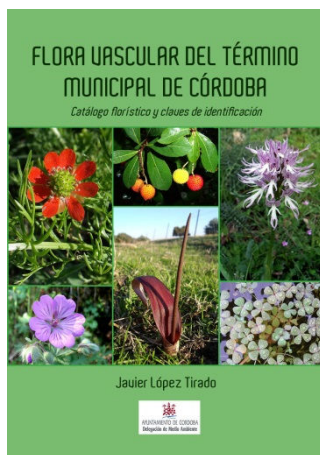
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

422 páginas en B/N y **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2018**

ISBN: 978-84-945880-8-2

PVP: 30€- + envío



Flora vascular del término municipal de Córdoba *Catálogo florístico y claves de identificación*  

Javier López Tirado

Monografías de Botánica Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

374 páginas en B/N y color

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío

Manual para el trabajo de campo del proyecto GLORIA  

Aproximación al estudio de las cimas. Métodos básico, complementarios y adicionales. 5ª edición

Harald Pauli & al.

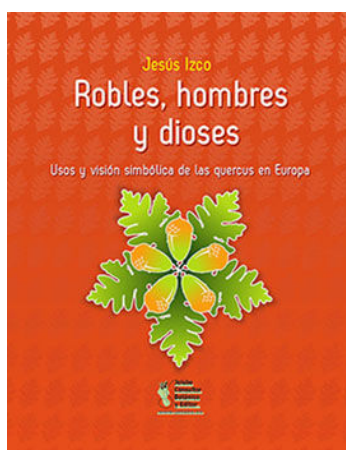
Encuadernación rústica A4

150 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: abril de 2019

ISBN: 978-84-947985-7-3

PVP: 15€ + envío



Robles, hombres y dioses 

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 19

Encuadernación rústica 17 × 21,9 cm

424 páginas en color

Fecha lanzamiento: febrero de 2016

ISBN: 978-84-945880-3-7

PVP: 29,95€ + envío

Topónimos y apellidos ancestrales de los países de la hispanidad



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 3

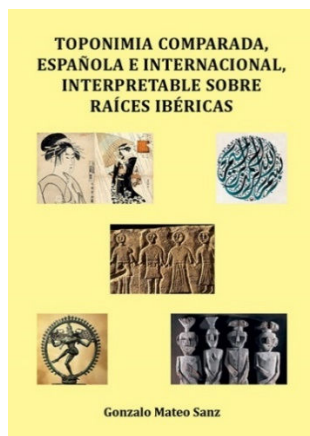
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

298 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2020**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 16,50€ + envío



Toponimia comparada, española e internacional, interpretable sobre raíces ibéricas



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

467 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **enero de 2020**

ISBN: 978-84-120620-7-6

PVP: 18,00€ + envío

Topónimos y apellidos españoles de origen ibérico o pre-latino



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 1

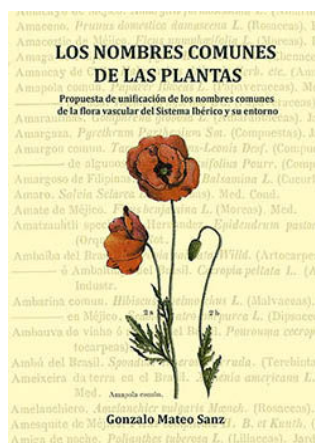
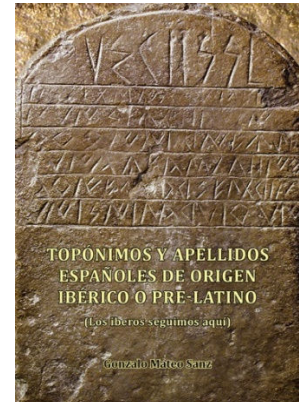
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

230 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2019**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 15€ + envío



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 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío