Flora Montiberica 88: 157-162 (II-2024) ISSN 1138-5952 – eISSN 1988-799X

NOVEDADES SOBRE HÍBRIDOS DE ORQUÍDEAS IBEROLEVANTINAS

Juan Ignacio PERIS FIGUEROLA[1] & Javier BENITO AYUSO[2]

[1]Fernando el Católico, 10. 03804-Alcoi, Alicante. JuanIgnaciopf@protonmail.com
[2] C/ Cárcava, 1. 26315-Alesón, La Rioja. jbenayuso@gmail.com

RESUMEN: Se incluyen algunos datos de interés acerca de híbridos de la familia *Orchidaceae* correspondientes al sistema Ibérico meridional y Levante de los cuales dos son nuevos para la Ciencia: *Ophrys* × *juarezi* (*O. dyris* × *O. lupercalis*) y *Ophrys* × *arreguii* (*O. lupercalis* × *O. tenthredinifera*).
Palabras clave: *Anacamptis*; *Dactylorhiza*; *Gymnadenia*; *Ophrys*; *Orchidaceae*; Levante; Península Ibérica; Sistema Ibérico; España.

ABSTRACT: Novelties on iberolevantin orchid hybrids. Interesting data on *Orchidaceae´*s hybrids belonging to the meridional Iberian Chain and Spanish Levante are included. Two of them are presented as new for the Science: *Ophrys* × *juarezi* (*O. dyris* × *O. lupercalis*) *and Ophrys* × *arreguii* (*O. lupercalis* × *O. tenthredinifera*). **Keywords**: *Anacamptis*; *Dactylorhiza*; *Gymnadenia*; *Ophrys*; *Orchidaceae*; Iberian Peninsula; Iberian Range; Spain.

INTRODUCCIÓN

En la presente nota se continúa con el estudio de la familia *Orchidaceae* en el centro-este de la Península Ibérica, entorno geográfico que cuenta con publicaciones recopilatorias recientes de cierta entidad (cf. BENITO AYUSO, 2017; SERRA & al., 2019a, 2019b). Nos centramos ahora en los híbridos intra e intergenéricos que, más allá de ser una simple curiosidad, nos ayudan a interpretar la filogenia y la biología del grupo. Por ejemplo, y en relación con este punto, incluimos *Anacamptis* × *simorrensis*, fruto del cruce entre *A. pyramidalis* y *A. fragrans*; la última, incluida hasta tiempos recientes en el género *Orchis* (*O. fragrans)* y ahora aceptado de modo mayoritario dentro de *Anacamptis,* debido fundamentalmente a la evidencia molecular y a la que aporta el muy interesante fenómeno de la hibridación.

METODOLOGÍA

La metodología es la propia del trabajo botánico tradicional, salvo lo que tiene que ver con la recolección de pliegos de herbario. Las poblaciones de las plantas que aquí se incluyen están formadas por un solo individuo o por un grupo poco numeroso por lo cual la recolección de los ejemplares se ha sustituido por la toma de imágenes, práctica común en el trabajo orquidológico.

Reflejamos la información habitual para cada localidad: coordenadas referidas a cuadrículas de 1 km de lado, expresadas en formato MGRS correspondientes al datum WGS84, municipio, topónimo, altitud, ambiente, fecha en la que se realizó el hallazgo y personas que observaron las plantas.

Para nombrar los táxones seguimos la nomenclatura de SERRA & al. (2019b), la cual tiene en cuenta la mayoría de los últimos estudios moleculares.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Incluimos 18 híbridos de los géneros *Dactylorhiza*, *Gymnadenia* y *Ophrys*, dos de ellos intergenéricos. Algunos son novedades relevantes y todos conviene señalarlos para identificar y explicar correctamente lo que estamos observando.

Anacamptis × **simorrensis** (E.G. Camus) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr. (= *A. simorrensis* E.G. Camus) (*A. pyramidalis* × *A. fragrans*).

***CUENCA**: 30TWK8145, Valdecabras, por encima del cementerio, en pastizales, 1155 m, 30-VI-2003, *J.I. Peris & M. C. Jordá* (fig. 1). Un ejemplar.

Solamente hemos encontrado referencias a la presencia de este híbrido en la Península en BENITO AYUSO (2017: 85. Ansoaín, Navarra), localidad recogida más tarde en ROBLES & al. (2022: 60), donde se añade la de Guirguillano (Navarra). La nuestra es primera cita para el Sistema Ibérico y provincia de Cuenca. Híbrido muy raro que da soporte a la nueva ordenación que traslada las especies del grupo al que pertenecía *Orchis fragrans (O. coriopohora s.s., O. fragrans* y *O. sancta*) al género *Anacamptis*.

Dactylorhiza × **hjertsonii** P.P. Ferrer, J.L. Lozano, R. Roselló, F.J. Feliú & A. Peña (*D. elata* × *D. fuchsii*)

TERUEL: 30TXK9580, Gúdar, rambla de Las Umbrías, borde de arroyo en fondo de barranco, 1592 m. 24-VI-2020 *J.I. Peris* (fig. 2). Ibídem, 13-VII-2021, *J.I Peris & J. Benito Ayuso.* Varios ejemplares mezclados con los parentales, con aspecto variable pero diferenciables como híbridos.

Ya señalada para el Sistema Ibérico en BENITO AYUSO & TABUENCA (2000: 142, 143; prov. de Cuenca y Guadalajara), BENITO AYUSO, 2017: 133; anexo: 277, Cuenca y Teruel-) y de varias localidades de la Sierra de Gúdar (MATEO & al., 2013: 173); en todos los casos indicada sobre parentales, pues aún estaba innominada. Por supuesto también incluida en FERRER & al. (2018: 100) en la propuesta como notoespecie, de la localidad clásica de Cedrillas. El resultado de este cruce son ejemplares con aspecto de *D. maculata*, especie que suele evitar las calizas, circunstancia que puede ayudarnos en la identificación. También hay diferencias sutiles en la morfología floral; podemos fijarnos en el espolón, más ancho que en *D. fuchsii*, el labelo notablemente trihendido y en el dibu-

jo del labelo que suele llenarlo por completo y ser abigarrado, carácter habitual (el último) en híbridos.

Dactylorhiza × **dubreuilhii** Soó (*D. elata* × *D. incarnata*)
TERUEL: 30TXK9580, Gúdar, barranco de Las Umbrías, borde de arroyo, 1605 m. 25-VI-2016. *J.I. Peris* (fig. 3). Varios ejemplares, en el mismo lugar donde aparece *D. incarnata*.

Cuenta con varias citas anteriores, todas en el ámbito del Sistema Ibérico meridional (BAUMANN & KÜNKELE, 1986: 414; BENITO AYUSO & TABUENCA, 2000: 143; BENITO AYUSO, 2017: 132, anexo 277; DELFORGE, 1989: 109; MATEO, & al., 2013: 173).

Reconocible por sus flores, de menor tamaño que las de *D. elata*, dispuestas en inflorescencia densa como en *D. incarnata*.

Dactylorhiza × **kerniorum** Soó (*D. fuchsii* × *D. incarnata*)
TERUEL: 30TXK9580, Gúdar, rambla de Las Umbrías, borde de arroyo, 1605 m, 13-VI-2003. *J.I. Peris* (fig. 4). Varios ejemplares, cerca de *D. incarnata*, la más escasa de las tres especies del género que conviven en este lugar.

Más raro que el híbrido anterior. Ya indicado de Teruel y Cuenca (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2000: 143; BENITO AYUSO, 2017: 133, anexo: 278 -Sierra de Albarracín, Guadalaviar-; DELFORGE (1989: 109, Tragacete y Griegos).

×**Dactylodenia sancti-quintini** (Godfery) J. Duvign. (*Dactylorhiza fuchsii* × *Gymnadenia conopsea*)
***TERUEL**: 30TXK9580, Gúdar, bco. de Las Umbrías, borde de arroyo, 1592 m, 1-VII-2003, *J.I. Peris* (fig. 5). Un ejemplar.

No ha sido citada previamente del entorno ibérico-levantino y de La Península solamente nos consta la de ROBLES & al. (2022: 94) de Isaba (Navarra). El espolón alargado y muy fino delata la intervención en el cruzamiento de *Gymnadenia conopsea* y las hojas maculadas la de *Dactylorhiza fuchsii*, descartando cualquiera de las otras especies de *Dactylorhiza* presentes en el lugar. En este caso la hibridación, muy rara, está facilitada por la posesión del mismo número cromosómico más que por cercanía filogenética, es decir, este dato no parece suficiente como para pensar en que se trata del mismo género ya que hay muchos otros factores que aconsejan mantener separados *Dactylorhiza* y *Gymnadenia*. Queda por comprobar el grado de viabilidad de las semillas ya que donde la vimos sólo encontramos un ejemplar en flor, mientras los parentales crecían en abundancia. En 2021 visitamos el lugar de nuevo sin conseguir volver a verla la planta.

×**Dactylodenia legrandiana** (E.G. Camus) Peitz (*Dactylorhiza elata* × *Gymnadenia conopsea*)
***TERUEL**: 30TXK9481, Gúdar, barranco de las Umbrías, borde de arroyo, 1488 m, 25-VII-2005. *J.I. Peris* (fig. 6).

No conocemos citas previas de la Península. Se reconoce el origen híbrido de esta planta en el tamaño intermedio de las flores, espolón fino y recurvado y coloración general. Crecía un ejemplar entre los parentales lo que puede indicar, como en el caso anterior, la dificultad reproductiva. En 2021 visitamos el lugar de nuevo y no lo encontramos.

Ophrys × **minuticauda** Duffort (*O. apifera* × *O. scolopax*)
ALICANTE: 39SYH1997, Agres, campos yermos de olivos, 500 m, 1-V-2020, *J.I. Peris* (fig. 10). 39SYH1997, Muro, campos yermos de olivos, 500 m. 1-V-2020, *J.I. Peris* (v.v.). Se trata de la misma población con ejemplares dentro de ambos términos municipales (fig. 7).

Existen varias menciones previas para La Península (APARICIO & MERCÉ, 2004: 35 -Cs-; ARNOLD, 2009: 67 -A, B, Cs, T, V-; BENITO AYUSO, 2017: 408, anexo 279 -Z, B-; CASTELLÓ & al., 2003: 202 -Cs-; DÍEZ, 2022: 224 -Le-; MARTÍNEZ FORT, 2017 -A-; ROBLES & al., 2022: 227 -Na-; SERRA & al., 2001: 186 -Cs-, 2010: 83 -A-, 2013: 112 -V-, 2019a: 34, 2019b: 204). Rara en el entorno del Sistema Ibérico es conocida de más de una decena de localidades valencianas. Su aparición pone de manifiesto que sobre *O. apifera* también existe actividad polinizadora y no solamente se reproduce por autofecundación.

Ophrys × **provecta** Benito Ayuso & Hermosilla (*O. bilunulata* [= *O. marmorata sensu* Souche] × *O. dyris*)
***ALICANTE**: 30SYH3999, Vall de Gallinera, senda a la Forada, 660 m, 20-III-2010, *J.I. Peris*. ***VALENCIA**: 30SYH1599, Albaida, Puerto de Albaida, pista a Agullent, 505 m. 15-II-2020, *J.I. Peris* (fig. 8).

El holótipo es de Haro, localidad riojana (BENITO AYUSO & HERMOSILLA, 2000: 186). Se trata de un híbrido difícil de reconocer por el parecido relativo entre las especies que lo forman. Las flores son del tipo *fusca*, con pilosidad canosa notoria en casi todo el labelo y la garganta, como en *O. dyris*, pero sin la geniculación del labelo propia de esta especie. La garganta está conspicuamente vallecuada como en *O. bilunulata* mientras los pétalos laterales son acintados y algo dilatados en el ápice.

Ophrys × **vanlookeniana** P. Delforge (*O. castellana* × *O. scolopax*)
***ALBACETE**: 30SWH4655 Villaverde de Guadalimar, cerca de la pista a la Fuente de las Raigadas, linde entre pastizal y pinar, 1057 m, 27-V-2003, *J.I. Peris* (fig. 9).

Descrita por DELFORGE (1989:109), que señala el holótipo en La Toba (Cuenca). Citada previamente para la Península Ibérica por BENITO AYUSO (2017: 410, anexo: 280) del arroyo Almagrero (Cuenca) y por ROBLES & al. (2022: 232) de tres localidades navarras.

Ophrys dyris × **O. lupercalis** (= *O. forestieri sensu* Souche)
ALICANTE: 30SYH1296 Agres, pr. ermita Virgen de la Luz, 555 m, 29-III-2015, *J.I. Peris* (fig. 10). **VALENCIA**: 30SYH1599, Albaida, Puerto de Albaida junto a cantera en desuso, matorral mediterráneo, 500 m, 16-II-2020, *J.I. Peris*.

Este híbrido (con estos parentales) ha sido citado como *O.* × *brigittae* (cf. BLANCO & al., 2020: 258; PERIS & al., 2007: 55; SERRA & al., 2001: 187; SERRA & al., 2019: 200), pero *O.* × *brigittae* es el híbrido generado mediante el cruce de *O. fusca* × *O. dyris* (BAUMANN, 1986: 455), la primera confinada en el cuadrante suroccidental peninsular por lo que consideramos que el que nosotros citamos aquí se trata de un nototaxon no descrito. *Ophrys* × *brigittae* se describió de la Sierra de Arrabida, en el sur de Portugal, donde, en efecto, crece *O. fusca s.s.* La fecha que se indica en el artículo donde se describe el híbrido (15 de abril de 1979) coincide el final de la floración de *O. fusca* y es bastante tarde para pensar que pudiera estar florecida *O. lupercalis* (ni siquiera nos consta su presencia en este lugar) lo que confirma a *O. fusca* como uno de los padres. Este híbrido parece una *O. dyris* "extraña", con el labelo débilmente geniculado desde la base y la omega del borde de la mácula notoria, pilosidad más marcada y pétalos acintados y oscuros. En febrero de 2023 visitamos la localidad valenciana sin encontrar ejemplares.

Flora Montiberica 88: 157-162 (II-2024) ISSN 1138-5952 – eISSN 1988-799X

Ophrys × juarezi J.I. Peris, **nothosp. nov.** (*O. dyris* × *O. lupercalis*)

Diagnosis: Different from *O. dyris* in the base of the lip, slightly valley-shaped and not geniculated lip. Different from *O. lupercalis* in the lateral, ribbon-shaped petals, base of the lip just slightly valley shaped, edge of the lip with hoary hairs, and the white stripe that surrounds the conspicuous macula.

Holotipo: Hs, Alicante 30SYH1296, Alfafara, alrededores de la ermita Virgen de la Luz y San Antonio, 563 m. 13-IV-2021, *J.I. Peris*. (VAL 252453).

Etimología: el nombre adjudicado hace referencia a José Juárez Roldán, investigador valenciano especialista en cultivo in vitro y mejora genética y sanitaria de plantas, que ha trabajado en micropropagación de orquídeas silvestres.

Observaciones: Las flores tienen aspecto general de *O. dyris.* El perianto es similar al de esta especie, con todas sus partes muy abiertas, pétalos laterales acintados y de color marrón verdoso; labelo canoso especialmente en los bordes del labelo, franja que rodea la mácula estrecha, blancuzca y con forma de "omega". La base del labelo está ligeramente vallecuada, con morfología intermedia entre ambos parentales, y la mácula "se frena" mucho antes de la cavidad estigmática, carácter que suele ser estar presente en ambos progenitores. La presencia de *O. lupercalis* se pone de manifiesto en la falta de geniculación del labelo y en la franja longitudinal de la base de éste.

Ophrys lupercalis (= *O. forestieri sensu* Souche) × **Ophrys tenthredinifera**

***VALENCIA**: 30SYH1599 Albaida, puerto de Albaida, junto a una pequeña cantera en desuso, matorral mediterráneo, 500 m, una planta entre sus parentales 8-III-2021, *J.I. Peris* (fig. 11). Ibídem, 2 plantas, 26-II-2023, *J.I. Peris & J. Benito*. 30SYJ 3841, Cullera, cerca del campo de tiro, vaguada fresca, matorral mediterráneo, 20 m, un ejemplar, 25-II-2023, *J. Benito*. En Albaida, en 2021 se halla un individuo y en 2023 dos aunque solo floreció uno debido al terreno excepcionalmente seco.

Este mesto es conocido de Andalucía (DÍAZ ROMERA & al., 2016) y la Comunidad Valenciana (ARNOLD, 2009: 77; SERRA & al, 2019: 206; SERRA & al., 2018: 150); en todos los casos citado como *O.* × *sancti-leonardi*. También de L´Escala (31TEG0974) en una localidad típica frecuentada por orquidólogos ibéricos y franceses, que se recoge en ARNOLD (2009: 77) y BENITO AYUSO (2017: 413). Allí pudimos verla el 26 de marzo de 2011, en compañía de Joan Canals, y aparece con formas más parecidas a *O. lupercalis* que a *O. tenthredinifera.* También la hemos visto en Cullera pero no como híbrido de primera generación sino retrocruzado con *O. tenthredinifera*, hasta el punto de que apenas queda rastro de *O. lupercalis* como parental.

Por lo tanto, aunque conocido, no hemos encontrado una descripción válida del híbrido, por lo que proponemos la siguiente.

Ophrys × juanamarii J.I. Peris, **nothosp. nov.** (*O. lupercalis* × *O. tenthredinifera*)

Diagnosis. Different from *O. tenthredinifera* in the lip, trilobed, with excedent central lobe and vaey-shaped throat, macule divided longitudinally in two parts that occupies one half of the lip. Different from *O. lupercalis* due to the presence of a very wide yellow stripe at the edge of the lip, the presence of a small apiculus in the cleavage of the lip, and the basal field that is orange. Short quadrangular lateral petals, of intermediate morphology and coloration between both parents; sepals white-pink.

Holotipo: 30SYH1599 Albaida, puerto de Albaida, junto a una pequeña cantera en desuso, matorral mediterráneo, 500 m, 26-II-2023, *J.I. Peris & J. Benito Ayuso*. (VAL-252454).

Etimología: el nombre adjudicado hace referencia a Juana María Arregui García, especialista en cultivo in vitro de plantas que ha trabajado en el cultivo de flora amenazada valenciana y micropropagacion de orquideas silvestres.

Observaciones: Las flores tienen el aspecto general de una especie del grupo *fusca* con el labelo trilobado, la garganta claramente vallecuada y coloración general marrón, con la mácula extendida hasta la mitad del labelo, dividida en el medio. Se aprecian algunos caracteres que provienen de *O. tenthredinifera*: pétalos rosado-verdosos, cortos para *O. lupercalis*, garganta anaranjada, franja amarilla en el borde del labelo, aunque teñida de marrón debido a la presencia de pilosidad laxa y oscura, perianto blanco-rosado y presencia, muy sutil, de pseudoojos.

Ophrys × serrae Benito Ayuso (*O. lucentina* × *O. lutea*)

***VALENCIA**: 30SYH1599 Albaida, Puerto de Albaida junto a pequeña cantera en desuso, 500 m. 13-IV-2021, *J.I. Peris*. Un ejemplar entre los parentales.

Tras su descripción (BENITO AYUSO, 2015: 148) se ha citado de la provincia de Alicante (SERRA & al., 2017: 144; SERRA & al., 2019b: 207).

Ophrys × chobautii G. Keller ex B. Tyteca & D. Tyteca (*O. lutea* × *O. speculum*)

ALICANTE: 30SYH3101, Lorxa, les Voltes, pastizal anual con hinojar, 3 plantas con las flores pasadas pero reconocibles entre una nutrida población de *O. lutea* en plena floración, donde *O. speculum* aparece dispersa por los alrededores con las flores ya casi marchitas, 267 m, 17-IV-2021. *J.I. Peris.*

Este híbrido cuenta con varias citas peninsulares (BENITO AYUSO & al., 1999; BENITO AYUSO 2017: 413, anexo: 283; BLANCO & al., 2020: 256; DIAZ ROMERA & al., 2016: 211; TYTECA, 1983). De la Comunidad valenciana existe cita reciente de Alicante (SERRA & al., 2022: 43).

Ophrys × peltieri Maire (*O. scolopax* × *O. tenthredinifera*)

***VALENCIA:** 30SYH1599 Albaida, Puerto de Albaida junto a pequeña cantera en desuso, 500 m. 13-IV-2021. *J.I. Peris*. Dos ejemplares entre una población de *O. tenthredinifera* en un lastonar ralo bajo pinos (fig. 12).

Hay varios precedentes en la Comunidad Valenciana, de la provincia de Alicante, todos ellos de la misma zona (PERIS & al., 2007: 55; SERRA & al., 2018: 150; SERRA & al., 2019b: 205).

BIBLIOGRAFÍA

APARICIO, J.M. & MERCÉ, J. M. (2004). Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, V. *Toll Negre* 4: 23-43.

ARNOLD, J.E. (2009). Notes sobre el gènere *Ophrys* L. (*Orchidaceae*) a Catalunya i al País Valencià. *Acta. Bot Barc.* 52: 45-82.

BAUMANN, H. & KÜNKELE, S. (1986). Die Gattung *Ophrys* L., eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden- Württ*. 18(3): 305-688.

BENITO AYUSO, J. (2017). *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico.* Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. Dto. de Botánica y Geología.

BENITO AYUSO, J., ALEJANDRE, J. A. & ARIZALETA, J. A. (1999b). Algunas orquídeas interesantes de La Rioja y aledaños. *Zubía* (17): 63-82.

BENITO AYUSO, J. & HERMOSILLA, C.E. (2000). Algunos híbridos de orquídeas nuevos para la península ibérica. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 15: 185-188.

BENITO AYUSO, J. & TABUENCA, J.M. (2000). El género *Dactylorhiza* Necker ex Nevsky (*Orchidaceae*) en el sistema ibérico. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 15: 127-151.

BLANCO, J.C., CALZADO, E., DÍAZ, A.M, GÓMEZ, M., HERVÁS, J.L. & RUÍZ, T. (2020). *Orquídeas silvestres de Sierra Morena de Jaén.* Fundación Caja Rural Jaén.

CASTELLÓ, A.J., ANDRÉS ROS, J.V & SARASA, N. (2003). Adiciones y correcciones a la orquidoflora de la comarca del Alto Palancia y aledaños (Castellón). *Acta Botanica Malacitana* 28: 198-204.

DELFORGE, P. (1989). Les orchidées de la Serrania de Cuenca (Nouvelle-Castille, Espagne). Observations et esquisse d´une cartographie. *Natural. belges*, 70 (3) orchid. 3: 99-128.

DÍAZ ROMERA, J.A., ESTEBAN, A.L., FUENTES, J., GUTIÉRREZ, L., FERNÁNDEZ, V. & VELÁZQUEZ, A. (2016). *Orquídeas de la provincia de Granada*. Ed. Pinsapar.

DIEZ SANTOS, J.M. (2022). Orquídeas silvestres. Montaña de Riaño. Grupo de Acción Local Montaña de Riaño, 256 pp.

FERRER, P.P., LOZANO, J.L., ROSELLÓ, R., FELIÚ, F.J. & PEÑA, A. (2018). *Dactylorhiza* × *hjerstsonii*, *nothosp. nov. (Orchidaceae*), un nuevo híbrido para la flora ibérica. *Flora Montib.* 71: 99-106.

HERNÁNDEZ, A., PIERA, J. LOWE, M. & CRESPO, M.B. (2022). Notas sueltas sobre *Ophrys* × *marinaltae (Orchidaceae)* en la flora de la Comunidad valenciana. *Flora Montib.* 84: 98-201.

LOWE, M.R., PIERA, J., & CRESPO, M.B. (2003). Un nuevo híbrido en el género *Ophrys* L. (*Orchidaceae*), del norte de Alicante. *Flora Montib.* 24: 99-102.

MARTÍNEZ FORT, J. (2017). *Guía botánica de la Vall de Gallinera (Alicante).* Jaca. Jolube Ed.

MATEO, G., LOZANO, J.L., & AGUILELLA, A. (2013). *Catálogo florísitico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel).* Naturaleza de la comarca de Gúdar-Javalambre, Jolube, Jaca (Huesca).

PERIS FIGUEROLA, J. SERRA, L., PÉREZ BOTELLA, J. & ARNOLD, E. (2007). Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, III. *Flora Montib.* 35: 54-59.

ROBLES, E. BABACE, C.M. & BECERRA, M. (2022). *Orquídeas silvestres de Navarra.* Ed. Pinsapar.

SERRA, L. & al. (2001) *Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente.

SERRA, L. & al. (2010) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, IV. *Flora Montib.* 46: 79-89.

SERRA, L. & al. (2013). Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, V. *Flora Montib.* 54: 106-120.

SERRA, L. & al. (2022). Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, X. *Flora Montib.* 84: 41-49.

SERRA, L. & al. (2017). Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VII. *Flora Montib*. 67: 139-149.

SERRA, L. & al. (2018). Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VIII. *Flora Montib*. 71: 139-151.

SERRA, L., BENITO AYUSO, J., FABREGAT, C., LAGUNA, E., MARTÍ, E., MATEO, G. & OLTRA, J.E. (2019a). *Atlas corológico de las orquídeas de la Comunidad Valenciana*. *Flora Montib*. 73: 22-40.

SERRA, L., FABREGAT, C., OLTRA, J.E., LAGUNA, E. BENITO AYUSO, J., MARTÍ, E. & CATALÁ, J. (2019b). *Guía de las Orquídeas de la Comunitat Valenciana*. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climátic.

TYTECA, D. (1983). Deux observationsd´orchidées en Espagne et au Portugal. *L´Orchidophile* 59: 477-479.

(Recibido el 18-IX-2023)
(Aceptado el 7-XI-2023)

Fig. 1. *Anacamptis* × *simorrhensis* (Valdecabras, Cuenca)

Fig. 2. *Dactylorhiza* × *hjertsoni* (Gúdar, Teruel).

Fig. 3. *Dactylorhiza* × *dubreuhilii* (Gúdar, Teruel).

Fig. 5. ×*Dactylodenia sancti-quintinii* (Gúdar, Teruel).

Fig. 4. *Dactylorhiza* × *kerneriorum* (Gúdar, Teruel).

Fig. 6. ×*Dactylodenia legrandiana* (Gúdar, Teruel).

Fig. 7. *Ophrys* × *minuticauda* (Agres, Alicante).

Fig. 8. *Ophrys* × *provecta (Vall de Gallinera, Alicante).*

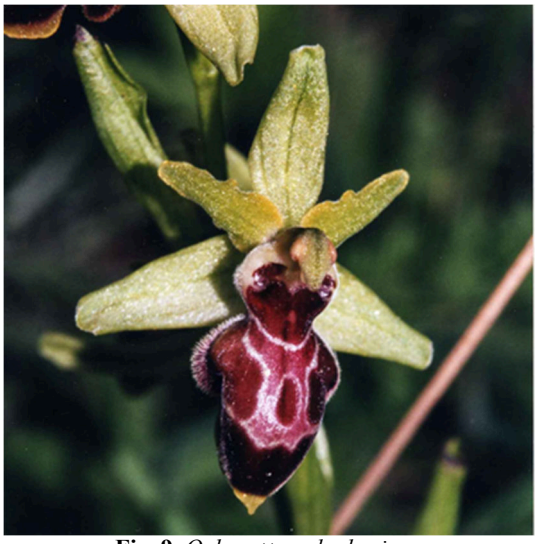


Fig. 9. *Ophrys* × *vanlookeniana* (Villaverde de Guadalimar, Albacete).

Fig. 11. *Ophrys* × *juanamarii* (Albaida, Valencia).

Fig. 12. *Ophrys* × *peltieri* (Albaida, Valencia).

Fig. 10. *Ophrys* × *juarezii* (Agres, Alicante).

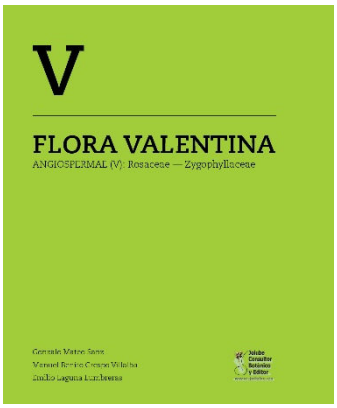
Fig. 13. *Ophrys* × *serrae* (Albaida, Valencia).

 ISSN 1138-5952 – eISSN 1988-799X

NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, V (*Rosaceae - Zygophyllaceae*)

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



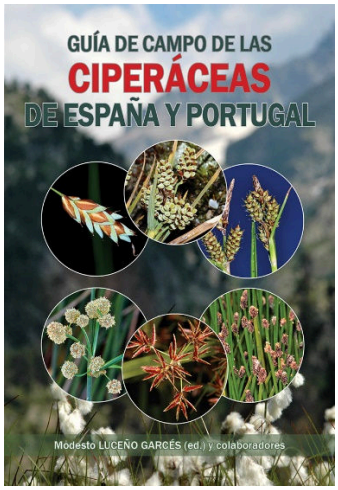
Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 260 páginas en COLOR

Fecha estimada de lanzamiento: enero de 2024

Ed. Jolube

ISBN: 978-84-126656-1-1

PVP: 50€ + envío



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**

Ed. Jolube

Fecha de lanzamiento: agosto de 2023

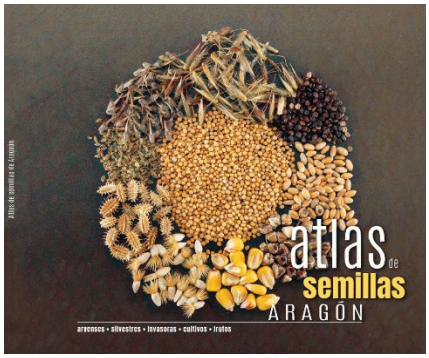
ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Versión en inglés disponible: Field guide of Spanish and Portuguese sedges (*Cyperaceae*)

Atlas de semillas de Aragón

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo



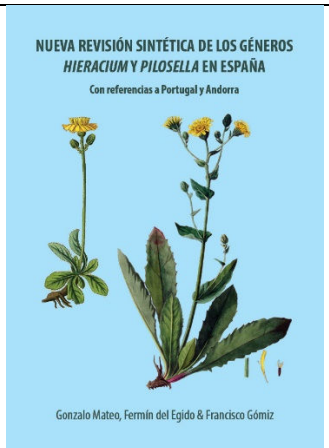
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

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 Egido Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, nº 25

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

Ed. Jolube

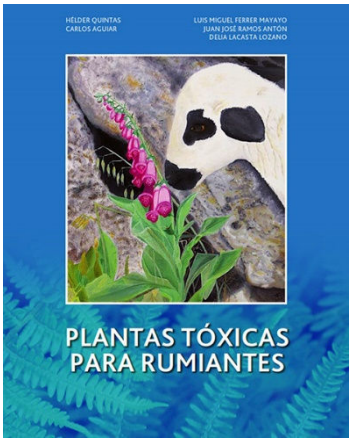
Fecha lanzamiento: marzo de 2022

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Haz tu pedido a jolube@jolube.net

NOVEDADES EDITORIALES



Plantas tóxicas para rumiantes

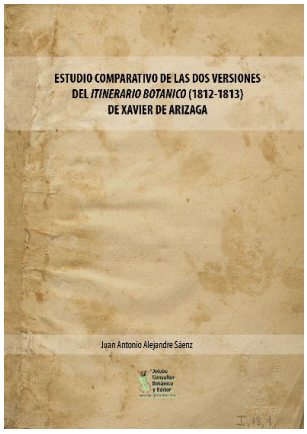
H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer , J.J. Ramos & D. Lacasta

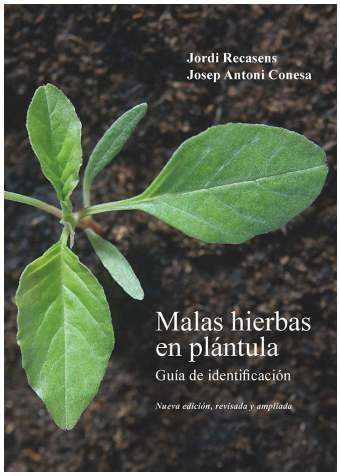
Encuadernación rústica 19 × 24 cm
216 **páginas en COLOR**
Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón
Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**
ISBN: 972-590-103-8
PVP: 22,50€ + envío

Estudio comparativo de las dos versiones del Itinerario Botanico (1812-1813) de Xavier de Arizaga

Juan Antonio Alejandre Sáenz

Monografías de Botánica Ibérica, nº 29
Encuadernación cosida A4. 237 pp.
Ed. Jolube
Fecha lanzamiento: octubre de 2023
ISBN: 978-84-126656-8-0
PVP: 19,95€ + envío



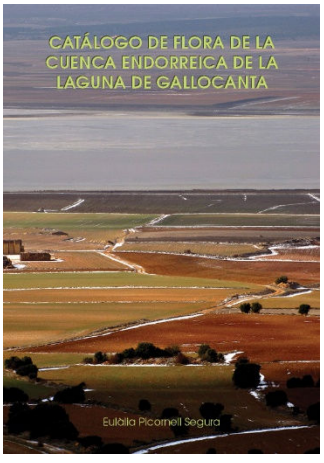


Malas hierbas en plántula. Guía de identificación. 2ª ed. revisada y ampliada

Jordi Recasens & Josep Antoni Conesa

Encuadernación rústica, 17,5 x 24,7 cm, 454 páginas en **COLOR**
Ed. Universitat de Lleida
Fecha lanzamiento: 2021
ISBN: 978-84-914432-4-7
PVP: 40€ + envío

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

Eulàlia Picornell Segura

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 24**
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm
244 **páginas en color**
Ed. Jolube
Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**
ISBN: 978-84-124463-6-4
PVP: 12,50€ + envío