

UN NUEVO TAXON EN EL GÉNERO *FESTUCA* (*POACEAE*, *POOIDEAE*) PARA LA PENINSULA IBÉRICA

Roberto ROSELLÓ¹, Santos CIRUJANO², Gerardo STÜBING¹ & P. Pablo FERRER GALLEGO^{3*}

¹Dept. de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València. Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. 46100-Burjassot, València

²Fundación Global Nature. Madrid

³Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet, Valencia

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

RESUMEN: Se describe una nueva subespecie, *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii*. Este nuevo taxon se caracterizada por sus tallos, hojas y glumas pubescentes, y lemas con arista; siendo en la genuina *F. salzmannii* los tallos glabros, hojas y lemas glabras, y con lemas múticos. Se aporta una diagnosis, descripción e iconografía del nuevo taxon. Se propone además una nueva sección dentro del género: *Festuca* sect. *Narduroides*. **Palabras clave:** Cuenca; El Hito; España; *Gramineae*; *Narduroides salzmannii*; taxonomía.

ABSTRACT: A new taxon in the genus *Festuca* (*Poaceae*, *Pooideae*) from the Iberian Peninsula. A new subspecies, *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii*, is described. This taxon is characterized by its pubescent stems, leaves and glumes, and aristate lemmas; being in the genuine *F. salzmannii* the stems, leaves, and lemmas glabrous, and with muticulate lemmas. A diagnosis, description and iconography of the new taxon are provided. A new section within the genus is also proposed: *Festuca* sect. *Narduroides*. **Keywords:** Cuenca province; El Hito; Spain; *Gramineae*; *Narduroides salzmannii*; taxonomy.

INTRODUCCIÓN

El género *Narduroides* G. Rouy (*Poaceae*), considerado hasta hoy como monotípico, fue creado por el botánico francés Georges Rouy en 1913 para acomodar una conocida especie de distribución circummediterránea descubierta por Pierre Edmond Boissier en una localidad cercana a Málaga en 1842, que tiene por basiónimo *Nardurus salzmannii* Boiss. (BOISSIER, 1842) (fig. 1). Los actuales estudios filogenéticos incluyen dicha especie en el género *Festuca* L. (supersubtribu *Loliodinae* Soreng, subtribu *Loliinae* Dumort.) (SORENG & al., 2017), siendo así reconocida hoy en muchos ámbitos botánicos (véase POWO, 2024), habiéndose rescatado a tal efecto el viejo binomen *Festuca salzmannii* (Boiss.) Boiss. ex Cosson (COSSON, 1851), criterio nomenclatural que seguimos en este trabajo. Nos apartamos por tanto del punto de vista que adopta ORTEGA (2020) en *Flora iberica*, quien hace uso de otro nombre no menos clásico, *Narduroides salzmannii* (Boiss.) Rouy (\equiv *Catapodium salzmannii* (Boiss.) Boiss.; \equiv *Brachypodium salzmannii* (Boiss.) Nyman) (véase también ROMERO ZARCO, 2015). *Festuca salzmannii* es una especie distribuida por el norte de África y Europa: Marruecos, Argelia, Libia, España, Francia, Chipre, Grecia, Islas del Egeo Oriental y Turquía (POWO, 2024).

En unas herborizaciones realizadas recientemente en la laguna de El Hito (Cuenca, España), pudimos recoger ciertas plantas procedentes de un pastizal terofítico en los alrededores de un albardinal, que en un primer momento fueron atribuidas a *F. salzmannii*. Sin embargo, un examen posterior reveló que las plantas herborizadas presentaban desviaciones morfológicas significativas en relación a dicha especie, principalmente en lo referente a dos tipos de caracteres: 1) la presencia de una arista de longitud variable en los lemas de las espiguillas; 2) el

indumento general de la planta, peloso pubérulo o pubescente en la mayoría de sus órganos.

Todas las fuentes bibliográficas consultadas sobre *F. salzmannii* son coincidentes en que rasgos como la presencia de glumas glabras, así como lemas múticos y glabros, aparte de otros que se mencionarán después, son característicos de dicha especie (véase el material lectotipo y sintipo del nombre de Boissier en: https://www.villege.ch/musinfo/bd/cjb/chg/result.php?type_search=simple&lang=fr&criteria=Nardurus+salzmannii&mode=tout). Es más, según señala ORTEGA (2020: 384-385), no solo lo son de la especie, sino que también son elementos que caracterizan el género *Narduroides*.

Dado que nuestras muestras no encajaban en dicho perfil, la hipótesis identificativa inicial (*F. salzmannii*) quedaba en entredicho. La evidencia de que los ejemplares estudiados no eran una simple anomalía, una forma desviante carente de valor taxonómico, nos la brinda el propio monografista ORTEGA (2020: 387) en el apartado de observaciones, al final del texto descriptivo de la especie *N. salzmannii*, donde menciona haber visto algunos pliegos de esta especie procedentes de Cádiz (MGC 49736), Málaga (MA 730530), Jaén (MA 482135) y Lorca (MUB 102486), en que algunas glumas y lemas culminan en una “aristula de unos 0,1-0,2 mm, que rara vez alcanza 1 mm”. Cita además otro pliego de la sierra de Manar (Granada) que muestra “indumento pubérulo en el eje de la inflorescencia, tallos y hojas”. En esta misma línea, uno de nosotros (FERRER, 2014: 2035), en su tesis sobre la flora de la Muela de Cortes y Caroché (Valencia) observó casos parecidos, dejando constancia escrita de ello: “Creemos que existe cierta variabilidad morfológica fijada en algunas poblaciones en lo que se refiere al tamaño y a la presencia o ausencia de la arista en las espiguillas que debe de ser estudiada en un futuro”.

Llegados a este punto, es importante constatar que estos caracteres como son el indumento y la presencia de aristas que FERRER (2014) u ORTEGA (2020) han observado por separado en especímenes de pliegos distintos, aparecen juntos en las plantas recolectadas por nosotros en el Hito. Finalmente, la consulta de otro material procedente de los herbarios VAL y MA, rindió el hallazgo de algunos pocos pliegos, uno de ellos procedente de la Meseta de Utiel Requena (Valencia) más otros de Cuenca, Toledo y Soria (véase el apartado “*Specimina visa selecta*”), con plantas semejantes a las recolectadas en El Hito, que en nuestra opinión reunían suficientes requisitos para ser consideradas como diferentes al concepto tradicional y actual de la especie *Festuca salzmannii*.

Por todo ello, sospechamos que bajo el nombre *F. salzmannii* han podido pasar desapercibidas hasta ahora ciertas formas y poblaciones, que en este trabajo se reivindicamos como una nueva subespecie que denominamos *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii*, suficientemente caracterizada no sólo en lo morfológico sino también desde el punto de vista de su ecología.

MATERIAL Y MÉTODOS

La descripción del nuevo taxon se basa en el estudio comparativo de especímenes de herbario con otros recogidos en el campo. Los pliegos estudiados se encuentran depositados en el herbario VAL (acrónimo según THIERS, 2024+).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii R. Roselló, S. Cirujano, G. Stübing & P.P. Ferrer, **subsp. nov.**

HOLOTYPUS: Hs, CUENCA: Montalbo, laguna de El Hito, 30S 527289 / 4411872, 830 msm, 16-V-2024, R. Roselló, S. Cirujano, G. Stübing, J.B. Peris (VAL 254877) (Fig. 2). **Isotipi:** VAL 254878, VAL 254879, VAL 254880, VAL 254881.

Diagnosis: *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii* differs from *F. salzmannii* s.str. by its puberulous stems and leaves, by its truncated and hairy ligule on its upper edge, by its glumes, pubescent mainly in the nerves and margins, lanceolate, acute or acuminate, with apex that is neither bilobed nor emarginate; by its lemmas, with acute apex, neither emarginate nor bilobate, awned [awn 0.2-2 (3.5)] mm, pubescent, with hairs 0.1-0.3 mm (in *F. salzmannii* lemmas are glabrous and mutic).

Hanc humilem sed praeclaram subspeciem, amico et praeceptorum nostro, professori Juan B. Peris Gisbert dicamus. (We dedicate this humble but important subspecies to our friend and teacher, Profesor Juan B. Peris Gisbert).

Debido a la gran ampliación del concepto del género *Festuca* que supone la inclusión de la especie que este artículo trata, consideramos necesario la creación de una nueva sección:

Festuca* sect. *Narduroides (Rouy) R. Roselló, S. Cirujano, G. Stübing & P.P. Ferrer, **comb. et stat. nov.** (= *Narduroides* Rouy, Fl. France 14: 301. 1913 [basiónimo])

Tipo: *Narduroides salzmannii* (Boiss.) Rouy

Lectotipo de *Nardurus salzmannii* Boiss.: G00176566 (designado por BURDER & al., 1981: 575) (imagen disponible en: <https://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/chg/adetail.php?id=177627&base=img&lang=fr>).

Diagnosis: *Annuals, leaves flat, convolute when dry; inflorescence spicate, rarely branched; spikelets with 4-6 florets, disarticulating below each floret; glumes subequal, (l-)3 to 5-veined, not keeled, emarginate; midrib prominent; lemma 5-veined, rounded or very slightly keeled on back, chartaceous, with hyaline margin; palea almost equalling lemma, 2-veined, shortly 2-fid; anthers 3, slightly exerted at anthesis; grain 1-1.8 mm, ellipsoid, slightly adherent to palea, glabrous; hilum punctiform, sub-basal.*

Festuca salzmannii subsp. *peris-gisbertii* se diferencia principalmente de *F. salzmannii* s.str. por sus tallos y hojas pubéculos, por su lígula truncada y pelosa en su borde superior, por sus glumas, pubescentes sobre todo en los nervios, lanceolado agudas o acuminadas, con ápice no bilobado ni emarginado. Lemas de ápice agudo, no emarginado ni bilobado, aristados, arista de 0,2-2(3,5) mm, pubescentes, con pelos de 0,1-0,3 mm (en *F. salzmannii* son glabros y müticos) (figs. 1-2, tabla 1).

Epónimo: Dedicamos este humilde, aunque notable taxon, a nuestro amigo y maestro, el profesor Dr. Juan B. Peris Gisbert.

Descripción: Terófito escaposo grácil, tallos de 3-30 cm, solitarios o fasciculados, normalmente erectos o geniculado-ascendentes, cilíndricos, con estrías (costillas) poco marcadas, con 1-3 nudos visibles ± negruzcos (Fig. 2c), pubescentes, con pelos dirigidos hacia la base, a veces glabrescentes, de color verde o teñidos de púrpura, al igual que las espiguillas. Hojas alternas, sésiles, envainadoras, vaina abierta, estriada, coriácea, pubescente en su cara abaxial, glabra en su cara adaxial (fig. 2b, n), con dos pequeños lóbulos laterales desiguales por encima de la inserción del limbo, a veces llegan a ser aurículas bien desarrolladas (fig. 2n), pelosos en el borde, y que se prolongan a lo largo de los bordes de la vaina formando un doble margen escarioso de 0,2(0,3) mm de ancho; lígula de unos 0,2-0,4 mm, truncada, lacerada, pelosa en el borde superior (fig. 2n). Limbo filiforme, 8-16(40) × 0,2-0,4(0,6) mm, totalmente enrollado cuando seco, pubescente por ambas caras. Inflorescencia de 3-10 cm, recta o algo curvada, con el eje de sección ± subtriquetro, con una cara plana excavada para acoger cada espiguilla, pubescente o escabriúsculo, con (7)15-26 espiguillas (figs. 2a, f). Espiguillas de 3,5-6 (8) mm (incluidas las aristas), comprimidas lateralmente, en disposición dística sobre el eje, en su mayoría iguales o más largas que los entrenudos (salvo las inferiores, más cortas), 2-4(5) flores hermafroditas, generalmente con la flor superior rudimentaria y estéril, pedúnculo basal de 0,4-0,8 mm. Glumas desiguales, de tamaño menor que las flores, lanceolado agudas o acuminadas, con márgenes escariosos que no sobrepasan su ápice, pelosidad presente en los márgenes y nervios principalmente, gluma inferior de 1,2-3,2 mm, en general algo asimétrica, uninerviada en el dorso, gluma superior de 1,8-3,6(4) mm, claramente trinerviada (figs. 2g, h). Lema de 2-3 mm, oblongo-lanceolado, de márgenes escariosos, dorso redondeado con 5 nervios sólo visibles por la cara interna convexa, pubescente, con pelos de hasta 0,1-

0,3 mm, aristado, con arista de 0,2-2(3,5) mm (figs. 2f, i, j). Pálea de longitud precida a los lemas, de 2-2,6 mm, oblanceolada, bidentada en el ápice, con dos quillas, finamente pubescente en la mitad superior (fig. 2k). Anteras 0,7-1 mm, oblongas, amarillas (fig. 2l). Cariopsis de 1,8-1,9 mm, oblonga, glabra (fig. 2m).

La variabilidad observada en *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii* oscila desde la presencia en las formas típicas de pelosidad o pubescencia en todas sus partes, a plantas con inflorescencias más o menos glabrescentes o pubéculas en el eje y partes de las espiguillas, aunque en este caso siempre las glumas son agudas y los lemas aristados, caracteres que se acentúan hacia el ápice de la inflorescencia, y que permiten distinguir estas formas menos pelosas, de la especie próxima *F. salzmannii* s.str. con lemas glabros y míticos.

Festuca salzmannii subsp. *peris-gisbertii* es propia de pastizales terofíticos primaverales [*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae* (Rivas Martínez 1975) Castroviejo & Porta 1976], y a diferencia de *F. salzmannii* s.str. parece tener preferencia por suelos con cierto grado de salinidad. Hemos tenido la oportunidad de estudiar *in situ* esta nueva especie en una zona endorreica interior, la Laguna de El Hito (Cuenca), humedal salino de carácter estacional, en donde entre los diferentes ecótopos y comunidades vegetales presentes en la zona, este taxon, siempre escaso, muestra preferencia por los claros y zonas periféricas de los albardinarios que se desarrollan sobre eflorescencias yesosas o salinas, formando parte de la vegetación terofítica efímera, acompañado de especies como *Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss., *Bupleurum semicompositum* L., *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne, *Cerastium pumilum* Curtis, *Crepis capillaris* (L.) Wallr., *Erodium pulverulentum* (Cav.) Willd., *Frankenia pulverulenta* L., *Galium parisiense* L., *Helianthemum angustatum* Pomel, *Hymenolobus procumbens* (L.) Nutt., *Lythrum flexuosum* Lag., *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel, *Polygonum maritimum* Willd., *Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Tell., *Sagina maritima* G. Don, *Spergularia marina* (L.) Besser, *Sphenopus divaricatus* (Gouan) Rchb., *Valerianella coronata* (L.) DC., *V. microcarpa* Loisel., entre otras.

Por los datos de que disponemos hasta la fecha, su distribución abarcaría la mitad centro-sur oriental de la Península Ibérica, siendo una especie mediterráneo-iberolevantina con presencia en las siguientes provincias: Cu, So, To, V (códigos según *Flora iberica*).

Specimina visa selecta (Paratypi)

Festuca salzmannii subsp. *peris-gisbertii*

CUENCA: pinares de rodedo por Aliaguilla, 1050 m, VI-1976, G. Mateo, VAL 114390 (ex VAB 76689) (Fig. 3). Huete. En aljezares, MA 866597. **VALENCIA:** Venta del Moro (Meseta de Requena-Utiel) entre Tamayo y El Retorno, 1-V-1984, G. Mateo & R. Figuerola, VAL 200075. **SORIA:** Azcamellas-Medinaceli; Valderaje, cerros de yesos halonitrófilos frente a Azcamellas, MA 895038. **TOLEDO:** Yepes, en tomillares, MA 861205.

AGRADECIMIENTOS: El presente trabajo ha sido financiado con fondos del proyecto LIFE EL HITO (LIFE 20NAT/ES/00035).

BIBLIOGRAFÍA

- BOISSIER, P.E. (1842). *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837, Tome I. Narration et Géographie botanique. Planches*. Gide et Cie., Paris.
- BURDET, H.M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD (1981). Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. 1. Gymnospermes à Graminées. *Candollea* 36: 543-584.
- COSSON, E. (1851). *Notes sur quelques plantes critiques, rares o nouvelles. Addition a la flore des environs de Paris*. Masson. Paris, Leipzig.
- FERRER GALLEGÓ, P.P. (2014). *Estudio crítico de la flora vascular del Lugar de Interés Comunitario "Muela de Cortes y Caroché" (Valencia). Bases para su gestión y conservación*. 3 vols. Universitat de València. Facultad de Ciencias Biológicas. Tesis Doctoral inéd.
- ORTEGA OLIVENCIA A. (2020). *Narduroides* Rouy. In: J.A. DEVESA & al. (Eds.), *Flora iberica* 19(1): 384-387. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- POWO (2024). *Festuca salzmannii*. In: Plants of the World Online. Royal Botanic Gardens, Kew. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:403463-1>
- ROMERO ZARCO, C. (2015). *Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Monografía de Botánica Ibérica, nº 15. Jaca.
- SORENG, R.J., P.M. PETERSON, K. ROMASCHENKO & al. (2017). A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: an update and a comparison of two 2015 classifications. *J. Syst. Evol.* 55: 259-290.
- THIERS, B. (2024+). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated Staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. (Consultada 31-V-2024).

(Recibido el 26-VI-2024)
(Aceptado el 6-VII-2024.)

Tabla 1. Principales caracteres de diagnóstico para diferenciar las subespecies de *Festuca salzmannii*.

	<i>Festuca salzmannii</i> s.str.	<i>Festuca salzmannii</i> subsp. <i>peris-gisbertii</i>
Tallos (cm)	6,5-55	3-30
Vaina foliar	glabra; no auriculada	cara abaxial pubescente, glabra en la cara adaxial; dos pequeños lóbulos desiguales (no llegan a ser aurículas bien desarrolladas)
Lígula (mm)	0,4-1,1(1,8); ± lanceolada, oblongo lanceolada o ± cuadrangular, lacerada; lampiña	0,2-0,4; truncada, lacerada; pelosa en el borde superior
Limbo foliar (mm)	5-60(84) × 0,1-0,5(1,1); pubescente en el haz, glabro o pubescente en el envés	8-16(40) × 0,2-0,4(0,6); pubescente en ambas caras
Inflorescencia (cm)	2,5-23; 4-36 espiguillas	3-10; (7)15-26 espiguillas
Espiguillas (mm)	2-8,5; 2-6 flores/espiguilla; pedúnculo 0,1-0,6	3,5-6(8); 2-4(5) flores/espiguilla; pedúnculo 0,4-0,8
Glumas (mm)	inferior 1,1-3; superior 1,4-3,6; oblongo-elípticas, bilobadas o emarginadas en el ápice; glabras	inferior 1,2-3,2; superior 1,8-3,6(4); lanceolado-agudas o acuminadas; pubescentes
Lema (mm)	1,8-3,8; oblongo u oblanceolado, bilobado o emarginado en el ápice; mútricos; glabros	2-3 (sin contar la arista); oblanceolado, ápice agudo no bilobado ni emarginado; ápice con arista de 0,2-2 (3,5) mm; pelosos, pelos de hasta 0,1-0,3 mm
Pálea (mm)	1,5-2,9; glabra o pubescente	2-2,6; pubescente en la parte superior



Figura 1. Ilustración de *Festuca salzmannii* subsp. *salzmannii* publicada por Boissier en su “Voyage botanique dans le midi de l’Espagne...”, en la que se ilustra una planta completamente glabra y con los lemas mútricos (BOISSIER, 1842: lám. 178).

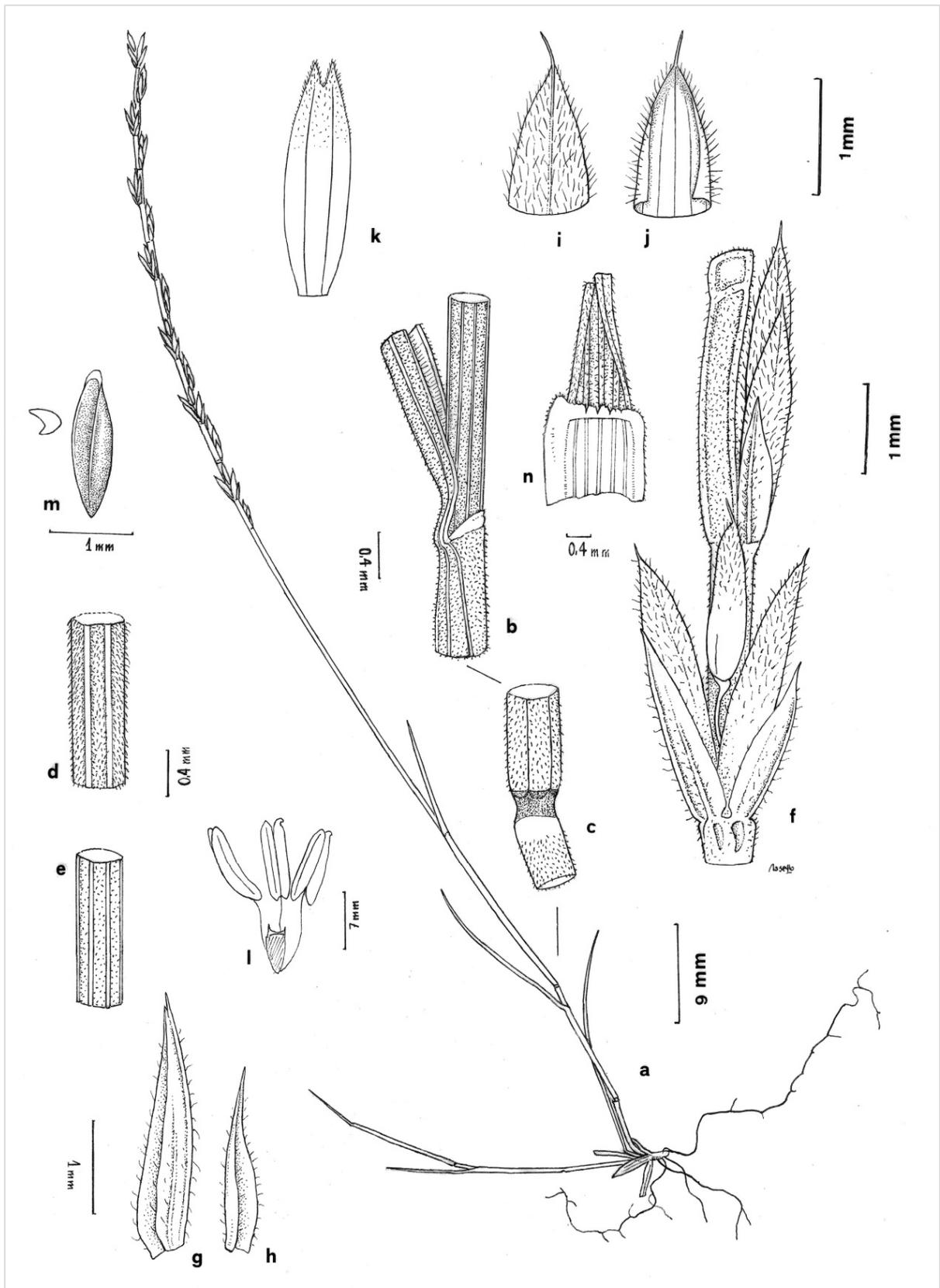


Figura 2. *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii*. a) aspecto de la planta en flor; b) detalle de una hoja, y de su base envainadora; c) nudo del tallo, con la inserción de una hoja (parte superior del dibujo); d) tallo que sostiene la inflorescencia: parte superior inmediata a la inflorescencia; e) tallo que sostiene la inflorescencia: parte inferior; f) detalle de dos espiguillas; g) gluma superior; h) gluma inferior; i) detalle de la parte superior del lema por su cara dorsal; j) detalle de la parte superior del lema por su cara ventral; k) pálea; l) estambres; m) cariopsis; n) detalle de la hoja por su cara adaxial, mostrando la parte superior de la vaina con la lígula, y la parte inferior del limbo. Lámina: R. Roselló.



Figura 3. Imágenes de ejemplares de *Festuca salzmannii* subsp. *peris-gisbertii*; imagen del recuadro: detalle de las espiguillas de un ejemplar procedente de Aliaguilla (VAL 114390; ex VAB 76689), en el que se puede apreciar la pubescencia y las aristas de hasta 3,5 mm de longitud (Imagen: R. Roselló). Fotografía general: aspecto de la planta, procedente de la laguna del El Hito (Montalbo) (Autor: G. Stübing).

NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, V (*Rosaceae - Zygophyllaceae*) 

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

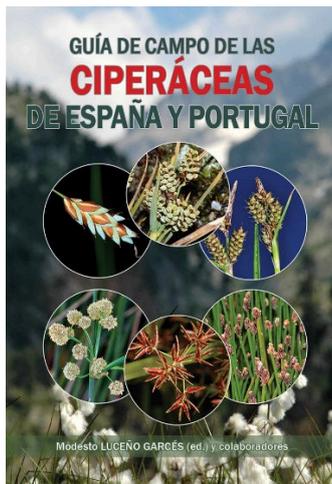
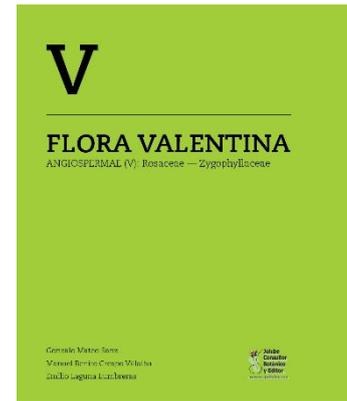
Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 260 páginas en **COLOR**

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, n° 27

Encuadernación tapa dura 16,5x 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

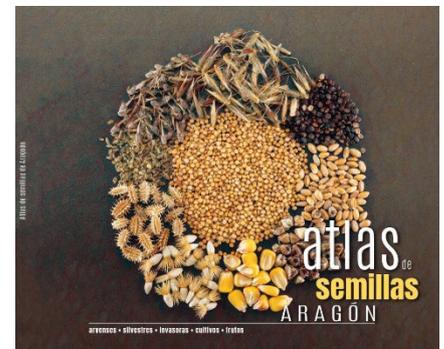
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 x 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
Con referencias a Portugal y Andorra



Gonzalo Mateo, Fermín del Egido & Francisco Gómiz

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, n° 25

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

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro, 2ª edición corregida y aumentada 

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5

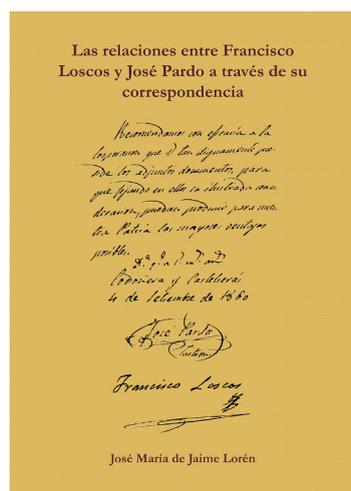
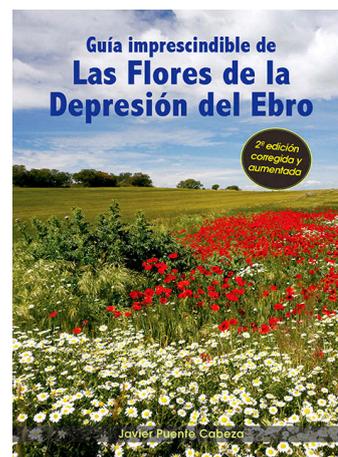
Encuadernación rústica 16 × 21,6 cm. 390 páginas en **COLOR**

Ed. Jolube, 2024

Fecha lanzamiento: **enero de 2024**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,95€ + envío



Las relaciones entre Francisco Loscos y José Pardo a través de su correspondencia 

José María de Jaime Lorén

Encuadernación rústica 17× 24 cm, 202 páginas en B/N

Ed. Jolube

Fecha de lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-126656-9-7

PVP: 12,50€ + envío

Mis exploraciones botánicas en el Magreb. Retazos de un diario 

Francisco Gómiz García

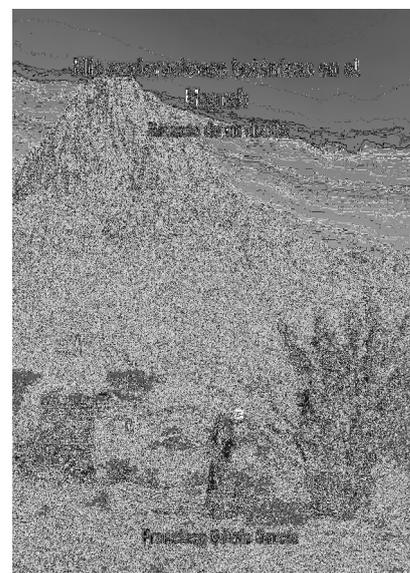
Edita: Jolube, 2024

Encuadernación rústica 17× 24 cm, 204 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-127863-0-9

PVP: 12,50€ + envío





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 Botánico (1812-1813) de Xavier de Arizaga

Juan Antonio Alejandro Sáenz

Monografías de Botánica Ibérica, n° 29

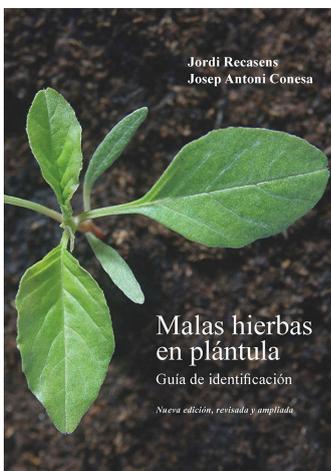
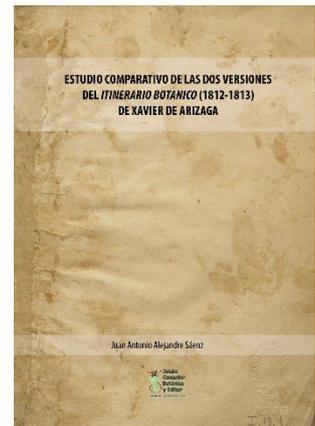
Encuadernación cosida A4. 237 pp.

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, n° 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

