

# Aportación al conocimiento de las especies de acacias naturalizadas en la provincia de Huelva (SW España)

Enrique Sánchez-Gullón<sup>1</sup> & Juan Francisco Peña-Ramos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Paraje Natural Marismas del Odiel. Ctra. del Dique Juan Carlos I, Apdo. 720, E-21071. Huelva. Email: [enrique.sanchez.gullon@juntadeandalucia.es](mailto:enrique.sanchez.gullon@juntadeandalucia.es).

<sup>2</sup>Dpto C.C. Agroforestales. Universidad de Huelva. Campus de La Rábida. Palos de la Frontera. Huelva. Email: [juanfrancisco.pena@dcaf.uhu.es](mailto:juanfrancisco.pena@dcaf.uhu.es).

## Resumen:

Como continuación de un trabajo de investigación previo sobre la naturalización de plantas vasculares alóctonas en la Península Ibérica, se aporta información corológica de 12 especies del género *Acacia* Mill., recolectadas principalmente entre 2017 y 2021 en la provincia de Huelva (Andalucía, España). Para cada taxón se aportan detalles acerca de la distribución, hábitats ocupados, citas anteriores, grado de naturalización, etc.

Sánchez-Gullón, E. & Peña-Ramos, J.F. 2021. Aportación al conocimiento de las especies de acacias naturalizadas en la provincia de Huelva (SW España). *Fol. Bot. Extremadurensis*, 15: 95-105.

**Palabras claves:** España, Huelva, Xenófitos, *Acacia* Mill.

## Summary:

As a continuation of previous research on the naturalization of non-native vascular plants in the Iberian Peninsula information, is provided with chorological data for 12 species of *Acacia* Mill., mostly recorded in 2017 and 2021 in the province of Huelva (Andalusia, Spain). We indicated for each taxon details about distribution, habitats occupied, previous records, degree of naturalization, etc.

Sánchez-Gullón, E. & Peña-Ramos, J.F. 2021. Contribution to the knowledge of naturalized species acacias from Huelva province (SW Spain). *Fol. Bot. Extremadurensis*, 15: 95-105.

**Key words:** Spain, Huelva, Xenophytes, *Acacia* Mill.

## **Introducción**

La entrada de especies exóticas invasoras y el impacto y alteración que causan en el medio natural producen una modificación del espectro taxonómico y corológico de la biota local, pérdida de la calidad y el equilibrio ambiental y la desaparición de los ecosistemas, tema de gran preocupación en la actualidad. Es obvio que, como resultado de la globalización mundial, hay una entrada creciente e imparable de xenófitos (causa del comercio ornamental, tráfico de mercancías, etc.). En esta nueva nota informamos sobre la presencia y ecología de 12 especies del género *Acacia* Mill. que, o bien se han usado tradicionalmente como especies ornamentales (Nelson, 2011), o bien se han utilizado como especies forestales (en fijación de dunas, producción de maderas, taninos, etc.) (Ruíz de la Torre, 2006). Este estudio se enmarca como continuación de las investigaciones previas sobre plantas vasculares no autóctonas en la Península Ibérica, principalmente en la provincia de Huelva (Verloove & Sánchez-Gullón, 2008, 2012; Sánchez Gullón y Verloove, 2009, 2013, 2015; Sánchez Gullón & al., 2017).

## **Material y métodos**

Este estudio se centra en el género *Acacia* Mill. (*Mimosoideae* DC., *Acacieae* Dumort) en la provincia de Huelva (Andalucía Occidental), y en trabajo de campo realizados principalmente entre 2017 y 2021. El material de estudio se ha depositado en el herbario privado del primer autor, donde se conservan ejemplares de todos los taxones, así como duplicados en el herbario del Jardín Botánico de Meise (Bélgica) (BR), la Universidad de Sevilla (SEV) y en la Universidad de Córdoba (COFC).

Cada taxón se ordena alfabéticamente y se proporcionan los siguientes detalles: nombre aceptado actualmente (de acuerdo con el grupo de filogenia de angiospermas III-2009); sinónimos homo o heterotípicos (si son útiles); tipo de novedad corológica; comentarios adicionales sobre el reconocimiento; grado de naturalización y zonas donde se han detectado. Además, cada taxón se indica el xenotipo siguiendo la clasificación de Kornás (1990). Por último, se proporcionan los datos de las etiquetas del herbario.

## Resultados

Los resultados encontrados se dividen en dos apartados: a) clave para identificar las especies de *Acacia* Mill., en Huelva y b) relación pormenorizada de las especies que permita su ubicación ecológica, distribución y origen.

### a). Clave para identificar las especies de *Acacia* Mill. en la provincia de Huelva:

- 1.- Planta espinosa ..... 2.
- 1.- Planta inerme ..... 3.
- 2.- Espinas de hasta 25 cm. Frutos ± comprimidos y toruloso ..... 5. *Acacia karoo*.
- 2.- Espinas de hasta 3 cm. Frutos subcilíndricos y túrgidos ..... 4. *Acacia farnesiana*.
- 3.- Hojas bipinnadas ..... 4.
- 3.- Hojas reducidas a filodios (a veces con alguna hoja bipinnada ..... 7.
- 4.- Hojas con 2-6 pares de pinnas, pruinosas ..... 1. *Acacia baileyana*.
- 4.- Hojas con 8-26(45) pares de pinnas, no pruinosas ..... 5.
- 5.- Espigas con capítulos de 18-20 mm diámetro ..... 12. *Acacia visco*.
- 5.- Espigas con capítulos de <18 mm diámetro ..... 6.
- 6.- Raquis foliolos con 2 glándulas debajo de cada par de pinnas. Foliolos verdes oscuro. Floración primaveral ..... 7. *Acacia mearnsii*.
- 6.- Raquis foliolos con 1 glándula debajo de cada par de pinnas. Foliolos glaucos. Floración invernal ..... 3. *Acacia dealbata*.
- 7.- Inflorescencia espiciforme cilíndrica ..... 6. *Acacia longifolia*.
- 7.- Inflorescencia paniculiforme con cabezuelas capituliformes ..... 8.
- 8.- Filodios con (2)3-5(6) nervios prominentes ..... 9.
- 8.- Filodios con 1 solo nervio prominente ..... 10.
- 9.- Filodios de más de 1,2 cm anchura. Semillas con funículo que da varias vueltas a la semilla ..... 8. *Acacia melanoxylon*.
- 9.- Filodios de menos de 1,2 cm anchura. Semillas con funículo con solo una vuelta a la semilla ..... 2. *Acacia cyclops*.
- 10.- Filodios de hasta 1,5 cm anchura. Funículo pardo-rojizo ..... 10. *Acacia retinodes*.
- 10.- Filodios de hasta 5 cm anchura. Funículo blanquecino ..... 11.
- 11.- Filodios de base asimétrica con limbo falciforme. Inflorescencia con 10-20 capítulos. Fruto ±recto ..... 9. *Acacia pycnantha*.
- 11.- Filodios simétricos en la base con limbo linear-lanceolado. Inflorescencia con (1)2-10 capítulos. Fruto ±retorcido-ondulado ..... 11. *Acacia saligna*.

b). Enumeración de las especies de *Acacia* Mill., en la provincia de Huelva.1.- *Acacia baileyana* F. Muell., *Trans. And Proc. Roy. Soc. Vict.*, 24: 168. 1888. (Lám. 1a)

Especie originaria del E de Australia. Se ha cultivado como ornamental apareciendo naturalizada en la Península Ibérica principalmente en zonas costeras (Paiva, 1999: 23). Primera referencia de este taxón para la provincia de Huelva, donde se presenta como holoagriófita en zonas costeras en suelos pliocuaternarios y sistemas dunares fósiles.

**Material estudiado:**

*Acacia baileyana* F. Muell.

España (Hs): Huelva (H): Lepe, cuneta carretera. 10-IV-2020. *E. Sánchez Gullón* (COFC73189); ídem (SEV 289205). Lepe, cuneta carretera. 15-II-2018. *E. Sánchez Gullón*. (SEV288135). Mazagón, sistema dunar costero, a pie de acantilado. 20-IX-2021. *E. Sánchez Gullón*. (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

2.- *Acacia cyclops* A. Cunn. ex G. Don., *Gen. Hist.*, 2: 404. 1832, [*nom. cons.*] (Lám. 1b)

Especie originaria del W de Australia. Se cultiva como especie forestal (Paiva, 1999: 16). En la Península Ibérica se ha citado en el SW y W principalmente en sustratos calcáreos marítimos y dunas litorales. Con referencia previa para la provincia de Huelva (Sánchez Gullón & al., 2017: 40), aparece como holoagriófita en sistemas dunares costeros estabilizados.

**Material estudiado:**

*Acacia cyclops* A. Cunn. ex G. Don.

España (Hs): Huelva (H): Paraje Natural Marismas del Odiel, en cuneta carretera. 15-II-2017. *E. Sánchez Gullón*. (BR) Ídem (Herbario Particular E. Sánchez Gullón ESG 514). Mazagón, sistema dunar junto camino, sin fecha, *E. Sánchez Gullón* (BR).

3.- *Acacia dealbata* Link, *Enum. Hort. Berol. Alt.*, 2: 445. 1822. (Lám. 1c)

Originaria del SE de Australia y Tasmania, ya citada en la provincia de Huelva (Paiva, 1999: 20). En esta provincia es una de las acacias más frecuentes utilizadas como ornamental, con la denominación de los vernáculos “aromo” o “mimosa”. Presenta un gran comportamiento invasor como holoagriófita después de incendios forestales debido a la activación de la germinación de semillas por el fuego. Se considera una especie invasora en Andalucía (Dana & al., 2005: 34), formando masas compactas en algunos espacios naturales como Sierra Pelada o Espacio Natural Doñana.

**Material estudiado:**

*Acacia dealbata* Link

España (Hs): Huelva (H): Tharsis, Poblado Nuevo, en *Cisto-Lavanduletea*. 15-II-2018. *E. Sánchez Gullón* (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

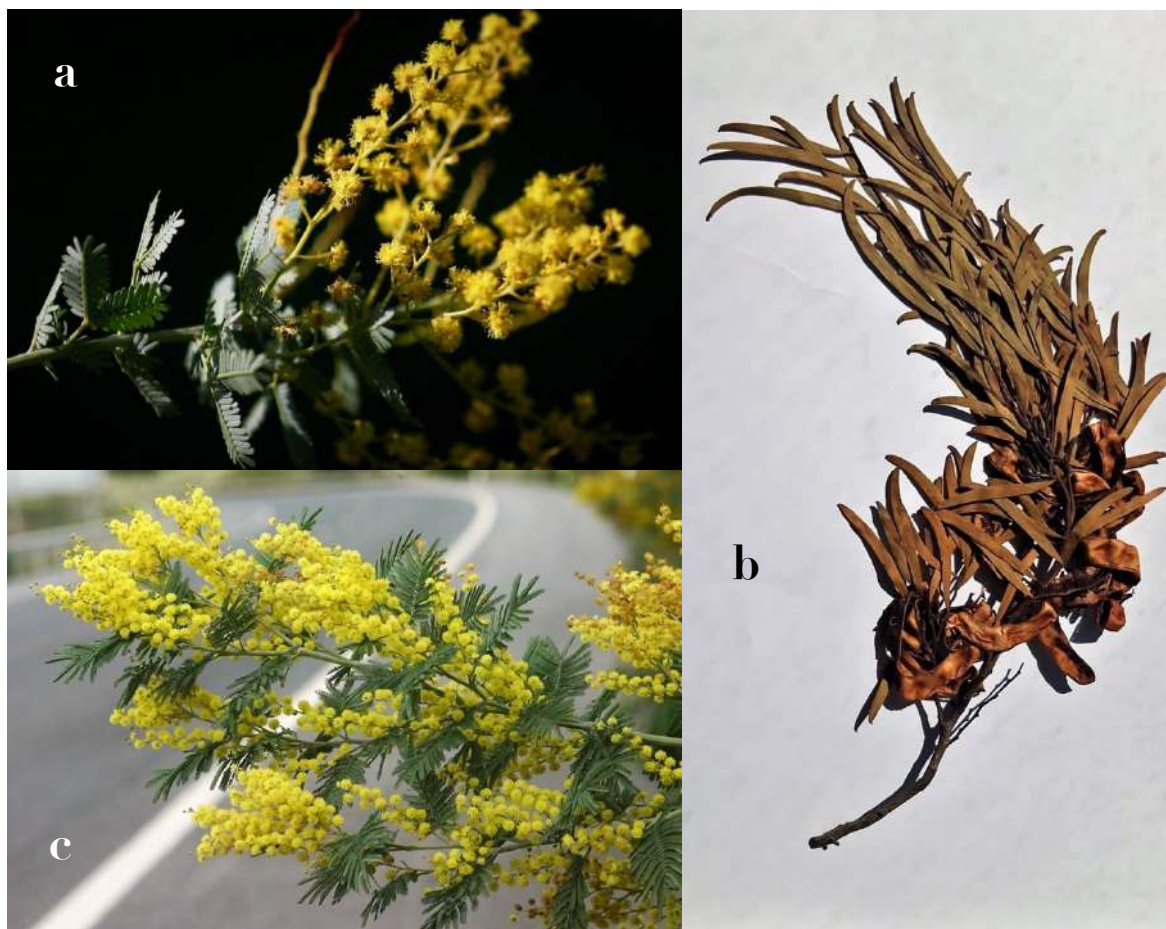


Lámina 1.- Imágenes de las siguientes especies de *Acacia* Mill.: *Acacia baileyana* F. Muell., rama con inflorescencias (a); *Acacia cyclops* A. Cunn. ex G. Don., frutos con semillas (b), y *Acacia dealbata* Link, rama con inflorescencias (c).

4.- *Acacia farnesiana* (L.) Willd., *Sp. Pl.* ed. 4 [Willdenow], 4(2): 1083. 1806. (Lám. 2a) (Syn.:  $\equiv$  *Vachellia farnesiana* (L.) Wight & Arn. *Podr. fl. Ind. Orient.*: 272. 1834.)

Probablemente Neotropical e introducida en otras regiones tropicales y subtropicales del Mundo (Paiva, 1999: 14). En la provincia de Huelva se asocia con antiguos cultivos en desuso, posiblemente de origen inglés (Barroso & al., 2012: 109). La población escapada de cultivo detectada en Huelva desde 2012 se puede clasificar como de diáfito ergasiófito. En Andalucía también se conoce como asilvestrada en la provincia de Córdoba (Tamajón & al., 2021), posiblemente como epecófito.

**Material estudiado:**

*Acacia farnesiana* (L.) Willd.

España (Hs): Huelva (H): Parque Moret, El Conquero, 15-VIII-2019, E. Sánchez Gullón. (Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

- 5.- **Acacia karoo** Hayne, *Getreue Darstell. Gew.*, 10: tab. 33. 1827. (Lám. 2b) (Syn.: ≡ *Vachellia karoo* (Hayne) Banfi & Galasso, *Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civico Storia Nat. Milano*, 149(1): 149. 2008.)

Especie de África del Sur ya citada anteriormente en Huelva y en diversos puntos de la Península Ibérica (Paiva, 1999: 15). En esta provincia es una especie que se ha utilizado para formar setos disuasorios entre cultivos agrícolas. Frecuentemente aparece escapada en sistemas dunares, en riberas, en caminos y en carreteras.

**Material estudiado:**

*Acacia karoo* Hayne

España (Hs): Huelva (H): Villablanca, cuneta carretera. 10-VII-2017, E. Sánchez Gullón. (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

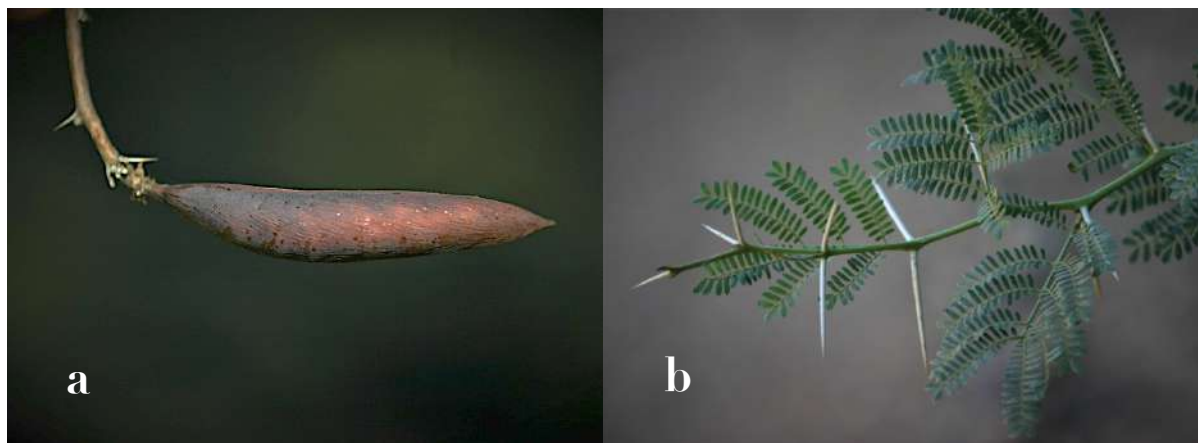


Lámina 2.- Imágenes de las siguientes especies de *Acacia* Mill.: *Acacia farnesiana* (L.) Willd., fruto (a); *Acacia karoo* Hayne, rama con hojas y espinas (b) .

- 6.- **Acacia longifolia** (Andrews) Willd., *Sp. Pl.* ed. 4 [Willdenow], 4(2): 1052. 1806. (Lám. 3a)

Especie originaria del SE de Australia. Se ha cultivado como ornamental y como planta forestal para fijar sistemas dunares litorales apareciendo dispersa por la Península Ibérica (Paiva, 1999: 18; Sanz-Elorza & al., 2011: 99). En Andalucía se ha citado como especie invasora (Dana & al., 2005: 205). En Huelva aparece por toda la provincia asociada a medios viarios y antiguas repoblaciones forestales, con comportamiento holoagriófito.

**Material estudiado:**

*Acacia longifolia* (Andrews) Willd.

España (Hs): Huelva (H): Laguna de las Madres (Moguer), orilla carretera. 10-I-2019, E. Sánchez Gullón. (Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).



7.- *Acacia mearnsii* De Wild., *Pl. Bequaert.*, 3: 61. 1925. (Lám. 3b)

Originaria del SE de Australia y Tasmania, esta especie no se ha citado con anterioridad en Huelva (Paiva, 1999: 22). Aparece frecuentemente en zonas subcosteras y del interior en antiguas repoblaciones forestales como holoagriófito.

**Material estudiado:**

*Acacia mearnsii* De Wild.

España (Hs): Huelva (H): Aljaraque, borde de marisma entrada carretera del Espigón Paraje Natural Marismas del Odiel. 13-III-2019, E. Sánchez Gullón. (SEV 288138; Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG). El Villar (Bonares), en arboreto histórico de eucaliptos, 1-III-2018, E. Sánchez Gullón. (BR; Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

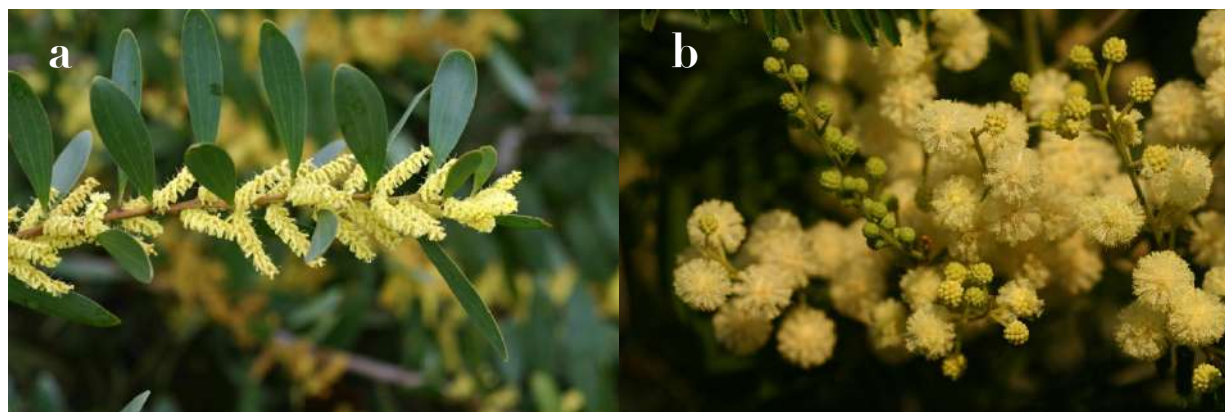


Lámina 3.- Imágenes de las siguientes especies de *Acacia* Mill.: *Acacia longifolia* (Andrews) Willd., rama con inflorescencias (a); *Acacia mearnsii* De Wild., inflorescencias (b).

8.- *Acacia melanoxylom* R. Br. in W.T. Aiton, *Hort. Kew.* ed. 2, 5: 462. 1813. (Lám. 4a)

Especie natural del SE de Australia y Tasmania. En la Península Ibérica se ha citado en el frente costero atlántico desde Santander hasta el Algarve (Paiva, 1999: 18). No tenemos referencias previas para Andalucía y es primera cita para la provincia de Huelva. Se ha localizado como holoagriófito en zonas próximas de actividad minera de origen inglés del siglo XIX.

**Material estudiado:**

*Acacia melanoxylom* R. Br.

España (Hs): Huelva (H): Tharsis, Pueblo Nuevo (det. *A. cyclops*), cuneta carretera con sotobosque de *A. dealbata*. 27-I-2019, E. Sánchez Gullón. (SEV 288136, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).



Lámina 4.- Imágenes de las siguientes especies de *Acacia* Mill.: *Acacia melanoxyloides* R. Br., rama seca con legumbres (a) y frutos con semillas (a'); *Acacia pycnantha* Benth., inflorescencia (b), y *Acacia retinodes* Schldtl., porte de un ejemplar en floración (c).

9.- *Acacia pycnantha* Benth., *London J. Bot.*, 1: 351. 1842. (Lám. 4b)

Natural del S de Australia, se ha citado dispersa por el NW y W de la Península Ibérica (Paiva, 1999: 24). En la provincia de Huelva se habían detectado con anterioridad ejemplares, asociándose a zonas costeras (Sánchez Gullón & al., 2017: 41). Presenta un comportamiento ecológico holoagriófito en la zona estudiada.

**Material estudiado:**

*Acacia pycnantha* Benth.

España (Hs): Huelva (H): Paraje Natural Marismas del Odiel, carretera de Bacuta. 15-II-2017, E. Sánchez Gullón. (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG 464).



10.- *Acacia retinodes* Schltdl., *Linnaea*, 20: 664. 1847. (Lám. 4c)

Originaria del S de Australia, se ha citado ampliamente naturalizada en la Península Ibérica (Paiva, 1999: 23). En Andalucía está considerada como una especie invasora (Dana & al., 2005: 205). Muy frecuente en toda la provincia como holoagriófito.

**Material estudiado:**

*Acacia retinodes* Schltdl.

España (Hs): Huelva (H): Paraje Natural Marismas del Odiel, cuneta carretera. 15-VII-2018, E. Sánchez Gullón. (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG). Paraje Natural Marismas del Odiel, cuneta carretera. 13-II-2018, E. Sánchez Gullón. (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

11.- *Acacia saligna* (Labill.) H.L. Wendl., *Comm. Acac. Aphyll.*: 26. 1820. (Lám. 5a)

Especie originaria del W de Australia y Tasmania. Se cultiva como ornamental y para fijación de sistemas dunares (Paiva, 1999: 24). En Andalucía se considera especie invasora (Dana & al. 2005: 35). Aparece muy frecuentemente asociada con otras acacias en cunetas y medios viarios próximos de la costa como holoagriófito.

**Material estudiado:**

*Acacia saligna* (Labill.) H.L. Wendl.

España (Hs): Huelva (H): Mazagón, cuneta carretera camino del Parador. 20-III-2019, E. Sánchez Gullón. (BR, Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).

12.- *Acacia visco* Lorentz ex Griseb., *Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen*, 19: 135, 279. 1879. (Lám. 5b) (Syn.: ≡ *Senegalia visco* (Lorentz ex Griseb.) Seigler & Ebinger, *Phytologia*, 88(1): 78. 2006.)

Neófito de América del Sur (Chile, Bolivia y Argentina), recientemente citado como novedad para la flora ornamental española (Romero-Zarco & Tormo-Molina, 2016: III) y confundida con otra especie de leguminosa. En la provincia de Huelva aparece como ornamental en jardinería. Muy localizada en algunos jardines del litoral y del Andévalo.

**Material estudiado:**

*Acacia visco* Lorentz ex Griseb.

España (Hs): Huelva (H): Zalamea la Real, alineación de calle. 20-VII-2019, E. Sánchez Gullón. (Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG). Huelva, en frente del edificio Hacienda. 25-IX-2020, E. Sánchez Gullón. (Herbario particular E. Sánchez Gullón: ESG).



Lámina 5.- Imágenes de las siguientes especies de *Acacia* Mill.: *Acacia saligna* (Labill.) H.L. Wendl., rama con inflorescencias (a); y *Acacia visco* Lorentz ex Griseb., legumbre (b).

### Agradecimientos

Damos las gracias a *Filip Verloove* por la ayuda a la hora de la confirmación de algunas especies y a *Rafael Tamajón* por sus comentarios sobre *Acacia visco* y *Acacia farnesiana*.

### Bibliografía

- Barroso, A.; Bello, A.; Caraballo, J.M.; ceada, A.; Contreras, J.; Flores, D.; Hierro, M.A.; Márquez, O.; Mihai, N.; Orta, M.J.; Ramos, J.J.; Sánchez, V.M.; Sánchez-Gullón, E.; Sevillano, O.; Soriano, J. & Pelayo, R. 2012. *El Parque Moret: Guía de Flora*. Ayto Huelva. 414 pp. [https://www.huelva.es/portal/sites/default/files/documentos/parque\\_moret/GUIA\\_DE\\_FLORA\\_DEL\\_PARQUE\\_MORET.pdf](https://www.huelva.es/portal/sites/default/files/documentos/parque_moret/GUIA_DE_FLORA_DEL_PARQUE_MORET.pdf)
- Dana, E.D.; Sanz-Elorza, M.; Vivas, S. & Sobrino, E. 2005. *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Conserjería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. España. 232 pp.
- Kornás, J. 1990. Plant invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. In: di Castri F., A.J. Hansen & M. Debussche (eds.), *Biological invasions in Europe and the Mediterranean Basin*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht: 19-36.
- Nelson, E.C. 2011. *Acacia* Mill. In *The European Garden Flora*. 3. *Resedaceae-Cyrillaceae*. Cambridge University Press.
- Paiva, J. 1999. *Acacia* Mill., in: Talavera, S. & al. (eds.). *Flora Ibérica*, 7(2): 11-25. CSIC. Madrid.
- Peñas, J. 2010. *Acacia* Mill. In Blanca, G. & al. (eds.) *Flora Vascular Andalucía Oriental*, 2: 458-459. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Romero Zarco, C. & Tormo Molina, R. 2016. *Acacia visco* Lor. ex Griseb (*Mimosaceae*), árbol mal identificado en la flora ornamental española. *Bouteloua*, 23: 111-117.
- Ruíz de la Torre, J. 2006. *Flora Mayor*. Madrid.
- Sánchez-Gullón, E. & Verloove, F. 2009. New records of interesting xenophytes in Spain. II. *Lagascalia*, 29: 281-291.
- Sánchez-Gullón, E. & Verloove, F. 2013. New records of interesting vascular plants (mainly xenophytes) in the Iberian Peninsula. IV. *Fol. Bot. Extremadurensis*, 7: 29-34.

- Sánchez-Gullón, E. & Verloove, F. 2015. New records of interesting xenophytes in the Iberian Peninsula. V. *Lazaroa*, 36: 43-50.
- Sánchez-Gullón, E., Verloove, F. & Silva, V. 2017. New records of interesting xenophytes in the Iberian Peninsula. VII. *Fol. Bot. Extremadurensis*, 11: 39-50.
- Sanz Elorza M.; Dana-Sánchez, E.D. & Sobrino Vesperinas, (eds.) 2004. *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 384 pp.
- Sanz Elorza, M.; Guillot, D. & V. Deltoro. 2011. La flora alóctona de la Comunidad Valenciana (España). *Bot. Complutensis* 35: 97-130.
- Tamajón-Gómez, R.; Rodríguez Linares, B. & Parras León, S. 2021. Nuevos registros de taxones de interés corológico para la flora vascular de la provincia de Córdoba (Andalucía Occidental, España). *Acta Bot. Malacitana* 46  
<https://revistas.uma.es/index.php/abm/article/view/12719/13888>
- Verloove, F. & Sánchez-Gullón, E. 2008. New records of interesting vascular plants (mainly xenophytes) in the Iberian Peninsula. *Acta Bot. Malacitana*, 33: 147-167.
- Verloove, F. & Sánchez-Gullón, E. 2012. New records of interesting vascular plants (mainly xenophytes) in the Iberian Peninsula. II. *Fl. Medit.*, 22: 5-24.



## Anotaciones Corológicas a la Flora en Extremadura\*

En esta sección se pretende recopilar información sobre las nuevas aportaciones y novedades corológicas de taxones autóctonos o foráneos naturalizados que se detectan en Extremadura o en zonas limítrofes que tienen contacto con este territorio. El objetivo último de esta sección es ser una herramienta más que contribuya a generar y disponer de un conocimiento más profundo de la riqueza florística en la Comunidad de Extremadura.

### En este número:

*Anotaciones Corológicas a la Flora en Extremadura*, aporta información de forma individual de los taxones o grupo de taxones siguientes:

- 139.- *Lemna valdiviana* Phil. ....  
..... por: *García Alonso, D., Márquez García, F. & Vázquez Pardo, F.M.*
- 140.- *Ulmus laevis* Pall. ....  
..... por: *Vázquez Pardo, F.M., García Alonso, D. & Márquez García, F.*
- 141.- *Phacelia tanacetifolia* Benth. ....  
..... por: *Mendoza García de Paredes, A.M. & Ridruejo Cabezas, A.M.*
- 142.- Anotaciones a la diversidad de *Cistus ladanifer* L. (CISTACEAE), en el Norte de Extremadura .....  
..... por: *Tejerina Gallardo, A. & Vázquez Pardo, F.M.*
- 143.- *Alopecurus myosuroides* Huds. ....  
..... por: *Vázquez Pardo, F.M., García Alonso, D. & Márquez García, F.*
- 144.- *Ophrys subfusca* (Rchb.f.) Hausskn ..... por: *Montaño Vázquez, F., García González, D., Crystal F. & Vázquez Pardo, F.M.*
- 145.- *Quercus lusitanica* Lam. .... por: *Romero Mohedano, R., Márquez García, F., García Alonso, D. & Vázquez Pardo, F.M.*
- 146.- Nueva localidad ibérica de la planta exótica invasora *Hydrocharis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Byng & Christenh. .... por: *García Murillo, P., Boniquito, J.M., Gutiérrez González, D. & Rodríguez Hiraldo, C.*

---

\* Editor: *Francisco M<sup>a</sup> Vázquez*





**139.- *Lemna valdiviana* Phil., *Linnaea*, 33: 239. 1864. (LEMNACEAE) (Lám. 1 y 2)** (Lectotype: «Chile, Valdivia, San Juan: Tembladerilla, 1.1861, Philippi» (STU!) (designated by Landolt, 1986). (Syn.: =*Lemna minuta* Raf., *Med. Repos.*, 5: 352. 1808, *nom. illeg., non* Kunth, *Nov. Gen. Sp.* [H.B.K.], 1: 372. 1816; =*Lemna minor* L. var. *cyclostasa* Elliott, *Sketch Bot. S. Carolina*, 2: 518. 1824; =*Lenticula cyclostasa* (Elliott) Kurz, *J. Linn. Soc., Bot.*, 9: 266. 1866; =*Lemna torreyi* Austin, *Manual* ed. 5: 479. 1867; =*Lemna valdiviana* Phil. var. *pellucida* Hegelm., *Lemnac.*: 138. 1868; =*Lemna valdesiana* S.Watson, *U.S. Geol. Expl.* 40th parallel: 336. 1871; =*Lemna valdiviana* Phil. var. *platyclados* Hegelm., *Fl. Bras.*, 3(2): 20. 1878; =*Lemna platyclados* (Hegelm.) Hegelm., *Bot. Jahrb. Syst.*, 21: 298. 1895; =*Lemna valdiviana* var. *robusta* Hegelm., *Bot. Jahrb. Syst.*, 21: 298. 1895; =*Lemna cherokeensis* Schwein. ex Hegelm., *Bot. Jahrb. Syst.*, 21: 298. 1896; =*Lemna cyclostasa* (Elliott) Shevall. ex C.H. Thomps., *Rep. (Annual) Missouri Bot. Gard.*, 9: 35-36. 1898; =*Lemna yungensis* Landolt, *Bull. Geobot. Inst. ETH*, 64: 18, 1998.)

El estudio de las especies acuáticas de nuestras zonas lacustres se hace cada día más necesario por diferentes motivos, pero especialmente, porque necesitamos conocer con prontitud la flora que nos llega de otras latitudes y que puede colonizar de forma rápida e invasiva numerosos hábitats originando problemas medioambientales, económicos y de transformación del territorio que a veces son difíciles de controlar con el consiguiente gasto y problemáticas sociales y ambientales derivadas (Cifuentes & al., 2007; Iberite & al., 2011; Kirjakov & Velichkova, 2016).

Durante la recogida de especies de interés medicinal y aromático de la comunidad de Extremadura se procedió a la recogida de especies vegetales lacustres, pudiendo detectar una población de lenteja de agua caracterizada por disponer de frondes asimétricas, recorridas por un nervio medio continuo que llega hasta el ápice y que puede prolongarse en algunos ejemplares en un mucrón, y con piezas reproductoras que pueden alcanzar 1 mm de longitud. Apoyándonos en la literatura consultada (Daubs, 1965; Landolt, 1986, 2000; Galán de Mera, 2007) entendimos que se trataba de una especie ligada al grupo *Lemna* L. sect *Uninerves* Hegelm., *Bot. Jahrb. Syst.* 21: 296. 1895, donde se integrarían actualmente dos especies *Lemna minuta* Kunth y *Lemna valdiviana* Phil. (Bog & al., 2020). La presencia de *Lemna minuta* Kunth en territorio extremeño se había puesto de manifiesto con antelación en Vázquez, 2016, caracterizándose por la presencia de una fronde simétrica, con nervio medio que no llega al ápice y órganos reproductores de menos de 0,4 mm (Iberite & al., 2011; Medina & Galán de Mera, 2019). Por todo ello, nos inclinamos a identificar la población detectada dentro de la especie *Lemna valdiviana* Phil.

*Lemna valdiviana* Phil., es una especie originaria de Sudamérica (Landolt, 2000), de amplia distribución por todo el mundo, comportándose como invasora en numerosas localizaciones (Iberite & al., 2011; Lukács & al., 2014; Kirjakov & Velichkova, 2016). En la Península Ibérica se tenía testimonios de su presencia en el Norte (Cantabria, Galicia), Levante (Valencia), Cataluña (Lérida), costa norte Portuguesa (Beira Litoral) y Huelva (Galán de Mera & al., 2006; Vázquez Mora, 2009; Sánchez Gullón & Galán de Mera, 2010; Conesa & al., 2016; Medina & Galán de Mera, 2019).

La población se encuentra localizada en la cuenca del río Ardila aguas abajo de la presa del embalse de Valuengo, asociada a pequeñas pocetas con agua entre los afloramientos rocosos (pizarras, gravaucas) del cauce y muy condicionada, en su persistencia, por el régimen hidrológico estacional y el aprovechamiento de los recursos

hidráulicos. El testimonio que presentamos en esta aportación amplia el área de distribución de la especie en la Península Ibérica, contribuye a fomentar la idea de su carácter invasor y supone la primera cita del taxon para la comunidad de Extremadura.

Para facilitar una identificación de los taxones del género *Lemna* de los que tenemos testimonio en Extremadura se propone la siguiente clave diagnóstica:

Clave para distinguir a las especies del género *Lemna* L., que viven en Extremadura

- 1.- Plantas con la fronde sumergida, desprovistas de células aeríferas, ligeramente traslúcidas, estipitadas ..... *Lemna trisulca*.
- 1.- Plantas con frondes flotantes, provistas de células aeríferas, opacas ..... 2.
- 2.- Plantas carentes de nervio medio en la fronde ..... *Lemna gibba*.
- 2.- Plantas provistas de un nervio medio en la fronde más o menos visible ..... 3.
- 3.- Fronde con un nervio medio que recorre toda la fronde hasta el ápice, habitualmente prolongándose en un mucrón. Frondes asimétricas ..... *Lemna valdiviana*.
- 3.- Fronde con nervio medio que no llega al ápice. Frondes simétricas ..... 4.
- 4.- Fronde con tres nervios, de obovadas a orbiculares de hasta 5 mm ..... *Lemna minor*.
- 4.- Frondes con un nervio, elípticas, de hasta 2,2 mm ..... *Lemna minuta*.

Material estudiado:

*Lemna gibba* L.

Hs: Badajoz (Ba): Almendral, ctra. Badajoz - Huelva (N435), km 4, antes de Almendral, 29SPC8979, 2-V-2006, ribera con presencia de fresnos, *D. García & F.M. Vázquez* (HSS21953); Badajoz, Novelda del Guadiana. Pesquero. Río Guerrero, 29SPD8710, 31-VII-2013, márgenes y cauce de río, *D. García, F. Márquez & F.M. Vázquez* (HSS57841); Jerez de los Caballeros, La Bazana, proximidades del río Ardila, 29SPC9638, 13-VIII-2013, márgenes de río y cultivos, *J. Blanco & F.M. Vázquez* (HSS58065); Lobón, Guadajira. Instituto de Investigaciones Agrarias "Finca La Orden-Valdesequera". Margen izquierda del río Guadiana, 29SQD0204, 10-VII-2015, margen de río, *J. Blanco, M.J. Guerra, F. Márquez, J. Morcillo & F.M. Vázquez* (HSS65596); Monesterio, Venta del Culebrín, 29SQC4312, 10-X-2013, F.M. Vázquez (HSS58443); Montijo, río Guadiana, 29SQD10005, 20-V-2020, lámina de agua, *L. Concepción, D.M. Vázquez & F.M. Vázquez* (HSS77015).

Hs: Cáceres (Cc): Alto de Balozano, 30TTK6265, 6-VII-2006, pastizal altimontano. Prados de siega, *S. Ramos & F.M. Vázquez* (HSS26987); Navas del Madroño, charcas de Navas del Madroño, 29SQD0189, 9-IV-2006, margen de charcas, *L. Concepción, M. Mirón, D.M. Vázquez & F.M. Vázquez* (HSS65871).

*Lemna minor* L.

Hs: Badajoz (Ba): La Codosera, río Gévora a la altura del santuario de Carrión, 29SPD6938, 2-VII-2001, *J. Blanco & D. Martín* (HSS8231); Berlanga, márgenes de la ribera de Berlanga, 30STH5340, 14-V-2007, márgenes de ribera, *J. Blanco & F.M. Vázquez* (HSS33374); Jerez de los Caballeros, La Bazana, proximidades del río Ardila, 29SPC9638, 13-VIII-2013, márgenes de río y cultivos, *J. Blanco & F.M. Vázquez* (HSS58066); Lobón, Guadajira. Instituto de Investigaciones Agrarias "Finca La Orden-Valdesequera". Margen izquierda del río Guadiana, 29SQD0204, 10-VII-2015, margen de río, *J. Blanco, M.J. Guerra, F. Márquez, J. Morcillo & F.M. Vázquez* (HSS65597); Montijo,

29SQD0410, 3-X-2013, arrozales, *L. Concepción*, *D.M. Vázquez* & *F.M. Vázquez* (HSS58452); Siruela, Sierra de Siruela. Fuente, 30SUJ2213, 28-V-2007, *S. Ramos*, *S. Rincón* & *F.M. Vázquez* (HSS34554); Villanueva de la Serena, Zurbarán, 30STJ6428, 20-VIII-2004, en arrozales, *F.M. Vázquez* (HSS12858).

Hs: Cáceres (Cc): Arroyomolinos de la Vera, Arroyo de Tejada, 30TTK5436, 5-III-2015, Cauce de arroyo, *D. García*, *F.M. Vázquez* (HSS63339); Cáceres, río Ayuela, Dehesa Jaquesón. Proximidades de la ctra. EX100 pto. km 16,2, 29SQD1656, 1-VII-2014, márgenes y cauce de río, *F.M. Vázquez* (HSS62365); Garciaz, próximo al pueblo. Arroyo junto a C/ Burgos, 30STJ7465, 25-V-2006, cunetas de caminos, *M. Gutiérrez* & *F.M. Vázquez* (HSS24569); Garciaz - Berzocana, 30STJ7970, 25-V-2006, ribera junto a puentes sobre arroyos, *M. Gutiérrez* & *F.M. Vázquez* (HSS24656); Trujillo, alrededores de la ciudad, 30STJ5172, 12-V-2006, encinares adhesionados y márgenes de caminos. Arroyos con aguas permanentes, *F.M. Vázquez* (HSS23504); Valdastillas, 30TTK5645, 3-X-2006, prados de siega abandonados, *J. Blanco* & *F.M. Vázquez* (HSS28110); Valencia de Alcántara, ctra. N-521, dirección Huerta de Cansa, 29SPD4958, 11-IV-2012, arroyo, *M. Gutiérrez* & *M.C. Martínez* (HSS53741/ HSS53742).

#### *Lemna minuta* Kunth

Hs: Badajoz (Ba): Lobón, Guadajira. Instituto de Investigaciones Agrarias "Finca La Orden-Valdesequera". Margen izquierda del río Gadiana, 29SQD0204, 10-VII-2015, margen de río, *J. Blanco*, *M.J. Guerra*, *F. Márquez*, *J. Morcillo* & *F.M. Vázquez* (HSS65123; HSS65598).

#### *Lemna valdiviana* Phil.

Hs: Badajoz (Ba): Jerez de los Caballeros, arroyo Brovales, 29SQC0146, 5-VII-2006, riberas y márgenes de arroyo, *D. García*, *C. Vila-Viçosa* & *F.M. Vázquez* (HSS67115); ibídem, río Ardila, bosque de ribera, 260 msnm, 29SPC9941, 18-VI-2021, *D. García* & *F.M. Vázquez* (HSS78462).

### Agradecimientos:

Deseamos agradecer a todos los miembros del grupo de trabajo del herbario HSS, su dedicación y ayuda sin la que no hubiera sido posible esta contribución.

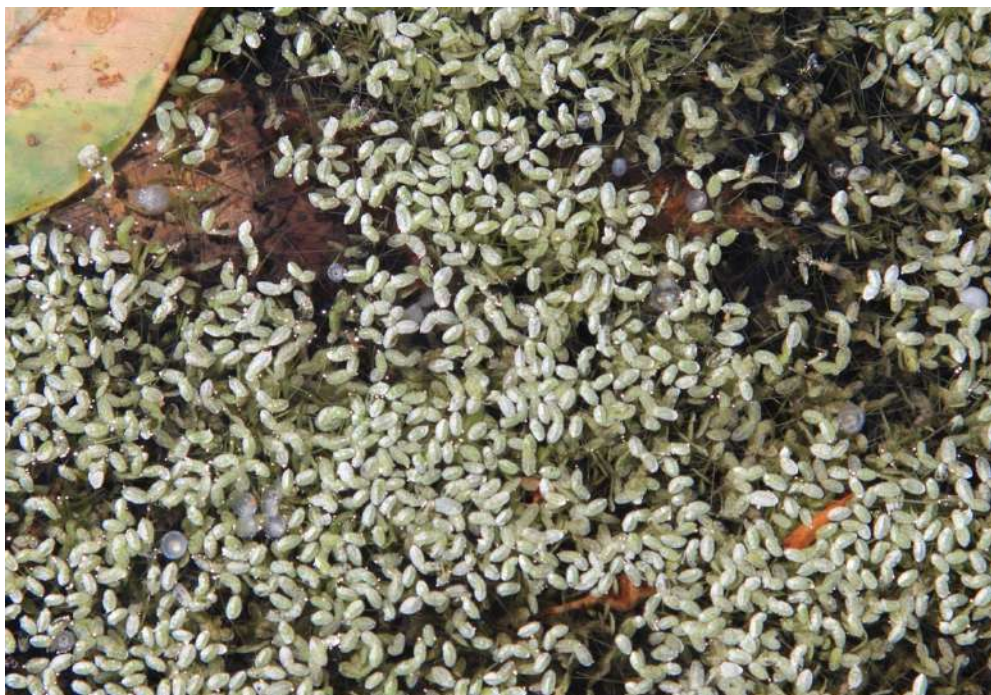
### Bibliografía:

- Bog. M.; Sowjanya Sree .K.; Fuchs. J.; Hoang Phuong. T.N.; Schubert. I.; Kuever. J.; Rabenstein, A.; Paolacci, S.; Jansen, M.A.K. & Appenroth, K.-J. 2020. A taxonomic revision of *Lemna* sect. *Uninerves* (Lemnaceae). *Taxon*, 69(1): 56-66.
- Cifuentes, N.; Hurtado. A., & Ruiz. T. 2007. *Control integrado del Jacinto de Agua en el río Gadiana. Invasiones Biológicas, un hecho de cambio global*. EEI 2006 actualización de conocimientos 1. Leon: GEIB Grupo Especialista en Invasiones Biológicas. Dep. Leg. LE2069-2007.
- Conesa, J.A.; Galán de Mera, A. & Pedrol, J. 2016. Noves lemnàcies al riu Segre. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 80: 59-60.
- Daubs, E.H. 1965. *A monograph of Lemnaceae*. University of Illinois Press, Urbana: 118 p.
- Galán de Mera, A. 2007. *Lemna* L. En: Castroviejo, S. (ed. Gral.) *Flora Iberica*, 18: 312-315. C.S.I.C., Madrid.
- Galán de Mera, A.; Aedo, C., Castroviejo, S. & Sánchez Pedraja, Ó. 2006. Dos nuevas citas de Lemnaceae para la flora ibérica. *Acta Bot. Malacitana*, 31: 241.
- Iberite, M.; Iamónico, D.; Abati, S. & Abbate, G. 2011. *Lemna valdiviana* Phil. (*Araceae*) as a potential invasive species in Italy and Europe: Taxonomic study and first observations on its ecology and distribution. *Pl. Biosyst.* 145(4): 751-757. DOI: 10.1080/11263504.2011.633112.

- Kirjakov, I.K. & Velichkova, K.N. 2016. Invasive species *Lemna* L. (*Lemnaceae*) in the flora of Bulgaria. *Period. Biol.* 118: 131-138. DOI: 10.18054/pb.2016.118.2.4165.
- Landolt, E. 1986. The family of *Lemnaceae*- a monographic study. Vol. 1. *Veröff. Geobot. Inst. E.T.H. Stiftung Rübel Zürich* 71: 1-563.
- Landolt, E. 2000. *Lemnaceae*. In: Flora of North America Editorial Committee (eds.), *Flora of North America*, vol. 22. Oxford University Press, New York-Oxford: 143-153.
- Lukács, B. A.; Mesterházy, A.; Vidéki, R.; & Király, G. 2016. Alien aquatic vascular plants in Hungary (Pannonian ecoregion): Historical aspects, data set and trends, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 150:3, 388-395, <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2014.987846>.
- Medina, L. & Galán de Mera, A. 2019. Expansión de *Lemna valdiviana* Phil. (Araceae) en la Península Ibérica: Una nueva cita en Galicia. *Bot. Complutensis*, 43: 41-46. <http://dx.doi.org/10.5209/BOCM.63969>.
- Sánchez-Gullón, E. & Galán de Mera, A. 2010. Contribución al estudio de las lemnáceas de Huelva (Andalucía occidental, España). *Lagascalia*, 30: 29-37.
- Vázquez Mora, J.R. 2009. Aportaciones a la flora de la provincia de Valencia. *Flora Montiber.*, 43: 84-86.
- Vázquez, F.M. 2016. Anotaciones corológicas a la Flora de Extremadura: 091.- *Lemna minuta* Kunth. *Fol. Bot. Extremadurensis*, 9: 73-75.

**David García Alonso, Francisco Márquez García & Francisco M. Vázquez Pardo**  
Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)  
Dirección contacto: david.garciaa@juntaex.es





**Lámina 1.** Ejemplares de *Lemna valdiviana* Phil., procedentes de la población localizada en las inmediaciones del pantano de Valuengo (Badajoz).



**Lámina 2.-** Frondes de *Lemna valdiviana* Phil., una vez desecadas, procedentes de la población del río Ardila en las inmediaciones de Valuengo (Badajoz).



**140.- *Ulmus laevis* Pall., *Fl. Ross.*, 1: 75. t. 48. f. F. 1784. (ULMACEAE) (Lám.**

3) (Syn.: =*Ulmus effusa* Willd., *Prod. Fl. Berl.*: 94. 1787; =*Ulmus pedunculata* Foug., *Mem. Acad. Sc. Par.*, 1784 (1787): 215. t. 2. 1787; =*Ulmus ciliata* Ehrh., *Beitr. Naturk.* [Ehrhart], 5: 161. 1790; =*Ulmus octandra* Schkuhr, *Bot. Handb.* [C. Schkuhr], 1: 178. t. 67. 1791; =*Ulmus alba* Kit. ex Willd., *Berlin. Baumz.*: 518. 1796; =*Ulmus racemosa* Borkh., *Theor. Prakt. Handb. Forstbot.* 1: 851. 1800; =*Ulmus effusa* Willd. var. [ $\alpha$ ] *oblongata* Hayne, *Getreue Darstell. Gew.*, 1: 3. 1809; =*Ulmus effusa* Willd. var. [ $\beta$ ] *rotundata* Hayne, *Getreue Darstell. Gew.*, 1: 3. 1809; =*Ulmus acuta* Dumort., *Fl. Belg.* [Dumortier]: 25. 1827; =*Ulmus oblongata* (Hayne) Sloboda, *Rostlinnictví*: 266. 1852; =*Ulmus rotundata* (Hayne) Sloboda, *Rostlinnictví*: 266. 1852; =*Ulmus pedunculata* Foug. var. *glabra* Trautvetter, *Bull. Cl. Phys. l'Académie Imp. Pétersbourg*, 15: 349. 1857; =*Ulmus communis* Carrière var. *ornata* Carrière *Rev. Hort.*, 4(7): 554. 1858; =*Ulmus pedunculata* Foug. var. *celtidea* Rogowicz, *Fl. Kief*: 229. 1869; =*Ulmus celtidea* (Rogowicz) Litv., *Sched. Herb. Fl. Ross.*, 6: 167. 1908; =*Ulmus simplicidens* E.L. Wolf, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem*, 8: 289. 1924; =*Ulmus laevis* Pall. var. *simplicidens* (E. Wolf) Grudz., *Bot. Zhurnal*, 41(1): 24? 1956; =*Ulmus laevis* Pall. var. *parvifolia* Jovan. & Radulović, *Glasn. Prir. Muz. Beogradu*, 35: 32, 38. 1980.)

La presencia de *Ulmus laevis* Pall., en la Península Ibérica se encuentra documentada especialmente en el norte del territorio (Venturas, 2013), donde las condiciones ambientales y los bosques de ribera abundan, los cauces de agua circulan durante todo el año y las precipitaciones y temperaturas son idóneas para los bosques caducifolios.

En la mitad sur de la Península los bosques caducifolios más escasos y las condiciones climáticas más secas y térmicas facilitan bosques perennifolios o especies caducifolias con capacidad de soportar periodos de sequías en verano y temperaturas por encima de los 40°C. Sin embargo, en zonas de valles protegidos, lugares con climas templados y humedad ambiental elevada durante buena parte del año, y cauces que no se secan en verano, han persistido pequeñas poblaciones de especies templadas o incluso boreales que difícilmente podríamos pensar en su existencia en el sur de Europa (GIBF, 2021).

En ese sentido se han detectado ejemplares del género *Ulmus* con pedúnculos fructíferos de hasta más de dos veces el tamaño de la sámara, con el margen del fruto ciliado, hojas de oval-lanceoladas a lanceoladas, fuertemente asimétricas en la base y frecuentemente con un ligero acumen en el ápice, todos caracteres que se ajusta a la especie *Ulmus laevis* Pall. (Navarro & Castroviejo, 1993).

La población se encuentra en un pequeño valle cercano al municipio de Valle de Santa Ana, conviviendo con algunos ejemplares de *Ulmus minor* Mill., de los que quedan cada vez menos por efecto de la grafiosis. La población se extiende unos 200 m a lo largo del cauce derecho del arroyo de los Molinos, con unos 7 ejemplares maduros, numerosos rebrotes de raíz y cepa, y una cierta regeneración natural procedente de semillas debajo de algunos de los árboles maduros.

La población encontrada nos conecta las poblaciones cacereñas del río Tiétar en las cercanías de Jaraiz de la Vera-Talayuela (Fuentes-Utrilla & al., 2014), la salmantina de Ciudad Rodrigo (Venturas & al., 2013) con las onubenses de Palazuelo (Gil & al., 2014) y Galaroza, siendo la población de Valle de Santa Ana la única conocida hasta la fecha para la provincia de Badajoz.

La especie que nos ocupa es un testimonio más del mantenimiento de una flora de origen templado, posiblemente que bajo hasta latitudes más meridionales en la época Glaciar y que ha permanecido protegida en enclaves muy singulares como los valles de Santa Ana o Matamoros en el sur de Badajoz, donde aún persisten especies de esa época como *Quercus estremadurensis* O.Schwartz o *Quercus pyrenaica* Willd. (Romero, 2014). Adicionalmente podríamos pensar que esta población procede de un cultivo ornamental, como podría ocurrir con otras peninsulares (Rios & al., 2015), sin embargo, las condiciones orográficas, ambientales y especialmente su aislamiento junto a la flora adyacente nos inclina a pensar más en una especie refugiada y autóctona, descartando su origen alóctono.

#### **Material estudiado:**

*Ulmus laevis* Pall.

Hs: Badajoz (Ba): Valle de Santa Ana, Arroyo de los Molinos, Churrote, 29SPC9448, 452-455 msnm, 18-VI-2021, D. García & F.M. Vázquez (HSS78454).

#### **Agradecimientos:**

Deseamos agradecer a todos los miembros del grupo de trabajo del herbario HSS, su dedicación y ayuda sin la que no hubiera sido posible esta contribución.

#### **Bibliografía:**

- Fuentes-Utrilla, P.; Venturas, M.; Hollingsworth, P.M.; Squirrell, J.; Collada, C.; Stone, G.N. & Gil, L. 2014. Extending glacial refugia for a European tree: genetic markers show that Iberian populations of white elm are native relicts and not introductions. *Heredity*, 112: 105-113.
- GBIF 2021. *Ulmus laevis* Pall. in GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-09-17.
- Gil, L.; Venturas, M. & Collada, C. 2014. La especie del año: el Negrillo (*Ulmus laevis* Pallas). Un árbol nuevo para la Flora de España en peligro de extinción. *Proyecto Forestal Ibérico*, 2014: 12 pp. [https://www.olmosvivos.es/wp-content/uploads/2019/07/2014-Ulmus\\_laevis\\_especie\\_del\\_año\\_Proyecto-Forestal-Iberico.pdf](https://www.olmosvivos.es/wp-content/uploads/2019/07/2014-Ulmus_laevis_especie_del_año_Proyecto-Forestal-Iberico.pdf) (Consultado IX-2021)
- Nacarro, C. & Castroviejo, S. 1993. *Ulmus* L. in Castroviejo, S. (ed. Gral) *Flora Ibérica*, 3: 244-248. CSIC. Madrid.
- Rios, S.; Eslava, S., Poyatos, R. & Martínez, V. 2015. Presencia del olmo temblón o negrillo, *Ulmus laevis* Pall. en Ibi (Alicante, Comunidad Valenciana). *Bouteloua*, 22: 21-27.
- Romero Mohedano, R. 2014. Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L., Fagaceae) en la Sierra de Siruela (Badajoz, España). *Fol. Bot. Extremadurensis*, 8: 45-54.

- Venturas, M.; Fuentes-Utrilla, P., Ennos, R., Collada, C. & Gil, L. 2013. Human induced changes on fine-scale genetic structure in *Ulmus laevis* Pallas wetland forests at its SW distribution limit. *Plant Ecology*, 214: 317-327.
- Venturas, M.D. 2013. *Estudio de la ecología de Ulmus laevis Pallas en la Península Ibérica*. Tesis (Doctoral), E.T.S.I. Montes (UPM). Madrid.

**Francisco M. Vázquez Pardo, David García Alonso & Francisco Márquez García**  
*Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)*  
*Dirección contacto: frvazquez50@hotmail.com*



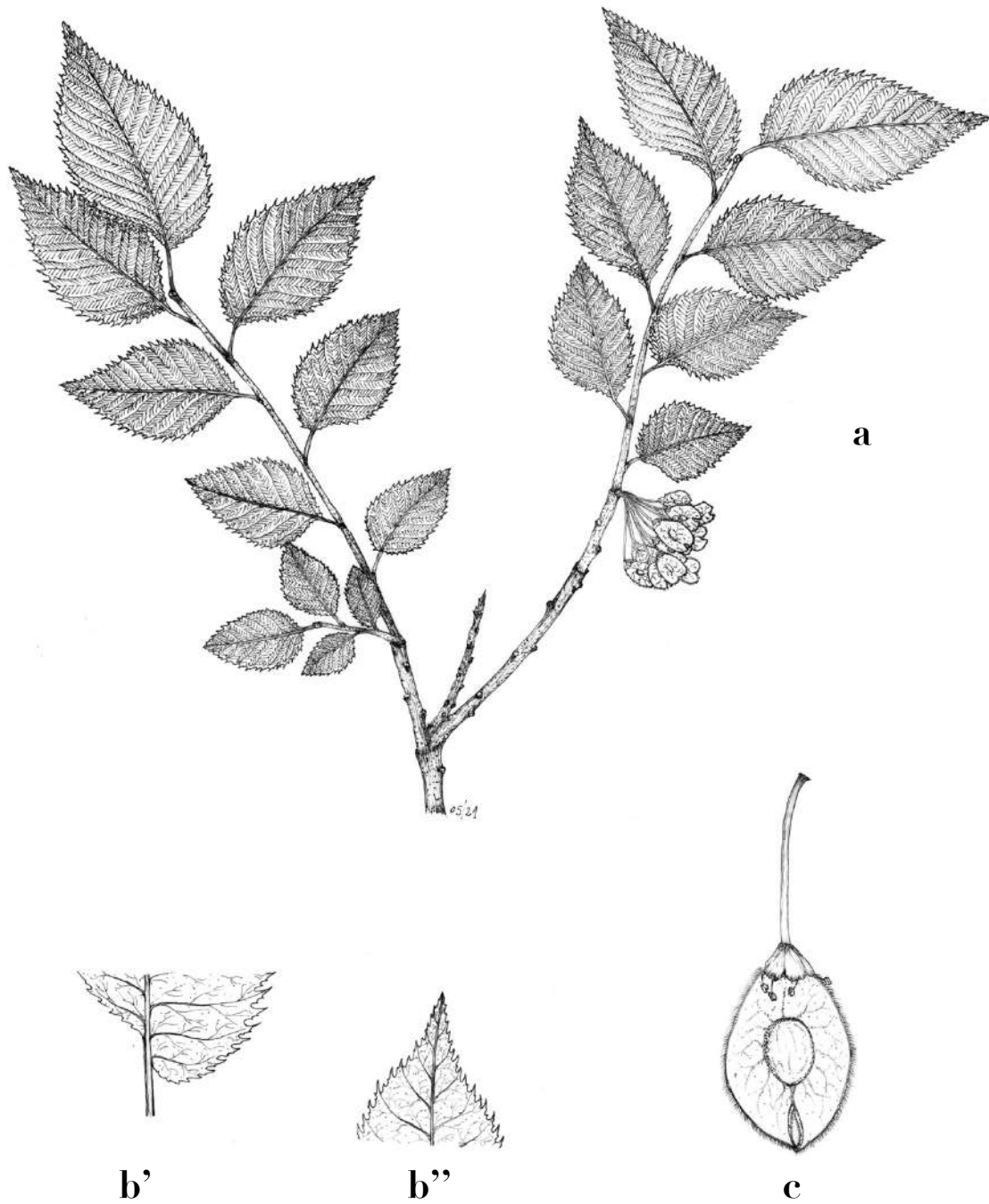


Lámina 3.- Ilustración de *Ulmus laevis* Pall., procedente de la población de Valle de Santa Ana (Badajoz). a: fragmento de una rama; b: sección de al ápice (b'') y base de la hoja (b'); c: fruto.

141.- *Phacelia tanacetifolia* Benth., *Trans. Linn. Soc. London*, 17(2): 280. 1835. (BORAGINACEAE). (Lám. 4)

La presencia en Extremadura de *Phacelia tanacetifolia* es conocida por haber sido localizada en Alange (Badajoz) en 2007 (Bejarano, 2009). En esta nota damos a conocer una nueva localidad para dicho taxon, lo cual supone el incremento de su área de distribución a la comarca de La Serena.

Hábitat:

Ruderal, en barbecho junto a borde de camino vecinal con acceso a fincas ganaderas y cultivos de secano, sobre suelo básico. El camino ha sido reafirmado con árido granítico 'jabre', ajeno a la geología del lugar. *Secalium mediterraneum*. Acompañantes: *Echium plantagineum* L., *Glebionis segetum* (L.) Fourr. ( $\equiv$  *Chrysanthemum segetum* L.), *Papaver rhoeas* L.

Descripción:

Planta anual, hispida, herbácea con tallos que alcanzan una altura de 80 cm, hojas pinnatisectas, alternas. Inflorescencia en cimas escorpioides compactas, con numerosas flores. Corola infundibuliforme, con pétalos azulados (Silvestre, 2012).

Material estudiado:

*Phacelia tanacetifolia* Benth.

Hs: Badajoz (Ba): Magacela, paraje Coscojales, junto al camino de la Cabruna, 24 abril 2021 (observación: Ángel M<sup>a</sup> Ridruejo Cabezas) ETRS-89: N38°55'03", W5°44'40", 335 m.s.n.m.

Bibliografía:

Bejarano, A. 2009. Anotaciones corológicas a la flora de Extremadura n° 032. *Phacelia tanacetifolia* Benth. *Fol. Bot. Extremadurensis*, 4: 85.

Silvestre, S. 2012. *Phacelia* Juss.in: Castroviejo, S. (ed. Gral.), *Flora Ibérica*, II: 319-321. CSIC. Madrid.

*Antonio M. Mendoza García de Paredes & Ángel M<sup>a</sup> Ridruejo Cabezas*  
06700, VILLANUEVA DE LA SERENA (Badajoz, España)  
Direcciones de contacto: antoniommendoza@gmail.com y a.m.ridruejo.cabezas@gmail.com



Lámina 4.- Aspecto general de los ejemplares encontrados en la población de Magacela (Badajoz) (a), y detalle de la inflorescencia (b) de *Phacelia tanacetifolia* Benth. (Imágenes de A.M. Ridruejo Cabezas).

## 142.- Anotaciones a la diversidad de *Cistus ladanifer* L. (CISTACEAE), en el Norte de Extremadura.

El estudio y prospección de las zonas forestales de la comarca cacereña de Sierra de Gata ha deparado la presencia de un ejemplar de jara que claramente se puede distinguir del resto de sus congéneres por la presencia de grandes flores rosas a rosa-púrpuras.

El hábitat de la citada jara es un área de repoblación forestal donde dominan pinos (*Pinus pinaster* Aiton), mezclado con especies arbóreas del bosque original en el que se pueden identificar alcornoques (*Quercus suber* L.) y encinas (*Quercus rotundifolia* Lam.) principalmente. Sin embargo, la especie que encontramos más frecuentemente en el territorio es la jara pringosa (*Cistus ladanifer* L.), que se propaga con enorme facilidad sobre los suelos de textura franca a arenosa, sobre substrato esquistoso y con pH ácido.

La jara de flores rosas se ajustaba inicialmente en una identificación rápida a *Cistus ladanifer*, de flores rosas. Buscamos bibliografía que permitirá dimensionar la diversidad morfológica de esta especie (Willkomm, 1856; Martín Bolaños & Guinea, 1949; Demoly & Montserrat, 1993; Guzmán & Vargas, 2005; Guzmán, 2015), en un primer momento no llegamos a una identificación muy precisa.

Pensamos en un origen híbrido de esta jara y estudiamos bibliografía que nos permitiera acercarnos a una posible identificación si su origen fuera híbrido (Daveau, 1886; Font Quer, 1925; Fernandes & al., 1951; Silva, 1980; Demoly & Montserrat, 1993; Demoly, 1996), sin resultados clarificadores, al menos si limitábamos la búsqueda a las especies que acompañan a *C. ladanifer* en la Sierra de Gata: *C. salviifolius* L., *C. laurifolius* L., *C. crispus* L., *C. populifolius* L., *C. monspeliensis* L. (Valdés, 1984). Sin embargo, una búsqueda más amplia no facilitó encontrar una nothotaxon híbrido al que se ajustaba notablemente la planta encontrada en Valverde del Fresno:

*Cistus* × *purpureus* Lam., *Encycl.* [J. Lamarck & al.], 2(1): 14. 1786. (Lectotype: P-Poo286694! (digital imagen) designado aquí) <https://mediaphoto.mnhn.fr/media/1574097907732IDJyJiANpaqGzO8J> (Lám. 5)

Caracterizado por la presencia de hojas de limbo lanceolado a oblongo, con el ápice redondeado, carentes de lánano, peciolo corto de menos de 5 mm, habitualmente pubescente a tomentoso en la parte basal. Flores con sépalos agudos ligeramente prolongados en un pico en el ápice, de margen piloso a glabrescente, pétalos grandes, purpúreos y maculados, patentes a ligeramente caedizos en plena floración. Carentes de frutos (cápsula) porque se trata de un nothotaxon estéril.

Contrariamente nuestra planta disponía de hojas de limbo lanceolado, con bastante producción de lánano, sésiles o casi, con peciolo cuando existe de hasta 0,2 cm, glabro. Flores con sépalos con el ápice mucronado, sin pico, de márgenes ciliados, pétalos grandes de color rosa a rosa-púrpura, maculados, de patentes a erecto patentes



en plena floración. Planta fértil productora de semillas protegidas en las cápsulas (cápsulas denominadas por muchas partes de Extremadura como “ripiones”).

Tras la revisión realizada y no poder confirmar su origen, híbrido, descartar la posibilidad de que se tratara de un taxon previamente indicado, se ha optado por contrastar al taxon con la especie *C. ladanifer*, con la que guarda una notable proximidad morfológica, especialmente con su subespecie típica.

El contraste entre la jara de Valverde del Fresno de flores rosas a rosas-purpureas con *C. ladanifer* subsp. *ladanifer* nos permite indicar que las diferencias más notables entre ambas se ajustan fundamentalmente al color de los pétalos y a las dimensiones de estos que se encontraría dentro del rango inferior de variación de la especie, adicionalmente se han observado hasta 3 flores por ramilla, cuando en *C. ladanifer* suele tener hasta 2 flores por rama y el grosor de las ramas florales en la jara de flores rosas es ligeramente más delgado (<2,5mm) que el de la jara pringosa típica (2-3,5(4,5) mm), el resto de caracteres son idénticos al rango de variación de *C. ladanifer* subsp. *ladanifer*.

En base a estos resultados hemos creído oportuno segregar a nivel de variedad el ejemplar de jara pringosa encontrado en la Sierra de Gata, Valverde del Fresno (Cáceres, España).

***Cistus ladanifer* subsp. *ladanifer* L. var. *sanguineus* A.Tejerina & F.M. Vázquez var. nov.**

**Diagnosis:** *Varietate nova, Cistus ladanifer var. ladanifer affine, a quo floribus rosea vel purpureas et racemis floribus terminalis 1-3 floris, usqued 2,5 mm diamete. (Lám. 6 y 7).*

**Holotype:** Hs: Cáceres: Valverde del Fresno, 24-IV-2021, A. Tejerina (HSS79346).

#### **Material estudiado:**

***Cistus* × *purpureus* Lam.**

Ga (Francia): sin localización, 1830, *E. Spach*, Po4688381! (digital image); France: sin localización ni fecha, *E. Desvoux*, Po4688334! (digital image); Montpellier, 5-V, *C. Sipièrre*, MPU464082! (digital image); *Cistus purpureus* enc. (Lamarck, manusc.) (Lectotype), Poo286694! (digital image)

#### ***Cistus ladanifer* L.**

Hs: HS: Badajoz (Ba): Alburquerque, margen derecha del embalse de Peña del Águila, 29SPD8436, 24-II-2019, 239-245 m s.n.m., matorral, *D. García & F. Márquez* (HSSo74047); Arroyo de San Serván, Sierra de Arroyo de San Serván, 29SQD2304, 25-IV-2006, afloramientos rocosos cuarcíticos, *J. Blanco, D. García & S. Rincón* (HSSo20249); Badajoz, San Isidro, 29SPD8103, 01-III-1986, *A. Marín* (HSSo29399); Cabeza del Buey, Puerto de la Nava, 30SUHo485, 11-III-2007, jaral-enebral y roquedos, *J. Blanco, M. Gutiérrez, J.M. Pavo & R. Valadés* (HSSo29822); Embalse de García Sola, ctra. a Valdecaballeros, a 1 km de la presa, 30SUJ1035, 27-II-2008, pinar, *J. Blanco, D. García & M. Gutiérrez* (HSSo36132); Fuente Del Arco, arroyo de la Fuente del Valle entre Cerro del Fogón y Cerro de Cruces, 30STH4527, 13-IV-2019, 655-660 m s.n.m., márgenes de arroyos, *L. Concepción, D.M. Vázquez & F.M. Vázquez* (HSSo73827); Higuera de la Serena, "El Cedrón". Proximidades del río Guadamez, 30STH5676, 2009-05-01, tamujal, eucaliptal y saucedal, *J. Blanco & J.M Pavo* (HSSo42406); Mérida, Arroyo de San Serván a Calamonte, 29SQD2305, 17-



IV-2016, 260 m s.n.m., zona de sierra, en vaguada, *L. Concepción*, *D.M. Vázquez & F.M. Vázquez* (HSSo67430); Monesterio, Puerto de las Marismas, 29SQC4310, 23-III-2006, en encinares, pinares y eucaliptos con matorral de *Halimium halimifolium* (L) Willk., *S. Aguilar, J. Blanco & F.M. Vázquez* (HSSo18155); Monesterio, Puerto de las Marismas, 29SQC4309, 22-IV-2007, eucaliptal-pinar con matorral de *Cistus ladanifer*, *M. Gutiérrez & R. Valadés* (HSSo31428); Monterrubio de la Serena, Sierra del Quebrajo, 30STH8165, 27-IV-2010, *J. Blanco, D. García & F. Márquez* (HSSo46255); Monterrubio de la Serena, 30STH8573, 28-VII-2004, *J. Blanco & D. Martín* (HSSo15925); Oliva de Mérida, Sierra La Garza, 29SQC5692, 2007-III-01, 387-620 m s.n.m., matorral serial de bosque mixto en umbría, *J. Blanco, M. Gutiérrez & F.M. Vázquez* (HSSo29188); Puebla de Obando, Puerto del Zángano, 29SQDo438, 05-X-2006, dehesa de *Quercus suber*, *J. Blanco, S. Ramos & F.M. Vázquez* (HSSo28324); Puebla de Obando, Puerto del Zángano, 29SQDo437, 07-III-2008, 400-530 m s.n.m., olivar - jaral, *M. Esteban & M. Gutiérrez* (HSSo36462); Puerto de los Carneros, subida al repetidor hacia cerro Castillejo, 30SUJ2428, 27-II-2008, pinar y roquedos silíceos, *J. Blanco, D. García & M. Gutiérrez* (HSSo36108); Santa Marta, Sierra de la Calera, 29SQCo870, 05-XI-1992, 500 m s.n.m., en sustrato ácido con fuerte matorral, *F.M. Vázquez* (HSSo00686); Siruela, Ermita Altagracia, 30SUJ2314, 28-VIII-2000, *J. Blanco, P. Escobar* (HSSo05466); Valle de Santa Ana, 29SPCg448, 12-VIII-1998, bosque mediterráneo, *F.M. Vázquez* (HSSo03426); Villar del Rey, márgenes del embalse Peña del Águila, 29SPD8436, 19-V-2007, encinares y matorrales de sustitución, *J. Blanco & J.M. Pavo* (HSSo33818); Zarza-Capilla, Sierra del Torozo. Cercanías de Las Poyatas, 30SUH1194, 29-IV-2007, alcornoque y matorral, *J. Blanco, P. Escobar & J.M. Pavo* (HSSo32469).

HS: Cáceres (Ce): Alía, 30SUJ1672, 02-VI-2003, *J.J. Barrantes & J. Blanco* (HSSo09557); Alía, La Calera - Hospital del Opispo, 30SUJ0378, 09-III-2006, en laderas con fuerte pendiente de brezales y rebollares, *J. Blanco, D. García, M. Gutiérrez, P. Matos & F.M. Vázquez* (HSSo17900); Cañamero, Ctra. Cañamero - Berzocana, 30STJ9166, 23-V-2003, robledales, *J. Blanco, S. Ramos & F.M. Vázquez* (HSSo10082); Guadalupe, Pico Villuercas, subida desde Ermita del Humilladero, 30STJ9572, 30-VI-2006, rebollar, *D. García, S. Ramos & F.M. Vázquez* (HSSo27218); Guadalupe, Pico Villuercas, subida por el camino militar, 30STJ9472, 09-V-2006, canchales con castañares y rebollar, *D. García & P. Matos* (HSSo22282); La Pesga, ctra. Del Embalse Río de los Ángeles, 29TQE4067, 23-IV-2010, bordes de pista con matorral, *J. Blanco, D. García & F. Márquez* (HSSo45679); Navalvillar de Ibor, Pista de Navalvillar de Ibor a Hospital del Obispo, 30STJ9685, 09-III-2006, en laderas con fuerte pendiente junto a loreras y rebollares, *J. Blanco, D. García, M. Gutiérrez, P. Matos & F.M. Vázquez* (HSSo17838); Nuñomoral, El Cerezal, 29TQE3275, 29-V-2006, pinar con matorral madroñal - encinar junto a arroyo, *D. García, M. Gutiérrez & P. Matos* (HSSo24458 / HSSo24459); Nuñomoral, El Cerezal, proximidades del Tejedal, 29TQE3273, 18-V-2006, pinares y bosques riparios de cabecera, *J. Blanco, D. García & J.L. López* (HSSo36041); Nuñomoral, Pista de Nuñomoral a La Tejada de El Cerezal, 29TQE3274, 05-III-2007, *D. García & S. Ramos* (HSSo29261); Perales del Puerto, 29TPE9749, 20-IV-2004, pinar incendiado, *F.M. Vázquez* (HSSo13704); Torrejón el Rubio, Parque Natural de Monfragüe, 29SQE5113, 12-I-1998, *J. Blanco* (HSSo23803); Valencia de Alcántara, El Pino, proximidades, 29SPD4755, 16-V-2006, matorral aclarado de alcornoque, *J. Blanco, D. García & S. Rincón* (HSSo23032); Valverde del Fresno, camino de La Porquera, 29TPE7655, 27-IV-2007, pinar, *D. García & M. Gutiérrez* (HSSo32163); Valverde del Fresno, camino de La Porquera, 29TPE7955, 27-IV-2007, olivar y proximidades de arroyo, *D. García & M. Gutiérrez* (HSSo32222); Valverde del Fresno, límite fronterizo entre Valverde del Fresno y Portugal, 29TPE7458, 19-VI-2008, *J. Blanco, D. García & F. Márquez* (HSSo39619); Vegas de Coria, 29TQE3974, 21-VI-2005, *C. Muriel* (HSSo17005).

*Cistus ladanifer* subsp. *ladanifer* L. var. *sanguineus* A.Tejerina & F.M. Vázquez

Hs: Cáceres: Valverde del Fresno, 24-IV-2021, *A. Tejerina* (HSS79346 (Holotype)); *ibidem*, (HSS s.n.)

### Agradecimientos:

Especial mención y agradecimiento a *Julio Sánchez Rodríguez, Ana Isabel Carrasco Sageras, Rosa María Piñero Rivas y Regina Fátima Carrasco Obregón* por su inestimable ayuda para estudiar, este nuevo taxon para Extremadura. Agradecer al Museo de Historia Natural de Paris por las imágenes que se han podido consultar.

### Bibliografía:

- Daveau, J. 1886. Les Cistinees du Portugal. *Bol. Soc. Brot.*, 4: 15-80.
- Demoly, J.-P. & P. Montserrat, 1993.- *Cistus* L. In S Castroviejo et al. (Eds.), *Flora Iberica*. 3: 319-337. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Demoly, J.-P., 1996.- Les hybrides binaires rares du genre *Cistus* L. (Cistaceae). *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 54 (1): 241-254.
- Fernandes, R.; Beau, U. & Kaim, H.S. 1951. Um novo híbrido de *Cistus*: *C. crispus* x *C. ladaniferus*. *Anuario Soc. Brot. Bot.*, 17: 9-29.
- Font Quer, P. 1925. Las jaras híbridas españolas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 25: 171-177.
- Guzmán, B & Vargas, P. 2005.- Systematics, carácter evolution, and biogeography of *Cistus* L. (Cistaceae) based on ITS, trnL-trnF, and matK sequences. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 37(3): 644-660.
- Guzmán, B. 2015. *Variabilidad morfológica y nucleotídica en el género "Cistus": análisis macro- y microevolutivos*. PhD. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 335 pp.
- Martin Bolanos, M. & Guinea, E. 1949. *Jarales y Jaras (Cistografía Hispanica)* Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, nº 49. Madrid. 228 pp.
- Silva, A.P. 1980. Os híbridos de *Cistus* em Portugal. *Agron. Lusit.*, 40(1): 19-26.
- Valdés, A. 1984. *Flora y vegetación vascular de la vertiente sur de la Sierra de Gata (Cáceres)*. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca.
- Willkomm, M. 1856. *Icones et descriptiones plantarum novarum criticarum et rariorum Europae austro-occidentalis praecipue Hispaniae: Cistinearum orbis veteris descriptio monographica iconibus illustrata*. Vol. 2. Lipsiae. 182 pp. + Tab LXXIV-CLXVIII.

**Álvaro Tejerina Gallardo<sup>1</sup> & Francisco María Vázquez Pardo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Oficina Técnica Servicio de Ordenación y Gestión Forestal, JUNTA DE EXTREMADURA, C/. Conquistadores s/n, 10849 LA MOHEDA DE GATA (Cáceres, España)  
Dirección de contacto: itomonfrague@yahoo.es, 608701525

<sup>2</sup>Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)

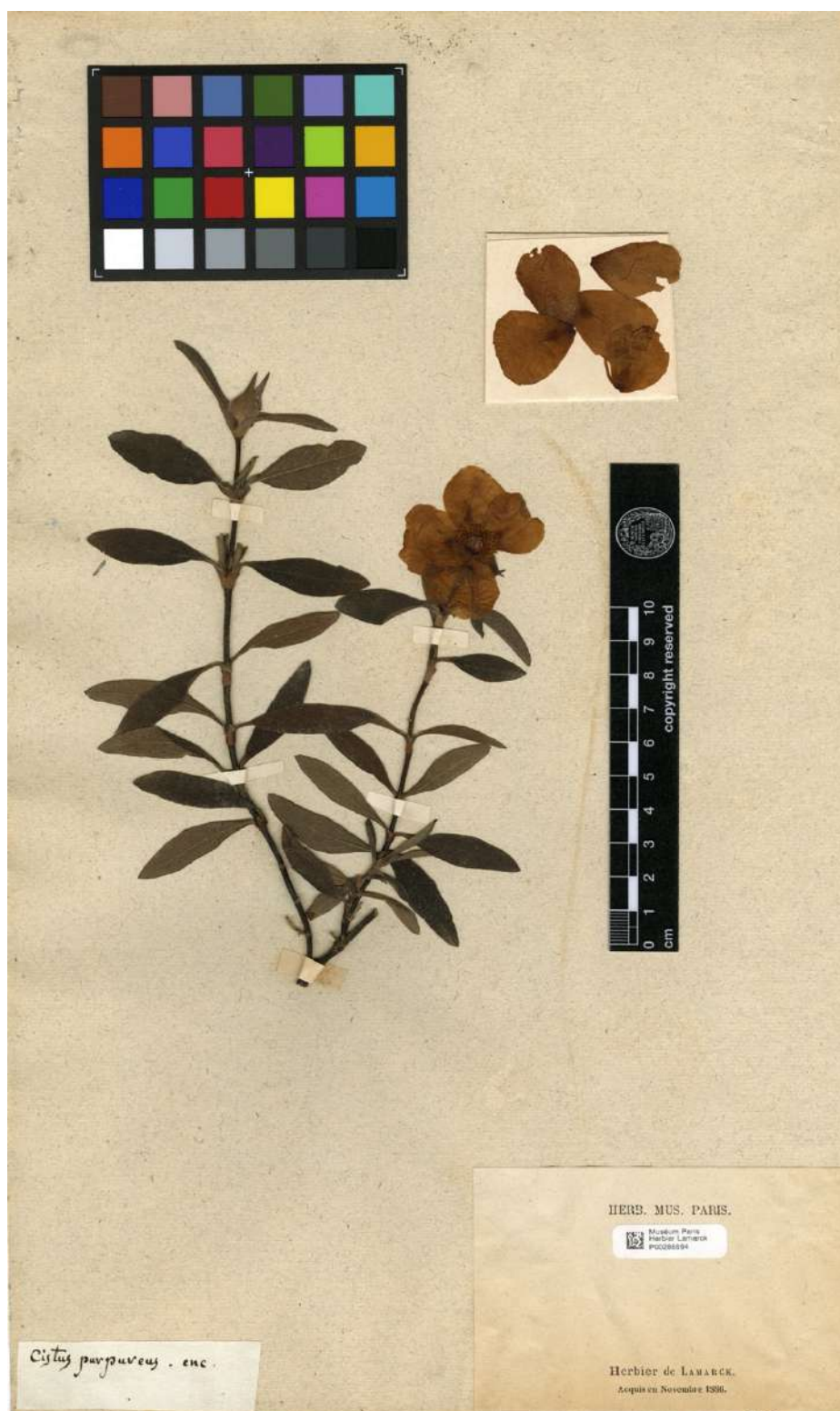


Lámina 5.- Pliego tipo de *Cistus xpupureus* Lam., conservado en el Museo de Historia Natural de Paris bajo el registro Poo286694! (<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/poo286694>).





**Lámina 6.-** Aspecto general de la planta encontrada como *Cistus ladanifer* subsp. *ladanifer* L. var. *sanguineus* A.Tejerina & F.M. Vázquez (a), en la localidad de Valverde del Fresno (Cáceres, España) y detalle de las flores en el extremo superior izquierdo (b). (Imágenes todas, propiedad Álvaro Tejerina Gallardo).



**Lámina 7.-** Contraste entre las flores de *Cistus ladanifer* var. *ladanifer* L. (pétalos blancos), y *Cistus ladanifer* L. var. *sanguineus* A. Tejerina & F.M. Vázquez (pétalos púrpuras-rosados). Escala en centímetros con fracción milimétrica. (Imágenes todas, propiedad Álvaro Tejerina Gallardo).



**143.- Alopecurus myosuroides Huds., Fl. Angl.: 23. 1762. (POACEAE) (Lám.**

8) (Syn.: =*Alopecurus agrestis* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 89. 1762; =*Phleum flavum* Scop., *Fl. Carniol.*, ed. 2, 1: 55. 1771; =*Alopecurus agrestis* L. var. *geniculatus* Koeler, *Descr. Gram. Gall. Germ.*: 36. 1802; =*Alopecurus agrestis* L. var. *minor* Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.*, 2: 142. 1822; =*Alopecurus tonsus* Dumort., *Observ. Gramin. Belg.*: 132. 1824; =*Alopecurus agrestis* L. var. *scaber* Lej., *Rev. Fl. Spa.*: 217. 1825; =*Alopecurus agrestis* L. var. *segetalis* Lej. & Courtois, *Comp. Fl. Belg.*, 1: 57. 1828; =*Alopecurus agrestis* L. var. *versicolor* Biasol., *Flora*, 12: 514. 1829; =*Alopecurus affinis* Desv., *Mém. Soc. Agric. Angers*, 1: 159. 1831; =*Alopecurus agrestis* L. var. *decumbens* Pauquy, *Statist. Bot. Somme*: 50. 1831; =*Alopecurus agrestis* L. var. *lutescens* Tinant, *Fl. Luxemb.*: 75. 1836; =*Alopecurus coeruleus* Steud. & Hochst., *Nomencl. Bot.*, ed. 2, 1: 60. 1840, *nom. nud.*; =*Alopecurus purpurascens* Link, *Linnaea*, 17: 400. 1844; =*Alopecurus caeruleus* C. Presl, *Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss.*, ser. 5, 3: 551. 1845, *pro syn.*; =*Alopecurus paniculatus* Gueldenst. ex Griseb. in von Ledebour, C.F., *Fl. Ross.*, 4: 465. 1853, *pro syn.*; =*Alopecurus creticus* Willk. in M. Willkomm, M. & J.M.C. Lange, J.M.C., *Prodr. Fl. Hispan.*, 1: 41. 1861, *pro syn.*; =*Alopecurus agrestis* L. var. *purpurascens* (Link) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 794. 1882; =*Alopecurus agrestis* L. var. *viridis* Kuntze, *Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada*, 10: 247. 1887; =*Alopecurus agrestis* L. var. *minimus* Post, *Fl. Syria*: 857. 1896; =*Alopecurus myosuroides* Huds. subvar. *breviaristatus* Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.*, 2(1): 130. 1899; =*Alopecurus myosuroides* Huds. var. *breviaristatus* Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.*, 2(1): 130. 1899; =*Alopecurus myosuroides* Huds. var. *compositus* Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.*, 2(1): 130. 1899; =*Tozzettia agrestis* (L.) Bubani, *Fl. Pyren.*, 4: 274. 1901; =*Alopecurus agrestis* L. var. *submuticus* Rohlena, *Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl.*, 39: 22. 1902; =*Alopecurus creticus* Willk. var. *corcyrensis* Halácsy, *Consp. Fl. Graec.*, 3: 343. 1904; =*Alopecurus agrestis* L. var. *pulchellus* Adamovic, *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl.*, 74: 117. 1907; =*Alopecurus myosuroides* Huds. f. *levis* Pamp., *Boll. Mus. Republ. San Marino*, 4: 116. 1920; =*Alopecurus myosuroides* Huds. var. *versicolor* (Biasol.) Roshev., *Trudy Glavn. Bot. Sada*, 39: 191. 1927; =*Alopecurus myosuroides* Huds. var. *minor* Grossh., *Trudy Bot. Inst. [Baku]*, 8: 174. 1934; =*Alopecurus myosuroides* Huds. var. *salinus* Grossh., *Trudy Bot. Inst. [Baku]*, 8: 174. 1934; =*Alopecurus myosuroides* Huds. var. *latialatus* Dogan, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh*, 40: 509. 1983.)

La presencia de una especie de *Alopecurus* L. anual, de glumas parcialmente soldadas en la base, con un ala clara en el tercio superior, glabras, salvo en las zonas de los nervios, y parcialmente ciliadas en la base nos ofreció una identificación de la especie: *Alopecurus myosuroides* Huds. Se trata de una especie de amplia distribución en buena parte de Europa, llegando hasta próximo oriente (Danin, 2004; Dogan, 1985), llegando hasta Asia (Bor, 1960), y extendido por buena parte del planeta como especie adventicia e incluso como invasora en América del Norte (GBIF, 2021).

En la Península Ibérica se encuentra ampliamente distribuido por la mitad septentrional, especialmente en el cuadrante NE del territorio, siendo esporádicas las poblaciones en la mitad meridional o en la fachada atlántica de la Península (Aedo, 2020). La presencia de esta especie en la comunidad de Extremadura se desconocía, aunque existen testimonios puntuales de su presencia en zonas limítrofes a Extremadura como Huelva (Sánchez Gullón & Macías-Fuentes, 2007), Salamanca (Rico, 1978) o Sevilla (Romero-Zarco, 2004), o la Beira en Portugal (Holyoak & Almeida, 2021), en todos los casos puntuales.

La población encontrada en el municipio de Montijo (Badajoz), aparecen en zonas de carreteras y vías fuertemente transitadas, sobre suelos sueltos, de textura arenosa, de potencia media a baja, nitrificados, en lugares próximos a baldíos. Su origen probablemente sea una dispersión accidental de semillas procedentes de cultivos cercanos, no colindantes, que importan semillas de forrajeras como *Medicago sativa* L., del N de la Península Ibérica o procedentes de los cultivos de maíz con las mismas características, en cualquier caso -si fuera ese su origen- se trataría de una especie ocasional, que potencialmente podrían asentarse como ha ocurrido en otras zonas geográficas del planeta donde llega a ser invasora (Chaubel & al., 2001; Hicks, & al., 2021).



**Material estudiado:**

*Alopecurus myosuroides* Huds.

Hs: Badajoz: Montijo, casco urbano en zonas viarias, 197 msnm, 29SQD0609, 13-II-2021, L. Concepción, D.M. Vázquez & F.M. Vázquez (HSS78007).

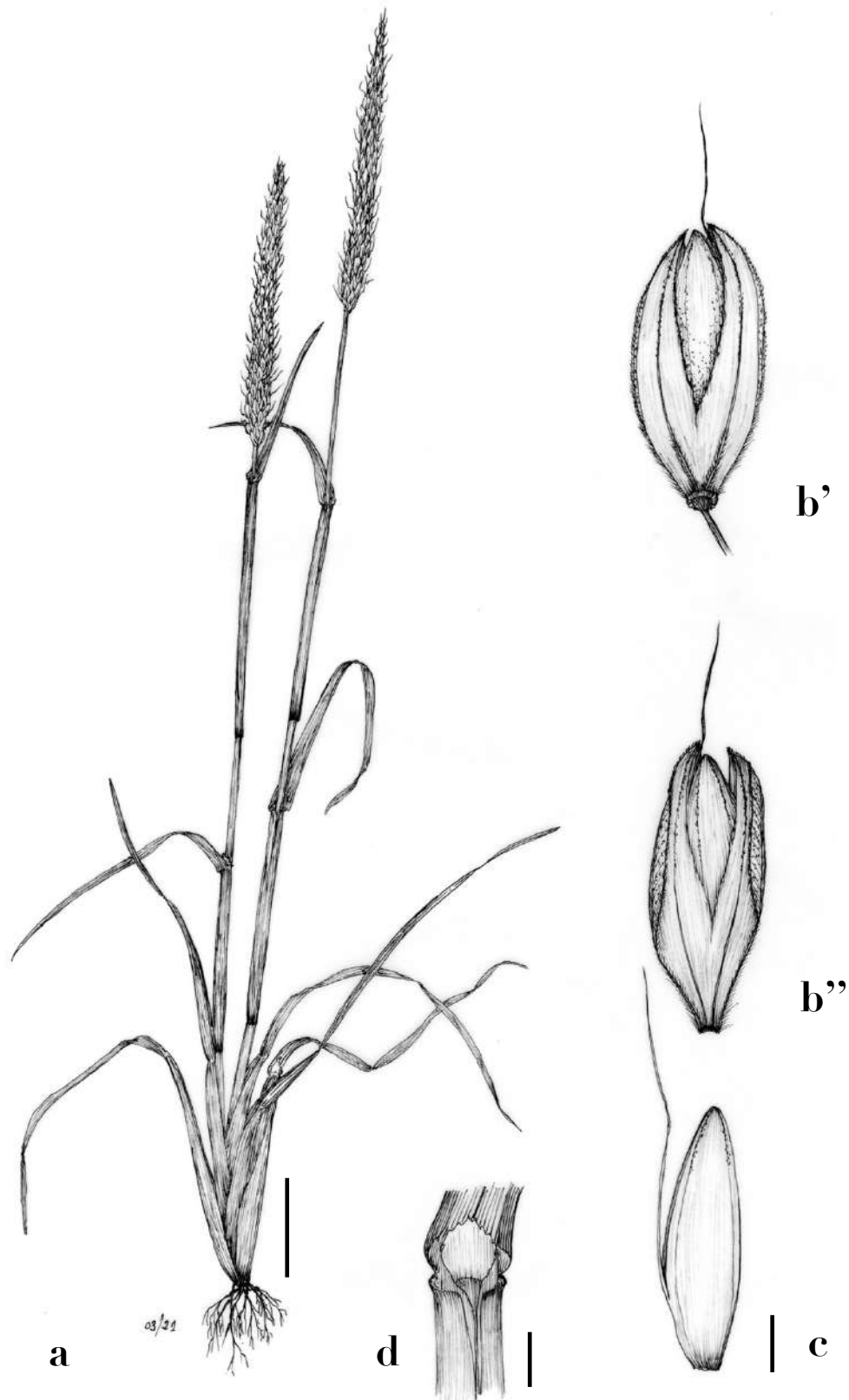
**Agradecimientos:**

Deseamos agradecer a todos los miembros del grupo de trabajo del herbario HSS, su dedicación y ayuda sin la que no hubiera sido posible esta contribución.

**Bibliografía:**

- Aedo, C. 2020 *Alopecurus* L. in Castroviejo S. (ed. Gral.) *Flora Ibérica*, 19(1): 164-176. CSIC-Madrid.
- Bor, N.L. 1960. *The grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan*. Pergamon Press. London. 767 pp.
- Chauvel, B.; Guillemain, J.P.; Colbach, N. & Gasquez, J. 2001. Evaluation of cropping systems for management of herbicide-resistant populations of blackgrass (*Alopecurus myosuroides* Huds.). *Crop Prot.*, 20(2): 127-137, [https://doi.org/10.1016/S0261-2194\(00\)00065-X](https://doi.org/10.1016/S0261-2194(00)00065-X).
- Danin, A. 2004. *Distribution atlas of plants in the Flora Palestina area*. Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem. 517 pp.
- Dogan, M. 1985. *Alopecurus* L. in: Davis, P.H., *Flora of Turkey*, 9: 373-388. Edinburgh Univ. Press. Edinburgh
- GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on. *Alopecurus myosuroides* Huds. in [Consultado 2021-09-09.]
- Hicks, H.; Lambert, J.; Pywell, R.; Hulmes, L.; Hulmes, S.; Walker, K.; Childs, D.Z. & Freckleton, R.P. 2021. Characterizing the environmental drivers of the abundance and distribution of *Alopecurus myosuroides* on a national scale. *Pest Manag. Sci.*, 77: 2726-2736, DOI 10.1002/ps.6301
- Holyoak, D.T. & Almeida, J.D. 2021. *Alopecurus myosuroides* Huds. - mapa de distribuição. Flora-On: Flora de Portugal Interactiva, Sociedade Portuguesa de Botânica. <http://www.flora-on.pt/#wAlopecurus+mysuroides>. [Consulta 19/05/2021]
- Rico, E. 1978. *Estudio de la flora y vegetación de la comarca de Ciudad Rodrigo*. Tesis doctoral, Fac. Biología. Univ. Salamanca.
- Romero-Zarco, C. 2004. Contribuciones a la flora vascular de Andalucía (España) (96-100). 99. Sobre algunos neófitos y otras citas interesantes para la flora de Andalucía Occidental. *Acta Bot. Malacitana*, 29: 305-310.
- Sánchez Gullón, E. & Macías-Fuentes, F.J. 2007. Notas sobre la flora de Doñana. 7 nuevas áreas para el entorno de Doñana. *Lagascalía*, 27: 403-406.

**Francisco M. Vázquez Pardo, David García Alonso & Francisco Márquez García**  
Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)  
Dirección contacto: frvazquez50@hotmail.com



**Lamina 8.-** Ilustración de *Alopecurus myosuroides* Huds., localizado en el municipio de Montijo (Badajoz). **a:** porte de la planta (barra indica 1,5 cm); **b:** espiguilla en visión frontal (**b''**) y dorsal (**b'**) (barra indica 1 mm); **c:** lema con arista; **d:** lígula (barra indica 3 mm)



- 144.- *Ophrys subfusca* (Rchb.f.) Hausskn., *Mitth. Thür. Bot. Ver.*, n.s., 13-14: 25. 1899. (ORCHIDACEAE) (Lám. 9) (Lectotype: Reichenbach, 1851: t. 165 f.2! (Lowe, 2011) Epitypus: GJO26700 (Lowe, 2011) (Bas.:  $\equiv$ *Ophrys lutea* Cav. var. *subfusca* Rchb.f., *Icon. Fl. Germ. Helv.* [H.G.L. Reichenbach], 13-14: 76. 1851) (Syn.:  $\equiv$ *Ophrys lutea* Cav. subsp. *subfusca* (Rchb.f.) Murb., *Contr. Fl. Nord-Ouest Afrique*, 3: 21. 1899;  $\equiv$ *Ophrys subfusca* (Rchb.f.) Batt., *Fl. Algerie, Suppl. Phan.*: 84. 1910, *comb. suppl.*;  $\equiv$ *Ophrys africana* G. Foelsche & W. Foelsche, *J. Eur. Orch.*, 33: 656. 2001;  $\equiv$ *Ophrys gazella* Devillers-Tersch. & Devillers, *Natural. Belges*, 81: 322. 2000;  $\equiv$ *Ophrys fusca* Link subsp. *gazella* (Devillers-Tersch. & Devillers) Kreutz, *Kompend. Eur. Orchid.*: 94. 2004;  $\equiv$ *Ophrys bilunulata* Risso subsp. *subfusca* (Rchb.f.) Paulus, *J. Eur. Orch.*, 52(2-4): 372. 2020).**

El estudio de la diversidad de los grupos *Ophrys fusca s.l.*, y *Ophrys lutea s.l.* es complejo por la enorme diversidad morfológica que ofrece y su plasticidad fenotípica (Baumann & Künkele, 1986). Adicionalmente se encuentra distribuido por toda la cuenca del Mediterráneo y variaciones climáticas, de suelo o de exposición junto con su especificidad en polinizadores ofrecen una situación difícil para delimitar su rango taxonómico e incluso su identificación.

A este preámbulo habría que añadir las descripciones genéricas, con falta de información y escasez o limitaciones de estudio para algunos tipos que se sucedieron en el siglo XIX en algunos grupos de la familia *Orchidaceae*.

Estas razones previamente expuestas pueden ser la causa de numerosas confusiones en la identificación y la dificultad de validar algunos nombres y su dimensión (Amich & al., 2009; Hennecke, 2016).

El caso que nos ocupa probablemente dispone de esta consideración (Reichenbach, 1851): se trata de un taxon tradicionalmente ligado al N de África, donde procedía el material original, con caracteres que recordaban a *Ophrys fusca* Link y en cierta medida a *Ophrys lutea* Cav (Hennecke, 2018). No había material tipo donde apoyarse y sólo una ilustración parcial del labelo de la flor sirvió para lectotipificar el nombre (Lowe, 2001). Esta situación junto con los criterios previos que habían prevalecido sobre la identidad del nombre facilitó cierta confusión sobre la validez del tipo y las características del taxon( Foelsche & Foelsche, 2001; Kreutz & Lewis, 2014; Wucherpfennig, 2014). Actualmente disponemos de un criterio sólido y unas características claras para identificar los materiales que se denominan *Ophrys subfusca* (Rchb.f.) Hausskn. (Lowe, 2011; Greuter, 2015; Mifsud & Lewis, 2013; Paulus, 2020): se trata de un taxon con ejemplares habitualmente de pequeño porte, que no suelen superar los 15 cm de altura, con menos de 6(7) flores por inflorescencia, las flores están parcialmente articuladas o débilmente articuladas, formando un ángulo de 20 a 70° con respecto a la cavidad del gineceo, disponen de un labelo plano, no plegado o escasamente plegado lateralmente en el margen, de 7-12 mm, con un espéculum de tonos claros, que puede alcanzar de 2/3 a 1/2 la longitud del labelo, con lóbulos laterales cortos de menos de 4 mm, no solapan con el lóbulo central, con un margen delimitado por una línea amarilla que puede alcanzar los 2 mm; su fenología se desarrolla en los meses de marzo-abril.

Estos ejemplares aparecen dispersos por el NE, S y E de la Península Ibérica, siendo más frecuentes sus poblaciones en las zonas calcáreas del centro NE de la Península: La Rioja, Euskadi (Álava), así como en el centro sur de Andalucía (Córdoba, Granada, Jaén, Málaga) y el Algarve portugués (Lowe, 2011). En Extremadura se han detectado en la mitad sur, sobre sustratos calcáreos, habitualmente en suelos de textura arcillosa, de escasa potencia, con roca saliente de tipo calcita, generalmente en zonas de matorrales parcialmente pastoreados, donde dominan *Rosmarinus officinalis* L., *Thymus mastichina* (L.) L., *Lavandula pedunculata* Cav. y *Cistus albidus* L., junto con numerosos terófitos y algunas especies de geófitos entre los que destacan especies de *Anacamptis* Rich., y *Ophrys* L.

Se trata de la primera aportación de esta especie para territorio extremeño, de la que se tenía testimonios previos para zonas limítrofes de Andalucía como Córdoba, facilitando continuidad en el área de distribución y permitiendo pensar en su continuidad en los afloramientos calcáreos del Alentejo en Portugal hasta Algarve.

#### **Material estudiado:**

*Ophrys subfusca* (Rchb.f.) Hausskn.

Hs: Badajoz (Ba): Bienvenida, sierra de Bienvenida, en matorrales de romero, IV-2014, D. García & F. Montaña (Obs. pers.); Fuentes de León, subida al cerro del Cuervo, 18-III-2008, M. Gutiérrez, F. Márquez, S. Ramos, S. Rincón & F.M. Vázquez (HSS 36987).

#### **Agradecimientos:**

Deseamos agradecer a todos los miembros del grupo de trabajo del herbario HSS, su dedicación y ayuda sin la que no hubiera sido posible esta contribución.

#### **Bibliografía:**

- Amich F.; Garcia-Barriuso M.; Crespi A. & Bernardos S., 2009: Taxonomy, morphometric circumscription and karyology of the Mediterranean African representatives of *Ophrys* sect. *Pseudophrys* (Orchidaceae). *Plant Biosyst.*, 143 (1): 47-61.
- Baumann, H. & Künkele, S. 1986. Die Gattung *Ophrys* L. eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 18(3): 306-688.
- Foelsche, G. & Foelsche, W. 2001. *Ophrys africana* spec. nov., ein früh blühendes Taxon der *Ophrys fusca*-Gruppe in Tunesien. *J. Eur. Orch.*, 1(2): 637-672.
- Greuter, W., 2015. Sind die Nomenklaturregeln wirklich so verwirrend und ungenau? Gedanken zur *Ophrys subfusca*-Kontroverse. *Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid.*, 32 (1): 244-253.
- Hennecke, H. 2016. Matching molecular genetics and morphology in the genus *Ophrys*. *GIROS Orch. Spont. Eur.*, 59 (1): 5-34.
- Hennecke, H. 2018. What is *Ophrys subfusca*? A synopsis and its consequences. *GIROS Orch. Spont. Eur.*, 61 (1): 188-217.
- Kreutz, C.A.J. & Lewis, L. 2014. Typification of *Ophrys lutea* var. *subfusca* Rchb. f., invalidity of the name *Ophrys murbeckii* H. Fleischmann. *J. Eur. Orch.*, 46 (1): 161-178.
- Lowe M.R., 2011. Studies in *Ophrys* L. sectio *Pseudophrys* Godfery - II. *Andrena flavipes* Pz. Pollinated taxa. *J. Eur. Orch.*, 43(3): 455-497.

- Mifsud S. & Lewis L. 2013. Recent Observations on the *Ophrys* of Malta and Gozo: Addendum. *J. Eur. Orch.*, 45 (1): 105-120.
- Paulus, H.F. 2020. Zur Bestäubungsbiologie und Taxonomie einiger Arten aus der *Ophrys fusca-lutea*-Gruppe in Sizilien (Orchidaceae). *Jour. Eur. Orch.*, 52 (2-4): 355-413.
- Reichenbach, H.G. f. 1851. *Icones fl. Germ. Helv.* 13/14: 1-194, 170 Tafeln. Lipsiae (F. Hofmeister).
- Wucherpfennig W. 2014. Ein Kommentar zur Typisierung von *Ophrys lutea* var. *subfusca* Rehb.f. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.*, 31: 219-228.

**Francisco Montaña Vázquez<sup>1</sup>, Damián García González<sup>2</sup> Fergus Crystal<sup>3</sup> & Francisco M<sup>a</sup> Vázquez Pardo<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>c/ Aragón , portal 8, 2º A 06300 ZAFRA (Badajoz, España)

<sup>2</sup> c/ López Asme 06300 ZAFRA (Badajoz, España)

<sup>3</sup>c/ E.xtremadura 7, 06820, DON ÁLVARO. (Badajoz, España)

<sup>4</sup>Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)

Dirección de contacto: [fmontavaz@gmail.com](mailto:fmontavaz@gmail.com)

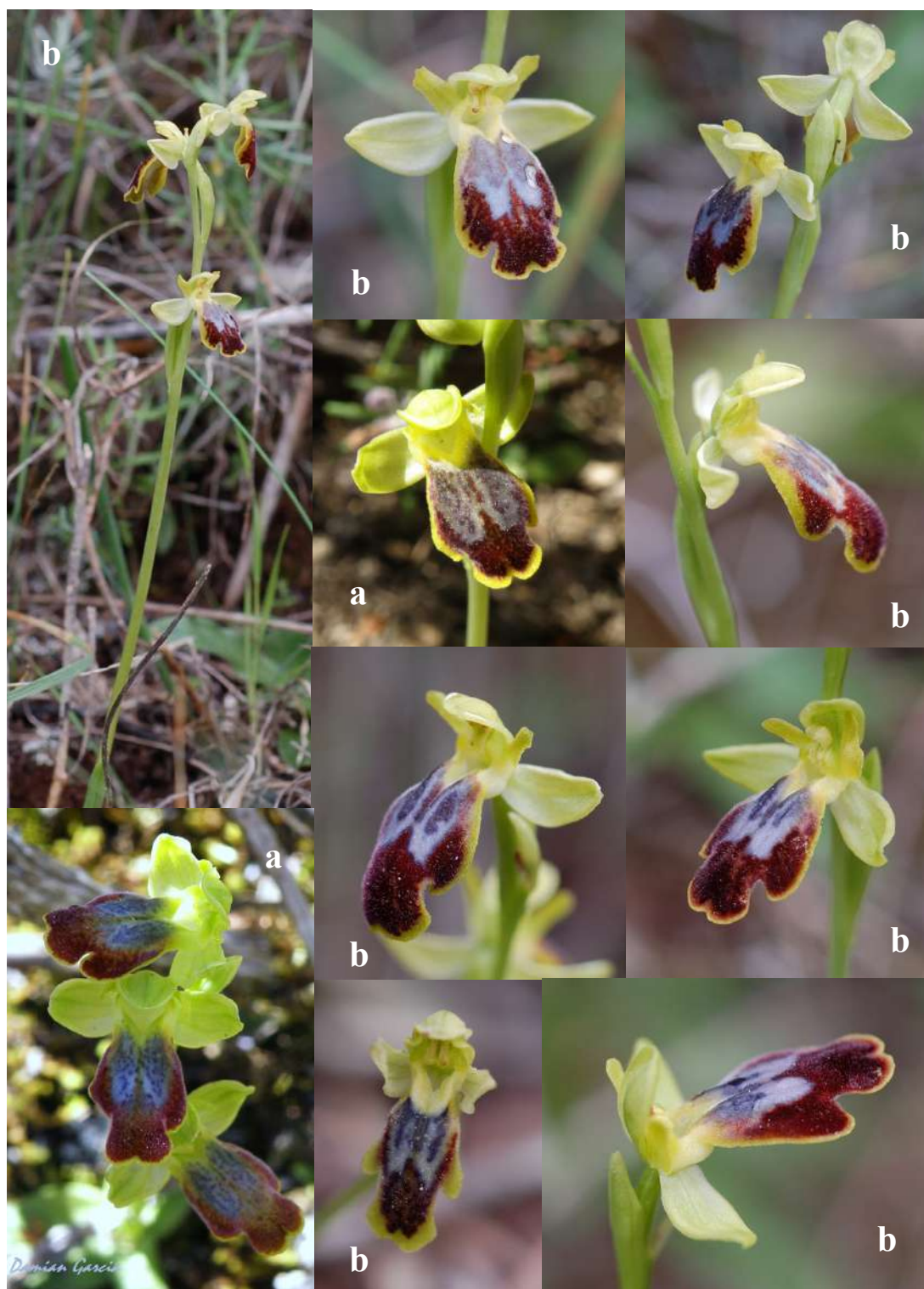


Lámina 9.- Ejemplar de *Ophrys subfusca* (Rchb.f.) Hausskn., junto con imágenes de las flores encontradas en las poblaciones extremeñas de esta especie desde distintas visiones: **a**: población de Bienvenida © *Damián García & Francisco Montaña*; **b**: población de Fuentes de León.

- 145.- *Quercus lusitanica* Lam., *Encycl.* (Lamarck), 1(2): 719. 1785. (FAGACEAE) (Lám. 10) (Lectotype: P-LAM 00382467!) (Vázquez & al., 2020) (Syn.: =*Quercus humilis* Lam., *Encycl.* (Lamarck), 1: 719. 1785 (Lectotype: P-LAM00382525! (Vázquez & al., 2020)), *nom. illeg. non* Miller, *Gard. Dict.* ed. VIII. n. 4. 1768; =*Quercus fruticosa* Brot., *Fl. Lusit.*, 2: 31. 1805 ≡*Quercus humilis* Lam. var. *genuina* Cout., *Bol. Soc. Brot.*, 6: 79. 1888, *nom. inval.* (Melbourne Cose, Art. 24.3); ≡*Quercus humilis* Lam. var. *genuina* Cout. f. *pedunculata* Cout., *Bol. Soc. Brot.*, 6: 79. 1888; ≡*Quercus humilis* Lam. var. *genuina* Cout. f. *subcrenato-lobata* Cout., *Bol. Soc. Brot.*, 6: 79. 1888; =*Quercus humilis* Lam. var. *genuina* Cout. f. *vulgaris* Cout., *Bol. Soc. Brot.*, 6: 79. 1888, *nom. inval.* (ICN, Art. 24.3); =*Quercus humilis* Lam. var. *subinclusa* Cout., *Fl. Portugal*: 166. 1913; ≡*Quercus fruticosa* Brot. var. *pedunculata* (Cout.) A. Camus, *Chênes, Texte*, 2: 170. 1939; =*Quercus fruticosa* Brot. var. *vulgaris* (Cout.) A. Camus, *Chênes, Texte*, 2: 170. 1939, *nom. inval.* (ICN, Art. 24.3); =*Quercus fruticosa* Brot. var. *subinclusa* (Cout.) A. Camus, *Chênes, Texte*, 2: 170. 1939; =*Quercus lusitanica auct. pl.* non Lamarck, *Encycl.* [Lamarck], 1(2): 719. 1785.)

La presencia de *Quercus lusitanica* Lam., en Extremadura aparece reflejada en la Flora de Extremadura (Vázquez, 1995) indicando la única población conocida hasta esa fecha en el Valle de Santa (Badajoz), sobre la que se apoyaría posteriormente su inclusión en el catálogo de especies protegidas en Extremadura (Vázquez & al., 2010). La población del Valle de Santa Ana inicialmente contaba con un ejemplar de pequeño porte que desapareció con el paso del tiempo, las labores culturales en el entorno y algún incendio en la década de comienzos del siglo XXI. Posteriormente, se detectó algún ejemplar aislado en el mismo municipio, aunque de escaso vigor y persistencia, lo que facilitaba una población frágil y de dudosa continuidad en el tiempo. Esta situación era aún más lesiva para la supervivencia de la especie en Extremadura como consecuencia de la ausencia de producción de bellotas en los ejemplares.

En esta contribución aportamos una nueva población para *Quercus lusitanica* Lam., en Extremadura dentro del municipio de Fuentes de León (Badajoz). Se trata de varios ejemplares entrelazados que generan una superficie continua de unos 18 m<sup>2</sup>, en un área de encinar junto a algunos quejigos aislados, sobre suelo pardo y sustrato calcáreo, en una altitud por encima de los 750 m.s.n.m., en zonas con precipitaciones medias por encima de los 800 mm anuales. La población se encuentra en un bosque mixto de *Quercus suber* L., mezclado con ejemplares de *Pinus pinea* L., y algunos quejigos dispersos, en el que domina un matorral de formado principalmente por *Cistus populifolius* L. Junto al ejemplar detectado se han observado algunos ejemplares que pudieran tener carácter híbrido con *Quercus faginea* Lam., aunque precisa de un estudio más detallado. El ejemplar detectado es fértil y productor de bellotas lo que contribuye a disponer de un potencial material de multiplicación que asegure la persistencia de materiales de origen extremeño de *Quercus lusitanica* Lam.

La población que se aporta supone una ampliación en el área de distribución de la especie en Extremadura, facilita una cierta continuidad entre las poblaciones de *Quercus lusitanica* Lam., de Aracena (Fernández-Galiano, 1987) con las poblaciones extremeñas y apoya el carácter atlántico de la especie que dispone de una distribución peninsular desde la provincia gallega de La Coruña hasta las sierras costeras de Cádiz en Andalucía. De amplia y extensa distribución portuguesa por toda su fachada atlántica, progresa al interior hasta los límites de Serra de Estrela y la sierra de Açor, incluso ascendiendo al municipio de Cabeça en plena Serra de Estrela o penetrando más allá de El Barrocal del Algarve en Serra do Caldeirão (Amaral-Franco, 1990; Rosa & Permes, 2010).



**Material estudiado:*****Quercus lusitanica* Lam.**

HS: Badajoz (Ba): Badajoz, cultivado, 29SPD7305, 17-X-2009, *F.M. Vázquez* (HSS43769); Fuentes de León, Sierra de Vajallao, Cerro de la Cotera, 29SQCI519, VIII-2021, Margen de caminos, *R. Romero-Mohedano* (HSS79212); Valle de Santa Ana, 29SPC9448, 1990, bosques de castaños y alcornoques, *F.M. Vázquez* (HSS5019, HSS5020, HSS5021).

Lu: Algarve (Ag): Serra do Caldeirão, 29SPB0114, 29-V-2001, sobre suelos esquistosos con alcornoque, *E. Doncel, S. Mendes, C. Pinto-Gomes, Rodrigo & F.M. Vázquez* (HSS6468, HSS6646); Alferce, Carvalho, N-266, 29SNB4336, 21-VI-2017, márgenes de caminos forestales. eucaliptal, *D. García, C. Pinto-Gomes & F.M. Vázquez* (HSS68262, HSS68263); Loulé, Salir, 29SNB8522, 26-IV-2012, sierra calcárea, *C. Pinto-Gomes, F.M. Vázquez & C. Vila-Viçosa* (HSS54339); Monchique, Cumbre del Monte Picota, 29SNB4129, 19-VI-2018, Berrocales graníticos, *D. García, C. Pinto-Gomes & F.M. Vázquez* (HSS72191); Ibidem, La Picota, 29SNB4128, 26-IV-2012, *C. Pinto-Gomes, F.M. Vázquez & C. Vila-Viçosa* (HSS54442, HSS54443); Ibidem, Subida a Monte Picota. Proximidades Montinho do Craço, 29SNB4128, 19-VI-2018, bosque de quercíneas, *D. García, C. Pinto-Gomes & F.M. Vázquez* (HSS72136, HSS72144, HSS72146, HSS72147).

Lu: Beira Alta (BA): Seia, Cabeça. Ribeira de Loriga, 29TPE0763, 11-III-2020, matorral denso en márgenes de ribera, *F. Márquez, C. Pinto-Gomes & F.M. Vázquez* (HSS76005, HSS76007).

**Agradecimientos:**

Deseamos agradecer a todos los miembros del grupo de trabajo del herbario HSS, su dedicación y ayuda sin la que no hubiera sido posible esta contribución.

**Bibliografía:**

- Amaral Franco, J. 1990. *Quercus* L. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica*, 2: 15-36. CSIC Real Jardín Botánico. Madrid.
- Fernández-Galiano, E. 1987. *Quercus* L. in Valdés, B., Talavera, S. & Fernández-Galiano, E. *Flora Vascular de Andalucía Occidental*, 1: 160-163. Ketres edit. Barcelona.
- Rosa, J. & Permes, S. 2010. *Flora do Algarve: Serra do Caldeirao e Barrocal*. Graficas de Coimbra. Coimbra. 286 pp.
- Vázquez, F.M. 1995. *Quercus* L. in Devesa, J.A. *Flora y Vegetación de Extremadura*: 255-256. Universitas Edit. Badajoz.
- Vázquez, F.M.; Gutiérrez, M.; Blanco, J.; García, D.; Guerra, M.J.; Márquez, F.; Cabeza de Vaca, M.A.; López, J.L.; Sánchez, A.; Palacios, M.J. & Mateos, J.A. 2010. *Catálogo Regional de Especies Vegetales Amenazadas de Extremadura*. Actualizado con la Lista Roja de la Flora Vascular Española 2008. Colección Medio Ambiente, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura, Mérida, 447 pp.
- Vázquez, F.M.; Coombes, A.; García, D.; Márquez, F.; Guerra, M.J.; Vila-Viçosa, C. & Almeida, R. 2020. Lectotypification of names of *Quercus* spp. (Fagaceae) described by Lamarck from the Iberian Peninsula. *Phytotaxa*, 455 (3): 205-213.

**Rafael Romero Mohedano<sup>1</sup>, Francisco Márquez García<sup>2</sup>, David García Alonso<sup>2</sup> & Francisco M. Vázquez Pardo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Agente Medio Natural UTV-6. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio. Junta de Extremadura. C/ Rodrigo Sánchez Arjona, 1. 06340 FREGENAL DE LA SIERRA (Badajoz, España)

<sup>2</sup> Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)  
Dirección contacto: rafael.romerom@juntaex.es



**Lámina 10.-** Imágenes del rodal principal de la población de *Quercus lusitanica* Lam., localizado en Fuentes de León (Badajoz), junto con una rama en detalle en el lado derecho de la lámina donde se observan las características foliares más destacadas de la especie.



## 146.- Nueva localidad ibérica de la planta exótica invasora *Hydrocharis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Byng & Christenh.

*Hydrocharis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Byng & Christenh., *Global Fl.*, 4: 53. 2018. (HYDROCHARITACEAE) (Lám. 11 y 12) (Bas.:  $\equiv$  *Salvinia laevigata* Humb. & Bonpl. ex Willd., *Sp. Pl.*, ed. 4, 5: 537. 1810). (Syn.:  $\equiv$  *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine in *Adansonia* n.s., 8: 315. 1968;  $\equiv$  *Hydromystris laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Hunz., *Lorentzia*, 4: 5. 1981;  $\equiv$  *Limnobium spongia* subsp. *laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Lowden, *Rhodora*, 94: 129. 1992).

*Hydrocharis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Byng & Christenh. es una planta acuática de hojas flotantes y tallos estoloníferos, nativa de América Central y Sudamérica, que se encuentra naturalizada en todos los continentes (Cook & Urmi-König, 1983; CABI, 2019; Pliszko & Górecki, 2021). Su apariencia y desarrollo son semejantes a los de *Eichhornia crassipes* (camalote), comportándose también como planta invasora con alta capacidad de colonización (USDA, 2013; CABI, 2019).

Se trata de un taxón de reciente aparición en la Península Ibérica, donde hasta la fecha se conocían dos registros: uno de ellos correspondiente a la provincia de Madrid (Corro & al., 2019) y otro a la provincia de Córdoba (Martínez-Sagarra & al., 2021), en ambos casos, lugares próximos a embalses.

En esta nota se informa de la aparición de una nueva localidad de esta especie en Andalucía.

A principios de julio de 2021 se localizó esta especie en el río Guadaira, dentro del término municipal de Sevilla (límite norte de la zona invadida en X: 235870, Y: 4135042; límite sur de la zona invadida en X: 235420, Y: 4134285; UTM ETRS1989, zona 30). La población se extendía unos 900 m, de los cuales 300 m estaban totalmente cubiertos y otros 600 m con una cobertura <5%. La extensión total aproximada era de 1700 m<sup>2</sup> (Lám. 11a y 11b). En el momento de su hallazgo, todas las plantas estaban en estado vegetativo, desarrollando una enorme cantidad de estolones, mediante los cuales la planta se puede multiplicar vegetativamente y colonizar con rapidez el lugar. Casi dos meses más tarde, las plantas seguían desarrollando estolones, además, aparecían numerosas plantas en flor (Lám. 12a), observándose tanto flores masculinas, como femeninas. También hay que señalar, el cambio en la morfología de las hojas, ya indicado por otros autores (Lowden, 1992; Riezing, 2019). Las hojas que se observaron en la primera prospección eran flotantes, cortamente pecioladas, con pecíolos que medían menos de la longitud máxima del limbo; y con un limbo de forma orbicular, con un parénquima aerífero muy desarrollado en el envés; en cambio, dos meses más tarde (30-VIII-2021), la mayor parte de las hojas eran aéreas, largamente pecioladas, con pecíolos que superaban la longitud máxima del limbo, incluso en algunos casos más de tres veces su valor, y la forma del limbo elíptica, sin parénquima aerífero en el envés (Lám. 12b y 12c).

*Hydrocharis laevigata*, al ser una planta de crecimiento rápido (como otras invasoras) requiere un importante aporte de nutrientes (Aponte, 2017). También precisa aguas tranquilas. El lugar del río Guadaira donde se ha encontrado satisface ambas condiciones, se encuentra en el curso final del río y sus aguas están cargadas de nutrientes al recibir aguas residuales de varias localidades e industrias, y los lixiviados de numerosos cultivos agrícolas que se desarrollan en la vega de este río. Además, a poca distancia del lugar donde se encontró la población de *Hydrocharis laevigata* se localiza el colector de una depuradora de aguas residuales. Por tanto, la localidad del río Guadaira, constituye el hábitat perfecto para esta especie.

*Hydrocharis laevigata* es una planta que modifica rápidamente el hábitat en que se desarrolla, como hemos podido comprobar en los meses que llevamos observando la población del río Guadaira. Crece formando un denso tapiz que cubre totalmente la superficie del agua, en pocas semanas, impidiendo el paso de la luz al interior del agua y facilita la anoxia bajo el tapiz de plantas (Martínez-Sagarra & al., 2021), hechos que inciden gravemente en los ciclos de nutrientes y en la biodiversidad del sistema. Por ello, la presencia de *Hydrocharis laevigata* en esta localidad supone un importante riesgo para espacios naturales protegidos próximos, como el Parque Nacional de Doñana, situados aguas abajo del río Guadaira. Las aves acuáticas, frecuentes en este tramo del río Guadaira, pueden dispersar fácilmente plántulas y fragmentos de plantas que pueden colonizar nuevos hábitats, también en épocas de lluvias, el caudal del río se incrementa y las plantas pueden viajar fácilmente aguas abajo. En consecuencia, deben tomarse rápidamente medidas para la eliminación o el control de la población señalada, ya que los sistemas de alerta temprana son la herramienta más eficaz en el control de especies exóticas invasoras (Rodríguez-Merino & al., 2018).

#### **Material estudiado:**

*Hydrocharis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Byng & Christenh.

Hs: Sevilla (SE): Sevilla, ribera del Guadaira, aprox. tras la Ermita de la Virgen de Valme, 37.325942, -5.980560, 08-VI-2021, Antonio Barragán Lozano & Aurelio Macías Martín (SEV 289200); *ibidem*, río Guadaira, aprox. tras la Ermita de la Virgen de Valme, 37.32389, -5.98123. 30-VIII-2021, P. García Murillo & M. Palacios (SEV289203).

#### **Bibliografía:**

- Aponte, H. 2017. Productividad de *Limnobium laevigatum* (Hydrocharitaceae) bajo condiciones de laboratorio. *Polibotánica*, 44: 157-166.
- CABI .2019. Invasive Species Compendium [Base de datos en línea]. *Limnobium laevigatum* (South American spongeplant). <https://www.cabi.org/isc/datasheet/115273>
- Cook, C.D.K. & Urmi-König, K. 1983. A revision of the genus *Limnobium* including *Hydromystrina* (Hydrocharitaceae). *Aquatic Botany*, 17: 1-27.
- Corro, M.; Izuzquiza, Á. & Cirujano, S. 2019. Primera cita de la especie potencialmente invasora *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine (Hydrocharitaceae) en la Península Ibérica. *BV news Publicaciones Científicas*, 8(109): 75-80.
- Lowden, R.M. 1992. Floral variation and taxonomy of *Limnobium* L.C.Richard (Hydrocharitaceae). *Rhodora*, 94(878): 111-134.

- Martínez-Sagarra, G.; García Murillo, P. & Devesa, J. A. 2021. *Hydrocharis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Byng & Christenh. (Hydrocharitaceae), novedad para la flora de Andalucía (España). *Acta Botanica Malacitana*, 46. DOI: <http://doi.org/10.24310/abm.v46i.11403>
- Pliszko, A. & Górecki, A. 2021. First record of *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Heine (Hydrocharitaceae) and *Pontederia crassipes* Mart. (Pontederiaceae) in Poland. *BioInvasions Records*, 10 (3): 537-543.
- Riezing, N. 2019. Újabb adventív vizenövény Magyarországon: *Limnobium laevigatum* (Hydrocharitaceae). *Kitaibelia*, 24(1): 9-15. <https://doi.org/10.17542/kit.24.9>
- Rodríguez-Merino, A.; García-Murillo, P.; Cirujano, S. & Fernández-Zamudio, R. 2018. Predicting the risk of aquatic plant invasions in Europe: How climatic factors and anthropogenic activity influence potential species distributions. *Journal for Nature Conservation*, 45: 58-71.
- USDA (United States Department of Agriculture .2013. Weed risk assessment for *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine (Hydrocharitaceae) South American spongeplant. *Animal and Plant Health Inspection Service*, Version 4. Raleigh, USA. [https://www.aphis.usda.gov/plant\\_health/plant\\_pest\\_info/weeds/downloads/wra/Limnobium\\_laevigatum\\_WRA.pdf](https://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/weeds/downloads/wra/Limnobium_laevigatum_WRA.pdf)

***Pablo García Murillo\**, *José María Boniquito\*\**, *David Gutiérrez González\*\** & *Carmen Rodríguez Hiraldo\*\*\****

\* Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. C/ Profesor García González 2, 41012 Sevilla (España).

\*\*PACPRONA. Guardia Civil. Sevilla (España)

\*\*\* Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Avenida de Manuel Siurot 50, 41071, Sevilla (España).

Dirección de contacto E-mail: [pgarcia@us.es](mailto:pgarcia@us.es)





Lámina 11.- Aspecto de la población de *Hydrocharis laevigata* en el río Guadaira. a) fracción del cauce invadido; b) detalle de la colonización en el cauce.





**Lámina 12.-**Aspectos funcionales de *Hydrocharis laevigata* observados en la población del río Guadaira (Sevilla): **a)** plantas florecidas; **b)** hojas de la recolección de principios de julio; **c)** hojas de la recolección de finales de agosto.





## **Anotaciones taxonómicas y nomenclaturales a la flora de Extremadura**

En esta sección de la revista *Folia Botanica Extremadurensis*, incluimos trabajos que permitan contribuir a la actualización y revisiones puntuales de tipo taxonómico que faciliten un mejor conocimiento de la flora vascular de la comunidad de Extremadura y de sus área limítrofes.

Las aportaciones de este número son las siguientes:

- 1.- **Pteridaceae** E.D.M.Kitchn. .... por: *Vázquez Pardo, F.M.*
- 2.- **Lamiaceae** Martinov ..... por: *Vázquez Pardo, F.M.*



1.- PTERIDACEAE E.D.M.Kirchn.

Dentro del grupo de los Pteridofitos se han producido cambios profundos en la organización de los grandes grupos sistemáticos, especialmente dentro de algunos grupos, facilitando nuevas familias, integraciones de taxones que han promovido cambios nomenclaturales para ajustar los avances sistemáticos con la nomenclatura (Christenhusz & Chase, 2014; Eiserhardt & al., 2011). En este sentido todos los taxones del grupo *Cheilanthes* SW., al igual que otros muchos géneros próximos se han integrado dentro de un mismo género: *Hemionitis* L. (PTERIDACEAE E.D.M.Kirchn. (=Adiantaceae Newman, *Hist. Brit. Ferns*: 5. 1840; =Sinopteridaceae Koidz., *Acta Phytotax. Geobot.*, 3: 50. 1934; Hemionitidaceae Pic.Serm., *Webbia*, 21: 487. 1966; =Cheilanthaceae B.K.Nayar, *Taxon*, 19: 233. 1970) (Christenhusz, & al., 2018). La contribución que presentamos se centra en facilitar una propuesta nomenclatural para los taxones híbridos de los que teníamos noticias para Extremadura y en las zonas limítrofes de la Comunidad, denominados tradicionalmente dentro del grupo *Cheilanthes* SW, para combinarlos y adscribirlos al género *Hemionitis* L., promoviendo la siguiente propuesta nomenclatural:

***Hemionitis* ×*iberica* (H.Rasbach & Reichst) F.M.Vázquez *comb. nov.***

(Bas.: ≡*Cheilanthes* ×*iberica* H.Rasbach & Reichst, *Webbia*, 35: 264. 1982.) (Syn.: ≡*Allosorus* ×*ibericus* (Rasbach & Reichst.) Rumsey, *Fern Gaz.*, 19(7): 277. 2014.) (Parentales: =*Hemionitis* *hispanica* (Mett.) Christenh. × *Hemionitis* *tinaei* (Tod.) Christenh.)

***Hemionitis* ×*insularis* (H.Rasbach & Reichst) F.M.Vázquez *comb. nov.***

(Bas.: ≡*Cheilanthes* ×*insularis* H.Rasbach & Reichst, *Webbia*, 35: 266. 1982.) (Parentales: =*Hemionitis* *guanchica* (Bolle) Christenh. × *Hemionitis* *tinaei* (Tod.) Christenh.)

***Hemionitis* ×*kochiana* (H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller) F.M.Vázquez *comb. nov.***

(Bas.: ≡*Cheilanthes* ×*kochiana* H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller, *Webbia*, 37: 48. 1983. (Isotype: B200125287!)) (Parentales: =*Hemionitis* *pteridioides* (Reichard) Christenh. × *Hemionitis* *tinaei* (Tod.) Christenh.)

***Hemionitis* ×*malacitensis* (H.Rasbach & Reichst) F.M.Vázquez *comb. nov.***

(Bas.: ≡*Cheilanthes* ×*malacitensis* H.Rasbach & Reichst, *Webbia*, 35: 269. 1982.) (Parentales: =*Hemionitis* *acrostica* (Balb.) Mosyakin × *Hemionitis* *guanchica* (Bolle) Christenh.)

***Hemionitis* ×*marchettiana* (H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller) F.M.Vázquez *comb. nov.***

(Bas.: ≡*Cheilanthes* ×*marchettiana* H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller, *Webbia*, 37: 55-56. 1983. (Parentales: =*Hemionitis* *acrostica* (Balb.) Mosyakin × *Hemionitis* *pteridioides* (Reichard) Christenh.)

***Hemionitis* ×*prototinaei* (H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller) F.M.Vázquez *comb. nov.***

(Bas.: ≡*Cheilanthes* ×*prototinaei* H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller, *Webbia*, 37: 45-47. 1983.) (Parentales: =*Hemionitis* *hispanica* (Mett.) Christenh. × *Hemionitis* *pteridioides* (Reichard) Christenh.)

**Hemionitis ×tolocensis** (H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller) F.M.Vázquez *comb. nov.*(Bas.: ≡*Cheilanthes ×tolocensis* H.Rasbach, Reichst. & J.Scheneller, *Webbia*, 37: 52. 1983.(Holotype: B200125289!) (Parentales: =*Hemionitis guanchica* (Bolle) Christenh. × *Hemionitis pteridioides* (Reichard) Christenh.)

Adicionalmente se han detectado taxones de los que no teníamos noticias de su presencia en Extremadura. En las zonas calcáreas del Sur de Badajoz, en exposiciones NW a NE, siempre en resguardos de grietas y pequeños salientes que conservan la humedad y baja irradiación solar durante una buena parte del año, se ha encontrado el híbrido entre los siguientes taxones: *Hemionitis acrostica* (Balb.) Mosyakin y *Hemionitis tinaei* (Tod.) Christenh.

El híbrido que se describe se caracteriza por la presencia de frondes provistas de esparcidos tricomas glandulares en la parte inferior de la lámina, ocasionalmente glabrescentes con escasos pelos glandulares que recuerdan a *H. tinaei*, junto con un pseudoindusio amplio, no limbrado, ligeramente recurvado que recuerda su origen con *H. acrostica*; las brácteas de las frondes disponen de 4-6 líneas de células, son intermedias entre las brácteas anchas de *H. acrostica* con más de 6 líneas de células y las de *H. tinaei* que no alcanza la 4 líneas (Lám.1).

**Hemionitis ×meridionalis** F.M.Vázquez *nothosp. nov.* (Lám. 1)(Parentales: =*Hemionitis acrostica* (Balb.) Mosyakin × *Hemionitis tinaei* (Tod.) Christenh.)

Diagnosis: *Nothosubspecies intermedia inter Hemionitis acrostica* (Balb.) Mosyakin et *Hemionitis tinaei* (Tod.) Christenh. *Lamina cum brevis pilis glandulosis inferus et pseudoindusium latum, subfrimbriatus vel lobulatis.* (= *Hemionitis acrostica* (Balb.) Mosyakin × *Hemionitis tinaei* (Tod.) Christenh.)

(Holotype: HS: Badajoz: La Parra, 29SQCo6, II-V-2004, J. Blanco, D. Garcia, S. Ramos &amp; F.M. Vázquez (HSS 11947 ejemplar superior)

**Bibliografía:**

Christenhusz, M.J.M. & Chase, M.W. 2014. Trends and concepts in fern classification. *Annals of Botany*, 113: 571-594.

Christenhusz, M.J.M.; Fay, M.F. & Byng, J.W. 2018. The Global Flora. A practical flora to vascular plant species of the world. *GLOVAP Nomenclature* (Spec. Ed.), 4(1): 1-155.

Eiserhardt, W.L.; Rowhwer, J.G.; Russell, S.J.; Yesilyurt, J.C. & Scheiner, H. 2011. Evidence for radiations of cheilanthoid ferns in the Greater Cape Floristic Region. *Taxon*, 60: 1269-1283.

**Francisco M. Vázquez Pardo**

Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)

Dirección contacto: frvazquez50@hotmail.com

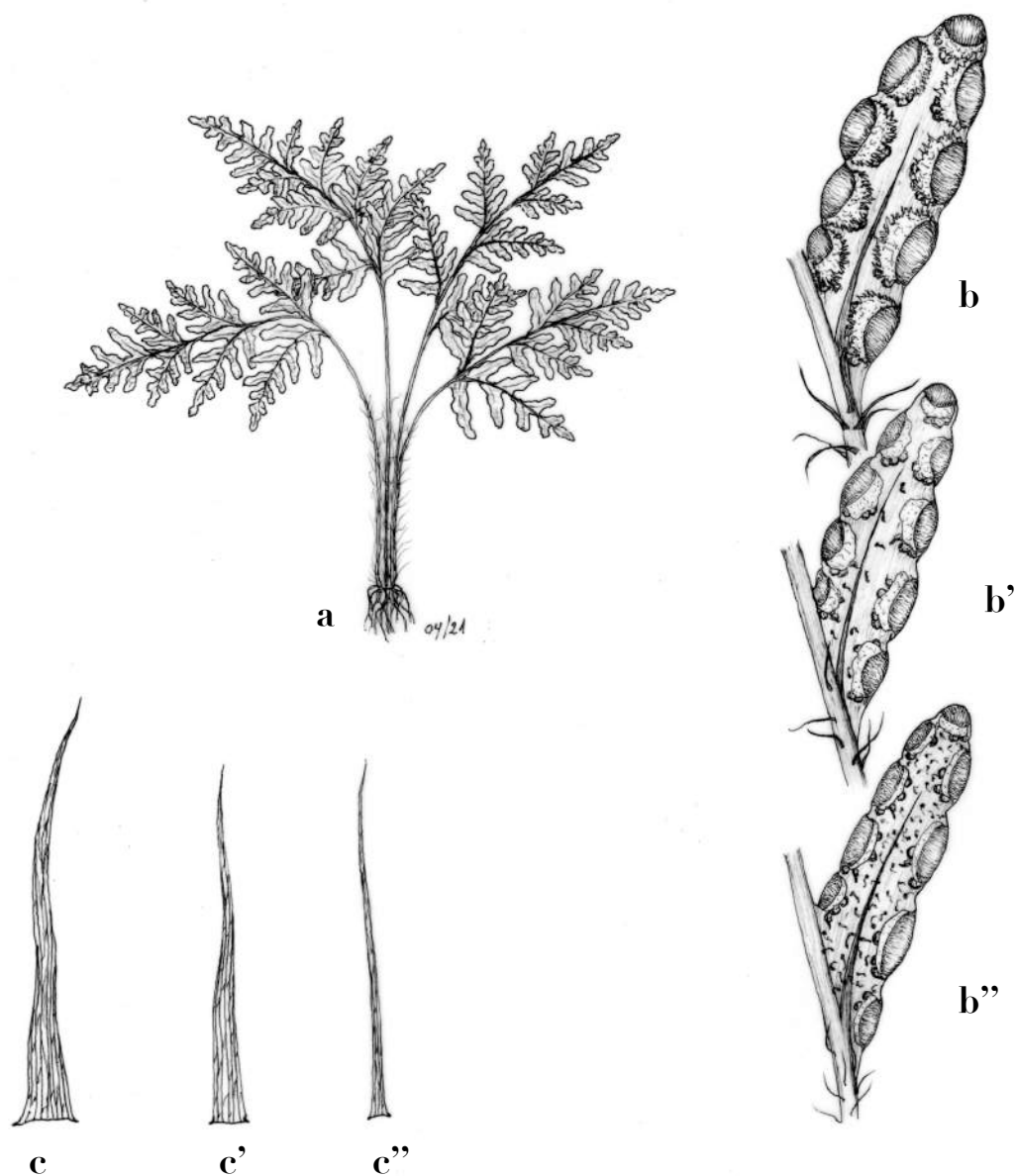


Lámina 1.- Ilustración de *Hemionitis xmeridionalis* F.M.Vázquez, procedente del ejemplar tipo originario de La Parra (Badajoz, España). **a**: Aspecto general de *Hemionitis xmeridionalis*; **b**: fracciones de las pinnas en visión abaxial para *Hemionitis acrostica* (**b'**), *Hemionitis xmeridionalis* (**b''**) y *Hemionitis tinaei* (**b'''**); **c**: brácteas de las frondes procedente de *Hemionitis acrostica* (**c'**), *Hemionitis xmeridionalis* (**c''**) y *Hemionitis tinaei* (**c'''**).





## 2.- LAMIACEAE Martinov

**Origanum vulgare** L. subsp. **virens** (Hoffmanns. & Link) Ietsw. var. **spicatum** Rouy, *Naturaliste*, 4(12): 93. 1882. (Lectotype: *n.v.*)  
(Syn.: =*Origanum macrostachyum* Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1: 120. 1809. (Lectotype: B -W 10979-02! (digital imagen) (Curator B. 2000+) designado aquí); =*Origanum virens* Hoffmanns. & Link var. *bracteosum* Porta & Rigo, *Exsiccata Iter Hispanicum* III: n° 576. 1891, (Po3401432!, Po3401449!))

Taxon que ha pasado parcialmente desapercibido en las revisiones más actualizadas del género (Ietswaart, 1980; Morales, 2010) para la mitad occidental de la Península Ibérica, que se caracteriza por la presencia de inflorescencias con largas ramas (espigas) de flores cilíndricas de hasta 18 flores frente a las no más de 8 flores por ramas (espigas) en la variedad típica, y que además dispone de un perfil de componentes fenólicos en su aceite esencial caracterizado por la presencia del fenol, monoterpenoide Carvacrol en más del 84%, frente a la presencia de esa misma molécula en menos del 80% en la variedad típica (Laothaweerungsawat & al., 2020). Adicionalmente podemos discriminar a la variedad *spicatum* por el color marrón claro de sus semillas frente a las semillas de la variedad típica de color marrón oscuro a negruzcas. Como ya se ha comentado previamente (Morales, 2010), el carácter de las inflorescencias en espigas no es sólo atribuible a la subespecie *Origanum vulgare* L. subsp. *virens* (Hoffmanns. & Link) Ietsw., también aparece en poblaciones y especialmente en cultivos de *Origanum vulgare* subsp. *vulgare* L., y en este caso se denomina *O. vulgare* subsp. *vulgare* var. *prismaticum* (Gaudin) Benth., *Labiatae Gen. Sp.*: 335. 1834.

### Bibliografía:

- Curators Herbarium B (2000+). Digital specimen images at the Herbarium Berolinense. [Dataset]. Version: 23 Jun 2021. Data Publisher: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin. <http://ww2.bgbm.org/herbarium/> [<https://herbarium.bgbm.org/object/BW10979000>, image ID: 362044.]
- Laothaweerungsawat, N.; Neimkhum, W.; Anuchapreeda, S. & al. 2020. Transdermal delivery enhancement of carvacrol from *Origanum vulgare* L. essential oil by microemulsion. *International Journal of Pharmaceutics*, 579(1):119052. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2020.119052
- Morales, R. 2010. *Origanum* L. in: Castroviejo, S. (ed. Gral.) *Flora Ibérica*, 12: 410-414. CSIC. Madrid.
- Ietswaart, J.H. 1980. *A taxonomic revision of the genus Origanum (Labiatae)*. PhD Thesis, Leiden University Press, The Hague.

**Francisco M. Vázquez Pardo**

Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria, Centro La Orden-Valdesequera, CICYTEX, Ctra. Madrid-Lisboa (N-V) km 372, 06187 GUADAJIRA (Badajoz, España)  
Dirección contacto: frvazquez50@hotmail.com



Propuestas nomenclaturales y nuevos taxa y nothotaxa aparecidos en este volumen son los siguientes:

- Anacamptis* × *alata* (Fleury) H. Kretzschmar, nothosubsp. *rayyana* (Robles, D. Quintana & M. Becerra) F.M. Vázquez **comb. & stat. nov.**
- Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase nothosubsp. × *heraclea* (Verg.) F.M. Vázquez **comb. & stat. nov.**
- Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *champagneuxii* (Barnéoud) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr var. *mesomelana* (Rchb.f.) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *champagneuxii* (Barnéoud) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr var. *grandis* (F.M. Vázquez) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *linkiana* (F.M. Vázquez) F.M. Vázquez & A. Gutierrez, **comb. nov.**
- Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *linkiana* (F.M. Vázquez) F.M. Vázquez & A. Gutierrez f. *maculata* A. Gutierrez **f. nov.**
- Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase nothosubsp. × *romerae* (J.L. Hervás) F.M. Vázquez **comb. & stat. nov.**
- Cistus ladanifer* subsp. *ladanifer* L. var. *sanguineus* A. Tejerina & F.M. Vázquez **var. nov.**
- Hemionitis* × *iberica* (H. Rasbach & Reichst) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Hemionitis* × *insularis* (H. Rasbach & Reichst) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Hemionitis* × *kochiana* (H. Rasbach, Reichst. & J. Scheneller) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Hemionitis* × *malacitensis* (H. Rasbach & Reichst) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Hemionitis* × *marchettiana* (H. Rasbach, Reichst. & J. Scheneller) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Hemionitis* × *meridionalis* F.M. Vázquez **nothosp. nov.**
- Hemionitis* × *prototinaei* (H. Rasbach, Reichst. & J. Scheneller) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Hemionitis* × *tolocensis* (H. Rasbach, Reichst. & J. Scheneller) F.M. Vázquez **comb. nov.**
- Ophrys* × *coletteae* (D'Alonzo & Perilli) F.M. Vázquez **comb. et stat. nov.**
- Ophrys* × *hernandesii* A. González & F.M. Vázquez **nothosp. nov.**
- Ophrys* × *mattinatellae* (Kohlmüller) F.M. Vázquez & A. González **comb. et stat. nov.**