

139. ARTEMISIA VERLOTIORUM LAMOTTE (ASTERACEAE), ESPECIE ALÓCTONA INVASORA EN ANDALUCÍA (SUR DE ESPAÑA)

Juan QUESADA RINCÓN^{1*}, Francisco VALLE TENDERO²
y Carlos SALAZAR MENDÍAS¹

Recibido el 25 de octubre de 2007, aceptado para su publicación el 15 de abril de 2008
Publicado «on line» en mayo de 2008

Artemisia verlotiorum Lamotte (Asteraceae), an allocthonous invasive species in Andalusia (southern Spain)

Palabras clave. Corología, Jaén, provincia Luso-Extremadurensis, plantas invasoras, vegetación riparia.

Key words. Chorology, Jaen, Luso-Extremadurensian province, invasive plants, riparian vegetation.

Artemisia verlotiorum Lamotte es un geófito rizomatoso de la familia *Asteraceae*. Es originaria del sudoeste de China y fue introducida en Europa durante el siglo XIX con fines ornamentales. Debió de llegar a España a principios del XX (Sanz *et al.* 2004).

Según recogen Sanz *et al.* (*op. cit.*), está considerada como una especie invasora en numerosos puntos del planeta (Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, América Central, América del Sur, Norte de África y Europa). En la Península Ibérica se considera invasora en España (Sanz *et al. op. cit.*) y exótica en Portugal (Domingues de Almeida & Freitas, 2006). Sin embargo, en Andalucía, Dana *et al.* (2005) no recogen su presencia.

A. verlotiorum es una especie que puede confundirse con *Artemisia vulgaris* L. Ambas son plantas aromáticas, robustas, que rondan los 60-120 cm. de altura y que poseen inflorescencias, tallos y hojas similares. No obstante, existen diferencias que permiten distinguir las de una forma más o menos clara (tab. 1). En este sentido, conviene añadir que aunque una de las principales diferencias entre ambas especies es la presencia de

rizoma en *A. verlotiorum*; sin embargo, este es un carácter generalmente útil sólo en la identificación en campo, ya que coincidiendo con las observaciones de Vallés-Xirau (1987), en los ejemplares de herbario el rizoma suele estar ausente.

Distribución y ecología

En la Península Ibérica, las poblaciones de *Artemisia verlotiorum* se concentran en la mitad norte (Sanz *et al. op. cit.*). En la mitad sur, los datos sobre su presencia son mucho más escasos. Así pues, en Andalucía la única referencia bibliográfica encontrada es la de García-Gea (2000) quien denuncia su existencia en el Parque Natural de Sierra de María-Los Vélez. Además, este autor señala que la cita de *Artemisia vulgaris* que recogen Cueto & Blanca (1997), para este mismo Parque Natural, se corresponde realmente con *Artemisia verlotiorum*.

En cuanto a datos de herbario (tab. 2), el Herbario de la Universidad de Granada posee algunos pliegos de *Artemisia verlotiorum* que confirman la presencia de esta especie en Andalucía: GDA 3719, GDAC 27352 y GDAC 34403. El pliego GDA 3719, se corresponde

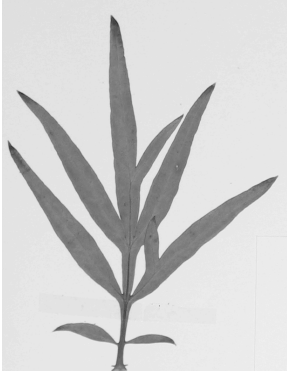

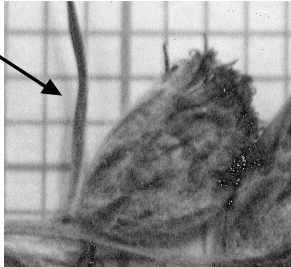
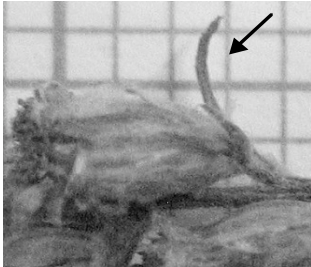
CARÁCTER	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
Rizoma	Planta con rizoma	Rizoma ausente
Floración	Otoñal	Estival
Segmentos de las hojas caulinares	 <p>Linear-lanceolados, con márgenes enteros o subenteros</p>	 <p>Lanceolados, irregularmente dentados</p>
Brácteas involucrales	 <p>Sobre pasan el capítulo</p>	 <p>No sobre pasan el capítulo</p>

Tabla 1. Diferencias entre *A. verlotiorum* y *A. vulgaris*, según criterios de Tutin *et al.* (1980) y Pignatti (1982). *Differences between A. verlotiorum and A. vulgaris, according to Tutin et al. (1980) and Pignatti (1982).*

con un ejemplar cultivado en el Jardín Botánico de la ciudad de Granada. Por otra parte, en este herbario también hay material inicialmente identificado como *Artemisia vulgaris*, pero que posteriormente se ha revisado como *A. verlotiorum* (Rev. G. Blanca). Este es el caso de los pliegos GDAC 27352 (Adra, Almería) y GDAC 34403 (camino de Purchil, Granada).

Como resultado del estudio que se está realizando sobre la flora y vegetación

edafohigrófila de la provincia de Jaén, se ha podido herborizar *A. verlotiorum* al norte de esta provincia. Se encontró en el río de La Campana, dentro del término municipal de La Carolina (JAEN 670424, fig. 1). En términos biogeográficos, esta localidad se ubica en el distrito Marianense (sector Mariánico-Monchiquense, provincia Luso-Extremadurensis).

Con la información recogida de las citas

Pliego	Provincia	Localidad	UTM	Fecha	Colector	Det.
<i>A. verlotiorum</i> GDA 3719	Granada	Cultivada en el Jardín Botánico	30SVG41	7-VII-1906	J.L. Diez Tortosa	Vallès i Xirau, J
<i>A. verlotiorum</i> GDAC 27352	Almería	Adra, La Alquería, cerca del Río Adra	30SWF0070	25-IX-1982	A. Belen Robles & A. Ortega Olivencia	G. Blanca
<i>A. verlotiorum</i> GDAC 34403	Granada	Camino de Purchil	30SVG41	27-X-1991	R. Salas	G. Blanca
<i>A. verlotiorum</i> JAEN 670424	Jaén	La Carolina, Río de la Campana	30SVH4338 (Altitud 460 m.s.n.m.)	03-XI-2004	J. Quesada	J. Quesada & C. Salazar

Tabla 2. Datos de los pliegos citados en el texto. *Data of the herbarium specimens cited in the text.*

bibliográficas y del material de herbario, se ha elaborado el mapa de la figura 2. En éste, se representa la distribución conocida de *Artemisia verlotiorum* en Andalucía Oriental y se pone de manifiesto su presencia en las provincias de Jaén, Granada y Almería. En este sentido, la referencia aportada en este trabajo supone, además de la primera cita para la provincia de Jaén, la localización más septentrional dentro de la comunidad autónoma andaluza.

Respecto a la ecología de este taxon, Sanz *et al.* (*op. cit.*) manifiestan que ocupa tanto medios viarios (cunetas y bordes de caminos, etc.) como ambientes riparios. En relación a los medios viarios, son numerosos los autores que encuadran a *A. verlotiorum* en la vegetación nitrófila y vivaz de la clase *Artemisietea vulgaris* (Ríos & Alcaraz, 1996; Rivas-Martínez *et al.*, 2002; García-Gea, 2000; Cueto & Blanca, 1997). En el presente trabajo, se ha observado en medios riparios, en el dominio de la vegetación terofítica e higronitrófila de la clase *Bidentetea tripartitae*. Es decir, en las márgenes de ríos, ricas en nutrientes, y que quedan al descubierto al descender el nivel de las aguas durante el estío. Este tipo de ecología de *A. verlotiorum*, no parece exclusiva del sur peninsular, ya que en Galicia, Amigo (2006) también detecta a esta especie en comunidades de *Bidentetea tripartitae*.

Xenotipo y problemática de la especie

Los individuos observados en la localidad del río de la Campana, generalmente se distribuían salpicando la orilla del río y puntualmente aparecían en la vega del mismo. Atendiendo a las categorías propuestas por Kornas (1990), el xenotipo de estos ejemplares responde a metafitos neófitos holoagriófitos; es decir, sujetos asentados de modo permanente y en fecha relativamente reciente, en ambientes naturales (como son la orilla y vega del río).

Aunque resulta complicado conocer el xenotipo del resto de los ejemplares de herbario citados (al menos sin conocer el ambiente en el que fueron recolectados), es probable (según el etiquetado) que se trate de epecófitos/hemiagriófitos. Es decir, tanto individuos asentados de manera permanente en hábitats con fuerte influencia antropógena (epecófitos), como puede ser el caso del pliego GDA 3719 (ejemplar cultivado en el Jardín Botánico); así como, ejemplares presentes en ambientes seminaturales (hemiagriófitos), como son las inmediaciones de un tejido urbano, este es el caso del pliego GDAC 34403 (camino de Purchil, Granada). En lo que respecta al pliego GDAC 27352 (Almería, Adra, La Alquería, cerca del Río Adra), resulta complicado definir el xenotipo, al menos



Figura 1. Pliego de *Artemisia verlotiorum* (JAÉN, La Carolina, Río de la Campana, 30SVH4338, 460 m.s.n. 03.XI.2004, J. Quesada & C. Salazar; JAEN 670424). En él se observan hojas con segmentos foliares linear-lanceolados. La fecha de recolección (03-XI-2004) pone de manifiesto la floración otoñal del taxon. *Herbarium specimens of Artemisia verlotiorum (JAEN 670424). Leaves segments linear-lanceolate. The data of collection (03-XI-2004) shows the autumnal flowering period of this taxon.*

sólo con la información de la etiqueta.

Atendiendo a las fechas de recolección de los pliegos de herbario (tab.1), el primer registro de *A. verlotiorum* en Andalucía Oriental aparece a principios del siglo XX (GDA 3719; 7-VII-1906). En esta primera reseña, según aparece en el etiquetado, el hombre fue el vector de introducción, ya que la cultivó en el jardín botánico. A pesar de esta primera cita a principios de siglo, no es sino a finales del siglo XX, cuando aparecen el resto de referencias de la presencia de esta

planta en Andalucía.

La población detectada en este trabajo, se localiza en el río de La Campana, en las inmediaciones de la población de La Carolina. Lo cual parece indicar que los ejemplares encontrados, posiblemente tengan su centro de origen en las zonas ajardinadas de los alrededores.

La propagación de *A. verlotiorum* en los medios riparios (como en el caso del río de La Campana) con toda seguridad se ve favorecida por la dinámica natural del río. Según ésta, las avenidas pueden arrancar y transportar fragmentos de la planta (rizomas, tallos, etc.), que depositados aguas abajo, en el lecho fértil y húmedo del río, pueden dar lugar a nuevas poblaciones. Esto, unido a que la planta se propaga de manera eficaz gracias a sus rizomas (Sanz *et al.* 2004), lleva a pensar que la tendencia demográfica de este tipo de poblaciones es claramente expansiva.

Sanz *et al.* (2001), incluyen a esta planta en la categoría de «*especie con comportamiento invasor constatado, que en el futuro puede llegar a convertirse en un peligro real para los ecosistemas naturales y seminaturales*». A su vez, Sanz, *et al.* (2004), también señalan que puede causar daños en los huertos húmedos donde se ha cultivado; pues es difícil de erradicar, ya que los rizomas que posee, favorecen su regeneración. Además, el polen del género *Artemisia* tiene una elevada capacidad alergógena; de hecho, en el ámbito de las polinosis, se considera como de grave riesgo para la salud humana (Huynen & Menne, 2003). De este modo, para evitar la expansión de la especie y los efectos negativos que ello pudiera acarrear, es necesario el control/vigilancia de las poblaciones existentes. Por tanto, se hace hincapié sobre la importancia de que los organismos pertinentes, tengan constancia de la presencia de *Artemisia verlotiorum* en la comunidad autónoma andaluza.

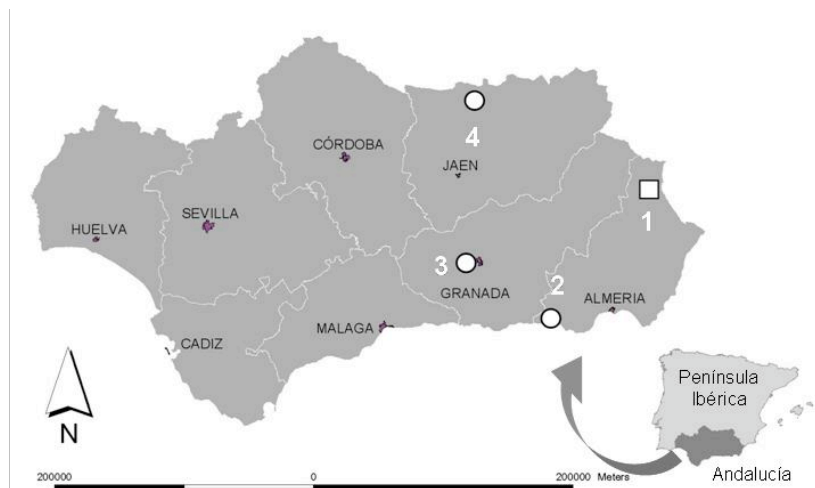


Figura 2. Distribución conocida de *Artemisia verlotiorum* en Andalucía. Citas bibliográficas (□) y pliegos de herbario (O). Almería: 1. Cueto & Blanca (1997) y García-Gea (2000); 2. GDAC 27352. Granada: 3. GDA 3719 y GDAC 34403. Jaén: 4. JAEN 670424. *Known distribution of Artemisia verlotiorum in Andalusia. Bibliographic citations (□) and herbarium specimens (O). Almería: 1. Cueto & Blanca (1997) and García-Gea (2000); 2. GDAC 27352 Granada: 3. GDA 3719 and GDAC 34403. Jaén: 4. JAEN 670424.*

BIBLIOGRAFÍA

- AMIGO, J. -2006- Los herbazales terofíticos higrónitrófilos en el noroeste de la Península Ibérica (*Bidentetea tripartitae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951). *Lazaroa*. 27:43-58.
- CUETO, M. y G. BLANCA -1997- *Flora del Parque Natural de Sierra de María-Los Vélez*. Sociedad Almeriense de Historia Natural. Almería, 478 pp.
- DANA, E. D., S. VIVAS y E. SOBRINO -2005- *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente de Andalucía. Sevilla, 233 pp.
- DOMINGUES DE ALMEIDA, J. & H. FREITAS -2006- Exotic naturalized flora of continental Portugal - A reassessment. *Botanica Complutensis* 30:117-130.
- GARCÍA-GEA, A. -2000- *Flora y vegetación en la comarca de los Vélez (Almería)*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia.
- HUYNEN, M. & B. MENNE -2003- *Phenology and Human Health: Allergic Disorders. Report of a WHO Meeting*. Health and Global Environmental Change, Series No. 1 (EUR/03/5036791 and EUR/02/5036813). Rome.
- KORNAS, J. -1990- *Biological invasions in Europe and the Mediterranean basin*. In: *Plants invasions in Central Europe: historical and ecological aspects*. 105-133. Amsterdam: Kluwer Academic.
- PIGNATTI, S. -1982- *Artemisia L.* In: *Flora d'Italia. Vol III*, 101-109. Bologna. Edagricole.
- RÍOS, S. & F. ALCARAZ -1996- *Flora de las riberas y zonas húmedas de la cuenca del Río Segura*. Murcia, 332 pp.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. M. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ y A. PENAS -2002- Vascular plant communities of Spain and Portugal: Addenda to the Syntaxonomical Checklist of 2001. *Itinera Geobotanica*. 15:5-922.
- SANZ, M., E. D. DANA & E. SOBRINO -2001- Aproximación al listado de plantas alóctonas invasoras reales y potenciales en España. *Lazaroa*. 22:121-131.
- SANZ, M., E. D. DANA & E. SOBRINO -2004- *Atlas de las plantas alóctonas invasoras de*

España. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 378 pp.
 TUTIN, T. G., K. PERSSON & W. GUTERMANN -1980- Artemisia L. In: *Flora Europaea Vol. IV*, 178-186. Cambridge University Press.
 VALLÉS-XIRAU, J. -1987- Aportación al conocimiento citotaxonómico de ocho táxones

ibéricos del género Artemisia L. (Asteraceae, Anthemideae). *Anal. Jard. Bot. Madrid*. 44:79-96.

Dirección de los autores. ¹Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Jaén. 23.071. Jaén (España). ²Dpto. Botánica. Universidad de Granada. 18.071. Granada (España).
 *Autor para correspondencia: jquesari@ujaen.es

140. *CENTAUREA DEPRESSA* BIEB (*ASTERACEAE*). NOVEDAD FLORÍSTICA PARA LA PROVINCIA DE MÁLAGA

Manuel BECERRA PARRA^{1*} y Estrella ROBLES DOMÍNGUEZ²

Recibido el 10 de julio de 2008, aceptado para su publicación en septiembre 2008
 Publicado "on line" en octubre de 2008

Centaurea depressa Bieb (*Asteraceae*), new record for Malaga province.

Palabras clave. *Asteraceae*, *Centaurea depressa*, corología, Macizo de Líbar, Parque Natural Sierra de Grazalema, Málaga.

Key words. *Asteraceae*, *Centaurea depressa*, corology, Macizo de Libar, Sierra de Grazalema Natural Park, Malaga.

Centaurea depressa Bieb. es una asteracea oriunda del Próximo Oriente, Península Balcánica y Crimea, que alcanza como planta adventicia Europa Occidental (Península Ibérica y Sicilia) (Bolòs *et al.*, 1996). Dentro de la Península Ibérica se conoce de Castilla León (Burgos, MA 750052; Valladolid, SALA 96371 y Soria (Granzow *et al.*, 1982)), Castilla La Mancha (Toledo, SALA 32225, MA 580791, FCO 25914 y SALA 61725; Guadalajara, MA 704678; Cuenca, MA 700590; Albacete, COFC 30352; Ciudad Real, LEB 4135), Valencia (Bolòs *et al.*, 1996) y Andalucía.

En ésta última, solo se conocía una localidad en Granada (Navarro *et al.*, 2005) y otra en Almería (Cueto *et al.*, 1991).

Durante nuestras herborizaciones en el Macizo de Líbar localizamos un individuo de *Centaurea depressa* en un cultivo de cereal en el término de Montejaque (Málaga). Los datos del pliego, depositado en el herbario de la Universidad de Málaga (MGC), son los siguientes:

MÁLAGA. Montejaque. Polje de la Ermita. TF 9868. 720 m.s.m. Campo de cultivo, calizas. 21.06.2008. M. B. Parra. MGC 66490