Flora Montiberica 59: 29-33 (I-2015). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

RUMEX VESICARIUS L. (POLYGONACEAE), NEÓFITO PARA LA FLORA VALENCIANA (ESPAÑA, MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL)

ANTONI AGUILELLA & VICENT ARNAU
ICBIBE-Jardí Botànic, Universitat de València
C/ Quart, 80. 46008-Valencia. Antoni.Aguilella@uv.es

RESUMEN: Se cita por primera vez para la flora valenciana el neófito *Rumex vesicarius* L. (Polygonaceae) en los alrededores de Sagunto (Valencia, España). Las plantas detectadas constituyen una población de 131 individuos que ocupan un área de 4,7 ha. Se da una descripción de la especie y se analiza su distribución general y alrededor del Mediterráneo, incidiendo en el papel invasor en otras áreas. ***Palabras clave***: *Rumex vesicarius* L., Florística, Neofito, Invasividad, Corología, Valencia, España, Mediterráneo occidental.

ABSTRACT: ***Rumex vesicarius* L. (Polygonaceae), neophyte for the Valencian Flora (Spain, Western Mediterranean)**. A neophyte for the Valencian flora, Bladder dock (*Rumex vesicarius*, L.), is reported. The species was found at lowlands in the surroundings of Sagunto (Valencia), close to the Mediterranean Sea. Plants formed a single population with 131 individuals occupying 4.7 ha. A brief description of the species is given and its general distribution and around the Mediterranean are reviewed, emphasizing its invasive potential. ***Key words***: *Rumex vesicarius* L., Floristics, Neophyte, Invasiveness, Chorology, Valencia, Spain, Western Mediterranean.

INTRODUCCIÓN

La detección de elementos de nueva introducción en las floras locales ha cobrado en los últimos años un nuevo interés tanto entre los taxónomos y floristas como entre los ecólogos y conservacionistas (HEYWOOD, 2013; HEYWOOD & BRUNEL, 2011; MCNEELEY, 2001), especialmente en el caso de aquellas especies que han demostrado su potencial invasor en otras áreas. Un seguimiento adecuado de las nuevas introducciones es fundamental para su tratamiento y erradicación.

LOCALIZACIÓN

Rumex vesicarius L.

VALENCIA: 30SYJ3498 Datum ED50: Sagunto, autopista del Mediterráneo, 25 m, 5-IV-2013, leg. *A. Aguilella, & V. Arnau*. VAL-220736.

Se contabilizaron 131 individuos, un primer grupo de 8 individuos localizado en los alrededores de la rotonda de la N-340 en el acceso a la autovía A-7, 11 ejemplares a 250 m, en el acceso a la autovía en dirección Barcelona, 101 en el espacio entre las dos direcciones de la autovía y un individuo aislado en la cuneta de la autovía, a 650 m en dirección Barcelona. Todos los individuos presentaban un aspecto vigoroso y saludable, salvo los mayores ejemplares, de hasta 120 cm de altura, que presentaban abundantes royas [*Uromyces rumicis* (Schumach.) G. Winter] en las hojas basales, menos ventiladas y más sombreadas por el resto de la planta. La

extensión de presencia en el sentido de UICN (2012) es de 47000 m^2. Las coordenadas donde se localizaron los individuos son las de la tabla siguiente:

MGRS 1×1 m	Indiv.
30SYJ3484098443	1
30SYJ3523498932	1
30SYJ3482898475	4
30SYJ3482398457	1
30SYJ3493998570	1
30SYJ3483998440	1
30SYJ3489898533	1
30SYJ3492998513	1
30SYJ3500998624	4
30SYJ3483498595	1
30SYJ3481498563	1
30SYJ3480198568	7
30SYJ3479898491	1
30SYJ3509898727	3
30SYJ3510298730	1
30SYJ3511998755	1
30SYJ3520198898 hasta 30SYJ3493398590	101
Total	**131**

Ecológicamente se desarrolla sobre suelos alóctonos de diversa procedencia, la mayoría de naturaleza calcárea y básica, aunque, en menor proporción, también areniscas rojas, seguramente procedentes de afloramientos del Buntsandstein próximos. Coloniza taludes de la autovía y baldíos de los alrededores de la rotonda. Se halla en las fases iniciales de comunidades de la alianza *Bromo-Oryzopsion miliaceae* O. de Bolòs (1970), conviviendo con *Hyparrhenia pubescens, Piptatherum miliaceum, Phagnalon saxatile, Dittrichia viscosa, Foeniculum vulgare, Euphorbia segetalis, Ricinus communis, Oxalis pes-caprae, Mercurialis ambigua, Euphorbia terracina, Cenchrus ciliaris, Stipa capensis, Verbascum sinuatum, Nicotiana glauca*, etc. Bioclimáticamente (RIVAS-MARTÍNEZ, 2007) se sitúa en el piso Termomediterráneo con ombro-clima seco. Con pequeñas variaciones, la altitud es de 25 m y una distancia de 5 km a la línea de costa.

CARACTERIZACIÓN

Rumex vesicarius L., Sp. Pl.: 336 (1753)
≡ *Acetosa vesicaria* (L.) A. Löve *in Rep. Univ. Inst. Appl. Sci., Reykjavik, Dept. Agric. Ser. B*, 3: 108 (1948)
= *Lapathum vesicarium* Moench, Methodus 356 (1794)
= *R. bolosii* Stübing, Peris & Romo in *Feddes Repert*. 106(3-4): 149 (1995)
= *R. clementii* Domin, Bibl. Bot. 89: 614 (1921)
- *R. roseus* auct., non L., Sp. Pl.: 337 (1753)

Descripción. Planta anual de (5) 10-50 (120) cm, glabra, robusta, suculenta, verde pálido. Tallos generalmente múltiples desde la base, erectos, ascendentes. Hojas basales y caulinares inferiores planas, con peciolos más largos que la lámina 5-10 x 4-8 cm, triangulares con base subtruncada o cordada y lóbulos basales agudos, acuminados o ± obtusos, ápice de anchamente acuminado a agudo. Hojas superiores similares pero más pequeñas. Pedicelos, uno por ócrea. Inflorescencia áfila en panícula axilar o terminal. Flores bisexuales o masculinas, dispuestas en el ápice de pedicelos en grupos de dos o tres. Valvas 12-18(23) x 15 mm, delgadas, con nerviación roja reticulada conspicua, a menudo con coloración purpúrea o rosada, suborbiculares o anchamente elípticas, profundamente emarginadas en los dos extremos. Aquenio trígono 3.5-4.5 mm de largo, marrón.

Discusión. *Rumex* es un género ampliamente distribuido por todo el mundo, con alrededor de 160 especies, con un considerable número de razas geográficas que pueden ser interpretadas como subespecies (RECHINGER, 1984). *R. vesicarius* se encuadra en el subgen. *Acetosa* (Mill.) Rech. fil., que algunos autores han tratado a nivel genérico *(gen. Acetosa)* constituido por plantas perennes, dioicas o polígamas, raramente monoicas, con valvas mayores que el aquenio, libres, con, o sin escama o tubérculo basal (G. LÓPEZ, 1990) y dentro de la sección *Vesicarii*. En

Flora Montiberica 59: 29-33 (I-2015). ISSN: 1138-5952

el seno de *R. vesicarius,* las formas de hojas agudas, valvas fructíferas de la flor primaria más grandes (15-23 mm), generalmente muy coloreadas y aquenios más grandes (4-5,2 y 3,2-4,5 mm) (MAIRE, 1961), se suelen reconocer como var. *rhodophysa* Ball in *Journ. of Bot*. 1875: 205.

Números cromosómicos. Todos los recuentos cromosómicos consultados (DALGAARD, 1986; DÍAZ & al., 1992; BADR & GASIM, 1992; MALALLAH & al., 2001 y MARHOLD, 2009), dan invariablemente una dotación 2n = 18, n=9.

Distribución geográfica. El área principal de distribución natural de *R. vesicarius* es el norte de África, Península Arábiga y Oriente Próximo. Corionómicamente es una especie Saharo-Arábiga, que irradia a la Región Mediterránea y a la Sudanesa en el Reino Paleotropical.

El área se extiende desde las islas Canarias en su extremo oeste, ocupando el norte de África (Marruecos, Argelia, Túnez, Libia, Egipto Mauritania Mali, Sudán, Etiopía y Somalia) (BDFA, 2012; JANSEN, 2004; BRUNDU & CAMARDA, 2013; GBIF, 2013; QUÉZEL & SANTA, 1962), Israel (ZOHARY, 1966), Líbano y la Península Arábiga (Jordania, Arabia, Emiratos Árabes, Kuwait, Omán, Yemen, Qatar) (AL-SAFRAN & al., 2009), a partir de la cual se extiende por el sur de Irán hasta Afganistán, Pakistán y el Punjap (BROWICZ & al., 2001; GBIF, 2013).

En el mediterráneo, además del norte de África, se halla en Israel, Líbano, Chipre, (DELLA & IATROU, 1995; HAND 2006) y Grecia, (AKEROYD & PRESTON, 1987), donde su origen está sujeto a controversia, y parece que está experimentando una expansión reciente (EDIT, 2014; BROWICZ & al., 2001; GREUTER & al. 1989). En la Península Ibérica fue citada por PAU (1896) pero descartada como planta ibérica por G. LÓPEZ (1990) debido a la falta de testimonios de herbario y la mala calidad del material utilizado por Pau para la determinación. Las localidades norteafricanas más próximas a la Península se sitúan en el norte de Marruecos (BROWICZ & al., 2001; MAIRE, 1961; STÜBING & al., 1995).

Invasividad. Las especies de *Rumex* europeas y mediterráneas como *R. acetosel1a* s.l., *R. crispus, R. pulcher, R. conglomeratus* y *R. obtusifolius* se han naturalizado exitosamente en las antiguas colonias europeas. Los híbridos son muy frecuentes excepto en *R. acetosel1a* (RECHINGER, 1984; G. LÓPEZ, 1990).Con un origen distinto, *R. vesicarius* también se ha extendido más allá de su área natural, bien en regiones próximas como Italia, tal vez Grecia, y ahora en España, bien en regiones alejadas como Australia.

Su introducción en Australia se produjo a principios del siglo XX, a través de los camellos y hoy en día está completamente naturalizada con un efecto invasor notable en los territorios áridos del continente, donde tiende a resultar dominante, compitiendo con la flora nativa (RECHINGER, 1984; QUEENSLAND GOVERNMENT, 2014; SCHATRAL & OSBORNE, 2002 y 2006).

R. vesicarius es una planta utilizada en alimentación y con fines medicinales y ornamentales, especialmente en India, por lo que dispone de múltiples oportunidades para naturalizarse en amplias áreas del mundo. Aunque no muestra un alto potencial invasor hasta el momento, las condiciones ambientales cambiantes pueden favorecer localmente su extensión. Por ello el seguimiento ambiental de la especie resulta fundamental para alertar en caso necesario y evitar su expansión.

Agradecimientos: A la profesora Violeta Atienza, del Dpto. de Botánica de la Universitat de València, por la determinación y estudio de las royas. A los conservadores de los herbarios del Real Jardín Botánico de Madrid (MA), Jardí Botànic de la Universitat de València (VAL) y del Institut Botànic de Barcelona (BC), por la cesión de materiales.

BIBLIOGRAFÍA

AKEROYD, J.R. & C.D. PRESTON (1987) Floristic notes from the Aegean region of Greece. *Willdenowia* 16: 349-372.

AL-SAFRAN, M.B. BÖER & R. RICHER (2009) *An Illustrated Checklist of the Flora of Qatar.* UNESCO Doha.

BADR, A. & A. GASIM (1992) Chromosomal numbers on some plants in the flora of Madinah region. *J.K.A.U.: Sci*. 4: 23-35.

BDFA (2012) *Base de données des plantes d'Afrique (version 3.4.0).* Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève and South African National Biodiversity Institute, Pretoria. www.villege.ch/musinfo/bd/cjb/africa/

BROWICZ, K., J. ZIELINSKI & K. TAN (2001) *Rumex vesicarius* (Polygonaceae) in the eastern Mediterranean Region. *Polish Bot. J.* 46(1): 71–73.

BRUNDU G. & I. CAMARDA (2013) The Flora of Chad: a checklist and brief analysis. *PhytoKeys*, (23): 1–17.

DALGAARD, V. (1986) Estudios cromosomáticos sobre fanerógamas de Macaronesia. *Anales Jard. Bot.* Madrid 43(1): 83-111

DANIN, A. (ed.) (2006) *Flora of Israel online*. The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalén, Israel [flora.huji.ac.il - acceso 20 de junio de 2012].

DELLA, A. & G. IATROU (1995) New plant records from Cyprus. *Kew Bull*. 50: 387-396.

DÍAZ Z., T., LUQUE & C. SANTA BÁRBARA (1992) Chromosome numbers of plants collected during Iter Mediterraneum II in Israel. *Bocconea* 3: 229-250.

EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy) (2014) Flora of *Cyprus, A dynamic Checklist.* www.flora-of-cyprus.eu.

GBIF (2013) *The Global Biodiversity Information Facility: GBIF Backbone Taxonomy.* http://www.gbif.org/species

GREUTER W., H.M., BURDET & G. LONG (1989) *Med-Checklist 4*. Med-Checklist Trust of OPTIMA, Ginebra.

HAND, R. (ed.) (2006) Supplementary notes to the flora of Cyprus. *Willdenowia* 36: 761-809.

HEYWOOD, V. & S. BRUNEL (2011) *Code of Conduct on horticulture and invasive species.* Nature and Environment, nº 162. Council of Europe. Estrasburgo.

HEYWOOD, V. (2013) *Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive species.* Council of Europe. Estrasburgo.

HOCH, P. (2014) *Flora of Pakistan.* www.tropicos.org/Project/Pakistan.

JANSEN, P.C.M. (2004) *Rumex vesicarius* L. In: G.J.H. Grubben & O.A. Denton (eds.). *PROTA 2: Vegetables/Légumes*. [CD-Rom]. PROTA, Wageningen, Países Bajos.

LÓPEZ, G. (1990) *Rumex L.* in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora ibérica, 2:* 595-634. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid

MAIRE R. (1961) *Flore de l'Afrique du Nord*. 7: 300-302. Lechevalier, París.

MALALLAH G., M. AL-DOSARI & A. MURÍN (2001) Determination of chromosome numbers in Kuwaiti flora II. *Thaiszia* 10: 137-150.

MARHOLD, K. (2009) IAPT/IOPB chromosome data 8. *Taxon* 58 (4): 1281-1289.

MCNEELEY, J.A. (2001) *The Great Reshuffling: Human Dimensions Of Invasive Alien Species*. World Conservation Union (IUCN).

OZENDA, P. (1977) *Flore du Sahara*. Editions du CNRS. Francia.

PAU, C. (1896) *Notas botánicas a la flora española, VI*. Segorbe (Castellón).

QUEENSLAND GOVERNMENT (2014) *Weeds of Australia. Fact Sheet Index*. http://keserver.lucidcentral.org/weeds/data/03030800-0b07-490a-8d04-0605030c0f01/media/Html/Acetosa_vesicar*ia*.htm

QUÉZEL P. & S. SANTA (1962) *Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales, 1.* Editions C.N.R.S., París.

RECHINGER, K.H. (1984) Rumex (Polygonaceae) in Australia: a reconsideration. *Nuytsia* 5: 1.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Memoria del mapa de vegetación potencial de España. Parte I. *Itinera Geobot*. 17: 1-436.

SCHATRAL, A. & J.M. OSBORNE (2002) Weeds threatening rehabilitation efforts on mine sites in the gold fields of Western Australia and the Northern Territory: competition between *Rumex vesicarius* (Polygonaceae) and Australian native plant species and seedbank studies *Proceedings of Thirteenth Australian Weeds Conference Perth: 569*. Plant Protection Society of WA Inc.

SCHATRAL, A. & J.M. OSBORNE (2006) Germination and dormancy states of seeds in

the environmental weed *Rumex vesicarius* (Polygonaceae). II. Germination and dormancy of seeds enclosed within the fruit. *Australian J. Botany* 54(8) 783-789.

STÜBING, G., J.B. PERIS & A. ROMO (1995) *Rumex bolosii*, eine neue endemische Art aus dem Rif-Gebirge (Marokko). *Feddes Repert*. 106 (3-4): 149-153.

UICN. (2012) *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN*: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: IUCN, 2012).

WALI AL-KHULAIDI, A. (2013) Flora of *Yemen Checklist of flora*. Clearing House Mechanism of Biodiversity in Yemen http://ye.chm-cbd.net/implementation/documents/1-flora-final, part 1, introduction.pdf

ZOHARY, M. (1966) *Flora Palestina*, *vol. I*., Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalén.

(Recibido el 14-X-2014)
(Aceptado el 30-X-2014)

Fig. 1: Aspecto general de *Rumex vesicarius*.

Fig. *2: Rumex vesicarius* en la rotonda de la autopista del Mediterráneo en Sagunto (Valencia).

Catálogo editorial Jolube - *NOVEDADES*

Rosas de Aragón y el resto de la Península Ibérica

Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 14**

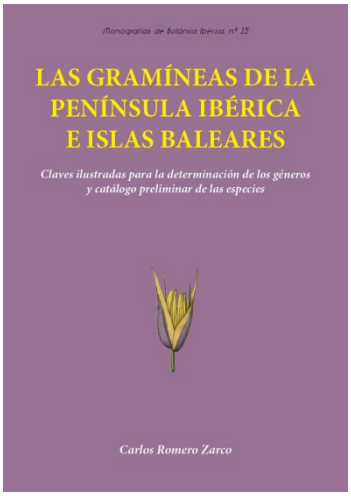
Encuadernación rústica 27 × 21 cm

Aprox. 300 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-941996-9-1

PVP: consúltese en www.jolube.es



Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares. Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 15**

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

Aprox. 180 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: consúltese en www.jolube.es

Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense

Emilio BLANCO CASTRO

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 16**

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

Aprox. 320 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: consúltese en www.jolube.es

Haz tu pedido a jolube@jolube.net

Claves Ilustradas para la Flora Valenciana

Gonzalo Mateo Sanz y Manuel B. Crespo Villalba

***Monografías de Flora Montiberica*, nº 6.**

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

503 páginas **con 2140 ilustraciones en B/N**.

Primera edición: septiembre de 2014

ISBN: 978-84-941996-7-7.

PVP: 19,95 € + (envío: 2,5€ España; 7,5€ UE)

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

***Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 2.**

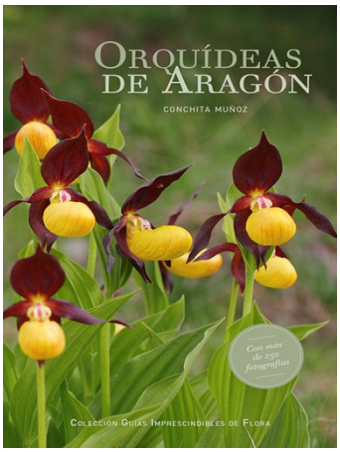
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

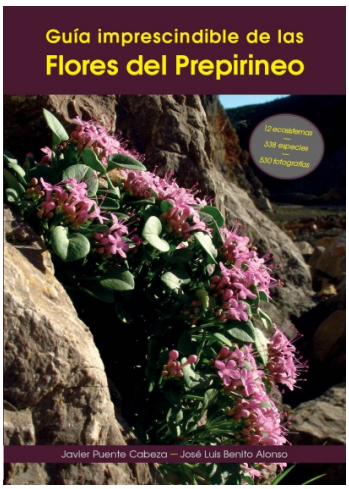
202 páginas **en color** con **250 fotografías**.

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5.

PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)





Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE & José Luis BENITO

***Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 3.**

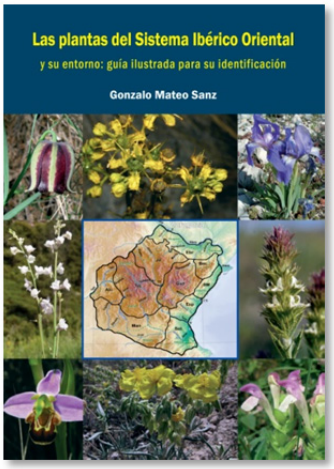
Encuadernación cosida 17 × 24 cm

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

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6.

PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)



Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo Mateo Sanz

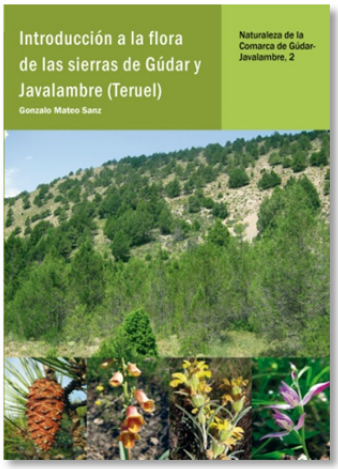
Monografías de Flora Montiberica, nº 5.
Edita Jolube Consultor y Editor Botánico
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente **ilustradas con dibujos en blanco y negro**.

Primera edición: julio de 2013
ISBN: 978-84-939581-7-6.
PVP: 16€ (sin gastos de envío a España; + 5,5€ gastos envío UE)

Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ, José Luis LOZANO TERRAZAS y Antoni AGUILELLA PALASÍ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico
Rústica 17×24 cm, 210 en blanco y negro.
Primera edición: agosto de 2013
ISBN: 978-84-939581-5-2
PVP: 9,60€ + (envío: 3€ España; 5€ UE)



Introducción a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico
Rústica 15×21 cm, 178 páginas, **ilustrado con 200 fotografías a color**

Primera edición: agosto de 2013
ISBN: 978-84-939581-6-9
PVP: 7,50€ + (envío: 3€ España; 5€ UE)

Haz tu pedido a jolube@jolube.net