

TANACETUM VAHLII DC. (ASTERACEAE) EN LA PROVINCIA DE BURGOS. NUEVAS APORTACIONES

Julián ALCALDE DE MIGUEL¹ & Javier ALCALDE PASCUAL²

¹C/ San Hipólito 9, bajo D. 42001-Soria. asterjam@hotmail.com

²Facultad de Biología, Ciencias Ambientales y Química.

Universidad de Alcalá de Henares. Ctra. N-II, km 33,6.

28805-Alcalá de Henares. Madrid. javier_espejon@hotmail.com

RESUMEN: Se precisa el área de distribución de *Tanacetum vahlII* para la provincia de Burgos, aportando numerosas localizaciones que duplican el área actual hacia el Oeste, con la contribución de 7 nuevas cuadrículas UTM de 10 × 10 km. Se analiza el hábitat y se aportan algunos datos sobre las características de las poblaciones y criterios con los que valorar su figura de protección. **Palabras clave:** Flora, plantas vasculares, Compositae, flora protegida, Burgos, España.

ABSTRACT: *Tanacetum vahlII* DC. (Asteraceae) in the province of Burgos (N of Spain). The area of *Tanacetum vahlII* is specified for the Burgos province, providing numerous locations that duplicate the current area towards the West, with the contribution of seven new UTM squares of 10 × 10 km. The habitat is analysed and some data on the characteristics of the populations and the criteria with which to assess their figure of protection are provided. **Keywords:** Flora, vascular plants, protected flora, Compositae, Burgos, Spain.

INTRODUCCIÓN

Antes de este trabajo, en la provincia de Burgos se conocía *Tanacetum vahlII* DC. en 7 cuadrículas UTM de 10 × 10 km (ALEJANDRE & al., 2006, 2012, 2017 ANTHOS, 2017; MOLINA, 2008). A partir de aquí, se ha buscado ampliar su área mediante numerosas jornadas de campo centradas en la búsqueda en zonas que se consideraban potencialmente apropiadas. El resultado ha sido la ampliación de su área en Burgos de 7 cuadrículas UTM de 10 × 10 km, lo que supone un incremento de su distribución del 100 %. Se analiza el hábitat seleccionado por la especie en las nuevas poblaciones conocidas. Debido a que la especie no es difícil de reconocer, una vez familiarizados con ella, y a que las poblaciones presentan por lo general reducido tamaño, las determi-

naciones se han realizado en el campo y no ha sido necesario, salvo en algún caso concreto, conservar testimonios de herbario. Además, dado su estatus de protección legal, esta actitud es la que nos ha parecido la más correcta.

DISTRIBUCIÓN

Tanacetum vahlII es un endemismo del Sistema Ibérico que presenta una distribución disyunta a lo largo de los macizos calcáreos y parameras de mediana altitud. Se reparte en 4 grandes áreas por las provincias de Burgos, Soria, Guadalajara, Teruel y Zaragoza.

Se han prospectado las comarcas burgalesas de La Ribera y La Sierra, estando presente en ésta última en el LIC de la Red Natura 2000 “Sabinars del Arlanza”. La distancia entre el punto más septen-

trional, en Tejada, y el más meridional, en Peñaranda de Duero, es de 32,6 km. La distancia entre el punto más oriental, en Navas del Pinar, y el más occidental, en Cilleruelo de Arriba, es de 34,7 km. La especie se distribuye por las cuencas de los ríos Arlanza, Esgueva, Gromejón, Bañuelos, Aranzuelo, Arandilla, Pilde, Perales, Duero y Lobos

BIOLOGÍA

Se trata de un caméfito sufruticoso hermafrodita que florece entre los meses de mayo y julio. Presenta polinización entomófila no especializada y dispersión por barocoria o zoocoria; y reproducción asexual cuando las plantas son pisoteadas o fragmentadas en los bordes de caminos. (MOLINA, 2008).

ECOLOGÍA

Se encuentra en depresiones con sustrato húmedo durante todo el invierno, finales de otoño y principios de la primavera, en ambientes esteparios de los sabinas albares continentales. Casi siempre sobre sustratos calcáreos de arcillas margosas que presentan alta capacidad de retención hídrica y que a su vez presentan un cierto grado de alteración natural (fendas de expansión, aporte de sedimentos, etc.) o alteración antrópica (compactación y nitrificación en bordes de caminos o cultivos abandonados).

También frecuente márgenes de lechos de arroyos de zonas cársticas donde el agua aflora ocasionalmente en superficie durante muy pocos días. Es común su presencia en bordes de cultivos con caminos, siempre que exista un mínimo margen proporcionado por un talud, cuneta o arbolillo (por lo general sabinas), que impidan el labrado total. Se observa también en vías pecuarias, lo que confirma que un manejo de ganado adecuado y equilibrado es beneficioso para la especie, ya que por lo que se ha podido comprobar

es perjudicial tanto el exceso como el defecto de ganado, siendo incluso peor el defecto, pues cuando aumentan otras plantas la competencia envejece a la especie.

CATEGORIAS DE PROTECCIÓN

Figura en la Lista roja de la flora vascular española (BAÑARES & al. 2008) en la categoría de Vulnerable.

Incluida en el Decreto 63/2007, de 14 de junio de Flora Protegida de Castilla y León, en la categoría de Vulnerable.

Incluida en el Decreto 33/1998 de 5 de mayo del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha en la categoría de Vulnerable.

RESULTADOS

A continuación, se presentan las cuadrículas UTM 1×1 km junto con las localidades de las citas. Con un asterisco se resaltan las nuevas cuadrículas UTM y el resto corresponden a las ya conocidas, pero también visitadas durante el presente trabajo. Todas las localidades pertenecen a la provincia de Burgos.

*30TVM4824, Tubilla del Lago, Fuente Lobo, 920 m, mata de 3 × 0,40 m en la cañada del Marojal, en la linde del camino y los cultivos, tiene serio peligro de desaparecer por roturación; y otra mata de 2 × 0,30 m siguiendo el camino junto al monte, aguas al río Gromejón, 2-IX-2017.

*30TVM4739, Cilleruelo de Arriba, Fuente-nava, 970 m, matas en umbría a media ladera de antigua forestación que va mal (curioso lugar, no cuneta ni camino). Entorno de sabinar, encinas, aliaga y gayuba cercana. También dos rodales de molineas al oeste, aguas al arroyo del Pontón, río Cobos-Henar y al Esgueva, punto más Noroccidental en la provincia de Burgos y por consiguiente de la especie en general, 3-I-2017.

*30TVM4839, Pinilla Trasmonte, Valdegollo, 980 m, monte nº 644 del CUP "Los Llanos", orilla del pinar pudio junto a enebros y gayuba; lindando con labores, cercano al arroyo del Pontón, 1-V-2017.

*[30TVM4740](#), Cilleruelo de Arriba, camino y vía pecuaria de Fuentelapeña, 990 m, mojonera con Pinilla Trasmonte, aguas al arroyo del Pontón, I-V-2017. *[30TVM4840](#), Pinilla Trasmonte, Palenzuela-Fuentelapeña, 990 m, en cuneta y talud del camino junto labores del arroyo del Pontón entre pinar pudío, 1-V-2017.

*[30TVM5314](#), Zazuar, El Arenal, 870 m, en talud de la BU-V-9301 hacia Vadocondes junto a un viñedo, única mata observada en el término municipal y cuadrícula, un ensanche de la carretera acabaría con la especie aquí, 17-XII-2016.

*[30TVM5625](#), Baños de Valdearados, camino de Las Fuentes, 893 m, junto río Bañuelos varias matas salpicadas a lo largo del camino, 18-XII-2016. *[30TVM5526](#), Ibidem, cañada entre ctra. Caleruega y arroyo Languanvieja “umbria Cabezayusta” 920 m, en vallejo empradizado y junto a repoblación de *Pinus nigra*, aguas al río Bañuelos, 18-XII-2016. *[30TVM5225](#), Ibidem, El Manzano, talud en carretera de Tubilla del Lago con mayor superficie, 906 m, aguas al río Bañuelos, 18-XII-2016. *[30TVM5423](#), Ibidem, Vandalla, 912 m, carretera de Hontoria de Valdearados en un entradero a labores que coincide con una vía pecuaria, 1m², aguas al río Bañuelos, 18-XII-2016.

*[30TVM5829](#), Caleruega, Carrahontoria, 930 m, BU-910 y en vía pecuaria contigua, aguas al río Gromejón, 4-IX-2017. *[30TVM5828](#) Ibidem, Las Crucejas, 936m, BU-923, en la trinchera, aguas al río Bañuelos, 12-VIII-2016. *[30TVM5723](#) Hontoria de Valdearados, camino junto río Aranzuelo por Las Quintanas y siguiendo el camino frente la posada Salaverri y mojón cotos Hontoria-Quintanilla de Ricuerda, 880 m, 27-XII-2016. *[30TVM5931](#) Caleruega, junto a BU-910, pequeñas cárcavas empradizadas en la umbria de las antenas del pueblo muy próximo al casco urbano, 950 m, cercano al río Gromejón, 12-VII-2015.

*[30TVM5936](#), Espinosa de Cervera, los Colmenares, 1000 m, junto a la ctra. a Valdeande y al río Esgueva, 30-III-2018.

*[30TVM5232](#), Santa María del Mercadillo, BU-V-9141. PK-12.700 en talud y en vallejo contiguo, 975 m, zahorra caliza y tomillares en umbria, aguas al río Esgueva, 6-VIII-2016.

*[30TVM5831](#), Valdeande, El Tallar, 1005 m, Cañada Real Segoviana en la pradera junto quejigos y en el borde de parcela agrícola,

(peligro por roturaciones), aguas al arroyo de la Laguna y al río Gromejón, 27-II-2017.

*[30TVM5632](#), Ibidem, Ermita del Juncal, 975 m, vallejo umbria junto a carretera, próximo al río Esgueva, peligro por repoblación de pinos y acondicionamiento de la entrada a parcelas, 28-II-2017.

*[30TVM5734](#), Ibidem, corrales de la Hondonada, 991 m, junto a la ctra. de Espinosa de Cervera y cercano al río Esgueva, 30-III-2018. [30TVM5842](#), Briongos de Cervera, Tenada de Valdeavellano, 1100 m, ambiente serrano de sabinar junto camino y río Rebriongos-Esgueva, 15-IV-2017. [30TVM5445](#), Tejada, La Hoz, 1080 m, BU-V-9004 ambiente de sabinar serrano, aguas arroyo Matacarrascosa y río Arlanza, punto más al Norte, 18-I-2017. [30TVM5543](#), Ibidem Las Rasillas, 1150 m, altitud máxima, junto al camino de Briongos, muy buena población en la intersección de la meseta caliza con sabinas y el pinar siliceo con callunar, aguas al Mataviejas y Arlanza, 31-III-2018.

[30TVM6718](#), Brazacorta, Ribacuervos, 915 m, junto al camino de Valverde y vía pecuaria, aguas al río Pilde, 28-XII-2016. [30TVM6919](#), Ibidem, Carrecoruña, 950 m, antiguo trazado del camino colonizando este y en estado de expansión, barranco del arroyo de Valdemaría y al río Pilde, 2011.

[30TVM6313](#), Casanova, El Peñuco, desde 896 m a 958 m, varios puntos a lo largo del camino y en el barranco, blanqueras erosionadas con *Genista rigidissima*, aguas bajo junta de los ríos Pilde y Perales, 3-XII-2016. [30TVM6414](#) Ibidem, La Rierta, 875 m, ctra. Cuzcurrita mojonera en liego y cuneta hacia carretera casi en el asfalto, frente junta de los ríos Pilde y Perales, 4-XII-2016. [30TVM6514](#), Cuzcurrita, Valdehornillos, 880 m, en la carretera pasado el pueblo hacia Bocigas de Perales, en cuneta y talud calizo en umbria, cerca del río Perales, 4-XII-2016.

[30TVM6216](#), Peñaranda de Duero, Valdebenito, 865 m, camino junto río Arandilla y a un canal, 4-I-2017. [30TVM6013](#), Ibidem, camino de Langa por La Jabinada, 912 m, punto más al Sur, 5-XII-2017. [30TVM6113](#), Ibidem, Peñaracena, 912 m, tres matas buenas en el talud del camino, aguas al Hondo de la Vid y al río Duero, 5-XII-2017.

*[30TVM6421](#), Arandilla, Valdeporquero, 900 m, ladera junto a la C-111 en la entrada al camino, 920 m, laderas de tomillares entre la

ribera del río Arandilla y los páramos cultivados, 17-XII-2016.

*[30TVM6629](#), Arauzo de Salce, camino bajo la Balsa, 950 m, cuneta y talud erosionado muy cercano al río Aranzuelo, 2014. *[30TVM6224](#), Arauzo de Torre, al pie de Cerro Gallego, 945 m, al sur del término municipal en borde de camino con tierra de labor, aguas al arroyo del Barranco y río Aranzuelo, 6-IX-2016. *[30TVM6527](#), Ibidem, camino de Santo Domingo, 970 m, junto a finca de forestación, sobre sustratos calcáreos de arcillas margosas, aguas a los ríos Aranzuelo y Arandilla, 6-VIII-2016. *[30TVM6426](#), Ibidem, barranco al sur del Alterón, 940 m, aguas al río Aranzuelo, 6-09-2016. *[30TVM6525](#), Coruña del Conde, Piconisio, 980 m, camino a Arauzo de Torre, en el talud norte del camino 2 matas sueltas y otra extensa de 7m de larga, entre cultivos rodeados de quejigar, aguas al río Aranzuelo, 28-XII-2016. *[30TVM6821](#), Ibidem, San Gregorio, 940 m, junto al camino a Brazacorta en zahorras calizas, 2011. *[30TVM6525](#), Ibidem, El Picacho, en arroyo barranco entre cultivos y quejigos sueltos, 981 m, aguas al río Arandilla, 5-XII-2016. *[30TVM6922](#), Ibidem, Alto del Caballo, 950 m, en erial junto al camino, aguas al río Arandilla, 22-VIII-2018. *[30TVM6820](#), Ibidem, Monte de la Dehesa, 910 m, talud del camino a Brazacorta, agua arroyo de los Ajares y de la Nava y al Arandilla, 2011. *[30TVM6626](#), Peñalba de Castro, Hoya Muela, 945 m, cuneta y talud entre cultivos, aguas al arroyo Ciruelos y río Arandilla, 6-XII-2016. *[30TVM6626](#), Ibidem, Las Calveras, 965 m, vía pecuaria Cañada Real Segoviana, aguas al arroyo Ciruelos y río Arandilla, 6-IX-2016.

[30TVM6935](#), Arauzo de Miel, Ctra. Pinarejos, 1070 m, meseta caliza con sabinar y *Pinus sylvestris*, arroyo Lastrilla al río Aranzuelo, 24-VIII-2015. [30TVM6735](#), Ibidem, Hoz ctra. D^a Santos, 1010 m, ambiente serrano de sabinar, arroyo Lastrilla al río Aranzuelo, 24/VIII/2015. [30TVM6436](#), Ibidem, El Encinar, río Bañuelos, 1020-1050 m, camino y barranco del Monte n° 202 del CUP Cerro Santa Olalla y otros, 9-VIII-2017. [30TVM6630](#), Arauzo de Salce, “Bodegas”, 950 m, cercano al pueblo y río Aranzuelo, 6-IX-2016.

[30TVM6034](#), Caleruega, Las Cerradas, 1000 m, BU-910 en el talud hacia Espinosa, aguas al río Gromejón, 12-VII- 2015. [30T](#)

[VM6333](#), Ibidem, Los jabalines 1004 m, junto a la carretera a Arauzo de Miel, aguas al río Gromejón, 31-III-2018.

[30TVM6538](#), Doña Santos, camino al norte del pico de Las Majadas, 1092 m, 24-VIII-2015. [30TVM6836](#) Ibidem, Monte n° 202 del CUP, 1065 m, NE de Majada Somera orilla BU-V-9213, aguas arroyo Cavachuelas y al río Aranzuelo, 24-VIII-2015. [30TVM6137](#), Espinosa de Cervera, Arroyo BU-910, 1010 m, graveras y senderos junto al puente de aguas de varios arroyos al Esgueva, 12-VII-2015. [30TVM6438](#), Ibidem, Hoz Redondilla, 1060 m, en el arroyo Mayor-Esgueva, 24-VIII-2015. [30TVM6339](#), Ibidem, camino de Talamanquilla en la umbria de Matarruda, 1100 m, ambiente serrano con pinar de *Pinus nigra* repoblado en estado de latizal, aguas al arroyo de la Hoz-Esgueva, 15-VIII-2017. [30TVM6339](#), Hortezielos, Santo Domingo de Silos, en el arroyo de La Hoz, al pie del Pico del Congosto junto a pinar repoblado de *Pinus nigra* en estado de latizal, 1085 m, 16-VIII-2017.

[30TVM6141](#), Hortezielos, Santo Domingo de Silos, Camino de los Vinateros, 1130 m, orillas de carretera BU-910 y arroyuelo en lastras calizas, río de Las Fuentes-Esgueva, 12-VII-2015. [30TVM6643](#), Peñacoba, Hoz a Silos, 1110 m, ambiente de sabinar, aguas al río Mataviejas-Arlanza, 17-VIII-2017.

[30TVM7324](#), Hinojar del Rey, camino del Pontón en las cercanías del pueblo en erial erosionado y en la pradera del arroyo junto a la ermita del Güezo, 950 m, 27-X-2016. [30TVM7323](#), Ibidem, El Henar, 970 m, cunetas y vaguada en umbria en ambiente de sabinar, aguas al río Güezo, 27-X-2016. [30TVM7423](#), Ibidem, orillas del camino de Ortiz a Hoyales incluido el arroyo de Valdeherrerros, 970 m, junto a retazos de monte sabinar y cultivos en terra rossa, aguas al río Güezo, 3-I-2017. [30TVM7223](#), Ibidem, camino de Vallejuela, 1000 m, cunetas y bordes del camino en umbria de sabinar con ericas, aguas al río Güezo, 22-VIII-2018. [30TVM7429](#), Huerta de Rey, cara N de Pico Llano, 991 m, en el talud de la carretera a Espejón, cultivos en la base rodeados de monte de quejigos, aguas al río Dor-Arandilla, 22-VIII-2014.

[30TVM7333](#), Huerta de Rey, camino de las aulas de la naturaleza y arroyo Arandilla, 1050 m, ambiente serrano norteño de sabinar, *Pinus nigra salzmannii* y *Pinus sylvestris*, 27-IV-2014. [30TVM7232](#), Ibidem, Cerrozueta cara

NE, 1030 m, junto al camino a Espejón y en la vía pecuaria Cañada Real Segoviana, aguas al río Arandilla, 2011. 30TVM7232, Ibidem, Hoceca, 1020 m, en el fondo del desfiladero en ambiente de sabinar serrano, aguas al río Arandilla, 22-VIII-2014. 30TVM7433, Ibidem, Monte nº 226 del CUP El Pinar, 1070 m, camino y arroyo de Pauleda en ambiente de pinar serrano, aguas al río Arandilla, 27-IV-2014. 30TVM7434, Ibidem, Monte nº 226 del CUP El Pinar, 1070 m, camino y arroyo del Chorrón en ambiente de pinar serrano, aguas al río Arandilla, 27-IV-2014. 30TVM7836, La Gallega, Río de la Huerta hasta Río Lobos, 1100 m, muy buena población en vaguada entre lastras calizas y camino a Espejón, alimentada por trampales del pinar de cotas más altas, 2011. 30TVM7936, Ibidem, puente sobre el río Lobos en la vía pecuaria Cañada Real Segoviana, 1080 m, 2011. 30TVM7939,

Ibidem, La Cavada, 1060 m, pequeña cárcava arcillosa entre suelos muy heterogéneos con callunas, enebros, pinos y muy cercano a un excelente trampal con especies protegidas, al N. de la N-234 y fuera ya de su zona tipo, aguas a río de la Vega-Ciruelos-Arlanza, 20-VIII-2014.

30TVM8132, Navas del Pinar, Hontoria del Pinar, 1130 m, al pie del Pico Navas en el borde del Parque Natural del Cañón del Río Lobos, colonizando la antigua mina de caolín, punto más al Este de la provincia de Burgos, 2011. 30TVM8032, Ibidem, 1115 m, muy buena población en Ctra. de Espejón sobre suelo silíceo, en ambiente de pinar, 2011. 30TVM8036, Rabanera del Pinar, Valdeabajas, 1090 m, pequeño raso calizo entre monte comunero pinar de *Pinus sylvestris*, aguas al río Lobos, 13-XII-2015.

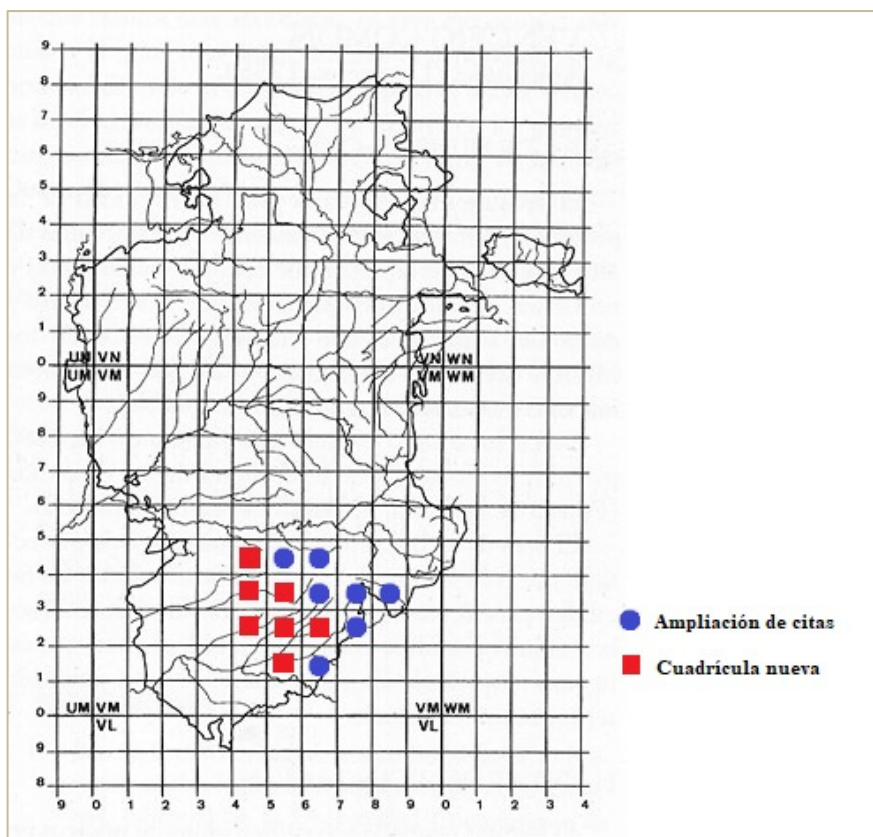


Fig. 1: Mapa de las cuadrículas UTM 10 × 10 km de la provincia de Burgos

AMENAZAS

La principal amenaza es la concentración parcelaria con la creación de nuevos caminos y la desaparición de bordes y linderos. Además, actividades agrarias como la roturación de los suelos, las reforestaciones, ampliación de carreteras y la alarmante disminución de la ganadería extensiva, son otras afecciones significativas.

CONCLUSIONES

Las nuevas poblaciones estudiadas se encuentran en un rango altitudinal entre los 865 m y los 1150 m s.n.m. A pesar de este aumento en su área de distribución, sigue siendo una especie amenazada debido al aislamiento de sus poblaciones, generalmente pequeñas y fragmentadas, y en zonas propensas a su alteración. Por ello debe valorarse con detenimiento y responsabilidad cualquier cambio en su figura de protección, sobre todo en base a su área de ocupación y no al número de cuadrículas UTM o extensión de presencia. La catalogación del grado de amenaza como Vulnerable de la Lista Roja 2008 de la flora vascular española, según los criterios de la UICN es la adecuada. La conservación de *T. vahlii* pasa por eliminar los factores de amenaza y realizar un correcto manejo de la especie.

AGRADECIMIENTOS: A Carlos Molina, Gonzalo Montamarta y Mark Vrecun.

BIBLIOGRAFÍA

ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (eds) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp.
ALEJANDRE, J.A., C. ALLUÉ, E. ÁLVAREZ, V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, J.J. BARREDO, J. BENITO, Á. DE LA FUENTE, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, R.M. GARCÍA VALCARCE, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, G. MORENO, J.M. PÉREZ DE ANA, M.A.

PINTO, A. RODRÍGUEZ, M. SÁIZ, R. SÁNCHEZ & R. SERNA (2017) *Anuario Botánico de Burgos II. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2013-2017*. Diputación Provincial de Burgos. 156 pp.

ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARRIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO AYUSO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, J.M. PÉREZ DE ANA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA. (2012) *Anuario Botánico de Burgos I. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2007-2012*. Aula de Medio Ambiente, Caja de Burgos, 176 pp.

ANTHOS (2017) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico-CSIC y Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.

BOCYL (2007) Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. *B.O.C. y L.* nº 119: 13197-13204.

GARCÍA LÓPEZ, J.M. (2011) *Otros burgaleses... La flora protegida*. Publicaciones de la Caja de Burgos. 183 pp.

LÓPEZ UDÍAS, S., C. FABREGAT., J. FABADO & E. PICORNELL (2016) Nuevos datos para la flora de Aragón, II. *Fl. Montib.* 64: 20-25.

MOLINA MARTÍN, C. (2008) *Tanacetum vahlii*. *Ficha Catálogo de Flora Protegida en Castilla y León*. Convenio específico de colaboración entre la Universidad de León y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la realización de trabajos científicos vinculados al desarrollo del Decreto 63/ 2007, de 14 de junio, por el que crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de flora. 12 pp.

SEGURA, A., G. MATEO, G. & J.L. BENITO ALONSO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (segunda edición). Diputación Provincial de Soria. Soria. 377 pp.

VV.AA. (2000) Lista Roja de Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.

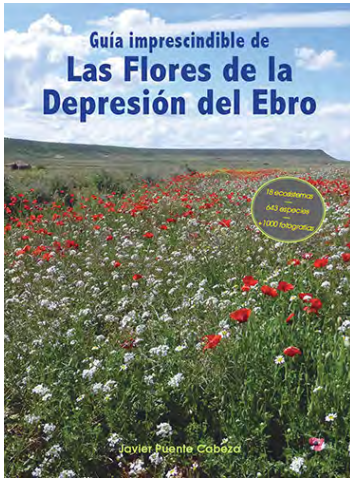
(Recibido el 15-II-2018)
(Aceptado el 10-IX-2018)



Fig. 2: *Tanacetum vahlii* en flor.



Fig. 3: Detalle de hojas y capítulos fructificados de *Tanacetum vahlii*.



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5

Encuadernación rústica cosida 11 × 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

Estudio monográfico sobre los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España

Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses

Gonzalo Mateo y Fermín del Egidio

Monografías de Botánica Ibérica, nº 20

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

422 páginas en B/N y **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2018**

ISBN: 978-84-945880-8-2

PVP: 26,95€- + envío



Flora vascular del término municipal de Córdoba *Catálogo florístico y claves de identificación*

Javier López Tirado

Monografías de Botánica Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

374 páginas en **B/N y color**

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío