Flora Montiberica 58: 99-102 (X-2014). ISSN 1138-5952, edic. digital: 1998-799X

ORTHILIA SECUNDA (L.) HOUSE, NUEVA ESPECIE PARA LA FLORA CANTÁBRICA

Alberto Luis CANTORAL GONZÁLEZ*, Raquel ALONSO REDONDO & Marta Eva GARCÍA GONZÁLEZ*****

Área de Botánica. Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Fac. de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. Campus de Vegazana. E-24071 León. C.e.: *bioalc01@estudiantes.unileon.es, **raquel.alonso@unileon.es, ***megarg@unileon.es

RESUMEN: Hemos encontrado en un hayedo submesófilo basófilo orocantábrico una población de la especie *Orthilia secunda* (L.) House, novedad para la Cordillera Cantábrica y la mitad oeste peninsular. Se estudia la composición florística del sotobosque y se enfatiza la fragilidad de la comunidad derivada de las complejas relaciones tróficas micorríticas de las especies inventariadas. Se propone su inclusión en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León. ***Palabras clave:*** *Orthilia secunda*, *Pyrolaceae*, flora vascular, fragilidad, conservación, hayedo, Cordillera Cantábrica, León, Castilla y León, España.

ABSTRACT: *Orthilia secunda* (L.) House, new specie for the Cantabrian flora. We have found a population of *Orthilia secunda* (L.) House in a orocantabrian basophilous submesophylous beech forest, new record for the Cantabrian Mountains and for the west part of Iberian Peninsula. We relate understorey plants composition of this population, mainly species with trophic supplementation by mycorrhizal relationship. We propose the inclusion of *O. secunda* in the regional catalogue of protected flora. ***Key words:*** *Orthilia secunda*, *Pyrolaceae*, vascular plants, beechwood, fragility, conservation, Cantabrian Mountains León, Castilla y León, Spain.

Orthilia secunda (L.) House

***LEÓN**: 30TUN52, Crémenes, Corniero, 1300 m, crestón dolomítico en hayedo basófilo, 12-VIII-2014, *A. Cantoral* (LEB 114092).

Se trata de la primera referencia de esta pirolácea para la provincia de León, que también es nueva cita para la flora castellano-leonesa y la Cordillera Cantábrica. *O. secunda* (fig. 1) es una pequeña planta perenne que constituye el único taxon del género monoespecífico *Orthilia* Raf,. muy próximo a *Pyrola* L., del que se distingue por sus hojas agudas, inflorescencia en racimo unilateral y flores con estambres exertos (VILLAR & MONTSERRAT, 2003: 529).

Hemos localizado una pequeña población en una superficie de unos 2.500 m^2, asociada a un crestón de dolomías del período Devónico en el seno de un hayedo basófilo (o neutro-basófilo) submesófilo correspondiente a la subasociación *Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae laserpitietosum eliasii* Pérez Carro & Díaz 1987.

La población está ligada al afloramiento de la roca y a las especiales condiciones de sombra y abundante hojarasca proporcionada por la cobertura continua

de las hayas (*Fagus sylvatica* L.) Junto a la especie, como características del sintaxón donde aparece, hemos encontrado algunas orquídeas que comparten con *O. secunda* el carácter estival de su fenología: *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch y *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., además de la umbelífera característica de la subasociación *Laserpitium eliasii* Sennen & Pau.

Fig. 1: Ejemplar de *Orthilia secunda* en Corniero (León).

Pese a ser una especie de amplia distribución en Europa, Norteamérica y Asia, en España *O. secunda* aparece sobre todo en los Pirineos (VILLAR, 2003: 533). Del resto de la península se conoce en un par de zonas del Sistema Ibérico: los Puertos de Beceite (BALADA, 1983: 33; APARICIO, 2008: 87) y la Serranía de Cuenca (MATEO & al, 2001: 49).

En la península ibérica, la bibliografía consultada (SIVIM, 2014) asocia este taxon principalmente a pinares y abetales pirenaicos de *Junipero hemisphaericae-Pinion pyrenaicae* Rivas-Martínez 1983 y a fruticedas de *Rhododendro ferrugini-Vaccinion microphylli* Schnyder 1930, aunque también participa en los hayedos pirenaicos de carácter submediterráneo de la asociación *Buxo sempervirens-Fagetum sylvaticae* Br.-Bl. ex Br.-Bl. & Susplugas 1937. El grueso horizonte húmico y ambiente húmedo de algunos de estos hayedos llevó a la descripción de la subasociación *pyroletosum secundae* (Rivas-Martínez 1962) Benito 2006, caracterizada por la presencia de plantas humícolas de la clase *Vaccinio-Piceetea abietis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939, presididas por piroláceas junto con orquídeas saprófitas y alguna vez *Monotropa hypopytis* L. (BENITO, 2006: 184) composición que nos recuerda al hayedo vicariante orocantábrico que alberga nuestra población de *O. secunda*.

En la comunidad observada parece determinante el afloramiento rocoso y su especial composición química. Prospecciones en crestones calizos próximos o en el sotobosque alejado de las dolomías bajo la misma comunidad forestal han dado resultados negativos. También creemos importante las condiciones de sombra y abundante hojarasca, parámetros que deberán tenerse en cuenta en la ordenación de los aprovechamientos forestales que pudiesen comprometer la conservación de esta valiosa población.

A la rareza y presumible carácter estenoico de *O. secunda* en el territorio, debemos añadir la fragilidad del medio que supone el mantenimiento de una compleja comunidad fúngica endo- y ectomicorrícica que permite relaciones tróficas entre ciertas especies del sotobosque con los árboles circundantes. Los táxones integrantes de la tribu *Pyroleae* Dumort. (a la que pertenece *O. secunda*) requieren huéspedes fúngicos tanto para la germinación de sus minúsculas semillas como

para el desarrollo de la planta (JOHANSSON & ERIKSSON, 2013). Al parecer, en los ambientes forestales muy sombreados es habitual la mixotrofía, estrategia de suplementación de carbono al obtenido mediante fotosínteis, a través de asociaciones con micorrizas (TEDERSOO & al., 2007). En el extremo adaptativo a condiciones de intensa sombra se observa heterotrofismo obligado en las especies aclorofílicas, como *Neottia nidus-avis* y *Monotropa hypopytis* características de la comunidad estudiada y siempre próximas a *O. secunda.* Según este mismo autor parece existir una red de flujo de carbono entre las especies mixotróficas y heterótrofas aclorofílicas desde la fuente original de carbono que aportarían los árboles de alrededor.

A pesar de que hemos observado numerosos brotes de *O. secunda*, la mayoría (>80%) son estériles, siendo escasos los escapos florales encontrados. Posiblemente por esta razón, así como por la tardía antesis, haya podido pasar desapercibida esta rara especie, ya que los renuevos tienen cierta similitud morfológica con los de *Vaccinium myrtillus* o *Mercurialis perennis*, taxones comunes en la zona. Se hacen por ello necesarios nuevos esfuerzos para prospectar posibles poblaciones en hábitats favorables.

Creemos también importante la inclusión de esta especie en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (ANÓNIMO, 2007), en sintonía con la legislación ambiental vigente de las comunidades autónomas que poseen *O. secunda* en sus respectivas floras. En Cataluña es considerada como "Estrictamente protegida" (ANÓNIMO, 1993: 1550; 2008: 65894), al menos determinadas poblaciones; en Castilla la Mancha "Vulnerable" (ANÓNIMO, 2001: 12826) y en Valencia "Taxon vigilado" (ANÓNIMO, 2009: 20161; 2013: 8688). En vista de los criterios y categorías existentes en Castilla y León (ANÓNIMO, 2007: 13198), pensamos que sería apropiada al menos la designación como "De atención preferente", dada su reducid territorio regional y la presumible dependencia en la zona de unas condiciones ecológicas muy concretas y de gran fragilidad.

BIBLIOGRAFÍA

ANÓNIMO (1993) Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 1714, de 1/3/1993: 1544-1551.

ANÓNIMO (2001) Decreto 200/2001, de 06-11-2001, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. *Diario Oficial de Castilla la Mancha*, núm. 119, de 13/11/2001: 12825-12827.

ANÓNIMO (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. *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 119, de 20/06/2007: 13197-13204.

ANÓNIMO (2008) Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del Catálogo de Flora Amenazada de Cataluña. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 5204, de 28/08/2008: 65881-65895.

ANÓNIMO (2009) Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazada y se regulan medidas adicionales de conservación. *Diario Oficial de la Comunidad Valenciana*, núm. 6021, de 26/05/2009: 20143-20162.

ANÓNIMO (2013) Orden 6/2013, de 25 de marzo, de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifican los Listados Valencianos de Especies Protegidas de Flora y Fauna. *Diario Oficial de la Comunidad Valenciana*, núm. 6996, de 4/04/2013: 8682-8690.

APARICIO, J.M. (2008) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, XII. *Toll Negre* 10: 81-94.

BALADA, R. (1983) Observacions forestals a les comarques del Maestrat i el Montsià. *Collect. Bot. (Barcelona),* 14: 31-37.

BENITO ALONSO, J.L. (2006) *Vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo Central Arago-*

nés). Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación. Zaragoza.

JOHANSSON, V.A. & O. ERIKSSON (2013) Recruitment limitation, germination of dust seeds, and early development of underground seedlings in six *Pyroleae* species. *Botany-Botanique,* 91: 17-24.

MATEO, G., O. MAYORAL & M.A. GÓMEZ SERRANO (2001) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XVI. *Fl. Montib.* 19: 45-52.

SIVIM. *Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica*. www.sivim.es [consulta realizada a 15/08/ 2014].

TEDERSOO, L., P. PELLET, U. KÕLJALG & M.A. SELOSSE (2007) Parallel evolutionnary paths to mycoheterotrophy in understorey Ericaceae and Orchidaceae: ecological evidence for mixotrophy in Pyroleae. *Oecologia*, 151: 206-217.

VILLAR, L. & G. MONTSERRAT (2003) Pyrolaceae. In S. CASTROVIEJO & al., (eds.) *Flora Iberica,* 4. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.

(Recibido el 4-IX-2014.
Aceptado el 23-IX-2014)

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.**

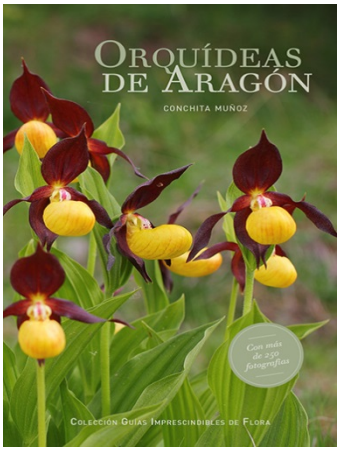
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

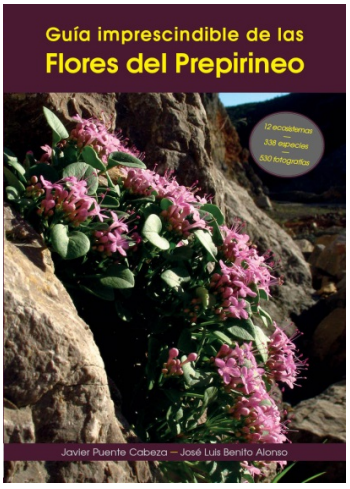
202 páginas **en color** con **250 fotografías**.

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

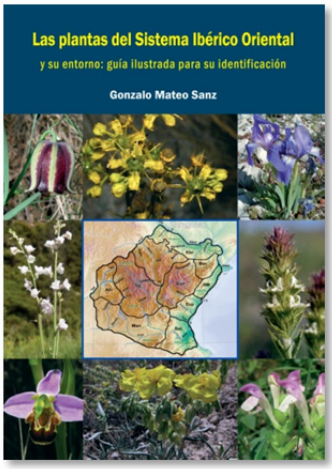
204 páginas **en color con más de 530 fotografías**.

Primera edición: abril de 2013

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

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

Haz tu pedido a jolube@jolube.net



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

Gonzalo Mateo Sanz

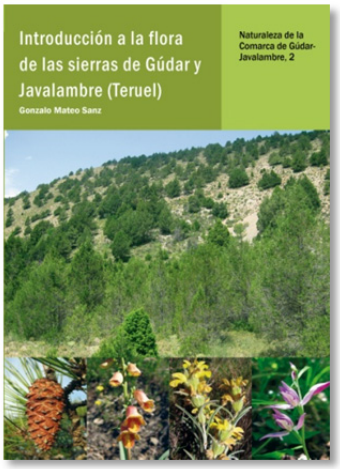
Monografías de Flora Montiberica, nº 5.
Edita Jolube Consultor y Editor Botánico
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente **ilustradas con dibujos en blanco y negro**.

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)