



Departamento de Botánica  
Universidad de Salamanca



Departamento de Biología Vegetal  
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)  
Universidad de Castilla la Mancha

**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el Decreto  
63/2007**

***Centaurium quadrifolium subsp. parviflorum***



**AUTORES: José Ángel Sánchez Agudo, Luis Delgado Sánchez & David Rodríguez de la Cruz.**

AGAYA CB. Estudios ambientales. Salamanca. Tfno.: 630234718. [E-mail: agayacb@gmail.com](mailto:agayacb@gmail.com)

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum* (Willk.) Pedrol, Anales Jard. Bot. Madrid 43(1): 31-34 (1986).

### 1.2. Sinónimos

*Erythraea gypsicola* Boiss. & Reuter var. *parviflora* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 663 (1870) [basió.] ≡ *Centaurium triphyllum* (W. L. E. Schmidt) Melderis ≡ *Centaurium quadrifolium* subsp. *quadrifolium* var. *parviflorum* (Willk.) O. de Bolos & J. Vigo, Collect. Bot. (Barcelona) 14: 89 (1983).

*Erythraea triphylla* Costa, Supl. Cat. Pl. Cataluña: 56 (1877), non W. L. E. Schmidt (1828). ≡ *C. linariifolium* subsp. *gypsicola* (Boiss. & Reuter) G. López, Anales Jard. Bot. Madrid 36:127 (1980).

*Centaurium favargerii* Zeltner, Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 74 (1970).

### 1.3. Biotipo

Hemicriptófito rosulado.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba bienal o perennizante, de hasta 30 cm, uniformemente tomentosa, papilosa. Hojas dispuestas en una roseta basal bastante desarrollada y condensada, de la que parten de uno a 5 escapos erectos, por lo general, ramificados desde la parte inferior. Hojas lineares o linear-espatuladas, suavemente atenuadas en la base, las basales de 10-35 x 1-2 mm, rosuladas, trinervias, las caulinares de 10-35 mm x 1 mm, en verticilos de 2-3(4) uninerviadas. Flores 13-15 mm, hermafroditas, actinomorfas, pentámeras, cortamente pediceladas, de 1-3 mm, dispuestas en inflorescencias dicasiales, las parciales en dicasios compuestos o panículas, laxas. Inflorescencia con 1-10 flores. Cáliz 4-6 mm, con sépalos linear-lanceolados, agudos. Corola rosada, con tubo de 4-7 mm y lóbulos de pequeño tamaño, elípticos, agudos, de 2,4-3,9(4,2) mm. Anteras maduras de 1 (2,2) mm. Cápsula oblongoidea, parda, brillante.

(Modificada a partir de NAVARRO, F. B. 2009)

### 1.5. Problemas de Identificación. Especies parecidas.

No debería confundirse este taxon con ninguna otra especie presente en el ámbito de Castilla y León, ya que su aspecto general y, sobre todo, su ecología tan específica, no son compartidas por ninguna especie de las presentes en la flora de la región.

Fuera de Castilla y León se presentan problemas de identificación con táxones afines cuya correcta adscripción taxonómica no está del todo clara y que debería ser resuelta a fin de determinar la validez de muchos de ellos, incluyendo el que nos atañe. A modo de ejemplo, citamos el caso de *Centaurium favargerii*, nombre que PEDROL, J. (1986) subordinó a nuestra subespecie, pero que el Index Synonymique de la Flore de France (según consulta realizada a 1-10-10) sigue manteniendo como válido, e incluso estudios filogenéticos recientes (MANSION, G. et al., 2005) también tratan como especie válida, eso sí, según los datos moleculares muy próxima a *Centaurium gypsicola* Boiss. &

Reuter, otro nombre que a nivel de subespecie, *C. linariifolium* subsp. *gypsicola*, también es llevado por PEDROL, J. (1986) a la misma sinonimia de *C. quadrifolium* subsp. *parviflorum*, pero que según el Index Plant Name es sinónimo de *C. quadrifolium* subsp. *gypsicola*.

BOLÒS Y VIGO (1996), proponen una nueva combinación para este taxon: *C. quadrifolium* subsp. *quadrifolium* var. *parviflorum*. Según estos autores, se reconocería de la otra subespecie presente en la flora peninsular, *C. quadrifolium* subsp. *barrelieri*, por el tamaño de las flores (pequeñas en aquella (segmentos de 2,5-5 mm), grandes en esta última ((6)8-12 mm), por disposición de las hojas caulinares -generalmente opuestas en la subespecie *barrelieri*, en verticilos de 3 en la subespecie *quadrifolium* (en las observadas por nosotros suelen ser opuestas)-, y por la pubescencia – ±pubescente en la primera y glabrescente en la segunda-. También el hábitat sería diferente para ambas, ya que *C. quadrifolium* subsp. *barrelieri* frecuenta los pastos húmedos básicos del *Deschampsion*, mientras que *C. quadrifolium* subsp. *quadrifolium* var. *parviflorum* es típica de comunidades de *Gypsophilion*.

## 1.6. Descripción Fotografías

### Hábitat

Fotografía 1. Cortados calizos con zonas rezumantes, hábitat de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*. Carrascal del Río (Segovia).

Fotografía 2. Detalle de los extraplomos con las tobas calizas sobre las que se asienta *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*. Carrascal del Río (Segovia).

Fotografía 3. Se señala con una flecha un individuo de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*. Carrascal del Río (Segovia), creciendo sobre los acúmulos de caliza disgregada depositados en las cepas viejas de *Adiantum capillus-veneris*. Carrascal del Río (Segovia).

### Plano general de la planta

Fotografía 4. Ejemplar maduro de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*, con escapos floríferos del año y del año anterior. Carrascal del Río (Segovia)

Fotografía 5. Fotografía 5. Ejemplares de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*. Carrascal del Río (Segovia).

### Detalles

Fotografía 6. Detalle del escapo florífero de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*, obsérvese la pubescencia. Carrascal del Río (Segovia).

Fotografía 7. Detalle de la inflorescencia de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*. Carrascal del Río (Segovia)

### Situaciones de deterioro

Fotografía 8. Las manchas oscuras que se ven en el cortado, son antiguas zonas rezumantes donde crecía una población de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum*, secas en la actualidad y sin rastro de ejemplares de este taxon. Carrascal del Río (Segovia)

## 2. BIOLOGÍA.

Taxon hermafrodita y probablemente alógamo. Presenta un periodo de floración bastante tardío que comienza a finales de junio y se prolonga hasta primeros de agosto. Fructifica también tarde, a partir de finales de julio. Su corola llamativa, la producción de néctar y sus anteras patentes son síntomas de una polinización entomófila. Sus semillas son de pequeño tamaño y no disponen de mecanismos para el transporte por lo que son barócoras.

Los estudios moleculares más cercanos a esta especie son los mencionados de MANSION, G. et al. (2005), autores que analizaron los patrones filogenéticos en el género mediante el estudio de la variabilidad genética de fragmentos de ADN nuclear. Los resultados mostraron el valor de la poliploidía en la especiación de *Centaurium*.

Su número cromosómico es  $2n = 20$  (ZELTNER, 1970).

## 3. ECOLOGÍA

La ecología de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum* en Castilla-León es muy específica ya que su presencia se restringe casi exclusivamente a las masas de tierra caliza, que se acumulan sobre las cepas viejas de *Adiantum capillus-veneris* donde se ha ido acumulando poco a poco el carbonato cálcico de la disgregación de la roca a través del goteo de zonas rezumantes (ROMERO, T. & RICO, E, 1988). Este hábitat parece darse solamente en el entorno del Espacio Natural de las Hoces del Río Duratón (Segovia), que es donde se encuentran todas las citas de esta especie en la región. Fitosociológicamente, se adscribe a las comunidades rupícolas, eminentemente pterofíticas, que habitan los extraplomos calizos umbrosos, y rezumantes del *Adiantion capilli-veneris* (26.a.01.101). Existe una cita de esta subespecie (registro de la BD de CyL: 271395), también en las inmediaciones del espacio antes mencionado, en un ambiente que difiere del descrito, ya que se localizó en las cunetas húmedas carbonatadas, en contacto con las comunidades del *Lythron tribracteati*. No ha vuelto a ser localizada allí desde hace bastantes años, lo que puede ser indicio de que su aparición fue fortuita, no obstante, queda aquí reseñada.

LÓPEZ, G. (1980) dice que es una planta frecuente en las margas yesíferas del interior de la Península, presentándose preferentemente en las facies tardías del *Sedo-Ctenopsion* y claros de comunidades gipsófilas vivaces (*Lepidion subulati*). Según PEDROL, J. (1986), en la Depresión del Ebro, *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum* aparece sobre materiales yesíferos.

Se distribuye entre el piso bioclimático mesomediterráneo y el supramediterráneo, a altitudes entre 890 y 960 m. El ombroclima es de seco a húmedo. La provincia corológica es la Mediterránea iberolevantina.

### Especies acompañantes

El cortejo de especies que suelen aparecer en la compañía de *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum* es muy constante y definido, debido a lo específico del ambiente: *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium seelosii*, *Moehringia intricata* subsp. *castellana*, son los táxones más constantes. De forma habitual suelen aparecer otros que proceden de comunidades afines calcícolas también de apetencias saxícolas, pero más heliófilas, del *Sarcocapnion enneaphyllae* (29.1.01.101): *Sedum album*, *Asplenium ruta-muraria*, *Parietaria judaica*, *Asplenium trichomanes*, *Chaenorhinum organifolium*.

### Comunidad Vegetal

Las Comunidades Vegetales Básicas con las que esta especie tiene una mayor afinidad en Castilla y León, son:

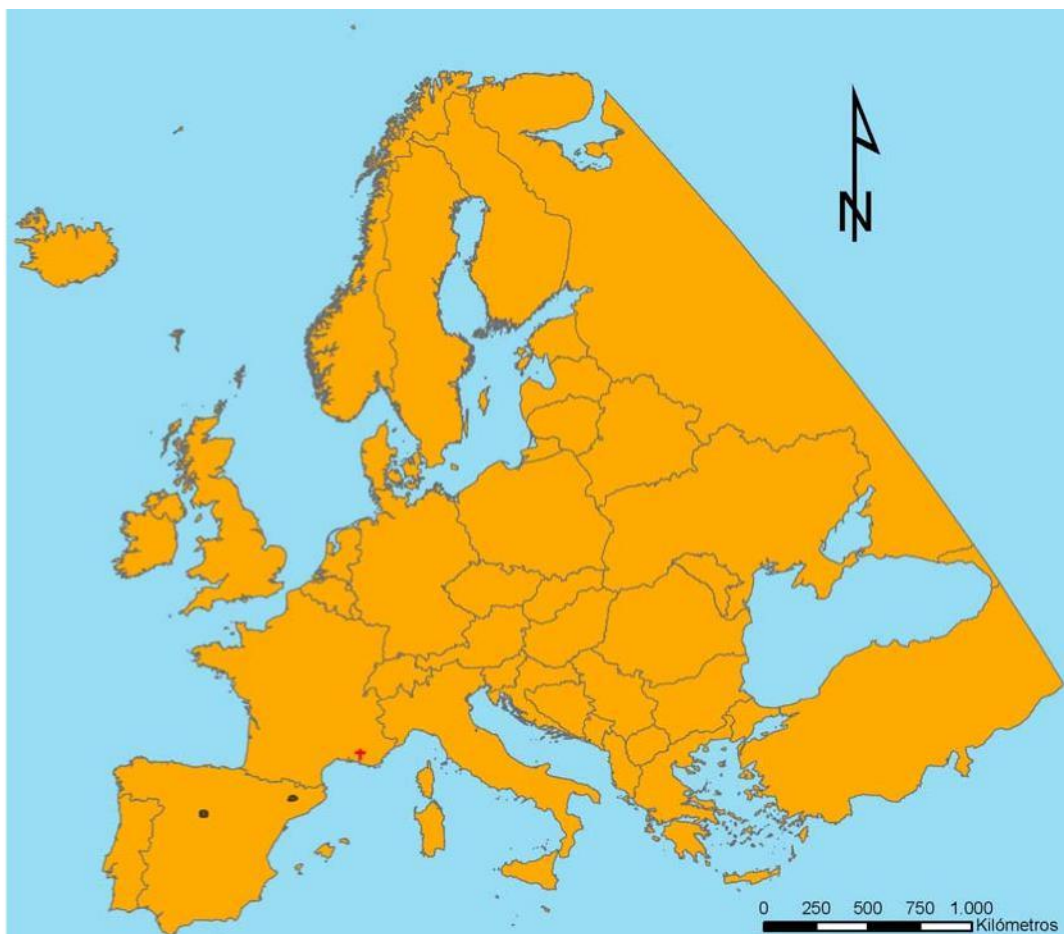
| CÓDIGO      | DENOMINACIÓN   | CÓD. ANEXO I |
|-------------|--|--------------|
| 26.a.01.101 | Roquedos calizos sombríos rezumantes y tobas, del <i>Adiantion capilli-veneris</i> | 7220*        |
| 29.a.01.101 | Roquedos calizos extraplomados, del <i>Sarcocapnion enneaphyllae</i>               | 8210         |

## 4. DISTRIBUCIÓN

### 4.1. Distribución General (corología)

Distribuido por el C, S y NE hispano (Huesca, Lérida, Madrid y Segovia). En Francia se recolectó en una localidad, de la que según PEDROL, J. (1986) habría desaparecido (cf. ZELTNER, 1970:75), en la Vaucluse.

### 4.2. Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana.

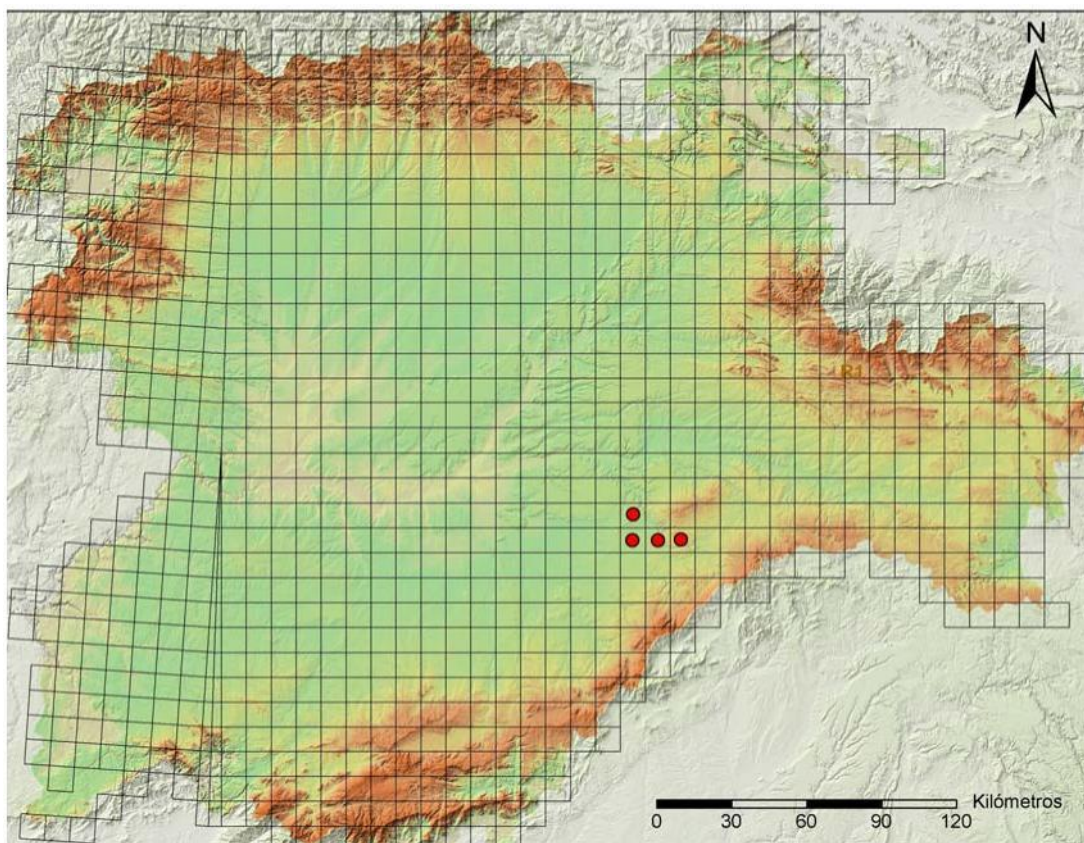




### 4.3. Distribución en Castilla y León.

En la actualidad, en Castilla y León sólo se conocen poblaciones confirmadas de este taxon en la provincia de Segovia, en el ámbito del Parque Natural Hoces del Río Duratón. Están ubicadas en los términos municipales de Villaseca, Sepúlveda y Carrascal del Río. La población del paraje conocido como Cuatro Claros, en Fuentidueña, no ha vuelto a ser localizada desde que fue descubierta, por lo que podría considerarse extinta.

### 4.4. Mapa de distribución en Castilla y León.



## 5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

### 5.1. Rareza y abundancia

*Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum* es un taxon distribuido de forma muy puntual en cuatro provincias del centro y noreste peninsular. Probablemente esta situación puede estar debida a la confusión nomenclatural que existe en el género y que haga que citas de esta subespecie se encuentren bajo otros nombres. Aún así, es evidente que por su especificidad ecológica, no puede ser muy abundante. A escala regional, sólo existen citas procedentes de cuatro municipios colindantes, de la provincia de Segovia. Tras varios años de monitoreo hemos podido constatar que en una de las poblaciones, la de Fuentidueña, no ha vuelto a aparecer. En las otras que se han seguido durante este año, solo hemos localizado ejemplares vivos en una de ellas, que es de la que hemos obtenido datos y fotografías (registro 1204912 de la BD de CyL). El número de individuos que se contaron fue de 30, aunque muchos de ellos estaban prácticamente

recién germinados. En flor o emitiendo escapo floral, solo localizamos 4. En otra de las poblaciones (registro 1182088 de la BD de CyL) que había sido localizada hace años, durante el trabajo de cartografía de hábitats del espacio natural de las Hoces del Duratón, y que en aquellos momentos parecía crecer sin problemas, aparentemente ha desaparecido, pensamos que por cambios en el nivel de humedad freática. La zona rezumante que había en esos roquedos donde se ubicaba esta especie, ya no estaba, y por el aspecto parecía que desde hacía mucho tiempo.

### **5.2. Estado de conservación favorable**

La existencia de zonas rezumantes en extraplomos calizos con una cierta exposición solar, generalmente en orientación E o SE es la situación idónea para el desarrollo de este taxon.

### **5.3. Criterios para el grado de amenaza**

Endemismo ibero-occitano del que se conocen muy pocas citas y dispersas.

Es propuesto como “Vulnerable” (VU: D2) en el Catálogo de plantas vasculares, endémicas, raras y amenazadas de Cataluña (SÁEZ, [LL. et al.](#), 1998)

Tal como hemos comentado, para establecer el correcto estatus de conservación a una escala global de este taxon es necesario en primer lugar aclarar la enrevesada nomenclatura que parece existir en torno a él. Sin embargo, y con independencia de este aspecto taxonómico, se hace evidente que su distribución está sumamente restringida y asociada a unas condiciones ecológicas muy precisas, que a la vez son extremadamente lábiles. Por esa circunstancia y tras la constatación de desaparición de varias de sus escasas poblaciones en los últimos años, consideramos que es conveniente incrementar su categoría de protección de este taxon que se le asigna en el catálogo de la flora amenazada de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio), desde la De atención preferente a EN PELIGRO. Siguiendo los criterios de la UICN, en la comunidad castellano-leonesa, *Centaurium quadrifolium* subsp. *parviflorum* debe adscribirse a la siguiente clase: EN D, puesto que el número de individuos totales estimado no llega en ningún caso a 100.

## **6. FACTORES DE AMENAZA**

La localización de las poblaciones que se conocen, en zonas altas de cortados y extraplomos calizos, las hace bastante invulnerables a alteraciones de origen antrópico. Tampoco pensamos que pueda ser afectada por herbívoros, domésticos o salvajes. Según lo que hemos observado, la principal amenaza para esta especie es su propia especificidad ecológica, que las limita a unas condiciones tan estrictas que pequeñas variaciones, como lo comentado de cambios de niveles freáticos, puede llevarlas a la extinción. La competencia con otras especies saxícolas, frecuentes de estos hábitats, también puede reducir sus posibilidades de supervivencia.

## **7. MEDIDAS DE GESTIÓN ACONSEJABLES**

- Llevar a cabo campañas intensivas de búsqueda de nuevas poblaciones; ello debería ir unido a un estudio detallado de este táxon para determinar su correcto estatus.

- Monitorizar las poblaciones existentes a fin de determinar la dinámica poblacional y de biología reproductiva, algo que consideramos indispensable para detectar las fluctuaciones naturales y las posibles causas de su limitación reproductiva y de dispersión.

-Consideramos imprescindible y urgente la recolección de semillas para su almacenamiento en banco de germoplasma, así como el desarrollo de protocolos de germinación, a fin de poder llevar a cabo reforzamientos poblacionales.