

CR

CAMPANULACEAE

*Campanula primulifolia* Brot.

S. Talavera

**Datos generales****Altitud:** 450-600 m**Hábitat:** Fuentes o cabeceras de ríos o arroyos**Fitosociología:** *Campanulo primulifoliae-Alnetum glutinosae***Biotipo:** Hemicriptófito estolonífero rizomatoso**Biología reproductiva:** Alógama**Floración:** VI-X**Fructificación:** VII-X**Expresión sexual:** Hermafrodita**Polinización:** Entomófila especializada**Dispersión:** Anemocora alada**Nº Cromosómico:** n=18<sup>1</sup>**Reproducción asexual:** Estolones**Identificación**

Planta perenne, rizomatosa, estolonífera, hispida, hasta 150 cm. Tallos erectos, generalmente simples. Hojas irregularmente crenadas, obtusas; las inferiores de 27 x 5,5 cm, oblongas, atenuadas en un pecíolo ancho; las medias y superiores oblongas, sésiles, con frecuencia auriculadas y ligeramente decurrentes. Flores en inflorescencias espiciformes, hermafroditas, con ovario ínfero. Cáliz con lóbulos de 11-23 x 4-5,5 mm, de oblongos a triangular-lanceolados, agudos. Corola de 18,5- 27 mm, infundibuliforme, azul, con mechones de pelos en el ápice de los lóbulos. Estambres con anteras de 4,8-5,5 (6,2) mm. Ovario hispido; estilo glabro; estigma tripartido. Cápsulas 7-8,5 x 7-7,5 mm, ovoideas, dehiscentes por poros apicales o de posición media. Semillas 0,8-0,9 x 0,4-0,5 mm, oblongoideas, planas, estriadas, aladas, amarillentas; ala de c. 0,1 mm de anchura<sup>2</sup>.

**Distribución**

Especie endémica del oeste de la Península Ibérica (sur y noroeste de Portugal y suroeste de España), encontrándose las únicas poblaciones españolas en la Sierra de Aracena (Huelva).

**Biología**

Especie alógama que es polinizada por ciertos himenópteros pequeños. En condiciones naturales se ha observado que más de la mitad de las flores se transforman en fruto (55,04 ± 40,3; media ± sd), con una producción media de 554 semillas por cápsula. El 91,5% de las semillas germinan, pero las plántulas tienen una alta mortalidad, mayor del 50% en condiciones de invernadero.

Especie en estado crítico que se localiza únicamente en los nacimientos de las fuentes en la Sierra de Aracena (Huelva), con sólo 122 individuos reproductores. Su amenaza más importante es la desecación y alteración de su hábitat.

**Hábitat**

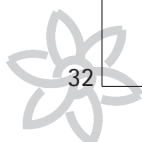
Esta especie vive en los nacimientos de fuentes permanentes de aguas ácidas y oxigenadas. Habita en los sotos de alisedas (*Alnus glutinosa*), acompañado frecuentemente de mimbreras (*Salix atrocinerea*) y sanguinos (*Frangula alnus*). Además convive con otras especies ripícolas e higrofilas como *Epilobium tetragonum* subsp. *tetragonum*, *Cystopteris fragilis*, *Carex pendula*, *Polystichum setiferum*, *Rorippa nasturtium-aquaticum*, *Osmunda regalis*, *Scutellaria minor* y *Stellaria alsine*.

**Demografía**

Es una especie muy rara y escasa. Las poblaciones se encuentran en núcleos pequeños (máximo de 200 m<sup>2</sup>) y muy aislados. Se han localizado siete poblaciones, con un área de ocupación inferior a 2 km<sup>2</sup> y con un tamaño poblacional entre 1 y 70 individuos. El número total de individuos es de 122. Se ha constatado una disminución en el número de individuos reproductores en al menos cuatro poblaciones en los últimos 3 años.

**Amenazas**

Debido a la escasa plasticidad ecológica que presenta esta especie, las mayores amenazas son aquellas relacionadas con el reducido hábitat donde vive. El agua oxigenada y fresca de las fuentes es crucial para la supervivencia de esta especie por lo que la falta de su disponibilidad debido al desvío y drenaje de las fuentes, unido a una eutrofización por las actividades ganaderas próximas, son las principales amenazas. En algunas poblaciones se ha observado también un efecto negativo debido al ramoneo por ungulados.



### Conservación

El estudio poblacional que se lleva realizando desde 2006 predice un futuro desalentador para esta especie. Se ha observado una reducción del número de individuos en las poblaciones con menores densidades (<5 reproductores) mientras que las mayores permanecen estables. Sin embargo, la fragilidad de este hábitat hace que todas las poblaciones presenten un estado alarmante o preocupante. Todas las poblaciones se incluyen dentro de los límites del P.N. Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Las únicas medidas de conservación tomadas son el envío de semillas al Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz y su cultivo en Jardines Botánicos. Se incluye en la Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Española como especie en Peligro Crítico<sup>3</sup>.

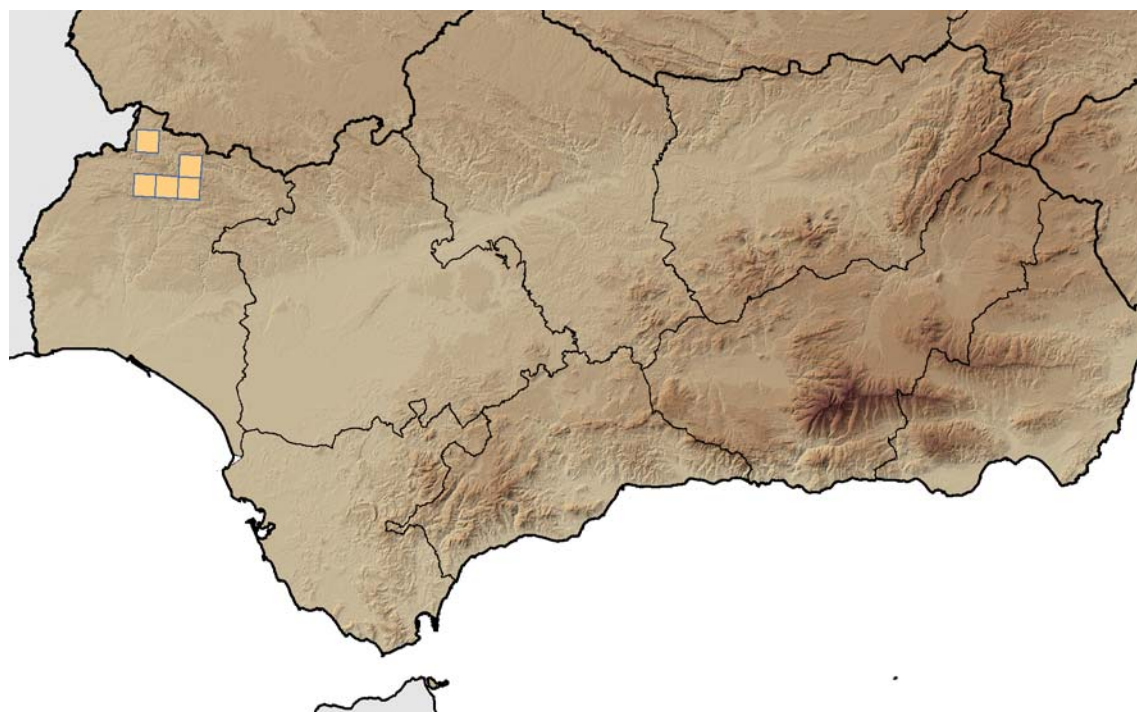
### Medidas propuestas

Se propone la incorporación de esta especie en catálogos legales de protección como especie de interés a conservar. A su vez se sugieren estudios genéticos, demográficos y de biología reproductiva. En el caso de las poblaciones con un bajo número de efectivos se podrían realizar cultivos *ex situ* a partir de semillas de las propias poblaciones para reforzarlas así como un seguimiento anual. Una actuación de los agentes forestales del P. Natural para que controlen el deterioro del hábitat (drenaje y acondicionamiento de cauces, vertidos) es imprescindible para la supervivencia de las poblaciones.

### Ficha Roja

**Categoría UICN para España:**  
CR B2ab(iii,v)  
**Categoría UICN mundial:**  
No evaluada  
**Figuras legales de protección:**  
No existen

POBLACIÓN	INDIVIDUOS	PRESENCIA (UTM 1x1 km)	AMENAZAS
Alajar (H) 2	5 (D)	2	Alteración y desecación del hábitat, escasa plasticidad ecológica, bajo nº de individuos reproductores
Alcalaboza (H)	70 (D)	1	Alteración y desecación del hábitat, escasa plasticidad ecológica
Acebuche (H)	23 (D)	1	Alteración y desecación del hábitat, escasa plasticidad ecológica
Cortelazor (H) 2	18 (D)	2	Alteración y desecación del hábitat, escasa plasticidad ecológica, bajo nº de individuos reproductores
5ª de las Contiadnas (H)	6 (D)	1	Alteración y desecación del hábitat, escasa plasticidad ecológica, bajo nº de individuos reproductores



### Corología

UTM 1X1 visitadas:	41
UTM 1X1 confirmadas:	7
Poblaciones confirmadas:	7
Poblaciones estudiadas:	7
Poblaciones nuevas:	4
Poblaciones extintas:	0
Poblaciones espontáneas:	7
Poblaciones restituidas s.l.:	0
Poblaciones no confirmadas:	0
Poblaciones no visitadas:	0
Poblaciones descartadas:	0



**Referencias:** [1] DÍAZ LIFANTE (1990); [2] GALLEGO (1987); [3] MORENO (2008).

**Agradecimientos:** Red Andaluza de Jardines Botánicos en Espacios Naturales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Consejería de Inno-

vación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (Proyecto de Excelencia, 2005/RNM 484).

**Autores:** R. CASIMIRO-SORIGUER, M. TALAVERA, F. BALAO, R. VELASCO, E. SÁNCHEZ-GULLÓN, I. PÉREZ y S. TALAVERA.