



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**

*Campanula adsurgens*



**AUTORES: Carmen Acedo, Félix Llamas & Bernardo Miranda**

Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Campanula adsurgens* Leresche & Levier *J. Bot.* 17: 199 (1879)  
(CAMPANULACEAE)

### 1.2. Sinónimos

*Campanula arvatica* subsp. *adsurgens* (Levier & Leresche) Damboldt, *ber. Deutsch. Bot. Ges.* 79: 305 (1966)

### 1.3. Biotipo

Hemicriptófito rizomatoso (Hemicriptófito con las ramificaciones del rizoma largas, con tallos aéreos ± distantes).

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, hasta 40 cm. Rizoma ± horizontal, ramificado, de cuyos ápices hacen numerosos tallos aéreos. Tallo ramificado en su tercio superior, decumbente, con pelos patentes. Hojas basales 6-12 x 7-10 mm, en roseta, a veces caducas durante la antesis, pecioladas, acorazonadas, ± orbiculares, lobadas –con 3-5 pares de lóbulos–, con pelos adpresos; las caulinares inferiores 8-12 x 7-12 mm, alternas, pecioladas, de orbiculares a más o menos triangulares, lobadas, –con 3-5 pares de lóbulos–, con pelos adpresos; las caulinares superiores 6-12 x 7-8 mm, alternas, pecioladas de triangulares a lanceoladas, con 1-2 lóbulos o enteras, con pelos adpresos. Inflorescencia pauciflora o con flores solitarias. Flores erectas antes de la antesis; pedicelos largos y glabros. Cáliz 7-20 mm, sin apéndices en los senos, peloso –pelos de 0,1-0,2(0,3) mm– o papiloso; dientes de 3-5 x 0,7-0,8 mm, linear lanceolados, generalmente sin dientes laterales. Corola de 6-10 x 9-16 mm, azul, lóbulos 5-6 mm. Estambres 5-7 mm, anteras 2,2-3 mm. Ovario peloso o papiloso; estilo 8-12 mm; estigma con lóbulos 1,3-2(3) mm. Fruto 6-7 x 3-4, turbinado, dehiscente por poros laterales. Semillas 0,8-0,4 mm.

### 1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla y León la única confusión posible es con sus congéneres *Campanula adsurgens*, con la que no convive. Se diferencia de ella por su cáliz peloso papiloso (*C. arvatica* tiene el cáliz es glabro no papilosos).

### 1.6. Descripción fotografías

#### Hábitat

Fotografía 1. Paredones calizos donde se encuentra el hábitat de *Campanula adsurgens*

#### Plano general

Fotografía 2. Aspecto general de *Campanula adsurgens*

Fotografía 3. Ejemplar en estado vegetativo.

#### Detalles

Fotografía 4. Detalle ejemplar en estado vegetativo.

Fotografía 5. Detalle flor

### Situaciones de deterioro

Fotografía 6. *Explotación caliza cerca de La Valiña* Los afloramientos calizos representan la más acuciante situación de riesgo de todas las que afectan a esta planta. .

## 2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie hermafrodita, que florece entre los meses de junio y agosto y fructifica entre los meses desde finales de junio a finales de agosto.

Presenta polinización entomófila, favorecida por la presencia de grandes flores de corola azul que actúan como un reclamo efectivo, por incrementar el grado de atracción sobre los polinizadores.

*Campanula* se ha descrito como básicamente alógama, aunque se conocen casos de autogamia limitada. Existen algunos estudios que determinan que el rango de variación oscila entre auto esterilidad total hasta autofertilidad.

Presenta reproducción asexual por fragmentación del rizoma.

No hay datos de la producción de semillas que aportaría un dato sobre el éxito reproductivo de la especie.

Número cromosómico:  $2n = 28$

## 3. ECOLOGÍA

Vive en fisuras y repisas de roquedos calcáreos entre 500-2000 m. (SAEZ & ALDASORO, 1991)

En el territorio de Castilla y León, hemos observado que vive siempre sobre sustratos calizos en el piso bioclimático mesomediterráneo subhúmedo, entre 350-1750 m de altitud.

En las calizas de El Bierzo las comunidades de la alianza *Petrocoptidion glaucifoliae* están representadas por las asociaciones *Petrocoptidetum viscosae* y *Petrocoptidetum grandiflorae*, caracterizadas respectivamente por los taxones espelucícolas de balmes y extraplomos calizos, *Petrocoptis viscosa* y *P. grandiflora*, que prospera en el Sector Orensano sanabriense, en los niveles meso y supramediterráneo.

*Campanula adsurgens* es característica de la asociación *Campanulo-Leontodetum farinosi* Fdez. Areces, Penas Merino & T. E. Díaz e indican que las especies más habituales con las que convive son *Leontodon farinosus* Merino & Pau, considerando como diferenciales *Petrocoptis grandiflora* Rothm, y *P. viscosa* Rothm., así mismo endémicos de este territorio. (FERNÁNDEZ ARECES ET AL (1983). Otras especies que conviven con ellas son *Saxifraga trifurcata* Schrader , *Asplenium ceterach* L , *Mathiola fruticulosa* (L.) Maire , *Silene saxifraga* L , *Erinus alpinus* L., *Asplenium trichomanes* L. subsp. *trichomanes*, *Phagnalon saxatile* (L.) Cass, *Sedum micranthum* Bast , *Polypodium vulgare* L , *Sedum dasyphyllum* L , *Crepis albida* Vill, subsp. *asturica* (Lacaita & Pau) Babcock, *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy; *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Laínz; *Chaenorrhinum organifolium* (L.) Fourr.

Se ha seleccionado de la tabla de Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) aquella en la que se desarrolla esta planta en el ámbito de Castilla y León:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
<b>29.b.04.101</b>	<b>Roquedos calizos extraplomados, del <i>Petrocoptidion glaucifoliae</i></b>	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Se trata de comunidades casmofíticas de fisuras de balms y extraplomos rocosos de naturaleza caliza o dolomítica que se desarrollan en los niveles meso, y supramediterráneo Berciano-Sanabriense.

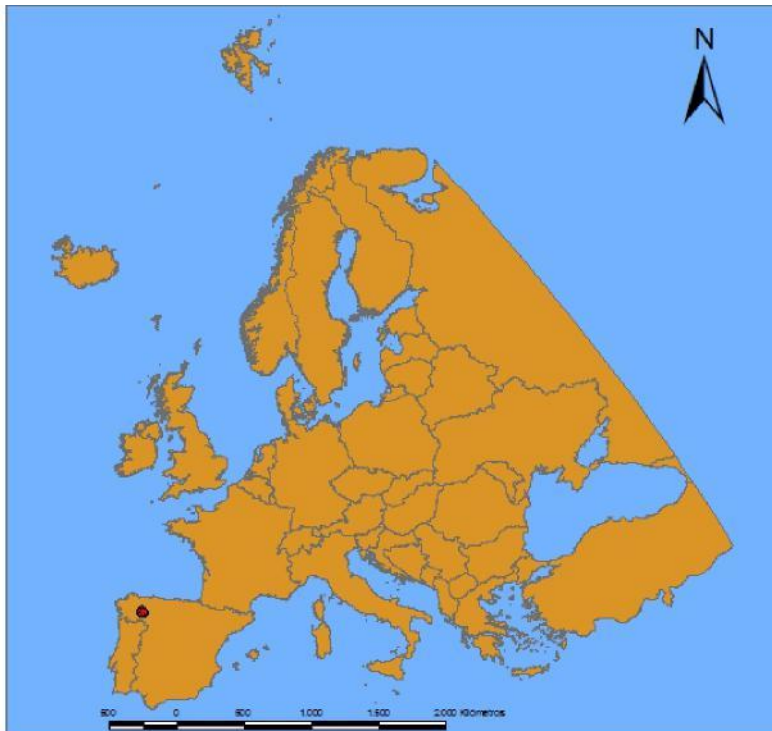
Forma parte de otros hábitats que no aparecen recogidos entre las CVB.

#### 4. DISTRIBUCIÓN

##### 4.1. Distribución General (Corología)

Presenta una distribución reducida en los Montes de León en las provincias de León, Lugo y Orense (SAEZ & ALDASORO, 1991), correspondiendo la mayor extensión a las poblaciones leonesas en las que se concentran la mayoría de los efectivos.

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



### 4.3. Distribución en Castilla y León

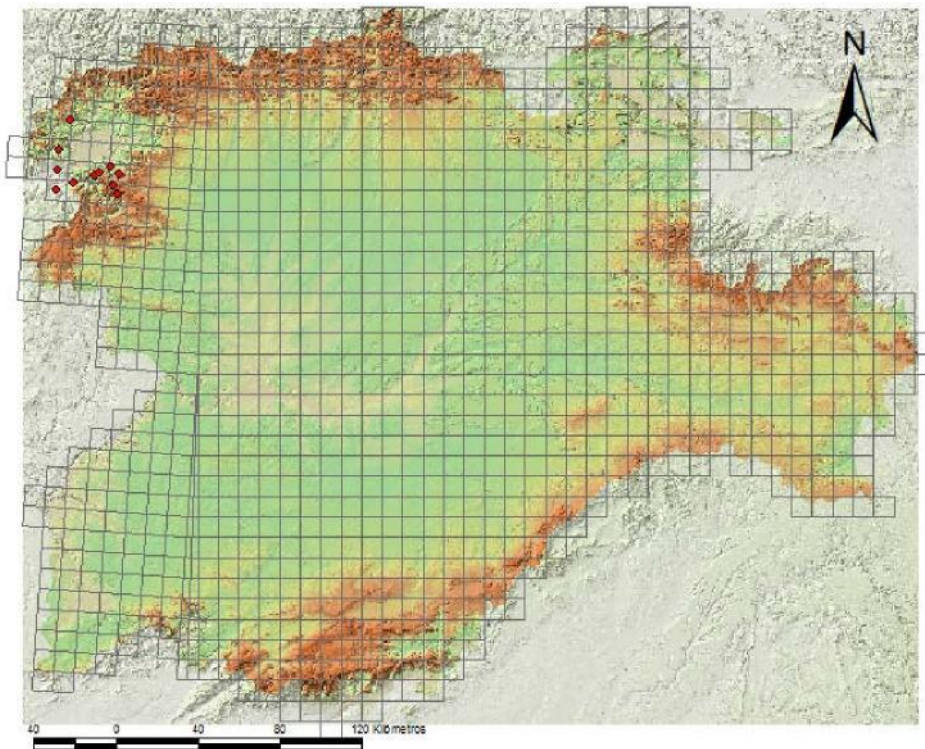
Las diversas citas conocidas nos permiten hacer una valoración de su situación actual, aunque para una prospección más fina sería necesario visitar todos los afloramientos calizas del entorno.

Se conocen unos 25 núcleos poblacionales en Castilla y León, en general muy reducidos, puesto que las rocas calizas aflorantes son muy raras en el noroccidente de la región (oeste de la provincia de León).

No existen seguimientos directos de esta especie en cada subpoblación, aunque pueden deducirse por su participación en otras comunidades.

La supuestas citas cantábricas de este taxon deben adscribirse a la especie congénere más emparentada con *Campanula adsurgens*, *C. arbatica*, muy parecida y de distribución cantábrica.

### 4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Ver punto 8 (informe citas de la base de datos “Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León”).

## 5. ESTADO CONSERVACIÓN

### 5.1. Rareza y abundancia

Es de resaltar en este punto su carácter endémico de área restringida. Aunque el número de poblaciones que existen en la actualidad parezca elevado, unas 25 en Castilla y León, ubicadas en altitudes que oscilan entre los 350 y los 1600 metros, se extienden por un radio geográfico reducido que probablemente no supere los 10 km<sup>2</sup>. Estos datos

determinaron la asignación de la nueva categoría IUCN LC a nivel nacional (CELR 2007).

En conjunto es una planta rara a nivel peninsular, no tanto en Castilla y León donde se encuentran una parte importante de todos los efectivos de esta especie. Hasta el momento no se han realizado censos directos de esta especie, aunque se han cuantificado la tomas datos de inventarios fitosociológicos de las comunidades en las que participa.

Es de señalar que el área real de ocupación viene determinada por el hábitat en el que vive, ligado en todos los casos a las calizas que en el entorno son escasísimas.

No existen datos de censos. Se ha constatado su presencia en unas 10 CUTM, aunque bien podría encontrarse en cualquier otra del entorno que cuente con afloramientos calizos.

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

La especie encuentra su óptimo en las formaciones saxícolas de paredones y balmes, meso, y supratemplados, del *Petrocoptidion glaucifoliae*, participando en diversas comunidades entre las que se pueden mencionar). Estas comunidades aparecen muy superficialmente tratadas entre las CVB.

### **5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN**

En cuanto a la estimación o relación de nº de localidades o poblaciones conocidas en el territorio castellano leonés y el tamaño poblacional respectivo, ver el apartado 5.1.

En esta ficha se utilizan las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” en el sentido de UICN (2001)

En base a dichos datos poblacionales, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le corresponden para el ámbito de Castilla y León, de acuerdo a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta lo expuesto en CELR (2007) es la misma categoría que a nivel nacional: Preocupación menor LC. Se asigno esta categoría atendiendo a los distintos aspectos que afectan a la población de *Campanula adsurgens*:

-A(a): Reducción de la Población inferida por estimación en unos casos y observada directamente en otras.

-(c) Disminución del área de ocupación, a consecuencia de la explotación de su hábitat para la extracción de la roca caliza.

-B1: área de ocupación menor de 500 km<sup>2</sup>

-Criterio D(2) : área de ocupación es mucho menor de 20 Km<sup>2</sup> .

A nivel nacional la especie ha sido recatalogada bajo la categoría Preocupación Menor LR (CELR 2007)

A nivel nacional, se tienen en cuenta las subpoblaciones gallegas de las provincias de Orense y Lugo, que amplían sólo ligeramente, la extensión de presencia y el área de ocupación mundial de la planta. La categoría que se le asignaría a nivel regional es igualmente Preocupación Menor LR-



## 6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza que se han apreciado en el área de distribución y que influyen negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION, 1997).

La situación respecto a los factores de amenaza de las poblaciones castellano leonesas de la especie es idéntica en todos los casos por lo que se analizan de modo general, indicando, si es necesario, las peculiaridades de cada caso concreto.

Estas amenazas son extensibles a todas las especies que viven de forma exclusiva en las calizas del oeste de la provincia de León.

**140. Pastoreo.** El sobrepastoreo puede suponer un problema, pues algunas de las zonas en las que se sitúa son fácilmente accesibles por el ganado, por ejemplo en Ferradillo-Paradela y también en Peñalba. Puede ser que una presión ganadera mucho mayor hubiera afectado negativamente a la especie hace años. En la actualidad, la cabaña ganadera en la zona es muy poco numerosa. Tampoco se han observado signos de consumo por animales silvestres.

**180. Quema.** Asociado al aprovechamiento ganadero, el uso abusivo del fuego ya ha afectado a la especie años atrás produciendo la disminución del hábitat y favoreciendo la instalación de otras comunidades (menos propicias para la especie. En concreto la población de Ferradillo fue afectada por un incendio probablemente resultante de la quema hace tres años.

**250. Colecta de plantas.** Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas o raras, aunque es mayor en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre, que no es el caso. Probablemente ha tenido, también, un efecto negativo que aumenta sus amenazas en forma de aficionados que quieren poseer un ejemplar, o de turistas que **visitan el castillo de Cornatel**, pero no tenemos constancia de que se haya producido una colecta abusiva en las poblaciones castellano leonesas.

**390. Actividad Minera y extractiva no especificada: cantera caliza.** Una de las amenazas más importantes que soportan las plantas en esta zona es la **actividad extractiva de roca caliza**. Tanto en el caso de las canteras que ya están en explotación y creciendo, que suponen un riesgo real, así como las que están en proyecto o en proceso de reapertura, que suponen un riesgo potencial. Hemos asistido a la vuelta a los trabajos en la cantera de Paradela de Muces en septiembre de 2008, aún sin contar con la autorización del ayuntamiento de Priaranza. Hemos constatado la desaparición de parte de la subpoblación de Ferradillo-Paradela debido al desarrollo de la cantera situada en frente a Paradela de Muces.

**624. Montañismo, escalada y espeleología.** Desgraciadamente, las zonas de extraplomo, en las que vive *Campanula arvatica* son también las más apreciadas por los escaladores. Todo esto hace que esta práctica deportiva sea incompatible con la conservación de estas plantas pues las zonas más adecuadas para la instalación de la planta, coinciden con las de la instalación, también, de las vías de entrenamiento deportivo, que son bastante conocidas y, aunque no tanto como otras zonas de mayor afluencia turística, es visitado por bastantes montañeros que podrían afectar a la planta

por pisoteo o recolección. En otras localidades no hay vías abiertas y son menos transitadas. Hemos comprobado cómo se practicaba escalada deportiva en la margen izquierda del río Sil, justo por debajo de la presa de Peñarrubia. En la misma Peñarrubia hemos encontrado anclajes dedicados a la ayuda en vías de escalada y para la práctica de aquellos que se inician en este deporte. Puestos al habla con algunos escaladores de la zona, nos confirmaban que en las vías de escalada, se suelen arrancar las “malas hierbas” a la hora de clavar los anclajes en las paredes de roca caliza.

**790. Otros impactos o actividades humanas.** Parte de la subpoblación localizada en el Castillo de Cornatel se ha podido ver afectada debido a trabajos de restauración del mismo en el año 2006. La reciente **restauración** del Castillo de Cornatel, ha diezmando de forma importante los efectivos de *Campanula adsurgens* y otras especies que se desarrollan en los paredones del castillo.

**948. Incendio (natural).** Los incendios recurrentes en el Oeste de la provincial de León, en donde nos encontramos, también suponen un peligro real y no hace falta ir muy atrás en el tiempo, (apenas 2 años) para tener constancia del último incendio de grandes dimensiones en esta zona. Una de las causas de amenaza en este territorio lo constituye el fuego, pues son frecuentes en el occidente leonés los incendios tanto por causas naturales como provocados.

**971. Competencia.** En amplias zonas de estos paredones, sobre todo a altitudes menores, *Hedera hibernica* supone una amenaza tangible pues disputa y ocupa parte del hábitat que podría ocupar esta especie.

Todas las amenazas mencionadas se han constatado en los últimos años de forma directa.

## 7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

-Realizar **seguimiento periódico** de la especie y estudios sobre la dinámica poblacional para conocer no solo el número exacto de individuos actual sino también sus posibles fluctuaciones.

-Realizar **búsquedas intensivas y sistemáticas** de otras poblaciones de la especie en territorios próximos que presenten condiciones ecológicas similares.

-En el caso muy poco probable que aumente la carga ganadera de la zona tanto como para poder afectar a las cotas en las que se desarrolla la especie, y que traiga consigo quemas para obtener pasto, **controlar** dichas actuaciones.

-Posible **vallado** de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección.

-Desarrollar la prohibición que determina el decreto 63/2007 de realizar cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, pistas de esquí, parques eólicos o antenas, actividades de prospección y extracción minera, etc.



-**Recolección de germoplasma.** Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.

-Realizar estudios exhaustivos acerca de la **biología de la especie** que, como se observa en el dossier bibliográfico, no existen en la actualidad. En especial son importantes los estudios sobre biología de la reproducción.

-**Campañas de formación, divulgación y sensibilización.** Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.