



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**

*Centaurea avilae*



**AUTORES:** Santiago Sardinero Roscales, Federico Fernández González, Josué de Esteban & Gonzalo Hernández Palacios

Departamento de Ciencias Ambientales (Área de Botánica). Universidad de Castilla-La Mancha. (Tel.: 925265753 y 925268800 ext. 5781; [e-mail: Santiago.Sardinero@uclm.es](mailto:Santiago.Sardinero@uclm.es); [Federico.Fdez@uclm.es](mailto:Federico.Fdez@uclm.es); [Josue.Esteban@uclm.es](mailto:Josue.Esteban@uclm.es); [gonzahp@gmail.com](mailto:gonzahp@gmail.com))

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Centaurea avilae* Pau, Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 8: 49 (1908)

### 1.2. Sinónimos

*Centaurea boissieri* subsp. *pau* (Loscos ex Willk.) Dostál

### 1.3. Biotipo

Hierba perenne.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Hemicriptófito policaule de hasta 40cm de altura, con tallos ramosos desde verdes a blanco-lanuginosos. Hojas basales rosuladas, pecioladas, simples a pinnatisectas densamente tomentosas por el envés. Capítulos terminales solitarios con flores tubulosas purpúreas, brácteas del involucreo con apéndice, espina terminal y cilios laterales de color negro.

### 1.5. Problemas de identificación

*Centaurea avilae* es un endemismo bejarano-gredense oro-criorosubmediterráneo que aparece generalmente en las paredes de los circos glaciares. El apéndice, la espina terminal y los cilios laterales de las brácteas involucrales son muy oscuros. Las poblaciones supramediterráneas, es decir, por debajo de 1750m de altitud poseen brácteas involucrales con el apéndice, la espina terminal y los cilios laterales en buena parte traslúcidos. Este hecho actualmente se interpreta como probables introgresiones entre *Centaurea avilae* y *Centaurea alba* subsp. *alba*, que tiene las brácteas blanquecinas, y se desarrolla en pastizales vivaces hasta unos 1400m de altitud.

### 1.6. Descripción fotografías

#### Hábitat

**Fotografía 1.** *Centaurea avilae* es muy frecuente en comunidades casmocomofíticas oro-criorosubmediterráneas de distribución bejarano-gredense (*Saxifragion willkommiana*, 27.b.09.101), es decir que se desarrolla en fisuras, grietas y rellanos de paredes en roquedos silíceos, entre 1800 y 2150m.

**Fotografía 2.** *Centaurea avilae* es también muy frecuente en las comunidades más casmocomofíticas de *Linario-Senecionion* (33.b.08.101), es decir en pedregales silíceos móviles de tamaño medio o pequeño, especialmente en las de *Santolinetum oblongifoliae* con orientación sur.

**Fotografía 3.** En la fotografía se observan paredes oro-crioromediterráneas, libres de nieve en invierno, en la antigua lengua glaciar de Cinco Lagunas (Gredos Central), que constituyen el hábitat óptimo para las comunidades de *Saxifragion willkommiana*, 27.b.09.101. Por debajo de ellas, donde se deposita la nieve, contactan con comunidades de gleras móviles (*Linario saxatilis-Senecionion carpetani*, 33.b.08.101). Ambos tipos de hábitats son apropiados para *Centaurea avilae*. Las comunidades de *Saxifragion willkommiana* y *Linario-Senecionion carpetani* son unas de las más representativas de estas altas montañas debido a la abundancia e importancia paisajística que representan los roquedos orocriorosubmediterráneos.

### Plano general y detalles

**Fotografía 3.** Tallo y capítulos de *Centaurea avilae*.

**Fotografía 4.** Detalle del capítulo de *Centaurea avilae*.

### Situaciones de deterioro

No se han detectado situaciones de deterioro para este tipo de hábitat debido a su constitución rupestre y a su inaccesibilidad.

## 2. BIOLOGÍA

El género *Centaurea* posee una elevada complejidad taxonómica y está formado por alrededor de 500-600 especies que se distribuyen principalmente por la región Mediterránea y el SW de Asia (BLANCA, 1981b). *Centaurea avilae* pertenece a la Sect. *Willkommia* Blanca, subgénero *Acrolophus* (Cass.) Dobroc. La sección *Willkommia* incluye 22 especies, 17 subespecies y 9 variedades que habitan principalmente en comunidades saxícolas y rupícolas (SUÁREZ-SANTIAGO ET AL., 2007). La Sección pudo haberse originado en el este-sur de la Península Ibérica y el norte de África en el Mioceno, durante la crisis salina del Mesiniense, cuando estaban unidos. Pudo producirse una gran expansión por todo éste área a partir de una especie ancestral, y después, con la orogenia alpina, la separación de África de la Península Ibérica y la aparición y rejuvenecimiento de macizos montañosos, se crearon las condiciones apropiadas para el aislamiento geográfico de las poblaciones. La deriva génica y la radiación adaptativa podrían haber generado pequeños táxones ligados a los diferentes territorios aislados geográficamente. *Centaurea avilae* podría haber llegado a la Sierra de Gredos durante la gran expansión poblacional, adaptarse a la alta montaña gredense, y quedar “atrapada” en las comunidades de *Santolinetum oblongifoliae* y *Saxifragion willkommianae* (Blanca 1981a). SUÁREZ-SANTIAGO ET AL. (2007) complementan este escenario propuesto por BLANCA (1981a), sugiriendo que la evolución reticulada dentro del subgrupo *Acrolophus* (*Centaurea*), al cual pertenecen las secciones *Willkommia* Blanca, *Acrolophus* (Cass.) DC. y *Phalolepis* (Cass.) DC. puede haber jugado un papel importante durante repetidos episodios de separación-contacto entre poblaciones adyacentes, ya que la semejanza entre ciertas secuencias de ADN ribosomal no siguen los patrones de estas tres secciones, sino que obedecen a patrones de semejanza geográfica.

El número cromosómico básico de *Centaurea* sect. *Willkommia* es  $x=9$  (Blanca 1980). *Centaurea avilae* posee una dotación cromosómica de  $2n=18$ , como la mayoría de las centaureas de la Sección *Willkommia* (BLANCA 1980, 1981b).

Todos los táxones de la sección son perennes, pues tienen una raíz lignificada que da lugar a numerosos tallos aéreos durante la fase vegetativa. La época de floración abarca desde mayo hasta julio, dependiendo de la altitud (BLANCA 1981b).

### 3. ECOLOGÍA

*Centaurea avilae* es un casmocomófito oro-ciorosubmediterráneo de distribución bejarano-gredense que se desarrolla en fisuras, grietas y rellanos de roquedos silíceos, entre 1800 y 2150 m (SARDINERO 2004).

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVBs) en la que se desarrolla, y en las que encuentra su óptimo, son las siguientes:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
27.b.09.101	Vegetación rupícola de fisuras de roquedos silíceos, de altitudes elevadas, de distribución mediterránea ibérica occidental, oroibérica y orocantábrica, del <i>Saxifragion willkommianae</i>	8220
33.b.08.101	Pedregales silíceos móviles, de tamaño medio o pequeño, carpetano-leoneses, oroibéricos y orocantábricos, del <i>Linario saxatilis-Senecionion carpetani</i> .	8130

Las comunidades de *Saxifragion willkommianae* son unas de las más representativas de estas altas montañas debido a la abundancia e importancia paisajística que representan los roquedos oro-criorosubmediterráneos.

Estos biótopos parecen favorecer los fenómenos de aislamiento geográfico y especiación, y poseen un elevado número de endemismos: *Antirrhinum grosii*, *Alchemilla* ser. *Saxatiles*, *Saxifraga* ser. *Pentadactyles*, *Armeria bigerrensis*, *Armeria rivasmartinezii*, *Hieracium carpetanum*, *Valeriana tripteris*, etc.

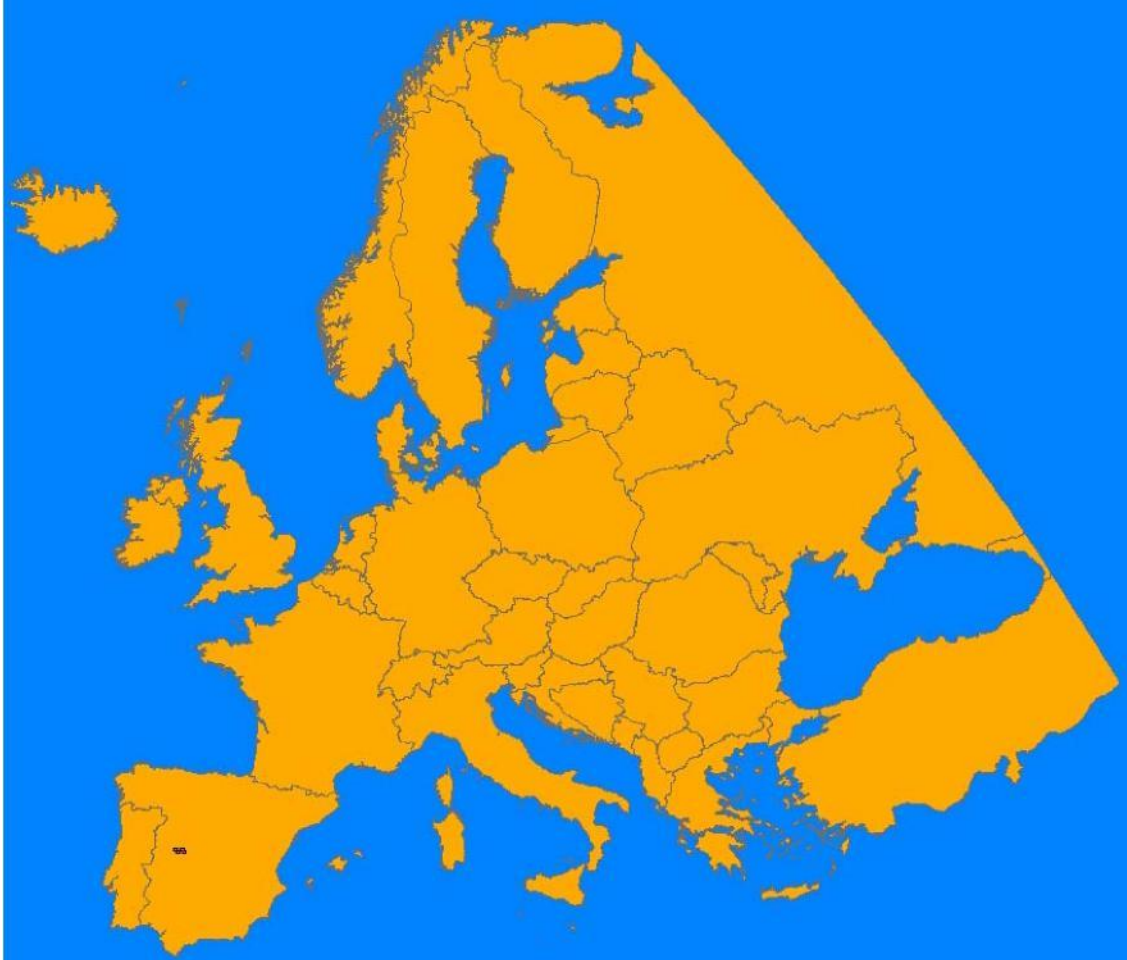
Los pedregales silíceos móviles oro-criorosubmediterráneos de tamaño medio o pequeño (*Linario saxatilis-Senecionion carpetani*) son también muy apropiados para el desarrollo de *Centaurea avilae*, especialmente las comunidades más rupestres de *Santolinetum oblongifoliae* con orientaciones soleadas (SARDINERO 2004).

## 4. DISTRIBUCIÓN

### 4.1. Distribución General (Corología)

*Centaurea avilae* es una planta endémica de las paredes silíceas oro-criorossubmediterráneas de las Sierras de Gredos y Béjar. Aparece en las provincias de Ávila y Cáceres.

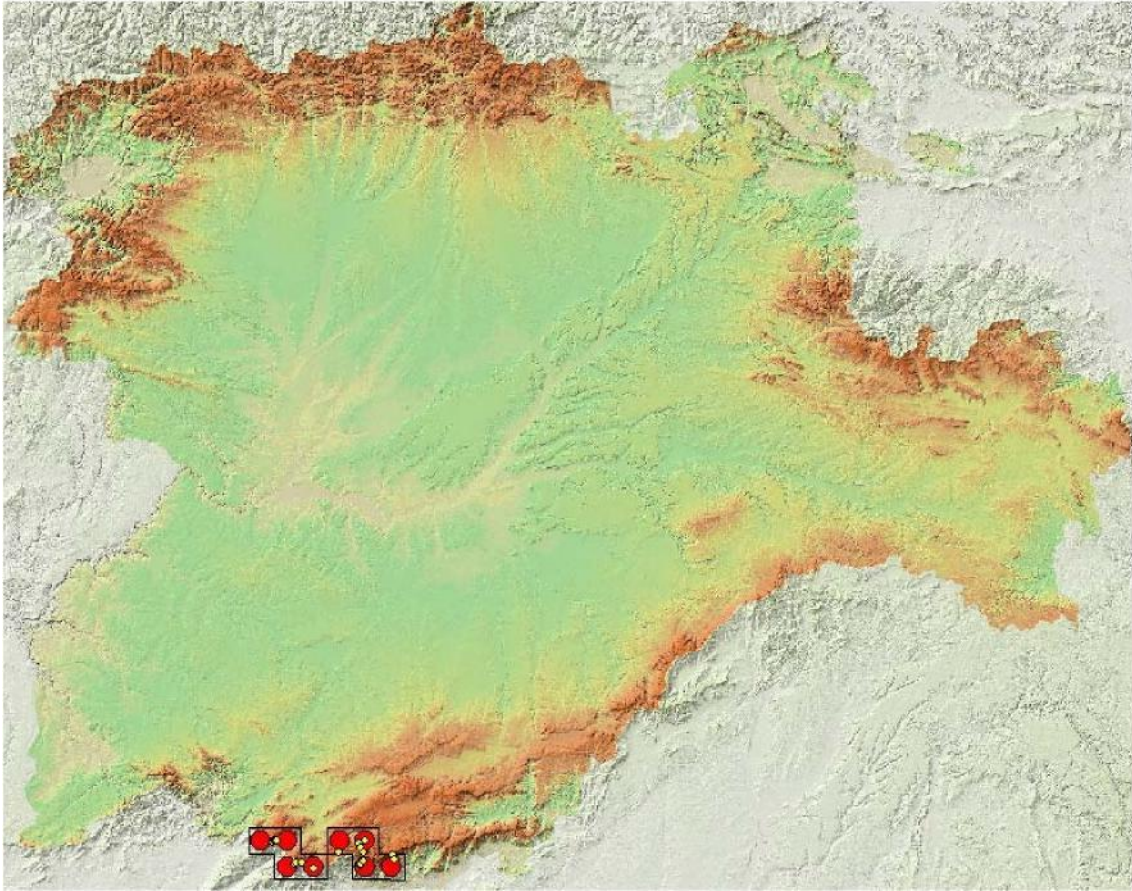
### 4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



### 4.3. Distribución en Castilla y León

Se encuentra en las paredes oro-crioromediterráneas de las Sierras de Gredos y Béjar, desde Los Galayos (SÁNCHEZ-MATA, 1989), Gredos Central (RIVAS-MARTÍNEZ 1964; SANCHO, 1986); hasta el macizo occidental de la Sierra de Gredos (SARDINERO, 1994, 2004) y la vertiente abulense de la Sierra de Béjar (SARDINERO 1994, 2004).

#### 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

Resulta muy rara tanto en la península Ibérica como en Castilla y León. Es un endemismo bejarano-gredense que muestra claras preferencias por las fisuras y grietas de paredes de rocas silíceas entre 1800 y 2150m, donde alcanza porcentajes de cobertura muy pequeños, siendo poco abundante. Estos requerimientos de biótomo y altitudinales se consiguen con más frecuencia en localidades donde el modelado glaciar y periglacial han sido más intensos, de modo que existen tres núcleos de población más importantes: en Gredos central en las cabeceras de las gargantas de Gredos y del Pinar; en Gredos occidental en los circos de la Nava, del Barco, de los Caballeros; y en la Sierra de Béjar en la garganta del Trampal y en el arroyo Malillo, donde son relativamente abundantes aunque de difícil acceso. También han sido localizadas en la vertiente cacereña (BLANCO & GUTIÉRREZ, 2008) Entre estos núcleos principales aparecen poblaciones más dispersas cuando existen paredes verticales orófilas entre Gredos occidental y Gredos central y desde aquí hasta Los Galayos.

## 5.2. Estado de conservación favorable

La especie encuentra su óptimo en las comunidades oro-criorosubmediterráneas, casmocomofíticas, silicícolas, bejarano-gredenses, en fisuras, pequeñas grietas y rellanos rocosos. En estos biótupos han permanecido a salvo de perturbaciones artificiales debido a su naturaleza pétreo y a su inaccesibilidad.

## 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, ver el apartado 5.1. De acuerdo a los conocimientos actuales de la especie, y teniendo en cuenta los criterios de clasificación de grado de amenaza expuestos por el UICN (2001), BAÑARES ET AL. (2004), BLANCA & MARRERO (2004) y MORENO (coord.) (2007), la categoría de grado de amenaza elegido para *Centaurea avilae* es NT: casi amenazada, debido a que existen escasas poblaciones, pero en las que no se ha detectado declive.

## 6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran las perturbaciones potenciales que podrían deteriorar el estado de conservación de las especies o comunidades vegetales presentes en el lugar, utilizando la codificación de amenazas adoptada por la Comisión Europea en los formularios de información los espacios propuestos para su inclusión en la Red Natura 2000 (Apéndice E: Actividades e impactos susceptibles de afectar el estatus de conservación de los sitios. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, N° L 107/153 24.04.97).

### Agricultura y actividades forestales

#### Pastoreo (140)

La presión ganadera no parece tener mucha importancia debido a la inaccesibilidad de las poblaciones en las paredes y gleras, sin embargo la herbivoría debido a cabras silvestres constituye un riesgo mayor.

#### Colecta de plantas (250)

Es un riesgo potencial para muchas plantas, especialmente el *saqueo de localidades florísticas* (251).

### Ocio y turismo

#### Deportes y actividades de ocio al aire libre (620)

La proliferación de *senderos peatonales, hípica y vehículos no motorizados* (622), así como la utilización de *vehículos motorizados* (623) tales como motocicletas y quads constituyen una amenaza potencial por compactación del suelo y destrucción de la vegetación. El *montañismo y la escalada* (624) abren vías que representan uno de los principales peligros potenciales de degradación de los hábitats rupestres, sobre todo para los componentes briofíticos y liquénicos. Las medidas de gestión deberían restringir o regular estas actividades para evitar impactos descontrolados.

### Cambio climático

*Centaurea avilae* es una planta oro-criorosubmediterránea que el piso bioclimático supramediterráneo puede hibridarse con otras centaureas. Las últimas proyecciones

disponibles sobre el cambio climático advierten de un calentamiento global que afectará a la pluviometría en forma de agua y nieve en las montañas peninsulares. Estas tendencias provocarían un ascenso de los pisos bioclimáticos que aumentarían el área de posibles hibridaciones y la disminución del área de *Centaurea avilae*.

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

-Realizar censos periódicos de la especie y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones con el fin de conocer el número de individuos actual así como sus posibles fluctuaciones futuras.

-Realizar estudios y adoptar las medidas necesarias que aseguren que actividades como la escalada no perjudican a las poblaciones de esta especie en particular y del hábitat en general.

-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.

-Realizar campañas de formación, divulgación y sensibilización, las primeras para técnicos que trabajen en la zona, y las segundas para el público en general.