



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**

*Armeria rothmaleri*



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

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

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Armeria rothmaleri* Nieto Fel. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 339. 1987  
(PLUMBAGINACEAE)

### 1.2. Sinónimos

= *A. langei* subsp. *daveaui* auct, non (Coutinho) Pinto da Silva  
= *A. castellana* sensu Rothm, in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34:154 (1934)

### 1.3. Biotipo

Hemicriptófito rosulado (Hemicriptófito con todas las hojas basales).

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Planta herbácea perenne con cepa ramificada. Ramas +/- largas, cubiertas de abundantes restos foliares pardo-rojizos. Hojas en roseta basal, de 15-90(120) x 3- 15(18) mm, homomorfas, lanceoladas, poco atenuadas en la base, obtusas, con 3-7+2 nervios, planas, algo lustrosas, con margen membranáceo nítido, +/- erectas, cilioladas en el margen o del todo glabras; vainas no fibrosas. Escapos 12-50 cm. Vaina involucral 10- 25(30) mm. Involucro (11)15-19 mm de diámetro. Brácteas involucrales 11-16, lisas, verdosas u ocráceo-anaranjadas, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovado- triangulares; las de la parte media, de ovadas a suborbiculares; las internas, obovadas u obovado-oblongas, con el ápice redondeado. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo consistentes, verdosas, con mancha subapical purpúrea u ocrácea, más largas que las involucrales internas. Cáliz 4'8-7 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ralas; espolón 0'3-0'7 mm, generalmente de menos de 1/4 de la longitud del tubo, que es verdoso u ocráceo; lóbulos 0'5-1'5 mm, de ovados a casi inapreciables, frecuentemente escotados, corta o medianamente aristados, con frecuencia de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa +/- intenso, con los pétalos soldados en la base. Estambres 5, insertos en la base de la corola. Estilos 5, concrecentes en la base y barbados en el 1/3 inferior. Fruto monospermo, fusiforme, con pericarpio membranáceo, incluido en el cáliz.

### 1.5. Problemas de identificación

*Armeria* está considerado un género de difícil identificación, con muchas especies semejantes. Frecuentemente es necesario añadir datos geográficos a las características morfológicas para lograr identificaciones fiables. Todo esto es válido para *Armeria rothmaleri* para la que podemos decir que es una *Armeria* que vive en las calizas bercianas y tiene las hojas anchas.

### 1.6. Descripción fotografías

#### Hábitat

Fotografía 1. Aspecto general de *Armeria rothmaleri*.

#### Plano general

Fotografía 2. Aspecto general de las calizas en las vive *Armeria rothmaleri*

Fotografía 3. *Armeria rothmaleri* Detalle de las flores.

#### Detalles

Fotografía 3 y 4. Detalle del Hábitat de *Armeria rothmaleri*.

### Situaciones de deterioro

Fotografía 5. *Panorámica de la cantera de Paradela de Muces*. 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 mayo y julio (agosto) y fructifica entre los meses de junio y agosto.

*Armeria rothmalerii* presenta polinización entomófila cruzada, en la que sin duda juega un importante papel el vistoso color de sus flores. Floración Mayo-Julio

Número cromosómico:  $2n = 18$

## 3. ECOLOGÍA

En fisuras y repisas de roquedos calizos +/- dolomitizados entre 400-1750 m. En general, vive en roquedos calizos con poco suelo y acumulación de materia orgánica, es más difícil que lo haga directamente sobre grietas a menos que estas estén ocupadas por una mínima cantidad de suelo. También, ocupa la zona de la base del roquedo en el que el suelo se desarrolla de manera más abundante, pero siempre aprovechando pequeños saltos o caídas de algunos centímetros provocados por fragmentos caídos desde las peñas e incrustados o incluidos en el suelo, propio del pie de roquedos calizos habitualmente orientados al norte y en lugares poco expuestos al sol. Pero también necesita claros cuando se desarrolla en el interior de un bosque donde es difícil que se desarrolle en umbría total (MIRANDA 2007, MIRANDA ET AL. 2007, 2008).

En el territorio de Castilla y León, hemos observado que vive siempre sobre sustratos calizos en los pisos bioclimáticos mesomediterráneo y supramediterráneo subhúmedo, entre 400-1750 m de altitud.

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; *Chaenorhinum origanifolium* (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
--------	--------------	--------------

---

**29.b.04.101** **Roquedos calizos extraplomados, 8210** Pendientes rocosas  
del *Petrocoptidion glaucifoliae* calcícolas con vegetación  
casimofítica

---

---

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

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

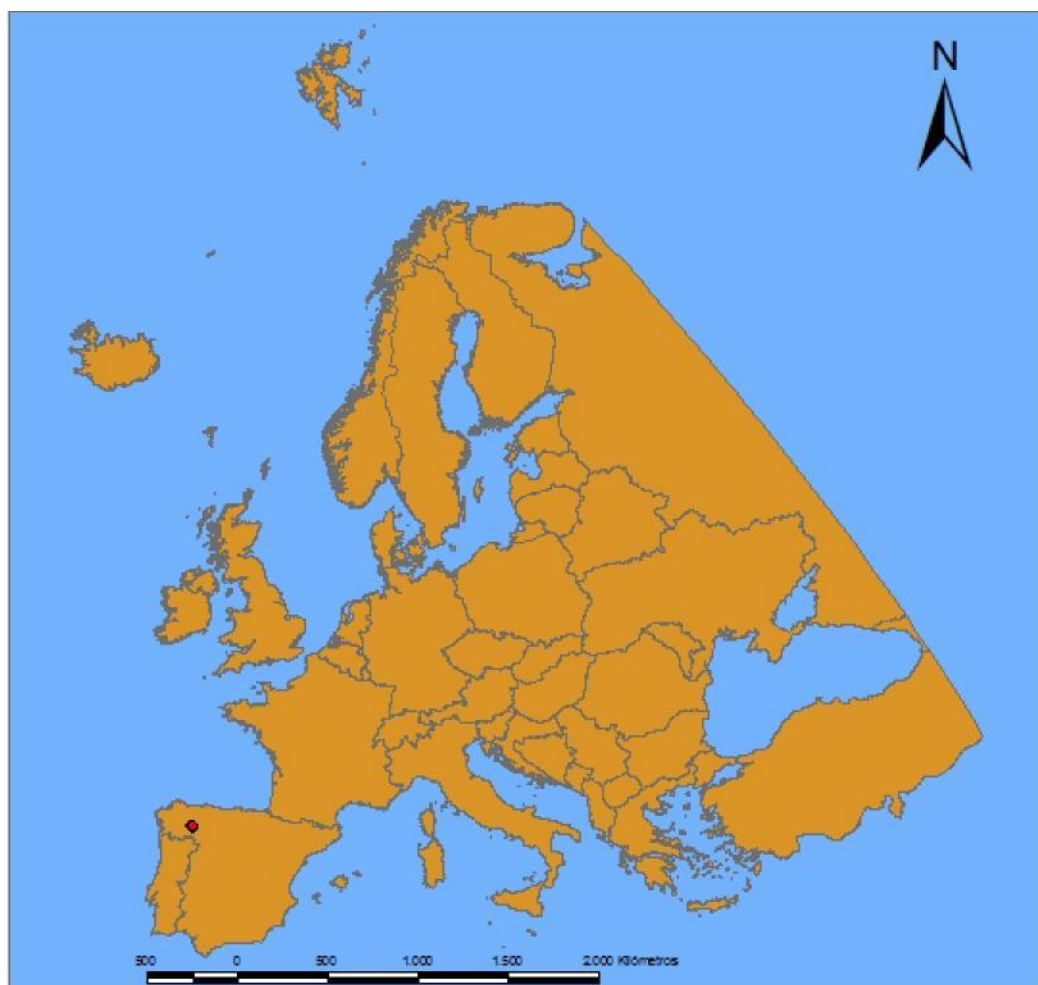
Se ha identificado en la cantera de Paradela de Muces, el que consideramos un hábitat secundario, donde se ha constatado que *Armeria rothmaleri* tras las alteraciones en su hábitat, se desarrolla sobre terreno removido de la propia cantera, siempre a norte y en los bordes de las pistas, cuando ya empieza la inclinación de la ladera o en los derrubios de la propia cantera.

#### **4. DISTRIBUCIÓN**

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

Endemismo Ibérico: SW de León (Montes Aquilianos) y E de Orense (NIETO FELINER 1990), 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**

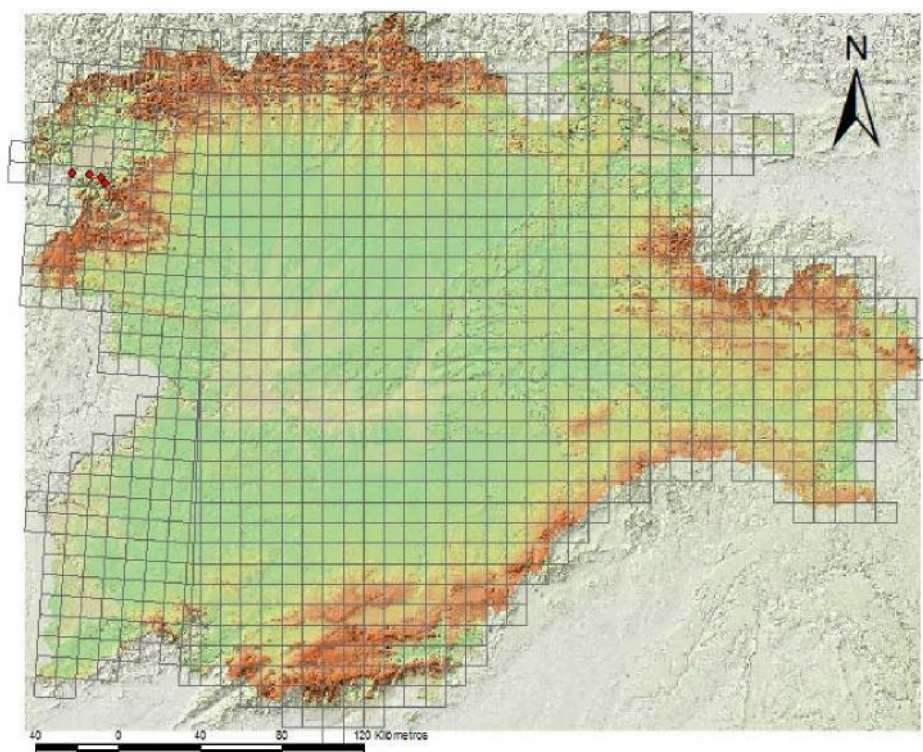


### 4.3. Distribución en Castilla y León

Las diversas citas conocidas (6 en la base de datos) y la información de que disponemos por las prospecciones realizadas en los últimos años, nos permiten hacer una valoración de su situación actual, aunque para una prospección más fina sería necesario visitar periódicamente todos los afloramientos calizas del entorno.

Tras nuestras prospecciones, se conocen unos 7 núcleos poblacionales en Castilla y León (localizadas en 3 cuadrículas UTM), 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).

### 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. Aun siendo pocas localidades en las que se ha muestreado la planta (7 subpoblaciones) son más de las que aparecen en la BD. Se encuentran ubicadas en altitudes que oscilan entre los 350 y los 1750 metros, se extienden por un radio geográfico reducido que probablemente no supere los 30 km<sup>2</sup>. Estos datos determinaron nuestra propuesta de asignación de la nueva categoría IUCN a nivel nacional VU (MIRANDA 2007, MIRANDA ET AL 2007) que se incorporó (CELR 2007).

En conjunto es una planta rara a nivel peninsular, no tanto en Castilla y León donde se encuentran la mayor parte de todos los efectivos de esta especie. Se han realizado censos directos de esta especie, en la mayoría de las subpoblaciones en las que vive.

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.

Se ha constatado su presencia en unas 5 CUTM, aunque bien podría encontrarse en cualquier otra del entorno que cuente con afloramientos calizos.

Es preciso mencionar que su área real de ocupación es mucho menor al no ser especie ubiquista y optar exclusivamente por los afloramientos calizos y repisas en ellos

### 5.2. Estado de conservación favorable

La especie encuentra su óptimo en las formaciones saxícolas de paredones y repisas, meso, y supratemplados, del *Petrocoptidion glaucifoliae*, participando en diversas comunidades. Estas comunidades aparecen muy superficialmente tratadas entre las CVB (solo a nivel de alianza).

### 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), pues la asignación de una categoría no sería correcta si nos e tienen en cuenta estos criterios.

5.1. *Armeria rothmaleri* había sido incluida en la Lista Roja 2001 (VV AA. 2001) bajo la categoría de amenaza EN: B1+2b. Posteriormente se incluyó en el Libro Rojo de la Flora vascular Amenazada Española con la categoría VU B1a+2a; D2 (NIETO FELINER 2003). Tras este estudio, y teniendo en cuenta la situación actual de la población de *Armeria rothmaleri* que se resume en los siguiente puntos:

- Existencia de siete subpoblaciones
- Área de ocupación de menos de 2 km<sup>2</sup> (0,41 km<sup>2</sup>)
- Pérdida paulatina de la calidad de su hábitat, al menos en la zona Castellano y Leonesa (pues en la zona de ocupación gallega la protección legal que se viene manteniendo desde que se declarara el parque natural de la Sierra de la Encina de La Lastra y sus zonas de reserva integral, estableciendo una severa vigilancia, ha tenido sus frutos) debido sobre todo a la proliferación de canteras de piedra caliza;

La categoría de amenaza, según los criterios UICN versión 6.4 (UICN 2006), que hemos propuesto para *Armeria rothmaleri* es de “Vulnerable”, de acuerdo con los siguientes criterios VU B2a+b(iii); D2 (Miranda et al. *in press*) que coincidiría con la catalogación a nivel regional.

**B2:** Nuestro estudio de la *corología* de la especie constata un área de ocupación de la población de 0,39 km<sup>2</sup>, netamente inferior a la exigida en el apartado B2 de los criterios UICN que lo sitúan en menos de 2000 km<sup>2</sup>. Cumple los subcriterios a y b, es decir, los dos que son necesarios de los tres posibles para que se reconozca este nivel de amenaza

(a): La población está presente en menos de 10 localidades (7).

**(b):** El área de ocupación (ii) y la calidad del hábitat (iii), se ha ido perdiendo en los últimos años, principalmente en la zona Berciana (Cantera de Paradela de Muces, sondeos en curso en El Couto, ampliación de vías de comunicación etc.), ya comentados en el apartado de amenazas.

**D2:** La población está muy restringida siendo su área de ocupación menor de 20 km<sup>2</sup>, que además puede estar sometida los efectos de la actividad humana con un “futuro incierto”.

## 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 COMISION, 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 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 amenaza 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 *Armeria rothmaleri* 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, donde hemos encontrado anclajes dedicados a fijaciones 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 diezariado de forma importante los efectivos de *Armeria rothmaleri* y otras especies que se desarrollan en los paredones del castillo.

**948. Incendio (natural).** Los incendios recurrentes en el Oeste de la provincia 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 encontrar el 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 territorio 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 quemadas para obtener pasto, **controlar** dichas actuaciones.
- Posible **vallado** de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección.
- Desarrollo de la prohibición que determina el Decreto 63/2008 de 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.