



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**

*Saxifraga longifolia*



**AUTORES: Fermín del Egado Mazuelas, María Fernández Cañedo, M<sup>a</sup> José López Pacheco  
y Emilio Puente García**

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

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Saxifraga longifolia* Lapeyr., *Fig. Fl. Pyrénées*: 26, tab. 11 (1801)  
(SAXIFRAGACEAE)

Nombre vulgar: numerosos. En castellano se la conoce como: abortacabras, altamira, coda de borrega, corona de rey, gallo, onosma, quebranta piedras, quebranta-piedras, saxifraga; en aragones: abortacabras, codaborrega, coda de borrega, cola de borrega, corona de rey, corona de rei, gallo, siemprebiba; en catalán: altamira, altimira, candeler, capça grossa, capçalera, capras grosas, capsas grosas, capsés grossés, corona de cingle, corona de rei, corona de rey, herba de cingle, herba de la regla, herba de singla, herba de sinyla, herba de tall, herba de talls, onosma, onosma bona, rebentapedres, rosa de roc, trencapedra, trenca-rocs y en valenciano: capçalera y herba de cingle. En Francia se la conoce como saxifraga de hojas largas (saxifrage à feuilles longues)

### 1.2. Sinónimos

*Saxifraga catalaunica* var. *aitanica* Pau in *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 3: 283 (1904); *Saxifraga lingulata* subvar. *aitanica* (Pau) Mas-Guindal in *Anales Real Acad. Farm.* 8: 63 (1942); *Saxifraga lingulata* var. *aitanica* (Pau) Cámara in *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.* 40: 330 (1942); *Saxifraga lingulata* var. *subnana* Don in *Trans. Linn. Soc. London* 13: 391 (1822); *Saxifraga longifolia* var. *aitanica* (Pau) Pau in *Cavanillesia* 8: 113 (1936); *Saxifraga longifolia* var. *ilerbona* Pau in *Cavanillesia* 8: 113 (1936); *Chondrosea longifolia* (Lapeyr.) Haw., *Saxifrag. Enum.* 11 (1821); *Saxifraga lingulata* auct., non Bellardi.

### 1.3. Biotipo

Hemicriptófito rosulado.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, monocárpica –formada por una roseta que muere tras la floración (muy rara vez con 1-2 rosetas laterales que aparecen durante la floración y aseguran la supervivencia de la planta) –, con indumento de glándulas planas, incoloras y castañas, sésiles y estipitadas, y pelos pluriseriados, glandulíferos y no glandulíferos. Tallos floríferos de hasta 60 cm, muy robustos, terminales, erectos, con indumento denso, de cortos pelos pluriseriados no glandulíferos y, sobre todo, de glándulas –sésiles y estipitadas– y pelos glandulíferos (de hasta 1,5 mm). Hojas basales (25) 35-80 (120) x (2) 3-5 (10) mm, agrupadas –generalmente en número de más de 100– en rosetas de (4) 8-15 (20) cm de diámetro, linear-espátuladas, agudas, mucronadas o ligeramente apiculadas, rígidas, patentes y reflejas, con márgenes irregulares, blancos, provistos de una fila de hidatodos por el haz –que hacia el ápice se sitúan en el borde mismo– cubiertos de excrecencias calcáreas, glabras excepto las próximas al tallo florífero, que tienen la base ciliada –pelos glandulíferos y no glandulíferos de c. 1,5 mm–, en ocasiones glaucas a causa de la capa calcárea que las cubre; hojas de los tallos floríferos numerosas, similares en tamaño e indumento a las basales más próximas al tallo florífero. Inflorescencia en panícula cilíndrica o piramidal, con numerosas flores (con frecuencia más de 500); brácteas lineares –a veces las inferiores espátuladas–, cubiertas de pelos glandulíferos, excepto en el extremo apical que presenta algunos hidatodos marginales; pie de la inflorescencia de longitud menor que ésta –con frecuencia

inexistente—, peloso. Hipanto cubierto de glándulas sésiles y estipitadas. Sépalos 1,5-3 (4) mm, deltoideos u ovales, obtusos, con glándulas sésiles y estipitadas en el envés y el margen, que es hialino y sinuado. Pétalos (3) 4-7 (9) x (2) 3-5 (8) mm, de espatulados a orbiculares, glabros, blancos, en ocasiones con pequeñas máculas purpúreas puntiformes. Ovario casi ínfero. Fruto globoso. Semillas 1-1,5 x 0,4-0,5 mm, con micropapilas y macropapilas.

### 1.5. Problemas de identificación

No existen. Únicamente podría confundirse, en el ámbito de Castilla y León, con formas robustas con hojas de la roseta largas de *Saxifraga paniculata* (con la que además híbrida), aunque las diferencias son demasiadas como para que se confundan; entre ellas podemos indicar las siguientes: *Saxifraga longifolia* presenta rosetas solitarias de (4)8-15(20) cm de diámetro (muy rara vez con 1-2 rosetas laterales que aparecen durante la floración), hojas con margen irregular en el ápice, no dentadas; las basales de (25)35-80(120) mm de longitud; inflorescencia en panícula cilíndrica o piramidal, con numerosas flores (con frecuencia más de 500); mientras que *Saxifraga paniculata* presenta varias rosetas de (1)2-5(7) cm de diámetro, hojas con margen dentado las basales de (4)10-30(45) mm de longitud; inflorescencia en panícula umbeliforme, con (2)5-20(30) flores. Si será más difícil de diferenciar del híbrido entre ambos (*S. x lhommei* H.J. Coste & Soulié) que no tenemos constancia de que se haya encontrado en este territorio.

VARGAS (1997) señala que las poblaciones ibéricas dispersas al sur de los puertos de Tortosa (Tarragona) presentan de forma constante hojas más anchas —de 6-7 mm— y brácteas inferiores espatuladas, por lo que han sido consideradas como un taxon diferente: *S. longifolia* var. *aitanica* (Pau) Pau in *Cavanillesia* 8: 113 (1936) [*S. catalaunica* var. *aitanica* Pau in *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 3: 283 (1904), basión.]. Sin embargo, en el Atlas marroquí, además de poblaciones con hojas similares en tamaño y forma a las de la var. *aitanica*, parece que existen otras semejantes a la variedad tipo —cf. Maire, *Fl. Afrique N.* 15: 46 (1980).

### 1.6. Descripción fotografías

#### Hábitat

Fotografía 1. Hábitat de *Saxifraga longifolia* en La Paredina (La Cueta, León).

Fotografía 2. Detalle del hábitat anterior.

#### Plano general

Fotografía 3. Porte de *Saxifraga longifolia* en flor.

#### Detalles

Fotografía 4. Roseta de hojas de *Saxifraga longifolia*.

Fotografía 5. Detalle de otra roseta de hojas de *Saxifraga longifolia*.

Fotografía 6. Detalle de un ejemplar en el comienzo de la floración.

#### Situaciones de deterioro

Fotografía 7. Evidencias de incendio en un aulagar próximo a los roquedos en que se desarrolla *Saxifraga longifolia*.

## 2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie hermafrodita que florece entre los meses de mayo y julio y fructifica entre los meses junio y agosto.

Es una planta entomófila generalista, sin ninguna adaptación aparente a la dispersión de las semillas solo la de producir de una vez infinidad de flores y semillas (es decir, la cantidad). La formación vegetativa ocasional de rosetas laterales parece ser que en determinadas ocasiones aseguran la supervivencia de la planta.

Uno de los hechos más destacables de su biología (y de mayor riesgo para su supervivencia) es la estrategia reproductiva compleja que tiene. Se trata de una especie monocárpica (fructifica una vez en la vida y muere posteriormente). La edad a la que florece es aún desconocida: WEBB & GORNAL (1989), encontraron que en cultivo tenían que estar al menos 6 años antes de florecer, pero observaciones recientes en parcelas monitorizadas sugieren que esa edad debe ser mucho mayor en poblaciones naturales (GARCÍA, 2003), hecho que puede intuirse si se observa el gran volumen de algunas rosetas con gran cantidad de hojas muertas, marronáceas, situadas debajo de las hojas jóvenes y activas.

Número cromosómico:  $n = 14$ .

## 3. ECOLOGÍA

VARGAS (1997) indica que se desarrolla en fisuras de roquedos calizos o en esplones calcáreos entre los (400) 1000-2000 (2500) m.

En el territorio de Castilla y León, nosotros hemos observado que vive siempre en fisuras de rocas calizas paleozoicas en los pisos bioclimáticos supra y orotemplado, formando parte de las siguientes Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB):

En la población leonesa (La Paredina, La Cueta) aparece entorno a los 1650 m, formando parte de la siguiente CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
27.a.03.101	Roquedos calizos, cantábricos, del <i>Saxifragion trifurcato-canaliculatae</i>	8210

En este caso participa en la subasociación *Anemone pavoniana*-*Saxifragetum canaliculatae saxifragetosum septentrionalis* T. E. Díaz & F. Prieto 1983, que corresponde a las comunidades casmofíticas que se desarrollan sobre roquedos calizos de los niveles supratemplado superior y orotemplado de las montañas más occidentales del Sector Picoeuropeo-Ubiñense (Babia y Somiedo), caracterizada por la presencia de *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis* que acompaña a *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana* y *Campanula arvensis*.

Las especies más habituales con las que convive *Saxifraga longifolia*, en este ámbito territorial, son las siguientes: *Saxifraga canaliculata*, *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis*, *Saxifraga paniculata*, *Anemone pavoniana*, *Globularia repens* y *Silene saxifraga*.

En la vertiente soriana de la Sierra del Moncayo (Beratón) se desarrollaba formando parte de la siguiente CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
27.a.04.101	Roquedos calizos, oroibéricos y castellano-cantábricos, del <i>Asplenio celtiberici Saxifragion cuneatae</i>	8210

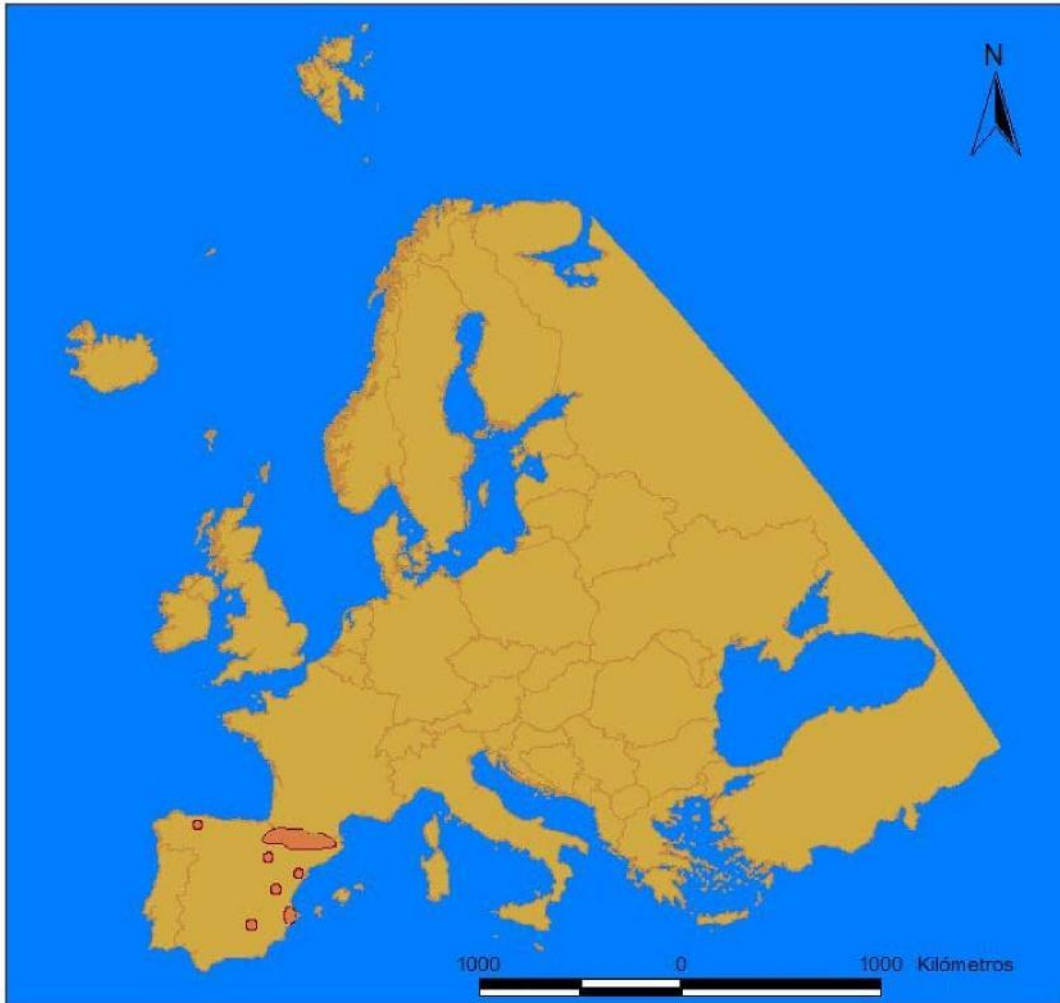
Aquí convivía con *Saxifraga cuneata*, *Saxifraga moncayensis*, *Saxifraga losae*, *Arabis serpillifolia*, *Asplenium fontanum*, *Asplenium trichomanes*, *Ceterach officinarum*, *Hieracium elisaenum*, *Potentilla alchemilloides* y *Festuca gautierii*. Hablamos en pasado porque no se ha vuelto a ver en los últimos años en dicha zona pero dado que esta es una especie monocárpica que muere tras su floración y puede desaparecer y reaparecer (por germinación de semillas que se encuentren entre las grietas de la roca) en muchas de sus localizaciones, por lo que nos inclinamos a pensar que en la actualidad se podría encontrar en fase de reinstalación en los grandes cortados de la muela de Beratón y es difícil de ver si se encuentra en pequeñas rosetas incipientes en alguna grieta o repisa a cierta altura del suelo (comunicación personal de Carlos Molina).

#### 4. DISTRIBUCIÓN

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

VARGAS (1997) la señala de la Península Ibérica y Marruecos (Atlas); e indica que es abundante en los Pirineos y esporádica en puntos de la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico septentrional, sierras del este y algún punto del sur e indica su presencia en las siguientes provincias españolas: A B Ge (Gr) Hu L (Le) Na O So T Te V Vi Z.

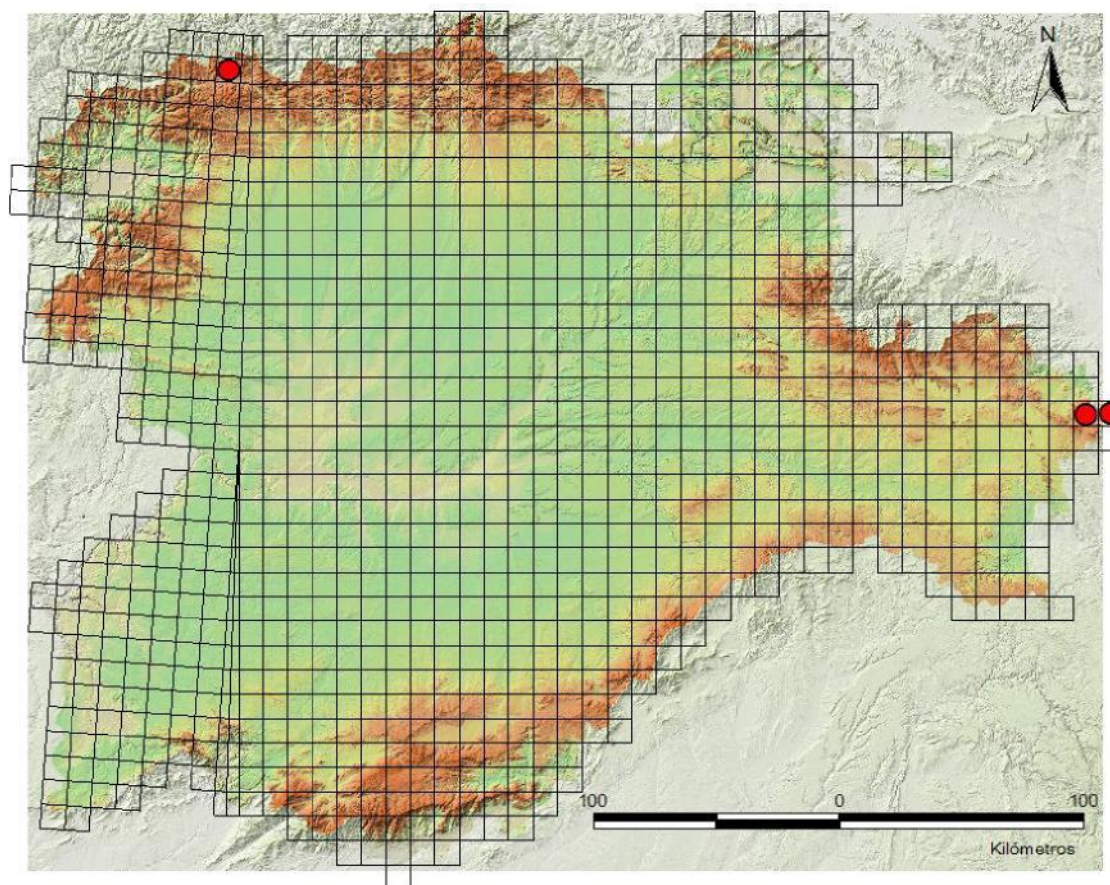
#### 4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



#### 4.3. Distribución en Castilla y León

Solamente se conoce de La Paredina (La Cueta, León) (ROMERO, 1983 y 2009; PUENTE, 1988), donde sobrevive una reducida y localizada población; y de la vertiente soriana de la Sierra del Moncayo (Beratón) (SEGURA ET AL, 2000). Como hemos dicho en un punto anterior, no se ha vuelto a ver en los últimos años en vertiente soriana de la Sierra del Moncayo pero dado que esta es una especie monocárpica que muere tras su floración y puede desaparecer y reaparecer (por germinación de semillas que se encuentren entre las grietas de la roca) en muchas de sus localizaciones, por lo que nos inclinamos a pensar que en la actualidad se podría encontrar en fase de reinstalación en los grandes cortados de la muela de Beratón y es difícil de ver si se encuentran pequeñas rosetas incipientes, o incluso individuos maduros) en alguna grieta o repisa a cierta altura del suelo. No obstante, de confirmar su presencia, en la actualidad sería muy escasa, lo cual le lleva a una situación de elevada vulnerabilidad (comunicación personal de Carlos Molina).

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



Se indica con un punto rojo las cuadrículas UTM de 10 x 10 Km, en las que aparece la planta. Ver puntos 4.3 (distribución en Castilla y León) y 8 (informe citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León").

### 5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

#### 5.1. Rareza y abundancia

Es una especie frecuente y abundante en los Pirineos (BOLÒS & VIGO, 1984; VARGAS 1997; VILLAR ET AL., 1997) y esporádica en la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico, sierras del este y sur peninsular. Se puede catalogar de muy rara o rarísima en Castilla y León (ver punto 4.3). La rareza fuera de los Pirineos hace que aparezca en varias Listas Rojas y Catalogos de Flora Protegida regionales: aparece recogida en los siguientes Catalogos de Flora Protegida regionales: en Castilla y León como "De Atención Preferente", en el País Vasco como "Rara", en la Comunidad Valenciana como "Vulnerable" y en Cataluña como "Especie de flora estrictamente protegida (poblaciones de los Ports de Tortosa)". Además aparece catalogada como CR A2ac; B1ab(ii,iii,iv)+2ab(ii,iii,v) en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía (CABEZUDO ET AL, 2005), región en la que solamente existe una población (NAVARRO ET AL, 2003; BLANCA ET AL., 2009)

## 5.2. Estado de conservación favorable

Parece ser que la especie encuentra su óptimo en fisuras de rocas calizas de los pisos bioclimáticos supra y orotemplado, formando parte, en la población leonesa, de la subasociación *Anemone pavoniana*-*Saxifragetum canaliculatae saxifragetosum septentrionalis* T. E. Díaz & F. Prieto 1983, que corresponde a las comunidades casmofíticas que se desarrollan sobre roquedos calizos de los niveles supratemplado superior y orotemplado de las montañas más occidentales del Sector Picoeuropeo-Ubiñense (Babia y Somiedo), caracterizada por la presencia de *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis* que acompaña a *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana* y *Campanula arvensis*. Las especies más habituales con las que convive *Saxifraga longifolia*, en este ámbito territorial, son las siguientes: *Saxifraga canaliculata*, *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis*, *Saxifraga paniculata*, *Anemone pavoniana*, *Globularia repens* y *Silene saxifraga*.

En la vertiente soriana de la Sierra del Moncayo (Beratón) se desarrollaba formando parte de comunidades de la alianza *Asplenio-Saxifragion cuneatae*, donde convivía con *Saxifraga cuneata*, *Saxifraga moncayensis*, *Saxifraga losae*, *Arabis serpillifolia*, *Asplenium fontanum*, *Asplenium trichomanes*, *Ceterach officinarum*, *Hieracium elisaenum*, *Potentilla alchemilloides* y *Festuca gautierii*. Hablamos en pasado porque no se ha visto últimamente en dicha zona (ver puntos 3 y 4.3).

## 5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación o relación de números de localidades o poblaciones conocidas en el territorio de Castilla y León y el tamaño poblacional respectivo, véase el apartado 5.1. Es preciso mencionar que en esta ficha no se utilizan las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” en el sentido de UICN (2001) sino que utilizan en el sentido en que se usan en ALBERT ET AL. (2004). En base a dichos datos poblacionales y de acuerdo a los conocimientos actuales que tenemos sobre la planta, teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA & MARRERO (2004), esta especie se calificaría del siguiente modo:

- EN B1ab(ii,iv,v)c(ii,iv)+2ab(ii,iv,v)c(ii,iv); C2a(i)b; D.

Ya que la extensión de presencia (B1) es mucho menor de 5000 Km<sup>2</sup> y el área de ocupación (B2) es mucho menor de 500 Km<sup>2</sup>; con fragmentación severa y no más de 5 localidades (a); disminución continua (b), basada en el área de ocupación (ii), del n° de localidades o poblaciones (iv) y del n° de individuos maduros(v); y fluctuación extrema (c), basada, al menos, el área de ocupación (ii) y en el n° de individuos maduros(iv). El número de individuos maduros es menor de 2500 (C) con una disminución continua observada, proyectada o inferida (C2) y ninguna población contiene más de 250 individuos (ai) y confluencias extremas en el n° de individuos maduros. Además actualmente, ya no se ha encontrado en las últimas visitas las poblaciones de Beratón (Soria) y solo existe la población de la Paredina, La Cueta (León), en la que el número de individuos maduros es mucho menos de 250.

Como ya hemos señalado en el punto 5.1, la protección legal con que cuenta es aparecer recogida en los siguientes Catálogos de Flora Protegida regionales: en Castilla y León como “De Atención Preferente”, en el País Vasco como “Rara”, en la Comunidad Valenciana como “Vulnerable” y en Cataluña como “Especie de flora estrictamente protegida (poblaciones de los Ports de Tortosa)”. Además, ya sin vinculación legal,



aparece catalogada como CR A2ac; B1ab(ii,iii,iv)+2ab(ii,iii,v) en la Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía (CABEZUDO ET AL, 2005).

A nivel nacional, no aparece recogida en la Lista Roja 2008 de la flora vasculare española (MORENO, 2008), hecho que quizá haya que reconsiderar.

## 6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza potenciales que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas usada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMISION, 1997).

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

- **140 Pastoreo.** Riesgo muy poco importante en esta especie ligada a paredones rocosos poco accesibles para el ganado o fauna silvestre pero podría sufrir el ramoneo puntual de los ejemplares más expuestos.

- **250 Colecta de plantas.** Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas y/o raras, y es mayor aún en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre (esta especie, en medicina y veterinaria populares se usa emenagoga y abortiva, aunque desconocemos si se le ha dado este uso en Castilla y León). El carácter monocárpico de la planta (la roseta tarda muchos años en florecer y lo hace una sola vez y después muere) hace que su recolección antes de que disperse las semillas sea mucho más peligrosa. Además, el hecho de ser una planta rara y sobre todo lo llamativa y bella que es su floración, juega también en su contra.

- **331 Minas a cielo abierto.** La instalación de canteras puede ser una gran amenaza para la especie. En el caso de que se realice en las escasas enclaves en que vive, acabaría con la especie en la región.

- **500 Redes de comunicaciones.** La construcción o ampliación de carreteras, sendas o pistas, podría afectar al hábitat del taxon y las poblaciones del mismo.

- **511 Tendidos eléctricos, telefónicos, parques eólicos o antenas.** Este tipo de actuaciones provocaría la destrucción y alteración del hábitat del taxon, lo cual afectaría negativamente a las poblaciones del mismo.

- **624 Montañismo, escalada y espeleología.** Toda actuación que afecte a los roquedos y muros en que habita la especie puede perjudicar su desarrollo y conservación.

- **950 Dinámica de la biocenosis y 970 Relaciones florísticas interespecíficas.** En la zona de Beratón, al parecer la formación de nuevos grandes posaderos de buitres puede afectar a la composición florística del cantil por nitrificación desviando su composición florística hacia otras composiciones más empobrecidas y nitrófilas, pudiendo incluso desplazar especies raras y de interés propias de repisas y fisuras anchas.

- **990 Otros procesos naturales.** Riesgo derivado del cambio climático, al ser una especie de zonas de alta montaña, con escasa plasticidad ecológica. Incluimos aquí también las mayores amenazas con que cuenta la especie que son de tipo biótico, por escasez de microambientes espaciotemporales para la germinación, por tener una

estrategia reproductiva compleja y por su escasa plasticidad ecológica. Le pueden afectar potencialmente desprendimientos de rocas. El ser una especie monocárpica, unida quizá a otros factores, ha podido suponer la extinción local de sus poblaciones sorianas del azona del Beratón, citadas años atrás de los mismos confines con Aragón, y que no se han visto en los dos últimos años. De ser así, también cabría la posibilidad de su expansión y reintroducción hacia territorio soriano desde las poblaciones aragonesas limítrofes. No obstante, de confirmar su presencia, en la actualidad sería muy escasa, lo cual le lleva a una situación de elevada vulnerabilidad.

## 7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

- Realizar censos periódicos de la especie y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones con el fin de conocer el número exacto de individuos actual así como sus posibles fluctuaciones futuras.
- Realizar búsquedas intensivas y sistemáticas de otras poblaciones de la especie en territorios próximos que presenten condiciones ecológicas similares, y buscarla también en las localidades en las que ha desaparecido en los últimos años.
- Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de los hábitats, como la realización de desmontes o roturaciones, limpieza de muros, tapias y paredones, 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.
- Estudiar con mayor detalle aspectos sobre mortalidad, reclutamiento, biología reproductiva, estructura genética de las poblaciones, cultivo y propagación de la especie en Castilla y León. También es preciso incrementar los conocimientos sobre las relaciones que la planta mantiene con el entorno: competencia con otras especies, incidencia de organismos patógenos, parásitos y predadores.
- Realizar estudios profundos de las condiciones ecológicas que se dan en las zonas en las que vive la especie así como en otros medios próximos similares en los que no se desarrolle para determinar las condiciones óptimas de su hábitat y para intentar comprender la rareza de su presencia.
- Subirle la categoría de protección en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, a “En Peligro”, lo que supondría, además, declarar la Paredina, La Cueta (León), como Microrreserva de Flora, ya que es en la actualidad sin duda la mejor población, y a la espera de que se reencuentre en la vertiente soriana del Moncayo, la única de la región.
- Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.

**Agradecimientos:** A Carlos Molina Martín, por los datos aportados sobre la situación actual de las poblaciones sorianas.