



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 praetermissa



AUTORES: Estrella Alfaro Saiz, Raquel Alonso Redondo y Marta Eva García González
Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Saxifraga praetermissa D.A. Webb in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68:204 (1963). (SAXIFRAGACEAE).

1.2. Sinónimos

Sinónimos hereotípicos:

Saxifraga ajugifolia var. *aitonis* Haw., Saxifrag. Enum. 29 (1821)

Saxifraga ajugifolia var. *fimbriata* Ser. in DC., Prodr. 4: 28 (1830)

Saxifraga ajugifolia var. *maubermeana* (Luizet & Soulié) Engl. & Irmsch. in Engl., Pflanzenr. 67: 315 (1916)

Saxifraga ajugifolia var. *minor* Sternb., Revis. Saxifrag. Suppl. 2: 72 (1831)

Saxifraga chamaepityfolia Bubani, Fl. Pyr. 2: 679 (1900), nom. illeg.

1.3. Biotipo

Hemicriptófito cespitoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, cespitosa, postrada, estolonífera, pelosa, con pelos glandulíferos de hasta 2 mm (por lo general de 4-10 células). Tallos floríferos de hasta 15 cm, axilares, ascendentes. Hojas basales (4)5-10(20) x (2)4-7(18) mm, rígidas, glabrescentes o con indumento esparcido –pelos de (1)4-10(25) células-; lámina de contorno entre cuneado y flabelado, con 3-5(7) lóbulos o partes linear-elípticos, muy divergentes, agudos o acuminados, sin surcos, con algunos pelos en el margen; pecíolo en ocasiones escasamente diferenciado, de longitud similar o más largo que la lámina, de 0,5-2 mm de anchura, sin surco, con pelos marginales de hasta 2 mm; hojas de los tallos floríferos generalmente 2-3, enteras, a veces divididas en 3 lóbulos. Inflorescencia cimosa, pauciflora, con 1-3(4) flores; brácteas generalmente enteras; pie de la inflorescencia de ordinario de longitud 4-7 veces mayor que la de ésta. Hipanto cubierto de pelos glandulíferos (de 3-6 células). Sépalos de 1,5-3 mm, deltoideos, agudos o acuminados. Pétalos (2)3-5(7) x 2-3 mm, linear-lanceolados, blancos. Ovario semiínfero. Fruto oblongo. Semillas 0,4-0,6 x 0,3-0,4 mm, únicamente con micropapilas (VARGAS, 1997).

1.5. Problemas de identificación

Saxifraga praetermissa no presenta problemas de confusión con especies próximas, ya que sus hojas no tienen surcos longitudinales y las inflorescencias tienen menos de 5 flores, mientras que las especies más semejantes *S. babiana* T.E. Díaz & Fern. Prieto, *S. cuneata* Willd. y *S. trifurcata* Schrad. tienen hojas con surcos longitudinales e inflorescencias con más de 5 flores (VARGAS, 1997). Además, tampoco coinciden en el hábitat, ya que *S. praetermissa* vive en zonas pedregosas fuertemente innivadas por encima de 2000 m de altitud, mientras que las demás especies son propias de fisuras de calizas más secas, generalmente por debajo de 1500 m.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Hábitat óptimo de *Saxifraga praetermissa*: Pedregales calizos de alta montaña del *Saxifragion praetermissae* (Foto: Fermín del Egado Mazuelas)

Plano general

Fotografía 2. Plano general de *Saxifraga praetermissa* en flor (Foto: Fermín del Egido Mazuelas)

Detalles

Fotografía 3. Detalle de las flores y las hojas de *Saxifraga praetermissa* (Foto: Fermín del Egido Mazuelas)

2. BIOLOGÍA

Presenta su periodo de floración entre los meses de julio y septiembre. Época de fructificación: Agosto-October.

Las flores son hermafroditas, polinizadas por insectos generalistas. Fruto en cápsula bilocular, semillas fusiformes. Reproducción vegetativa por emisión de estolones y rosetas basales.

Número cromosómico $n=33$.

3. ECOLOGÍA

LOSA (1956) localiza esta planta en la parte alta de Peña Prieta, en sitios sombríos y húmedos, en una depresión donde la nieve había permanecido más tiempo, y apunta que esta especie en el Pirineo es característica de la asociación *Saxifragetum ajugifoliae*, en la clase *Thlaspietea rotundifolii*. Cita como especies acompañantes *Epilobium anagallidifolium*, *Leontodom autumnalis*, *Festuca sp.*, *Plantago alpina*, *Alchemilla pubescens* y *Saxifraga umbrosa*.

DÍAZ & F. PRIETO (1983: 270, tabla 3) realizan varios inventarios en el Macizo Central de los Picos de Europa y en el de Peña Ubiña y proponen el sintaxon *Ranunculo leroyi-Saxifragetum praetermissae* para este tipo de medios correspondientes a gleras de tamaño fino, tanto subalpinas como alpinas, orocantábricas, en los que la cubierta nival se mantiene hasta bien entrado el verano. RIVAS-MARTÍNEZ ET AL. (1984) presentan once inventarios de dicha asociación en el Macizo Central de los Picos de Europa. Geovicaria de la asociación orocantábrica es la pirenaica *Ranunculo alpestrisSaxifragetum praetermissae* Br.-Bl. 1948 corr. Rivas-Martínez 1977.

NAVA (1988) confirma la presencia de esta especie en los Picos de Europa (Asturias, Cantabria y León) asociada a hábitats de fondo de dolinas y barrancos donde se acumula la nieve, entre 1700 y 2400 m.

Según VARGAS (1997), *Saxifraga praetermissa* es una planta propia de roquedos y suelos pedregosos en depresiones donde la nieve permanece largo tiempo, principalmente en sustrato básico, en altitudes comprendidas entre (1750)2200-2900(3375) m.

ALEJANDRE ET AL. (2009), localizan este taxon en Burgos, en roquedos sombreados, umbrías frescas, vaguadas donde se acumula la nieve y zonas innivadas en fondos de valle, siempre en substratos calizos por encima de 1300 m.

Según nuestras observaciones, *Saxifraga praetermissa* es una especie propia de pedregales quionófilos de bloques finos de alta montaña, por encima de (1500) 2000 m de altitud, en lugares donde la nieve permanece largo tiempo, en sustratos básicos. Desde el punto de vista fitosociológico estos medios se corresponden con las asociaciones de la alianza *Saxifragion praetermissae*, a la que da nombre este taxon.

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) en las que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son las siguientes:

Consideramos como óptimo para este taxon, ya que es donde se localizan la mayoría de las poblaciones encontradas, la CVB siguiente:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
33.a.03.101	Pedregales calizos de alta montaña, quionófilos, pirenaico-cantábricos, del <i>Saxifragion praetermissae</i>	8130

Las comunidades de pedregales quionófilos e higrófilos, de la alianza *Saxifragion praetermissae* donde se localiza el taxon, pertenecen a la asociación orocantábrica del *Ranunculo leroyi-Saxifragetum praetermissae* T.E. Díaz & F. Prieto 1983. Se trata de una comunidad propia de gleras calizas rezumantes, largamente innivadas, de los pisos alpino y subalpino (orotemplado y criorotemplado) de la subprovincia Orocantábrica (DÍAZ & F. PRIETO, 1983). Las especies acompañantes más frecuentes son *Ranunculus alpestris* subsp. *leroyi* y *Epilobium anagallidifolium*.

Secundariamente se encuentra en:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
45.a.03.101	Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del <i>Armerion cantabricae</i>	6170

Pastizales vivaces que se desarrollan sobre suelos bien estructurados, profundos, ricos en iones calcio (calcícolas). Ocupan biotopos largamente innivados (comunidades quionófilas) del piso orotemplado de las montañas orocantábricas, aunque pueden alcanzar de modo puntual los pisos supratemplado superior o criorotemplado en estaciones favorables, bajo ombrotipo al menos hiperhúmedo. Son especies características *Armeria cantabrica*, *Pedicularis pyrenaica* subsp. *fallax* y *Androsace vitaliana* subsp. *flosjugorum*. Constituyen la fase de fijación de los canchales calizos quionófilos.

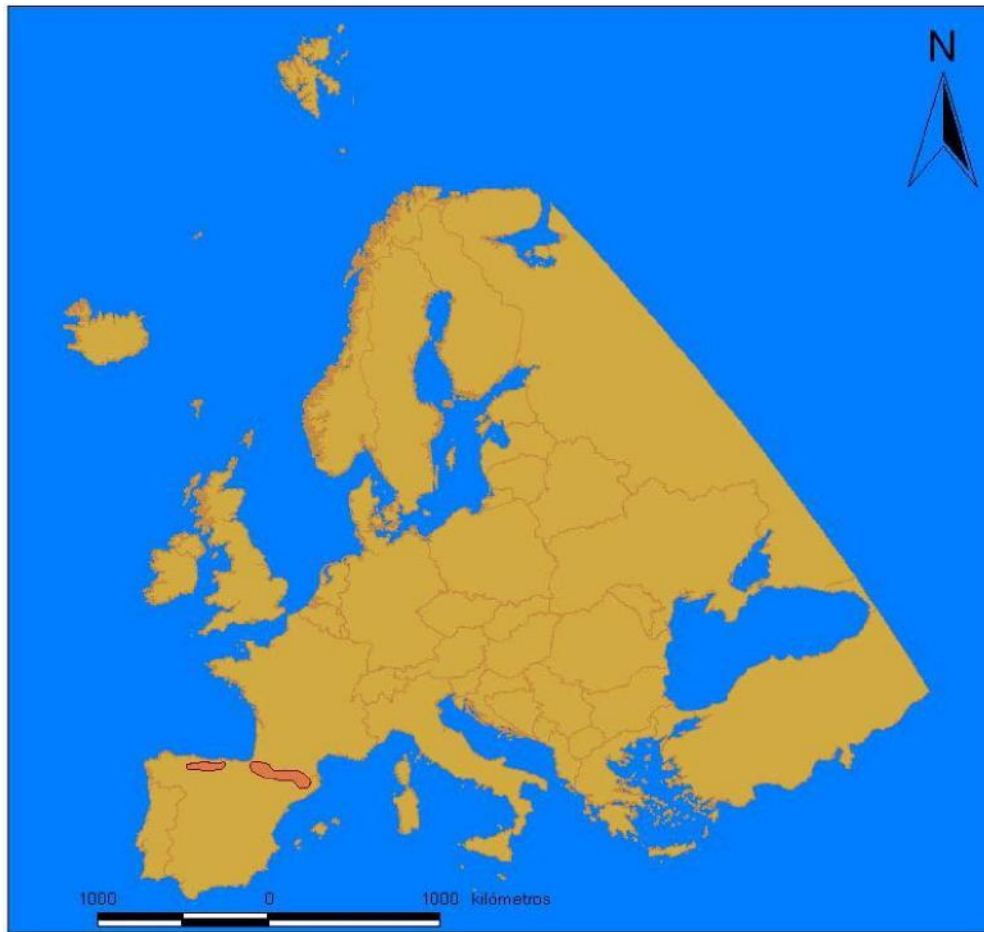
Las especies que con mayor frecuencia conviven con *Saxifraga praetermissa* son: *Arabis cantabrica*, *Epilobium anagallidifolium*, *Ranunculus alpestris* subsp. *leroyi*, *Cystopteris fragilis* subsp. *pseudoregia*, *Pritzelago alpina* subsp. *auerswaldii*, *Saxifraga hirsuta* subsp. *paucicrenata* y *Armeria cantabrica*.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Saxifraga praetermissa es un endemismo orófilo ibérico que se distribuye por las montañas de Pirineos y Cordillera Cantábrica. VARGAS (1997) indica como distribución provincial en España: Ge, Hu, L, Le, Na, (O), P, S. Presente, al parecer, también en Andorra. Su presencia en Burgos ya ha sido confirmada (ALEJANDRE ET AL., 2003; 2009).

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



4.3. Distribución en Castilla y León

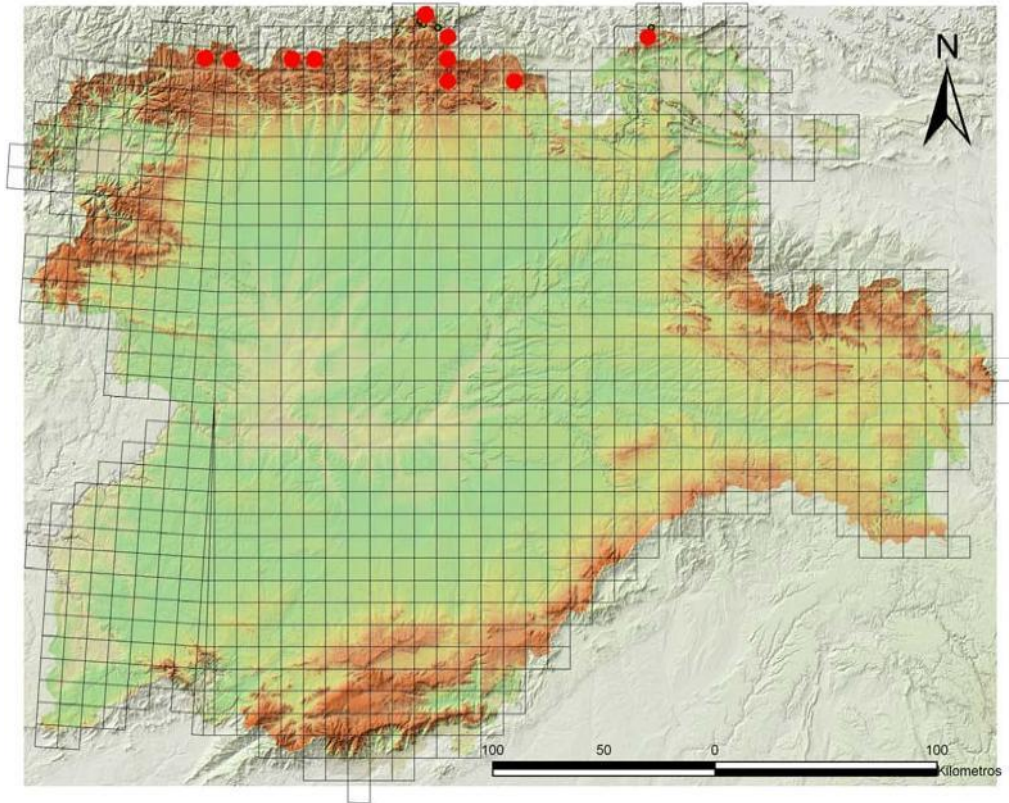
En Castilla y León se distribuye por las provincias más norteñas: Burgos, León y Palencia.

En León ha sido citada en varios puntos de los Picos de Europa (Pedavejo, Vega de Liordes, Las Colladinas, Peñasanta, Peña Remoña, Torre Peñalba, Collado Jermoso, Llago Cimero) así como en Puerto de Vegarada, Peña Ubiña, Pico Huevo, Peña Prieta y Monte de las Hijadas (GUINEA, 1947; LOSA & MONTERRAT, 1954; LOSA, 1956, 1957; LAÍN Z, 1958; LAÍN Z, 1962; DÍAZ & F. PRIETO, 1983; RIVAS-MARTÍNEZ ET AL., 1984; NAVA, 1988; ALONSO REDONDO ET AL., 1998).

De Palencia se conoce de la umbría del Espigüete, Brañosera y Velilla del río Carrión (LAÍN Z, 1958; LOSA, 1957).

En Burgos ha sido dado a conocer más recientemente, en el macizo de Castro Valnera y Espinosa de los Monteros (ALEJANDRE ET AL., 2003; 2009).

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

No es muy abundante a nivel peninsular y menos aún en el ámbito de Castilla y León, donde se puede calificar de planta escasa, ya que sólo se conoce de algunas localidades de León, y muy puntualmente en Palencia y Burgos. Hasta el momento no se han realizado censos conducentes al estudio del tamaño poblacional ni cálculos de la extensión de presencia ni del área de ocupación real.

No está recogida a nivel nacional en la Lista Roja 2008 de la Flora Vascular Española Amenazada, aunque sí la recogen algunos listados de flora amenazada a nivel autonómico como es el caso de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio) con la categoría "De Atención Preferente", atribuida a especies escasas en Castilla y León, que presentan poblaciones reducidas que podrían resultar afectadas por diversas perturbaciones o están ligadas a hábitats en regresión o amenazados. En el caso de *Saxifraga praetermissa* se trata de una planta escasa ligada a un hábitat bastante frágil

como son los canchales quionófilos de alta montaña. También se encuentra recogida en la Flora Cantábrica de Interés de Castilla y León (LLAMAS ET AL. 2007) donde ha sido catalogada como planta frecuente (F).

5.2. Estado de conservación favorable

El óptimo para la especie se encuentra en las comunidades de pedregales quionófilos e higrófilos de la alta montaña, en zonas donde la nieve permanece acumulada largo tiempo, sobre sustratos ricos en bases, de la alianza *Saxifragion praetermissae* pertenecientes a la asociación orocantábrica del *Ranunculo leroyi-Saxifragetum praetermissae*. Convive con escasas especies como *Ranunculus alpestris* subsp. *leroyi* y *Epilobium anagallidifolium*. Son hábitats muy específicos y escasos en el ámbito de la montaña cantábrica, que se desarrollan a altitudes elevadas, por encima de los (1700)2000 m, en los pisos bioclimáticos orotemplado y criorotemplado al menos bajo ombrotipo hiperhúmedo.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En la Lista Roja de la Flora Vascular Española Amenazada (MORENO, 2008) no aparece como especie amenazada y por lo tanto no ha sido evaluada hasta el momento a nivel nacional con los criterios de grado de amenaza de UICN 2001.

En base a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta que no existen estudios demográficos ni de cálculo de tamaño poblacional para la especie, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le corresponderían para el ámbito de Castilla y León, teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA ET MARRERO (2004), podría ser “Vulnerable”: VU D2, en base a su área de ocupación pequeña (estimada en menos de 20 km²). En todo caso, esta propuesta de evaluación podría cambiar si una vez realizados los estudios demográficos y censales pertinentes, sus resultados así lo sugieren.

6. FACTORES DE AMENAZA

Se relacionan a continuación las “actividades e impactos susceptibles de afectar el status de conservación de los sitios”, según la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMISION, 1997).

140. Pastoreo. Aunque no tenemos datos al respecto, es posible la predación por animales silvestres, ya que los rebecos y venados son frecuentes en algunas zonas y podrían ramonear la planta.

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. En el caso de *Saxifraga praetermissa*, al no tratarse de una especie llamativa, en principio no supondría una gran amenaza.

602. Estaciones de esquí. Podría ser una amenaza importante si llega a construirse la proyectada estación de esquí de San Glorio, ya que algunas de sus infraestructuras asociadas afectarían a las poblaciones leonesas de las proximidades de Peña Prieta.

624. Montañismo, escalada y espeleología. La mayoría de las localidades donde habita la planta, como Picos de Europa, Peña Ubiña, Peña Prieta y Espigüete son zonas que tienen bastante afluencia de montañeros, sobre todo en verano cuando la planta está en plena floración, lo que podría suponer una amenaza debido al pisoteo y/o la recolección (ver apartado anterior). Por otra parte, las especiales condiciones ecológicas del hábitat de la especie (pedregales quionófilos por encima de 2000 m) contribuyen a su protección, pues las rutas de senderismo más habituales no suelen pasar por dichos lugares.

604. Circuitos y pistas. Se observa con frecuencia en estos territorios una red de pistas de montaña y rutas de ocio, cuyo trazado podría destruir, en algún caso, los hábitats en los que se desarrolla la especie, aunque no suele ser lo habitual (ver apartado anterior).

990. Otros procesos naturales. Riesgo derivado del cambio climático al ser una especie de zonas de alta montaña con elevadas exigencias de acumulación de nieve, que podría desaparecer si cambiasen las actuales condiciones bioclimáticas que le son propicias, ante por ejemplo un potencial calentamiento global que acabase con los neveros actuales. Sería necesario realizar estudios para determinar cuál sería el efecto exacto que produciría un aumento de la temperatura sobre la especie.

Todos estos factores de amenaza resultan más bien potenciales y en ningún caso se han observado como riesgos importantes de alteración actual. El riesgo más importante podría provenir de los efectos de un cambio climático y calentamiento global, y en el caso de las poblaciones de Peña Prieta, de la construcción de la proyectada estación de esquí.

7. MEDIDAS DE GESTIÓN ACONSEJABLES

- Confeccionar 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.
- Impedir 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 y conservación de germoplasma, con el objeto de desarrollar 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 estudios de correlación de variables climáticas con datos poblacionales del taxon para establecer el posible efecto del cambio climático sobre esta especie y estudiar la capacidad de bioindicación climática del taxón en relación al calentamiento climático global.

- Campañas de formación para los técnicos que trabajen en las zonas y de divulgación y sensibilización para el público que acude a ellas.