



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**

Callianthemum coriandrifolium



AUTORES: Fermín del Egado Mazuelas, Elena de Paz Canuria, M^a José López Pacheco y Emilio Puente García

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Callianthemum coriandrifolium Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 727 (1832)
(RANUNCULACEAE)

1.2. Sinónimos

Callianthemum rutifolium auct., pro parte. *Ranunculus rutifolius* L., Sp. Pl. : 552 (1753), pro parte. *Callianthemum bipinnatum* Dulac, Fl. Hautes-Pyr.: 216 (1867)

1.3. Biotipo

Geófito rizomatoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba vivaz rizomatosa, glabra, glauca, de hasta 20 (30) cm. Rizoma vertical u oblicuo, con raíces cilíndricas, fibrosas. Tallos erectos o ascendentes, generalmente solitarios, simples. Hojas 2(3)-pinnatisectas; las basales desarrolladas en la antesis, en roseta, largamente pecioladas, de peciolo envainador, lámina 15-60 x 8-35 (40), ovada; segmentos ovados u orbiculares, muy divididos, con lóbulos de oblongo-lanceolados a obovados. Hojas caulinares 1-2, alternas, semejantes a las basales aunque menores; la superior, subsésil. Flores actinomorfas, hipóginas, solitarias, de hasta 25 (30) cm de diámetro. Sépalos 5, membranosos, libres. Pétalos 6-13, libres, obovados u oblongos, escotados, crenados o enteros, blancos, anaranjados en la base, con fosa nectarífera desnuda o con escama rudimentaria linguliforme. Estambres numerosos, anteras amarillas. Receptáculo hemisférico, glabro, que no se alarga en la fructificación. Carpelos numerosos, libres, con un rudimento seminal colgante, anátropo, que dan un fruto en plurifolículo; folículos 3,5-4 mm, que semejan aquenios, monospermos, estipitados, indehiscentes, no comprimidos, ovoides, rugulosos, atenuados en pico corto.

1.5. Problemas de identificación

Inconfundible en el ámbito de Castilla y León.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Hábitats óptimos para la especie: pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* (45.a.03.101), situados al pie y en repisas de roquedos calcáreos, muchas veces inaccesibles.

Fotografías 2 y 3. Detalles del hábitat de la foto anterior. Se observan ejemplares de *Callianthemum coriandrifolium* en flor (la mayoría están en fruto y no se distinguen en la foto).

Fotografía 4. *Callianthemum coriandrifolium* en su hábitat secundario: roquedos calizos, cantábricos, del *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* (27.a.03.101).

Plano general

Fotografía 5. Plano general de la planta en flor, en el hábitat óptimo (45.a.03.101).

Fotografía 6. Plano general de la planta en flor, en el hábitat secundario (27.a.03.101).

Fotografías 7 y 8. Plano general de la planta en fruto, en el hábitat óptimo (45.a.03.101).

Detalles

Fotografía 9. Detalle de las flores, con 8 y 9 pétalos blancos, manchados de naranja en la base, y numerosos carpelos y estambres.

Fotografía 10. Detalle del tallo y frutos (folículos que semejan aquenios), observándose la glabrescencia y glaucescencia de la planta.

Fotografía 11. Detalle de las hojas basales y frutos (folículos que semejan aquenios), observándose la glabrescencia y glaucescencia de la planta.

Fotografía 12. Detalle de las hojas basales.

Situaciones de deterioro

Fotografía 13. Hábitat asimilable al que resulta óptimo para la especie: pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* (45.a.03.101), pero muy modificado por el pastoreo y ligeramente nitrificado, en el que no medra *Callianthemum coriandrifolium* pese a encontrarse a escasos metros la mejor población que conocemos.

2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie alógama y hermafrodita que florece entre los meses de junio y julio y fructifica entre los meses de julio y agosto (NAVA ET AL., 2004).

Presenta polinización entomógama, dispersión mirmecocora (NAVA ET AL., 2004).

No presenta reproducción asexual (NAVA ET AL., 2004).

Número cromosomático: $2n = 16$ (HUBER 1988; LÓPEZ GONZÁLEZ, 1986: 219; NAVA ET AL., 2004; TUTIN, 1993).

En plantas de los Alpes austriacos, las flores presentan heliotropismo durante periodos de radiación solar directa (LUZAR & GOTTSBERGER, 2001).

NAVA ET AL. (2004) indican que maduran un escaso número de semillas, ya que flores y frutos son comidos por los animales y que apenas se observaron plántulas.

3. ECOLOGÍA

Según LÓPEZ GONZÁLEZ (1986: 219) el hábitat de la especie son “pastos junto a neveros en sustrato calizo; 1500-2200 m”.

NAVA ET AL. (2004) indican que “vive en pastizales basófilos orocantábricos subalpinos (1500-2200) del *Armerion cantabricae* cubiertos de nieve gran parte del año, acompañada de *Carex sempervirens*, *Anemone pavoniana*, *Ranunculus thora*, *Pedicularis pyrenaica*, *Arenaria purpurascens*, *Pedicularis comosa* y *Pulsatilla alpina*. Secundariamente penetra en las comunidades adyacentes de la *Violo-Cystopteridium* con *Cystopteris fragilis* y en los cervunales del *Nardion strictae* con *Nardus stricta* y *Meum athamanticum*, y del *Juniperion nanae*, con *Calluna vulgaris* y *Juniperus communis* subsp. *alpina*”.

Fuera de España vive también sobre sustratos silíceos e incluso los prefiere (LAÍNIZ, 1960; MARTÍNEZ GARCÍA, 1975: 175; PIGNATTI, 1982: 282; TUTIN, 1993).

En el territorio de Castilla y León, nosotros hemos observado que vive siempre sobre sustratos calcáreos en el piso bioclimático orotemplado hiperhúmedo, nunca por debajo de los 1700 m de altitud, formando parte de las siguientes Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB):

El óptimo para la especie está en la CVB:

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

que en este caso concreto pertenecen a la asociación supratemplada superior y orotemplada picoeuropeano-ubiñense centro-occidental del *Pediculari comosae-Caricetum sempervirentis*, caracterizada por la presencia de *Carex sempervirens*, *Pedicularis comosa* subsp. *comosa*, *Anemone pavoniana*, etc.

De modo puntual la hemos observado viviendo en fisuras de roca caliza de gran altitud y orientados al N pertenecientes a las CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
27.d.16.101	Roquedos calizos de alta montaña, pirenaico-cantábricos, del <i>Violo biflorae-Cystopteridion alpinae</i>	8210

Se trata de comunidades casmofíticas de fisuras de roquedos calizos umbrosos, rezumantes y largamente cubiertos por la nieve, que en este caso concreto corresponden a la asociación *Campanulo arbaticeae-Saxifragetum paucicrenatae*, que incluye las comunidades supratempladas superiores, oro y criorotempladas, ubiñensepicoeuropeanas, de fisuras de rocas calizas umbrosas, generalmente rezumantes y quionófilas caracterizadas por *Saxifraga hirsuta* subsp. *paucicrenata*, *Campanula arvaticeae*, *Asplenium viride* y *Cystopteris fragilis* subsp. *pseudoregia*.

Y:

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

que en este caso concreto pertenecen a la asociación orocantábrica orotemplada del *Valeriano apulae-Potentilletum nivalis* propia de paredones expuestos al N por encima de cotas elevadas, caracterizada por la presencia, entre otras, de *Potentilla nivalis* subsp. *nivalis*, *Valeriana apula*, *Saxifraga paniculata* y *Globularia repens*.

Las especies más habituales con las que *Callianthemum coriandrifolium* convive en este ámbito territorial son las siguientes: *Carex sempervirens*, *Pedicularis comosa* subsp. *comosa*, *Anemone pavoniana*, *Armeria cantabrica*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, *Ranunculus thora*, *Alchemilla catalaunica*, *Helictotrichon sedenense*, *Agrostis schleicheri*, *Allium palentinum*, *Gentiana verna* subsp. *verna*, *Gymnadenia conopsea*, *Globularia nudicaulis*, *Myosotis alpestris*, *Nigritella gabasiana*, *Poa alpina*, *Pedicularis pyrenaica* subsp. *pyrenaica* var. *pyrenaica* y *Arenaria purpurascens*.

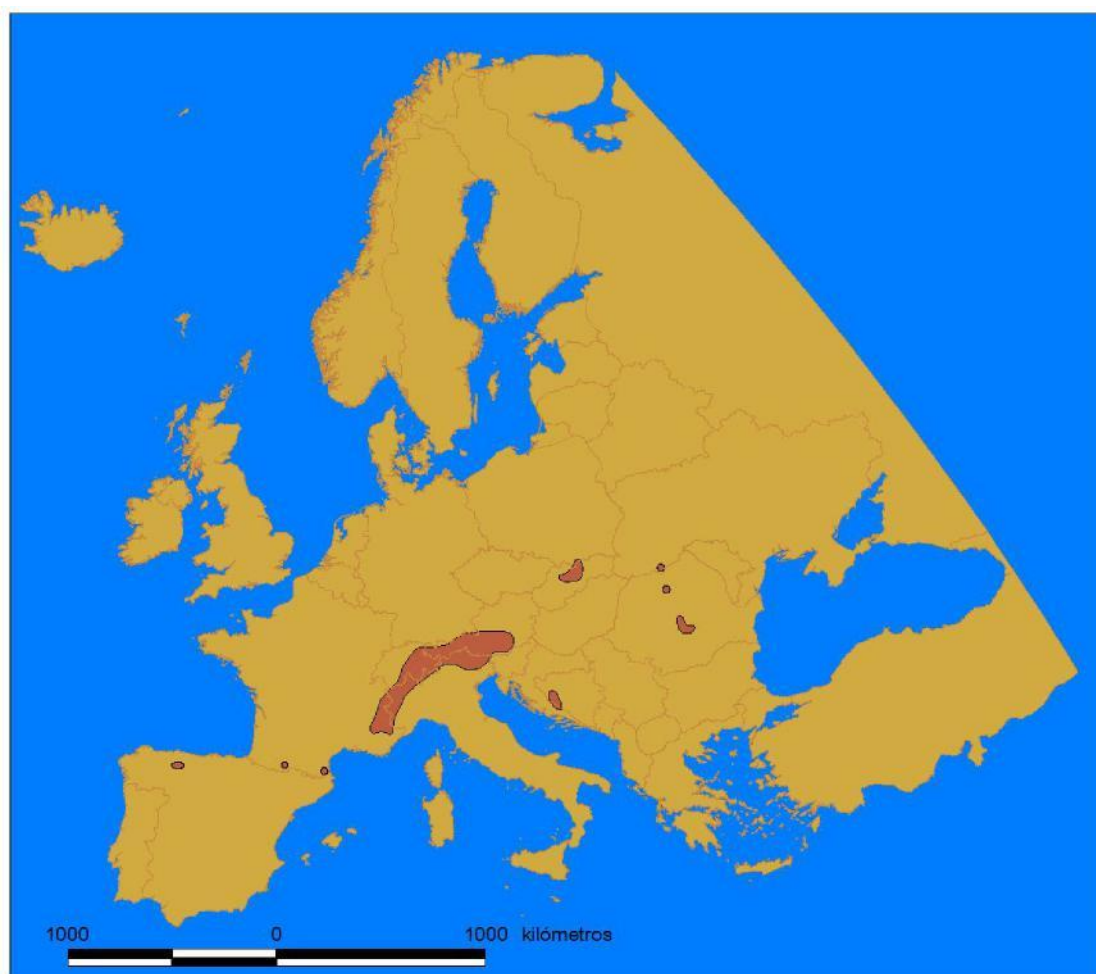
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Montañas del S y SC de Europa, desde los Cárpatos hasta el W de la Cordillera Cantábrica (Cárpatos, Alpes, Bosnia, Pirineos franceses y Cordillera Cantábrica).

En España solo se conoce de la Cordillera Cantábrica, en las provincias de Le y O, desde las Peñas de Faro (Puerto de Vegarada) hasta el Puerto de la Mesa (Somiedo, Asturias).

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



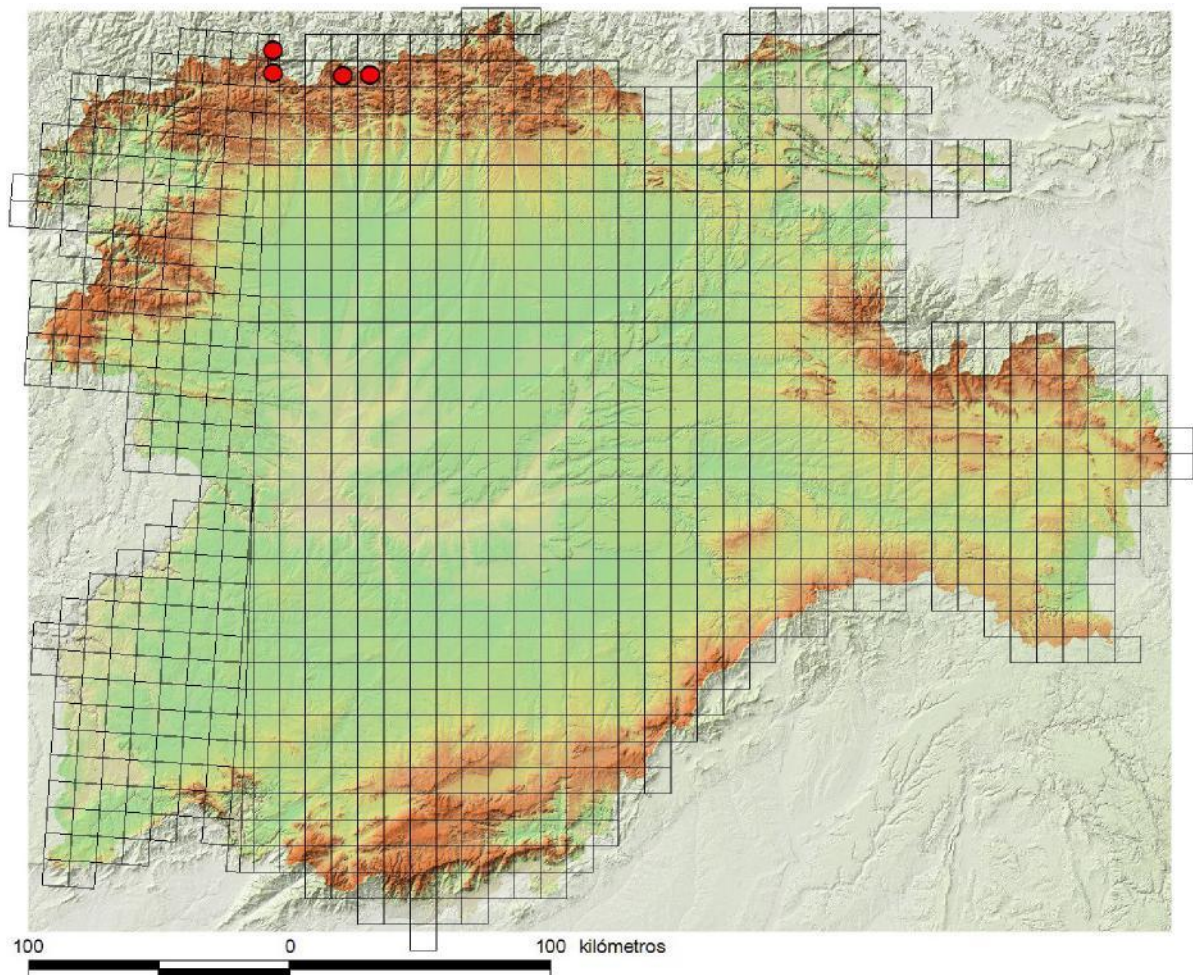
4.3. Distribución en Castilla y León

Conocemos 3 núcleos poblacionales, uno de ellos muy reducido, incluidos en el LIC Montaña Central de León y la Reserva de la Biosfera de los Argüellos. Las dos poblaciones principales están separadas entre sí unos 12 Km en línea recta. Una de ellas se encuentra en las Peñas de Faro (Puerto de Vegarada), en territorios que administrativamente pertenecen al municipio de Valdelugueros. El otro núcleo principal se encuentra en la Peña Celleros o Guazonos. Por último, la tercera población, en el Pico Laguna, es mucho menos importante y se encuentra separada unos 4 Km en línea recta de la segunda y unos 7 Km de la primera. Las poblaciones de Peña Celleros y Pico

Laguna se encuentran en las proximidades del Puerto de Piedrafita, en territorios que administrativamente pertenecen al municipio de Cármenes.

Además, existe una cita imprecisa de LAÍN Z (1960: 14) de la Muesca la Cigacha (Macizo de Ubiña) recogida también en NAVA ET AL. (2001: 397), que podría ser leonesa; de acuerdo con el mapa topográfico dicho paraje se encuentra en la provincia de León, en el Espacio Natural y LIC del Valle de San Emiliano y Reserva de la Biosfera de Babia, muy cerca del límite con Asturias. El autor de la cita no precisa provincia pero en el mismo trabajo (LAÍN Z 1960: 29) cita otra planta de la misma localidad (Muesca la Cigacha), especificando en este caso que se encuentra en Asturias. Incluimos esta localidad en el mapa de distribución de la especie, añadiendo la cuadrícula 30TTN57 y, también, la cuadrícula 30TTN56, ya que en LÓPEZ GONZÁLEZ (1986) la iconografía se refiere a un pliego leonés de Peña Ubiña.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Ver apartado 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 muy rara a nivel peninsular y en Castilla y León.

Resulta difícil saber el tamaño poblacional de cada una de las poblaciones debido a la inaccesibilidad de muchos hábitats potenciales para la especie. Así, en la población de las Peñas de Faro contamos entorno a los 800 individuos en tres subpoblaciones que, en conjunto, ocupaban menos de 0.3 hectáreas, en 2 cuadrículas UTM de 1 Km. Sin embargo, la extensión ocupada por medios apropiados para la especie en la zona era muchísimo mayor que la muestreada, siendo medios, en la mayoría de los casos, inaccesibles, por lo que pensamos que el número de individuos será mucho mayor.

Esto mismo ocurre en la población de Peña Celleros, donde contamos 300 individuos en 0.5 hectáreas muestreadas, en 2 cuadrículas UTM de 1 Km. Aquí, el hábitat potencial parece más extenso incluso que en la anterior.

Distinta es la situación en la población de Pico Laguna, donde el hábitat potencial para la especie es muy escaso y se ha muestreado casi en su totalidad (a excepción de paredones verticales donde no la encontramos en las zonas accesibles, por lo que de vivir sería de modo puntual). Se contaron 112 individuos ocupando 0.3 hectáreas.

No la hemos encontrado en la vertiente leonesa del puerto de Ventana y del Macizo de Ubiña, aunque no hemos visitado el paraje de la Muesca la Cigacha al que nos referimos en el punto 4.3.

La extensión de presencia en Castilla y León es de 148 km².

Más abundante parece ser en Asturias: para toda la Península Ibérica se conocen 11 poblaciones que ocupan 97.5 hectáreas, en las que se estima que hay 246.000 individuos (NAVA ET AL., 2004). A estas 11 poblaciones hay que añadir las de Peña Celleros y Pico Laguna encontradas por nosotros (EGIDO ET AL., 2007:115-116).

5.2. Estado de conservación favorable

Parece ser que la especie encuentra su óptimo en los pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* que se desarrollan en las altas cumbres calcáreas, generalmente en medios poco accesibles donde no han sido sometidos a un pastoreo muy intensivo. Se ha observado que en medios idénticos a otros en los que la comunidad vegetal se encuentra perfectamente conformada y se desarrolla la especie, pero sometidos a cierta presión ganadera, la composición de la comunidad se modifica apreciablemente y no aparece *Callianthemum coriandrifolium*. En estas situaciones se hacen más frecuentes algunas plantas pascícolas como *Festuca rubra* s.l. o *Agrostis capillaris* y aparecen algunas de ligeras apetencias nitrófilas como *Geranium sylvaticum*, al tiempo que algunas especies frecuentes y abundantes en las situaciones óptimas de la comunidad como *Pedicularis comosa* subsp. *comosa*, *Anemone pavoniana*, *Ranunculus thora*, *Carex ornithopoda*, *Carex sempervirens*, *Nigritella gabasiana*, *Pedicularis pyrenaica* subsp. *pyrenaica* var. *pyrenaica*, *Androsace lactea*, *Arenaria purpurascens*, etc., se hacen menos abundantes o desaparecen.

En los otros dos hábitats en los que se la ha observado es mucho menos frecuente y abundante, de hecho, solamente hemos localizado 5 individuos en estos medios.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación o relación del número de localidades o poblaciones conocidas en el territorio castellano leonés 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, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN que le corresponden para el ámbito de Castilla y León, de acuerdo a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA & MARRERO (2004) es VU D2:

-Criterio D2 (Número de individuos maduros). Ya que el área de ocupación es mucho menor de 20 Km² y en menos de 5 localidades con amenazas constatables.

Los criterios B1 y B2 (distribución geográfica reducida) no se pueden aplicar, con los datos actuales, ya que pese a que en principio parecería cumplir ambos criterios, y calificando como EN ya que la extensión de presencia es mucho menor que 5000 Km² y el área de ocupación mucho menor de 500 Km², debería cumplir 2 de los subcriterios (a), (b) o (c); cumple el (a), ya que no hay más de 5 localidades; para los criterios (b) y (c) carecemos de datos precisos pero en principio no cumple ninguno de los dos. Tampoco disponemos de datos para evaluarla respecto a los criterios A, C y E.

A nivel nacional la categoría que le corresponde es también VU D2 (NAVA ET AL., 2004).

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran 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 castellano leonesas 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. Puede ser que una presión ganadera mucho mayor hubiera afectado negativamente a la especie hace años, eliminándose hábitats potenciales para la especie a favor de pastos. Este hecho se ha observado en la población de las Peñas de Faro. Esa transformación del hábitat probablemente trajo consigo la disminución de los efectivos de la especie. En la actualidad, la disminución de la presión ganadera puede traer consigo un aumento poblacional a través de la recolonización de ciertos enclaves en los que ha disminuido el pastoreo a partir de poblaciones próximas.

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas y/o raras, aunque es mayor en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre, que no es el caso. No tenemos constancia de que se haya producido una colecta abusiva en las poblaciones castellano leonesas. El hecho de presentar una floración tan temprana favorece a la especie, ya que en los meses en los que mayor número de montañeros o aficionados a la botánica pasan por la zona, la planta no está en flor, resultando poco visible y llamativa; por el contrario, tiene una flor muy bella lo que la hace muy llamativa en esa época de floración. La poca accesibilidad de las poblaciones también

juega a su favor. En este sentido el mayor riesgo parece ligado a los profesionales o aficionados a la botánica.

602. Estaciones de esquí. Vive en zonas de alta montaña con fuerte innivación, propensas a esta actividad pero no está proyectado ni parece probable la construcción de estaciones de esquí en las áreas que ocupa la especie, sobre todo por la relativa proximidad de las estaciones de Pajares y San Isidro a las zonas donde se desarrollan las poblaciones de la especie.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Las Peñas de Faro y sobre todo el Macizo de Ubiña son bastante conocidos y son visitados por bastantes montañeros que podrían afectar a la planta por pisoteo o recolección (a este respecto, ver el epígrafe 250). Peña Celleros y el Pico Laguna son menos conocidos y menos transitados.

990. Otros procesos naturales. Riesgo derivado del cambio climático, al ser una especie de zonas de alta montaña, con escasa plasticidad ecológica y hábitat muy específico y escaso, que podría desaparecer si cambiasen las actuales condiciones bioclimáticas que le son propias al hábitat potencial (pastos quionófilos), ante por ejemplo un potencial calentamiento global.

Todos estos factores de amenaza resultan más bien potenciales o pretéritos y en ningún caso se han observado como riesgos importantes de alteración en las poblaciones actuales. En todo caso, quizá el mayor riesgo de amenaza lo constituyan el pastoreo.

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.

-Controlar el pastoreo para que no alcance las poblaciones actuales y excluirlo de zonas próximas en las que la especie podría expandirse en la poblaciones de las Peñas de Faro y Pico Laguna, en las que se observado ganado cerca.

-Mantenerla en el catálogo de flora amenazada de Castilla y León con la categoría de protección actual y declarar algún enclave en el que viva como Microrreserva de Flora.

-Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de los hábitats, 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.

-Posible vallado de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección, además del pastoreo.

-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. Por ejemplo, señalización e interpretación de algunas de las poblaciones.