



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**

Gentiana ciliata



AUTORES: Sara Alonso García, Raquel Alonso Redondo, María Fernández Cañedo y Raquel García Valcarce

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Gentiana ciliata L. *Sp. Pl.*: 231 (1753) (GENTIANACEAE)

1.2. Sinónimos

Gentianella ciliata (L.) Borkh. subsp. *ciliata*

Gentianopsis ciliata (L.) Ma

1.3. Biotipo

Hemicriptófito.

1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba bienal o vivaz, de 6-25(30) cm de altura. Rizoma de hasta 1 mm de diámetro, delicado, ± ramificado, de color pardo claro, con hojas escamiformes y cortamente vaginadas. Tallos fértiles de hasta 1,5 mm de diámetro en la base, de sección cuadrangular o subcuadrangular, erectos, simples o con pocas ramificaciones, con 4 estrechas alas longitudinales. Hojas no dispuestas en roseta, las basales escamiformes y cortamente vaginadas, las medias y superiores de los tallos fértiles de 10-40 x 2-5(7,5) mm, no vaginadas, de espatuladas y obtusas a linear-lanceoladas y agudas, uninervadas, con margen liso o papiloso. Inflorescencia determinada, pauciflora, con 1-3 flores en el extremo del eje principal y de las ramas. Flores tetrámeras, actinomorfas, pediceladas; pedicelos 10-20 (25) mm, con 0-1 par de bractéolas. Cáliz 15-30(35) mm, tubular, con frecuencia abierto por uno de los lados; tubo 8,5-22 mm; dientes 6,5-8(13) mm, de 1/3 a 1/2 la longitud del tubo, triangulares, carinados, agudos o acuminados, lisos o papilosos en el margen; membrana intracalicina triangular –vista desde el exterior–, con coléteres marginales escasos. Corola 30-50(60) mm, infundibuliforme, con tricomas de hasta 2 mm cerca de la inserción de los estambres, y 4 nectarios opositipétalos de 1-2(3,5) mm en la base del tubo, azul; tubo 15-25 mm; lóbulos 15-25(30) mm, obovados, obtusos, largamente fimbriados en la base y dentados en la parte superior, patentes. Filamentos estaminales alados en su parte media; anteras 1,5-2,5 mm, libres entre sí, rojizas. Gineceo 15-22 x 4-6 mm, mazudo, estipitado; estípite 3,5-10,5(14) mm; lóbulos estigmáticos anchamente ovados, papilosos, sésiles. Cápsula 17-26 x 4,5-6 mm, más corta que la corola marcescente y recubierta por ella; estípite 6,5-13 mm; parte seminífera 10-16 x 4,5-6 mm, elipsoidal, ± aplanada, dehiscente en la parte apical. Semillas 0,5-0,75 x 0,2-0,25 mm, ± fusiformes, ápteras, reticuladas, de color pardo oscuro (RENOBALES, 2009).

Lo más llamativo de esta planta son los cilios que bordean los lóbulos florales, a los que debe su nombre (VILLAR ET AL., 2001).

1.5. Problemas de identificación

Gentiana ciliata no presenta confusión con otros táxones. Se podría asemejar a otras especies de los géneros *Gentiana* o *Gentianella* con flores azuladas con las que comparte área de distribución, pero de las que se diferencia fácilmente. Así, podría confundirse con *Gentianella campestris* (L.) Börner, de la que se diferencia claramente por presentar los lóbulos de la corola con borde liso y garganta ciliada, mientras que *Gentiana ciliata* presenta lóbulos con largas fimbrias o cilios en el borde pero no en la

garganta. También se asemeja a *Gentiana verna*, de la que se diferencia también fácilmente por los lóbulos florales de borde liso que presenta esta última.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Hábitat óptimo de *Gentiana ciliata*: vegetación acuática fontinal de aguas calcáreas del *Palustriellion commutati* (11.a.02.101).

Fotografía 2. *Gentiana ciliata* en el hábitat anterior (11.a.02.101).

Fotografía 3. Otro hábitat en el que es muy frecuente encontrar a *Gentiana ciliata*: Turberas meso-eútrofas, del *Caricion davallianae* (14.c.04.101).

Plano general

Fotografía 4. Ejemplar de *Gentiana ciliata*.

Detalles

Fotografías 5 y 6. Detalle de las hojas medias de *Gentiana ciliata*: de espatuladas y obtusas a linear-lanceoladas y agudas, uninervadas, con margen liso o papiloso.

Fotografía 7. Cáliz tubular, con frecuencia abierto por uno de los lados; dientes de 1/3 a 1/2 la longitud del tubo, triangulares, carinados, agudos o acuminados, lisos o papilosos en el margen.

Fotografía 8. Corola azul, infundibuliforme.

Fotografía 9. Flores tetrámeras, actinomorfas. Lóbulos de la corola con largas fimbrias marginales en la base y dentados en la parte superior.

Fotografía 10. *Gentiana ciliata* en fruto: la corola es persistente y recubre la cápsula.

2. BIOLOGÍA

Periodo de floración: Es planta de floración tardía, hacia finales de verano: (julio) agosto-octubre. Periodo de fructificación: septiembre-octubre.

Polinización entomófila. Fruto en cápsula septicida, ± estipitada, con numerosas semillas. Dispersión por el agua de escorrentía (hidrocoria) o probablemente también por el ganado (endozoocoria).

Número cromosómico: $2n = 44^*$.

3. ECOLOGÍA

COSTE (1901-1906), indica que *Gentiana ciliata* vive en bosques, pastos y rocas de las montañas calizas.

PIGNATTI (1982) recoge como ecología para este taxon, pastos, pinares y matorrales subalpinos, entre 200 y 2.200 m.

BOLÒS & VIGO (1995), aportan como datos ecológicos para los Pirineos y montañas adyacentes los siguientes: pastos frescos calcícolas del *Mesobromion*. En menor medida también entra en *Origanetalia* y *Seslerietalia caeruleaea*. Fundamentalmente del piso

montano, alcanza también el subalpino y desciende al colino: (400)700-2.300 m.

También para los Pirineos, VILLAR ET AL. (2001), señalan que *Gentiana ciliata* prospera en claros forestales - pinares y en menor medida quejigares -, herbazales frescos con helechos, caminos en el bosque, orillas de prados y pastos supraforestales, etc. De preferencias silíceas, aunque también en calizas, en un amplio rango altitudinal: (640)850-2.300(2.500) m. Su comportamiento fitosociológico es diverso: *Bromion erecti*, *Pinetalia sylvestris*, etc.

RENOBALES & URIBE-ECHEVARRÍA (2007) apuntan como hábitat general para esta planta: Pastos pedregosos y repisas de roquedos, en ambientes de montaña, frescos y húmedos, calcícola, entre 800-2.000 m.

RENOBALES (2009), indica que *Gentiana ciliata* forma parte de prados mesófilos, herbazales más o menos frescos, y claros forestales, en substratos calizos. Rango altitudinal: (400) 700-2300 (2600) m.

Según nuestras observaciones, en los territorios de la Cordillera Cantábrica es planta propia de pastizales de diente y cervunales de *Nardion*, *Cynosurion* y *FestucoBrometea*, prospera en claros de bosques y matorrales, y parece comportarse como indiferente edáfica. Puntualmente puede entrar en comunidades de carácter higrófilo o higróturboso de las clases *Montio-Cardaminetea* y *Schechzerio-Caricetea*.

Por lo tanto, en el ámbito de Castilla y León la especie encuentra su óptimo dentro de las siguientes Comunidades Vegetales Básicas (CVBs):

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|---|--------------|
| 59.b.06.101 | Prados mesófilos o higrófilos, de diente o de siega y diente, eurosiberianos y mediterráneos, del | No incluido |

Prados mesófilos sometidos a alta presión ganadera por pastoreo directo, bien de forma exclusiva o combinado con alguna corta de hierba durante el verano. En los territorios orocantábricos *Gentiana ciliata* forma parte de la comunidad del *Merendero pyrenaicae-Cynosuretum cristati* Tüxen & Oberdorfer 1958. Se trata de pastizales de diente vivaces acidófilos, de distribución supratemplada orocantábrica, cántabroatlántica y pirenaica occidental, sometidos a un intenso pastoreo que mantiene su aspecto cespitoso. Instalados sobre suelos profundos y bien estructurados están constituidos por hemicriptófitos y geófitos. Son frecuentes los elementos de *Nardetalia* como *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla* y *Potentilla erecta* que junto a *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Plantago media*, *Phleum pratense* subsp. *bertolonii*, *Merendera pyrenaica*, *Trifolium pratense* y *Trifolium repens* conforman la composición florística característica de esta asociación.

Constituyen una etapa serial de hayedos acidófilos, robledales albares y melojares orocantábricos. Catenalmente contactan con brezales, y más frecuentemente con piornales del *Genistion polygaliphyllae* que los sustituyen al reducirse el pastoreo. Hacia suelos más hidromorfos contactan con nardetas y, en ocasiones, con praderas-juncuales del *Deschampsio hispanicae-Juncetum effusi*. Con un manejo adecuado mediante riego, abonado y siega estos pastizales evolucionan hacia prados del *Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi*.

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|--|--------------|
| 51.a.01.101 | Pastos vivaces mesófilos, basófilos, del <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> | 6210 |

Pastizales mesofíticos basófilos meso-eútrofos, ricos en gramíneas y desarrollados sobre suelos profundos no hidromorfos. Se distribuyen por los pisos meso-supratemplado y puntualmente supramediterráneo, con ombrotipo al menos subhúmedo, en los territorios orocantábricos, cántabro-atlánticos y pirenaicos, y algunas zonas limítrofes de la región Mediterránea. Son especies características *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum subsp. rupestre* y *Seseli cantabricum*.

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|---|--------------|
| 60.a.01.101 | Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, silicícolas (cervunales), de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del <i>Nardion strictae</i> | 6230 |

Pastizales vivaces silicícolas moderadamente higrófilos (cervunales), de óptimo alpino-pirenaico, disyuntos en las altas montañas orocantábricas en los sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Altocampurriano-Carrionés, fundamentalmente en el piso orotemplado y supratemplado superior, bajo ombrotipo al menos húmedo. Se desarrollan en áreas llanas, protegidas o de fondos de dolinas, donde se produce una fuerte acumulación de nieve, sobre suelos profundos y húmedos, algo descarbonatados, pero ricos en cal. Son táxones dominantes *Nardus stricta*, *Polygala edmundii* y *Phleum alpinum*, entre otros.

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|--|--------------|
| 60.a.04.101 | Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del <i>Campanulo herminii-Nardion strictae</i> | 6230 |

Pastizales vivaces, higrófilos o higróturbosos, sobre substrato silíceo y en los domina el cervuno (*Nardus stricta*). Se desarrollan sobre suelos permanentemente humectados o encharcados en los horizontes superficiales incluso durante el verano. Son especies habituales: *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Festuca nigrescens subsp. microphylla*, *Poa alpina subsp. legionensis*, *Plantago alpina*, *Crocus carpetanus*, *Meum athamanticum*, *Jasione laevis subsp. carpetana*, etc.

Secundariamente puede aparecer en:

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|---|--------------|
| 14.c.04.101 | Turberas meso-eútrofas, del <i>Caricion davallianae</i> | 7230 |

Comunidades de turberas planas y ciénagas calcáreas dominadas por cárices (*Carex*

spp) propias de altitudes elevadas de las montañas eurosiberianas y mediterráneas. Son especies frecuentes: *Carex davalliana*, *Carex echinata*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Dactylorhiza maculata*, *Eleocharis quinqueflora*, *Equisetum fluviatile*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis mixta*, *Pinguicula grandiflora* y *Potentilla palustris*.

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|---|--------------|
| 11.a.02.101 | Vegetación acuática fontinal de aguas calcáreas del <i>Palustriellion commutati</i> | * 7220 |

Se trata muchas veces de situaciones transicionales con las turberas del *Caricion davallianae*. Nota: esta CVB no está incluida en la BD del “Proyecto de Cartografía detallada de Hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE a escala 1:10.000 en diversos Espacios incluidos en la Red Natura 2000 en Castilla y León”.

| CÓDIGO | DENOMINACIÓN | CÓD. ANEXO I |
|-------------|---|--------------|
| 11.a.03.101 | Vegetación acuática fontinal eurosiberna, del <i>Caricion remotae</i> | No incluido |

Comunidades de pequeñas fanerógamas helófitas, propias de aguas dulces, nacientes, frías y ligeramente circulantes. Se desarrollan en territorios meso y supratemplados en aguas nacientes de medios supraforestales así como en márgenes de arroyos que discurren en ambientes forestales. Son especies frecuentes: *Cardamine flexuosa*, *Cardamine raphanifolia*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Myosotis stolonifera*, *Epilobium alsinifolium*, *Montia fontana*, *Saxifraga lepismigena* y *Stellaria alsine*.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Taxon de amplia distribución eurosiberiana (principalmente por Europa central y meridional), que alcanza Marruecos y Turquía (COSTE, 1901-1906; PIGNATTI, 1982; BOLÒS & VIGO, 1995; RENOBLES, 2009).

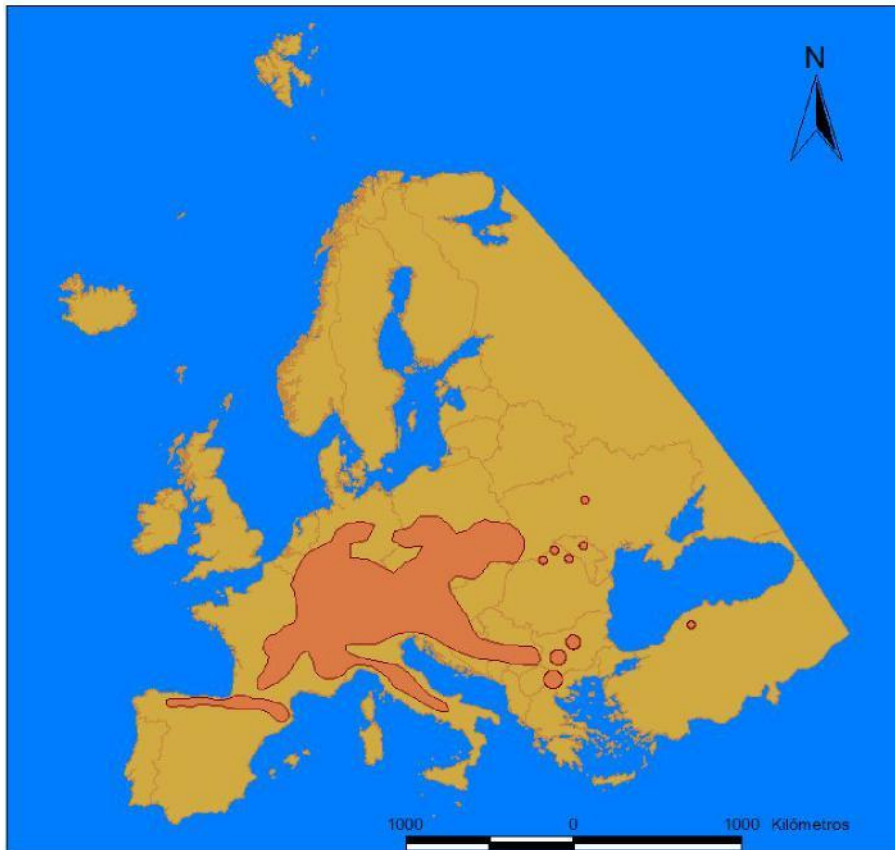
En la Península Ibérica es rara, localizándose en los sistemas montañosos del norte: Pirineos y montañas limítrofes, Montes Vascos (donde es muy escasa) y Cordillera Cantábrica (BOLÒS & VIGO, 1995; VILLAR ET AL., 2001; RENOBLES, 2009).

En el borrador para *Flora Iberica*, RENOBLES (2009) indica la siguiente distribución provincial en España: B, Bu, Ge, Hu, L, Le, Na, O, P, S, SS, Vi, Z. También está presente en Andorra.

Conocemos los testimonios de: MARCET (1946) para Andorra; VAYREDA (1879), FONTQUER (1954), VIGO (1979, 1983), BOU (1983), BARTOLOMÉ (1993), CARRERAS ET AL. (1993), BOLÒS & VIGO (1995), VILLAR ET AL. (2001) para Cataluña; MONTSERRAT & GÓMEZ (1981), ROMO (1983), LORDA (2001) y BENITO ALONSO (2008) para Aragón; ASEGINOLAZA ET AL. (1985) y PATINO & VALENCIA (1989) para el País Vasco; VILLAR

(1982) y LORDA (1992) para Navarra; LAÍN Z (1959, 1976) para Asturias; VICIOSO (1948), GUINEA (1953), LAÍN Z (1956, 1964), NAVA (1988) para Cantabria; y LAÍN Z (1976), PUENTE (1988), AEDO ET AL. (1997), ALONSO REDONDO (2003) y DEL EGIDO (2009) para los montes cantábricos en Castilla y León.

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



Mapa obtenido de BOLÒS & VIGO (1995)

4.3. Distribución en Castilla y León

Dentro del ámbito de Castilla y León su presencia queda restringida únicamente a las provincias más norteñas: León, Palencia y Burgos, en el ámbito de la Cordillera Cantábrica.

En Burgos, *Gentiana ciliata* ha sido citada en Portillo de Lunada y crestas entre La Mota y Picón del Fraile (Macizo de Castro Valnera, Espinosa de los Monteros), por TEIXIDOR (1871) y AEDO ET AL. (1997).

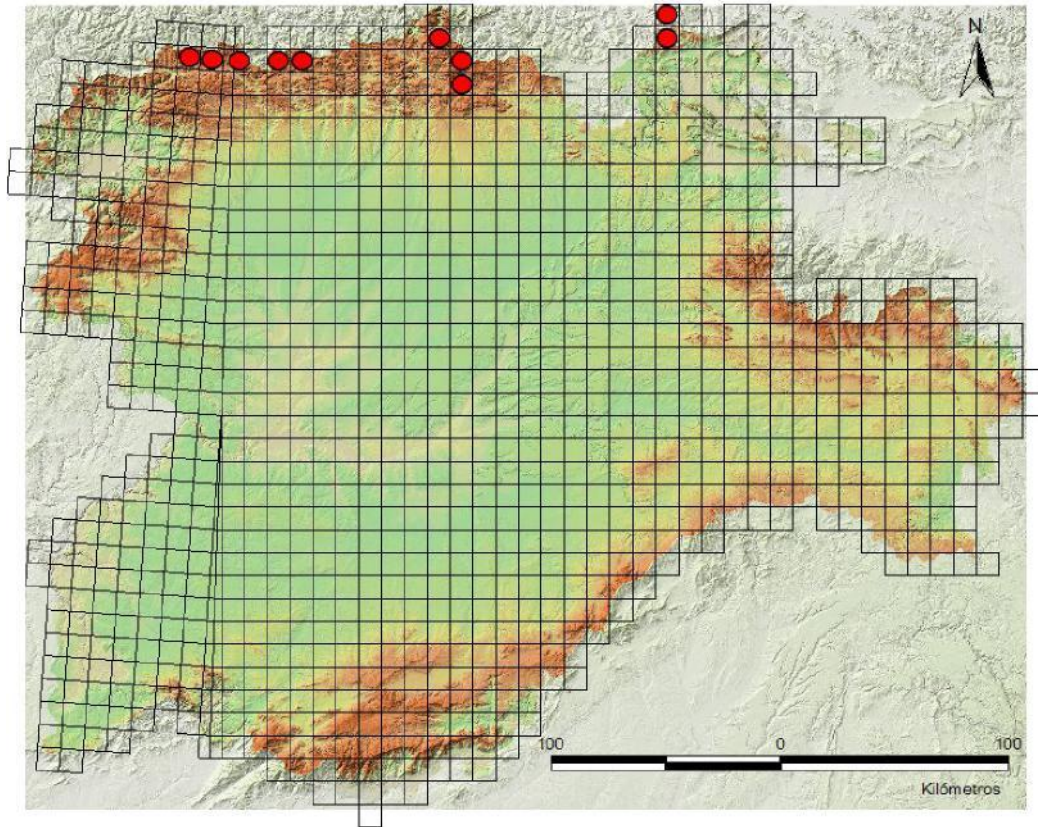
En Palencia solo ha sido citada del Espigüete, ladera NE, zona de Alba de los Cardaños, Velilla del Río Carrión, a 1.740 m. (AEDO ET AL., 1997).

Para la provincia de León ha sido citada de las siguientes localidades: Entre Panderrueda y Pandetrave (LAÍN Z, 1976), en la Vega de los Viejos, en Cabrillanes y La Cueta (LAÍN Z, 1976; PUENTE, 1988), en el Puerto de Somiedo (DUPONT, 1956; PUENTE,

1988), en la subida al Collado del Robadorio (Valle del Naranco), a 1.595 m (ALONSO REDONDO, 2003), y en Valle Aguazones, Piedrafita (Cármenes), a 1.580 m (DEL EGIDO, 2009).

Aunque se considera una planta escasa, posiblemente esté más difundida de lo que se piensa. La escasez de citas puede deberse a lo tardío de su floración.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Este mapa ha sido elaborado con las citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León" (Ver punto 8), con las citas recogidas en ALEJANDRE ET AL. (2008) y con observaciones propias obtenidas en el marco del "Proyecto de Cartografía Detallada de Hábitats" aún no recogidas en la Base de Datos.

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Gentiana ciliata se considera una planta escasa a nivel peninsular y mucho más en el ámbito de Castilla y León. Hasta el momento no se han realizado censos de las poblaciones de este taxon ni estimaciones de su extensión de presencia ni de su área de ocupación real.

No está recogida a nivel nacional en la Lista Roja 2008 de la Flora Vascular Española Amenazada (Moreno, 2008), 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” y el Catálogo de plantas amenazadas del País Vasco (Orden 10-jul-1998, BOPV 141), con la categoría de “Rara”.

Por su rareza y escasez, esta especie también figura en la Flora Cantábrica de Interés de Castilla y León (LLAMAS ET AL., 2007), donde ha sido catalogada como E (escasa: 5-10 poblaciones).

5.2. Estado de conservación favorable

Aunque su comportamiento ecológico es variado, la especie parece tener su óptimo en los pastos mesófilos de montaña del piso supratemplado, en suelos profundos y frescos, donde convive con especies como *Cynosurus cristatus*, *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Potentilla erecta*, *Anthoxanthum odoratum*, *Plantago media*, *Phleum pratense* subsp. *bertolonii* o *Merendera pyrenaica*, entre otros táxones.

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. 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 (2001) 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: 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.

En la Lista Roja de la Flora Vasculare 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.

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 utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMISION, 1997).

140. Pastoreo. La presión ganadera puede afectar negativamente a la especie ya que existe una cabaña ganadera importante, aunque menos numerosa que en épocas pasadas, en las zonas donde vive la especie. Por otro lado, la disminución de la presión ganadera favorece el desarrollo de brezales y piornales, lo que puede traer consigo una disminución poblacional al reducirse las áreas de pastos en las que habita. 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.

160. Actividad forestal en general. La tala de la masa forestal, limpiezas y plantaciones son actividades que podrían afectar a la supervivencia de esta especie.

180. Quema. Asociado al aprovechamiento ganadero mencionado anteriormente, podría considerarse un riesgo potencial para la especie.

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas o raras, y es mayor en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre. *Gentiana ciliata* es una especie de flores llamativas, y, además, al ser una planta rara, resulta atractiva para los aficionados a la botánica.

604. Circuitos y pistas. Algunos territorios donde habita esta especie se encuentran a veces próximos a pistas y caminos. Riesgo claro que facilita el acceso humano y, por tanto, se relaciona directamente con el pisoteo y la recolección.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Algunas de las zonas donde habita este taxon son muy conocidas y visitadas por bastantes montañeros, lo que podría afectar a la planta por pisoteo y recolección.

720. Pisoteo. Ligado a la actividad humana (ver puntos 604 y 624).

Todos estos factores de amenaza resultan más bien potenciales y en ningún caso se han observado como riesgos importantes de alteración actual. En todo caso, quizá el mayor riesgo de amenaza lo constituya 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.
- 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 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.