



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**

Swertia perennis



AUTORES: María Fernández Cañedo, Noelia Ferreras Jiménez y Raquel Alonso Redondo.

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

[E-mail: mfercn@unileon.es](mailto:mfercn@unileon.es), nferj@unileon.es, raquel.alonso@unileon.es.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Swertia perennis L., *Sp. Pl.*: 226 (1753) (GENTIANACEAE).

1.2. Sinónimos

No se conocen.

1.3. Biotipo

Hemicriptófito escaposo.

1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba vivaz, de 5-40 (60) cm de altura, glabra. Rizoma simpodial de hasta 5 mm de diámetro, generalmente ramificado y con numerosas raíces adventicias, de color amarillento. Tallos fértiles de hasta 3,5 mm de diámetro en la base, con 4 estrechas alas longitudinales, frecuentemente oscuras. Hojas opuestas o alternas, y amplexicaules o casi amplexicaules; las basales 40-160 x 15-45 mm, obovadas, elípticas o lanceoladas, con 3-5(7) nervios principales, de margen liso o papiloso, obtusas –a veces retusas–, pecioladas, con pecíolo de hasta 70 mm; las superiores ovado-lanceoladas, agudas, sésiles, con vaina inexistente o muy pequeña. Inflorescencia en panícula determinada (pleotirsoide) de contorno alargado, con brácteas foliáceas y hasta 40 flores, rara vez reducida a una sola flor. Flores pentámeras, ocasionalmente alguna tetrámera, actinomorfas, pediceladas; pedicelos 6-20 mm en la floración, de 20-40 (50) mm en la fructificación. Cáliz rotáceo. Sépalos 4,5-7 x 1-2 mm, estrechamente lanceolados, agudos, trinervados, de margen liso, con una pequeña giba en la base, soldados en la base en un tubo de 0,25-0,5 mm, generalmente \pm violáceos, sin membrana intracalicina. Corola (6,5) 8,5-17 mm, rotácea, azul oscura, \pm violácea, raras veces blanca, a veces con manchas o líneas oscuras, más oscura en el ápice, con el tubo blanquecino y la base verdosa; tubo 0,5-2,5 mm; lóbulos de (6) 8-15 mm, patentes, anchamente lineares o elípticos, obtusos, irregularmente dentados en el ápice, con 2 nectarios bursiformes, de margen fimbriado y purpúreos en la base. Filamentos estaminales ápteros; anteras 2-2,5 mm, apiculadas, verde amarillentas, libres entre sí. Ovario 4,5-7 x 1,2-1,7 mm, estrechamente ovoide, estrechado en la base en un estípite de hasta 1 mm; lóbulos estigmáticos suborbiculares, papilosos. Cápsula 10-15 x 3,5-6 mm, estrechamente ovoide, dehiscente en la mitad superior, cortamente estipitada; estípite de c. 1 mm. Semillas 1-2,5 x 1,4-2,5 mm, aladas, suborbiculares, reticuladas, pardo oscuras o casi negras; ala de hasta 0,75 mm, interrumpida en el hilo; retículo con paredes marcadas (RENOBALES, 2009).

1.5. Problemas de identificación

No presenta.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Hábitat óptimo de *Swertia perennis*: turberas oligótroficas, con cárices y esfagnos, del *Caricion fuscae* (14.b.02.101) en contacto con turberas del *Ericion tetralicis* (13.a.01.101).

Fotografía 2. *Swertia perennis* en el hábitat anterior (14.b.02.101 y 13.a.01.101).

Fotografía 3. Turberas meso-eútrofas, del *Caricion davallianae*, donde también se puede desarrollar esta especie.

Plano general

Fotografías 4 y 5. Ejemplares de *Swertia perennis*.

Detalles

Fotografía 6. Inflorescencia en panícula determinada (pleotirsoide) de contorno alargado, con brácteas foliáceas.

Fotografía 7. Sépalos estrechamente lanceolados, agudos, de margen liso, más o menos violáceos.

Fotografía 8. Flor pentámera y actinomorfa de *Swertia perennis*. La corola es violácea y los lóbulos presentan dos nectarios bursiformes, de margen fimbriado en la base.

Fotografía 9. Detalle de las brácteas foliáceas.

Fotografía 10. Hojas superiores ovado-lanceoladas, agudas, sésiles, con vaina inexistente o muy pequeña.

Fotografía 11. Hojas basales obovadas, elípticas o lanceoladas, de margen liso o papiloso, obtusas y pecioladas.

2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie que florece entre los meses de julio y septiembre, y cuya fructificación tiene lugar entre los meses de agosto y octubre.

Su número cromosómico es $2n = 18, 24, 28$.

3. ECOLOGÍA

RENOBALES (2009) señala que el hábitat de la especie son pastos húmedos y arroyos turbosos de alta montaña, sobre sustratos silíceos y en un rango altitudinal comprendido entre los 1.500 y los 2.200 m.

RIVAS-MARTÍNEZ (2002) indica que esta especie es característica de *Caricion davallianae*.

En el Pirineo catalán se desarrolla en prados turbosos, sobre suelos poco ácidos, en altitudes entre los 1.800 y los 2.400 m también incluibles en el *Caricion davallianae* (BOLÒS & VIGO, 1995).

En el Pirineo aragonés, VILLAR ET AL. (2001) señalan que se localiza en suelos encharcados o turberas, tanto si el agua es silícea como si es calcárea a una altitud comprendida entre (1.100) 1.400-2.700 (2.850) m.

En el Pirineo vasco-navarro se encuentra en pastos húmedos y arroyos turbosos de alta montaña, en el rango altitudinal comprendido entre 1.500-2.200 m (AIZPURU ET AL., 1999).

En el Sistema Ibérico, donde su presencia es excepcional, se desarrolla en turberas calcáreas del *Caricion davallianae* (MARTÍN HERRERO ET AL., 2003).

En el territorio de Castilla y León, LOSA ESPAÑA (1957) cita su presencia en un prado húmedo a 1.750 m en el pico Coriscao (León). En la provincia de Segovia se desarrolla en cervunales muy húmedos de la alianza *Campanulo herminii-Nardion strictae* (ROMERO & RICO, 1989). ALONSO REDONDO (2003) indica, para la provincia de León, que es planta de *Caricetalia davalliana*, y recoge citas en medios higroturbosos por encima de 1.700 m, en la alta montaña cantábrica oriental.

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

El óptimo para la especie parece estar en las CVBs:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
14.b.02.101	Turberas oligótroficas, con cárices y esfagnos, del <i>Caricion fuscae</i>	7140

Representadas por la asociación *Caricetum echinato-nigrae* (Rivas-Martínez 1964) Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002. Son comunidades que aparecen en contacto con las turberas de las asociaciones *Calluno vulgaris-Sphagnetum capillifolii* Fernández Prieto, Fernández Ordóñez & Collado Prieto 1987 y *Erico tetralicis-Trichophoretum germanici* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. En estos medios suele convivir con especies como *Carex demissa*, *Carex echinata*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Drosera rotundifolia*, *Narthecium ossifragum*, *Parnassia palustris* y *Erica tetralix*, entre otras.

Y:

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

En comunidades incluíbles en la asociación *Pinguiculo grandiflorae-Caritetum lepidocarpae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Son comunidades vivaces de gran cobertura y escaso porte, constituida por Ciperáceas, Juncáceas y Briófitos, que se desarrollan sobre suelos encharcados, ricos en iones calcio, procedentes de sustratos de naturaleza calcárea. En estos medios *Swertia perennis* convive con especies como *Pinguicula grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex lepidocarpa*, *Parnassia palustris* o *Pedicularis mixta*, entre otras.

Secundariamente puede aparecer en la CVB:

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

Según ROMERO & RICO (1989), en la provincia de Segovia *Swertia perennis* se desarrolla en este tipo de medios. Son pastizales vivaces, higrófilos o higroturbosos, sobre sustrato silíceo, en los domina el cervuno (*Nardus stricta*). Se desarrollan sobre

suelos permanentemente humectados o encharcados en los horizontes superficiales incluso durante el verano.

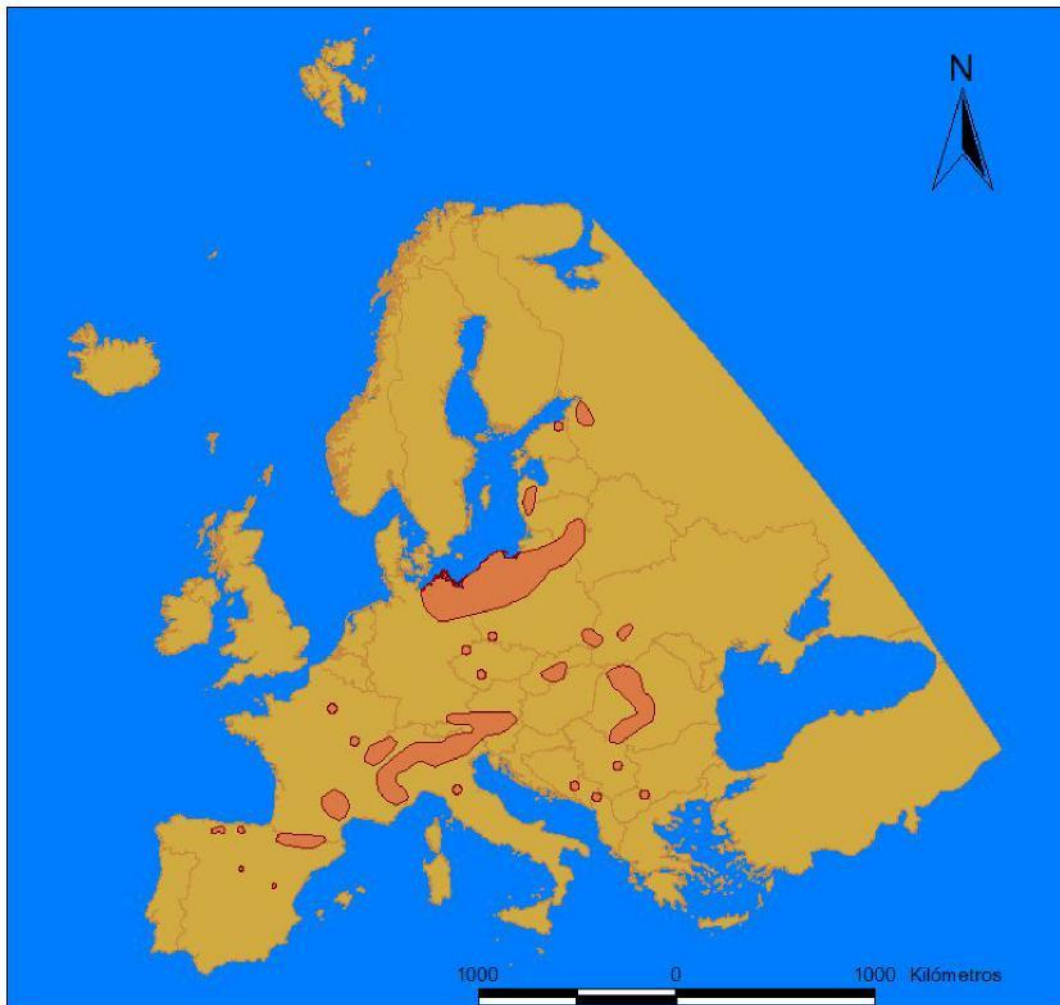
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Taxon que se distribuye por el norte de Eurasia y Norteamérica, y por los sistemas montañosos del centro y sur de Europa (RENOBALES, 2009).

En la Península Ibérica se localiza en los Pirineos, la Cordillera Cantábrica y, de forma puntual (casi relicta) en el Sistema Central (Ayllón) y el Sistema Ibérico (Sierras de Albarracín y de Zafrilla). Las provincias en las que está presente son Cuenca, Gerona, Huesca, Lérida, León, Navarra, Asturias, Cantabria, Segovia y Teruel (RENOBALES, 2009).

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



Mapa obtenido de BOLÒS & VIGO (2001)

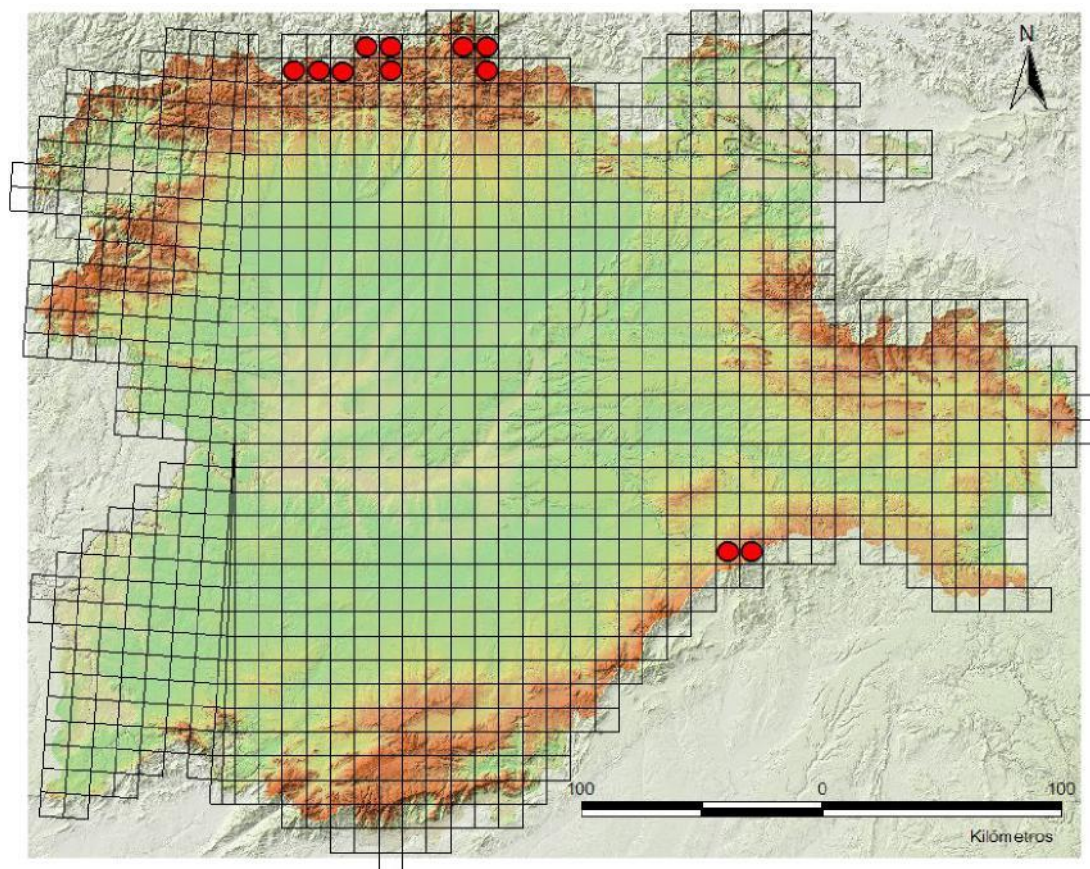
4.3. Distribución en Castilla y León

Se distribuye únicamente por las provincias de León y Segovia.

En la provincia de León, las poblaciones de *Swertia perennis* están localizadas en el Pico Coriscao (LOSA ESPAÑA, 1957; LAÍN Z ET AL., 1960; ALONSO REDONDO, 2003), el pico Peñas Zahurdias (ALONSO REDONDO, 2003), el valle de Valponguero (ALONSO REDONDO, 2003), la Vega de Liordes (NAVA, 1988), el puerto de Tarna (MAYOR LÓPEZ ET AL., 1978), el puerto de Vegarada (LÓPEZ PACHECO, 1988), el puerto de San Isidro (HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, 1984) y en el Valle de Luriana (cerca del pico Coriscao) y el valle de Wamba. Todas las poblaciones leonesas están incluidas en espacios protegidos: el LIC Montaña Central de León, LIC Picos de Europa en Castilla y León y en el Parque Nacional de Picos de Europa.

En Segovia, su presencia está restringida al Circo glaciar del Cerezuelo. Esta es la única localidad conocida para el Sistema Central y la más meridional en la distribución de esta especie (ROMERO & RICO, 1989).

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

Se trata de una especie rara a nivel peninsular, ya que solo se distribuye por Pirineos y la Cordillera Cantábrica, y de forma puntual alcanza los sistemas Ibérico y Central.

En el Pirineos está considerada como “poco común” en el catalán (BOLÒS & VIGO, 2001) y como “rara” en el aragonés (VILLAR ET AL., 2001).

En Castilla y León, donde solo está presente en las provincias de León y Segovia, ha sido calificada como “escasa” (LLAMAS ET AL., 2007).

En la provincia de Segovia, su presencia está restringida al Circo glaciar del Cerezuelo (ROMERO MARTÍN & RICO, 1989). En la provincia de León resultar ser un poco más abundante. Está presente en ocho cuadrículas UTM de 10 Km de lado, y cuenta con unas nueve poblaciones.

En la bibliografía consultada en la realización de esta ficha no hemos encontrado datos relativos a censos de la especie. En base a lo observado por nosotros en algunas poblaciones resulta ser localmente abundante.

5.2. Estado de conservación favorable

Los medios óptimos para el desarrollo de esta especie son las turberas, tanto oligótrofas como meso-eútrofas, que prosperan en los pisos supratemplado superior y orotemplado al menos húmedo. Así, puede entrar en las turberas oligótrofas, con cárices y esfagnos de asociación *Caricetum echinato-nigrae* (alianza *Caricion fuscae*), y también forma parte de las turberas meso-eútrofas de la asociación *Pinguiculo grandiflorae-Caricetum lepidocarpae* (alianza *Caricion davallianae*). *Swertia perennis* convive con especies como *Pinguicula grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex lepidocarpa*, *Carex demissa*, *Carex panicea*, *Drosera rotundifolia*, *Narthecium ossifragum*, *Parnassia palustris* o *Pedicularis mixta*, entre otras.

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 (se desconocen, por ejemplo, datos sobre la dinámica poblacional que podrían dar información relativa a la posible disminución de individuos), teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA & MARRERO (2004), esta especie no cumple ningún criterio de grado de amenaza de UICN (2001). En concreto, no cumple los criterios B, C y D, que son los más utilizados; como hemos dicho, no tenemos datos para evaluarla respecto a los criterios A y E.

Pese a no cumplir ninguno de los criterios pensamos que se debe mantener en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León ya que hay que tener en cuenta que está ligada a medios muy frágiles, en muchos casos en regresión y que se trata de poblaciones dispersas y muchas veces formadas por pocos individuos. Se desconoce la dinámica de las poblaciones (que podría revelar datos que hicieran que cumpliera alguno de los criterios) y cómo le podrían afectar las distintas perturbaciones.

Esta especie está incluida en la Lista Roja de la Flora Vasculare Cantábrica, con la categoría “vulnerable” (MORENO MORAL ET AL., 2001 “onwards”).

Se incluye, también con la categoría de ‘Vulnerable’, en el Catálogo de plantas amenazadas de Navarra, y como planta ‘De Interés Especial’ en el Catálogo de Castilla-La Mancha (RENOBALES, 2009).

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).

La situación respecto a los factores de amenaza de las poblaciones de Castilla y León 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.

Agricultura y actividades forestales

140. Pastoreo. Al menos las poblaciones leonesas están ubicadas en zonas en las que existe ganado vacuno que pasta libremente, pudiendo afectar al hábitat o a la especie por pisoteo.

Pesca, caza y captura/recolección

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 este caso sí se trata de una especie llamativa, aunque no tenemos constancia de que se haya producido una colecta abusiva en las poblaciones segovianas y leonesas.

Minería y actividades extractivas

310. Extracción de turba. Al desarrollarse *Swertia perennis* predominantemente en zonas turbosas, este tipo de procesos dañarían de forma irreversible su hábitat y con ello a la especie. En principio este factor no debería suponer una amenaza ni a corto ni a largo plazo al menos para las poblaciones leonesas ya que se encuentran incluidas en espacios protegidos.

Ocio y turismo

623 Vehículos motorizados. El tránsito de vehículos motorizados por las pistas ya existentes no producirían en la actualidad ningún efecto. Al contrario, si produciría graves daños el tránsito por fuera de las pistas, que no se ha observado por el momento.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Al encontrarse las poblaciones en zonas muy turísticas y accesibles, la especie podría verse afectada por pisoteo si no se respetan los medios en que vive.

Cambios hidrológicos inducidos por el hombre

810. Drenaje. Un drenaje de los medios turbosos en los que se desarrolla la especie dañarían de forma irreversible el hábitat y por tanto a la especie también.

Procesos naturales (bióticos y abióticos).

920 Deseccación. El nivel de hidromorfía es quizás el factor ecológico que más determina la distribución y composición florística de las turberas. Si se produjese una desecación del lugar, la desaparición de las comunidades y su flora sería irremediable.

948 Incendio (natural). Los incendios naturales en la zona son muy poco probables ya que se trata de zonas húmedas.

952 Eutrofización. La eutrofización de las turberas produce un cambio en la composición florística de estas, y su sustitución por otros tipos de comunidades en las que no participan los táxones de flora amenazada.

990. Otros procesos naturales. Riesgo derivado del cambio climático. Al ser una especie de zonas de alta montaña podría desaparecer si cambiasen las actuales condiciones bioclimáticas que le son propias, ante por ejemplo un potencial calentamiento global.

Los factores de amenaza más peligrosos para la especie son aquellos que afecten a la dinámica y el equilibrio de los medios turbosos en que vive. Aunque todos estos factores resultan más bien potenciales o de poca importancia y las poblaciones, aparentemente, son estables.

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 actual exacto de individuos 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 si es que aumenta la cabaña ganadera en la zona.
- 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 y la entrada de ganado.
- 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.