



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**

Androsace cantabrica



AUTORES: Raquel Alonso Redondo, María Fernández Cañedo, Bárbara Aru (<) y Marta Eva García González

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

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Androsace cantabrica (Losa & P. Monts.) Kress in *Primulaceen-Studien* 1: 2 (1981) (PRIMULACEAE)

1.2. Sinónimos

Androsace carnea var. *cantabrica* Losa & P. Monts. in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 445 (1953) [Basión.]

1.3. Biotipo

Hemicriptófito rosulado (Hemicriptófito con todas las hojas en roseta basal).

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, con rosetas en pequeños grupos cespitosos de diferente tamaño, más o menos densos. Hojas 7-20 x 1-1,5 (2,5) mm, lineares o triangulares, enteras, a veces recurvadas en la mitad superior, cuando secas engrosadas y frecuentemente abarquilladas hacia el ápice, a veces con pelos aislados en el nervio central; pelos 0,1-0,15 mm, en su mayor parte ramosos cimoso-helicoidales, antrorsos, más de la mitad ganchudos. Escapos muy cortos, de hasta 5 cm en la antesis, de hasta 6 (10) cm en la fructificación. Produce 3-7 flores agrupadas en pequeñas umbelas en el extremo de sus cortos escapos. Flores con pedicelos 1-9 mm. Cáliz 4-6 mm; dientes de longitud 1/2 de la del cáliz. Corola c. 4 x 3 mm, con lóbulos normalmente de color rosa intenso (KRESS, 1997: 30).

1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla y León la única confusión posible es con sus congénere *A. halleri*, con la que no convive. Se diferencia de ella por sus hojas con dorso redondeado, más o menos rectas y sin ápice ganchudo y por formar, en general, grupos de rosetas más densos.

Especie al parecer de origen aloploiploide y como tal, morfológicamente intermedia entre *Androsace halleri* y *A. laggeri*. Algunos ejemplares son difíciles de reconocer como pertenecientes a la especie, así por ejemplo, ciertas formas de biotopos más secos, como los de Peña Prieta, son más rechonchos y tienen flores más intensamente coloreadas (KRESS, 1997:30).

Estudios más recientes (DIXON ET AL., 2008) identifican *Androsace cantabrica* como un autoploiploide cercano a *A. affinis*, especie endémica del suroeste de los Alpes. Estos autores indican que la interpretación de *A. cantabrica* como aloploiploide derivado de *A. halleri* y *A. laggeri* es errónea.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Hábitat óptimo de *Androsace cantabrica*: pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del *Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae* (49.a.03.101). Es un pastizal del *Teesdaliopsio confertae-Festucetum eskiae*.

Fotografía 2. Otro hábitat de *Androsace cantabrica*: en este caso se trata de un pastizal del *Junco trifidi-Oreochloetum blankae* propio del piso criorotemplado (49.a.03.101).

Fotografía 3. Detalle de *Androsace cantabrica* en la comunidad de enebral rastrero con *Vaccinium uliginosum*.

Plano general

Fotografía 4. Grupo de dos rosetas en flor.

Fotografía 5. Otro ejemplar en flor.

Detalles

Fotografía 6. Detalle de la flor de *Androsace cantabrica*. Lóbulos de la corola de coloración rosa intenso.

Fotografía 7. Detalle de los frutos poco maduros que conservan los restos de la corola.

Fotografía 8. Detalle de las hojas: ciliadas y no recurvadas en el ápice.

Fotografía 9. Detalle de los escapos (muy pilosos) y de las hojas (ciliadas, con cilios ganchudos).

2. BIOLOGÍA

Las flores son hermafroditas, polinizadas por insectos generalistas o quizás por el viento. Cápsula esferoidal con pocas semillas. De reproducción alógama, la dispersión parece ser eminentemente barocora, en ocasiones, anemocora. De reproducción asexual mediante cepellones con cortos estolones. Época de floración: (mayo) julio-agosto. Época de fructificación: julio-septiembre (BENITO ET AL., 2004).

Alopoliploide probable a partir de *A. laggeri* y *A. halleri*, ambas con $2n = 38^2$. Número cromosómico: $2n = c. 76$ (BENITO ET AL., 2004).

3. ECOLOGÍA

Según KRESS (1997: 30) el hábitat general de la especie son “pastos pedregosos, preferentemente sobre suelos silíceos, en matorrales de *Juniperus communis* subsp. *alpina*; 1800-2200 m”.

BENITO ET AL. (2004: 578) indican que este taxon “ocupa claros del matorral en cumbres y collados por encima de 2200 m. Aparece cobijada bajo los enebros y en huecos de enebral-brezales, entre *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis* subsp. *alpina* y arándanos (*Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*). Se sitúa sobretodo en afloramientos escalonados de esquistos, granitos, areniscas y gneises, en las repisas donde se desarrollan comunidades subrupícolas. Otras compañeras habituales son: *Jasione laevis*, *Antennaria dioica* y *Deschampsia caespitosa*”.

Según nuestras observaciones, esta especie vive sobre sustratos silíceos en el piso bioclimático al menos orotemplado hiperhúmedo, en zonas venteadas y pedregosas de crestas y colladas, con escasa inclinación, nunca por debajo de los 2200 m de altitud. Su hábitat principal son los pastizales silicícolas psicroxerófilos de la alta montaña cantábrica del *Teesdaliopsio confertae-Festucetum eskiae* en su versión altitudinalmente más elevada que presenta en su composición táxones como *Luzula hispanica*, *Minuartia recurva*, *Juncus trifidus* y *Saxifraga moschata*. Esta combinación corresponde a la llamada “variante con *Luzula hispanica* y *Juncus trifidus*” (definida como subasociación *luzuletosum hispanicae* Herrero & Llamas 1987), se sitúa sobre suelos esqueléticos rocosos y se conoce de los niveles orotemplado superior y criorotemplado

inferior de los sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés. Representa el paso hacia los pastizales psicroxerófilos criorotemplados del *Junco trifidiOreochloetum blankae* donde dichos táxones se hacen más abundantes y donde también puede hallarse *Androsace cantabrica*. La presencia de especies como *Minuartia recurva* indica lugares más venteados en zonas próximas a las crestas de las montañas.

En ocasiones también se desarrolla en los claros de los enebrales rastreros orotemplados del *Junipero nanae-Vaccinietum microphylli*, de los que los pastizales antes mencionados constituyen una etapa serial. Aparece, por tanto, ligada a la serie climatófila orocantábrica silicícola orotemplada hiperhúmeda de las fruticedas del *Junipero nanae-Vaccinio microphylli* S.

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 está en la CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
49.a.03.101	Pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del <i>Teesdaliopsis-Luzulion caespitosae</i>	6160

Secundariamente vive también en la CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
77.b.03.004	Enebrales rastreros acidófilos, orotemplados, orocantábricos, del <i>Juniperion nanae (Junipero nanae-Vaccinietum microphylli)</i>	4060

Las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Teesdaliopsis conferta*, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *cantabricus*, *Silene ciliata*, *Festuca indigesta* s.l., *Jasione crispera* subsp. *crispera*, *Agrostis rupestris*, *Pulsatilla vernalis*, *Juncus trifidus*, *Minuartia recurva*, *Deschampsia flexuosa* subsp. *iberica*, *Antennaria dioica*, *Luzula hispanica*, *Saxifraga moschata*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Vaccinium uliginosum*, *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus*.

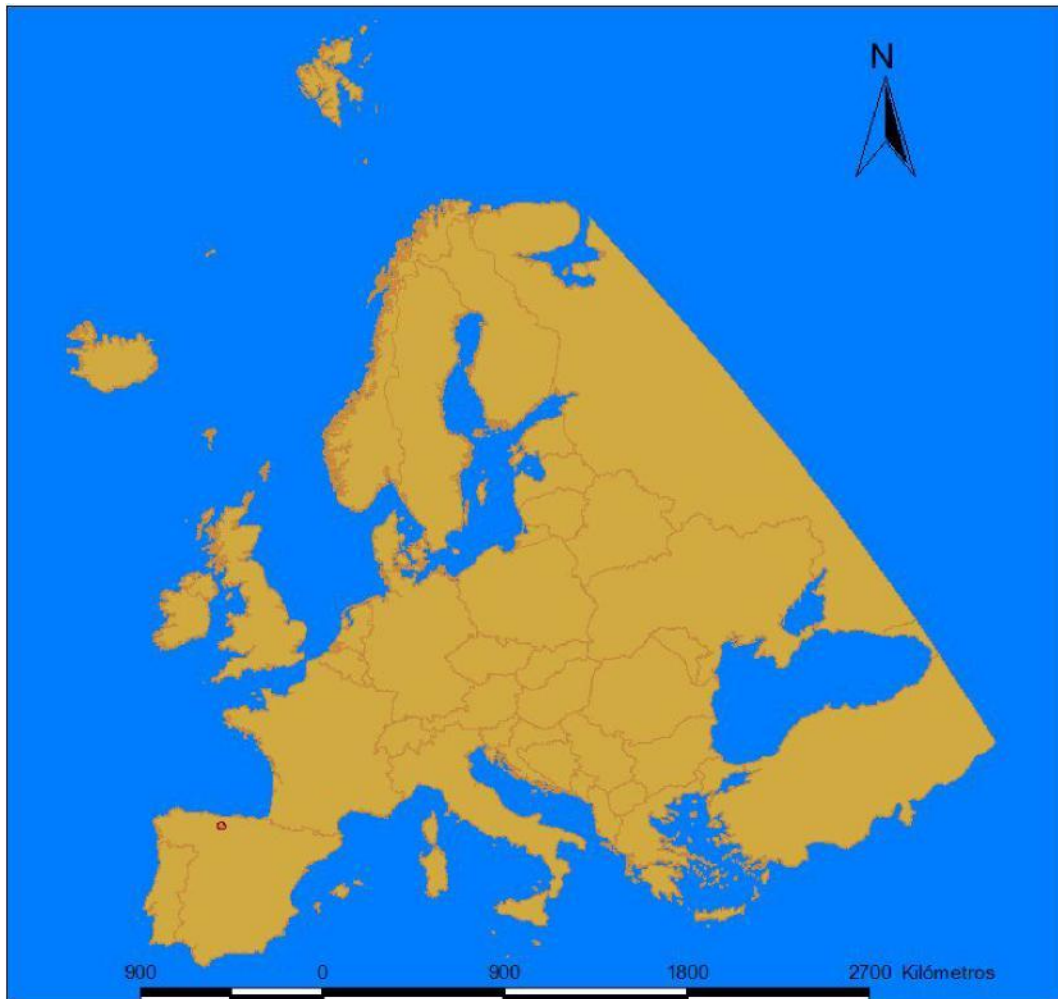
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Endemismo ibérico exclusivo de la Cordillera Cantábrica. Aparece en el N de Palencia, S de Cantabria y NE de León. KRESS (1997: 30) indica la siguiente distribución provincial P, S, Le?, aunque su presencia en León ya ha sido confirmada (ALONSO REDONDO ET AL., 1997; ALONSO REDONDO, 2003; BENITO ET AL., 2004; ROBINSON ET AL., 2009).

En Cantabria ha sido citada de la Sierra de Peña Labra y del macizo del Corisco (BENITO ET AL., 2004; ROBINSON ET AL., 2009). Las citas castellanas y leonesas se especifican en el apartado 4.3.

4.2 Mapa de distribución general



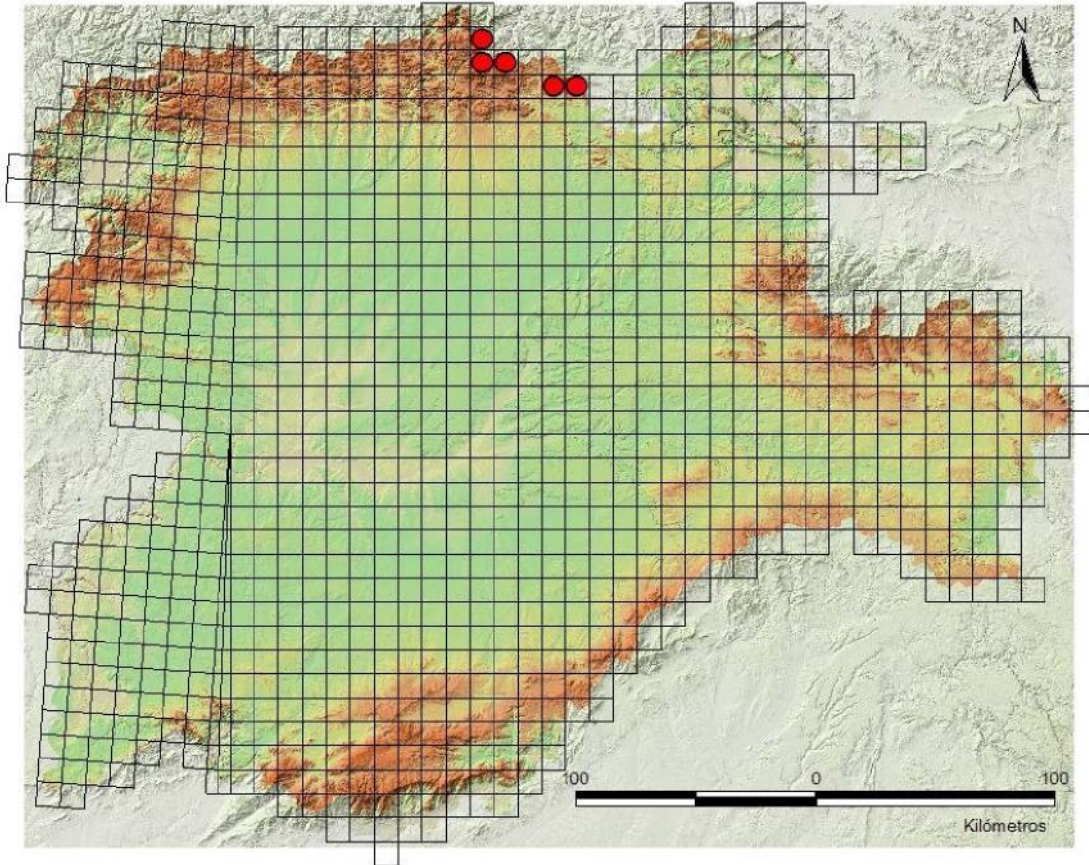
4.3. Distribución en Castilla y León

En Castilla y León se conoce del norte de las provincias de Palencia y León, en el ámbito de la Cordillera Cantábrica. Concretamente, en León ha sido citada únicamente de la parte nororiental, ya en el límite con Palencia: en la Sierra de Peña Prieta, en torno a las cumbres de Tres Provincias, Agujas de Cardaño y Las Lomas (ALONSO REDONDO ET AL., 1997; ALONSO REDONDO, 2003; BENITO ET AL., 2004) y en el pico Coriscao (ROBINSON ET AL., 2009). En Palencia se ha encontrado en Peña Prieta (LOSA & MONTSERRAT, 1954; ALONSO REDONDO ET AL., 1997; BENITO ET AL., 2004), en el pico Hoya Continua (ALFARO ET AL., 2010), en el macizo de Valdecebollas (ORIA DE RUEDA & RODRÍGUEZ, 1996; ALFARO ET AL., 2010) así como en el Curavacas, localidad esta última mencionada por CASTROVIEJO ET AL. (MA 329232), recogida por BENITO ET AL. (2001), pero no confirmada en el Libro Rojo (BENITO ET AL., 2004).

Como así indican BENITO ET AL. (2004), la totalidad del área conocida de esta especie forma parte de espacios propuestos como LIC, principalmente por ser territorios del oso pardo. En Palencia y León aparece en el Parque Natural de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina (LIC “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina”) y en el Parque Regional de Picos de Europa (LIC “Picos de Europa en

Castilla y León”); en Cantabria, en el LIC “Valles altos del Nansa y Saja y Alto Campoo” y en la parte cántabra del “Parque Nacional de los Picos de Europa”.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Mapa obtenido a partir de las citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León" (ver punto 8) y las citas recogidas en ROBINSON ET AL. (2009) y ALFARO ET AL. (2010).

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Al ser un endemismo tan restringido, se puede calificar de muy rara a nivel peninsular y también en el ámbito de Castilla y León.

BENITO ET AL. (2004: 578) calculan para las poblaciones estudiadas una superficie de ocupación real inferior a 5 Km², y que se extienden a lo largo de no más de 19 Km de cordales altimontanos. Los datos que aportan dichos autores respecto al tamaño de las poblaciones sugieren una cifra de individuos total inferior, probablemente, a los 6000. La extensión de presencia calculada es de unos 350 Km². Para el núcleo poblacional de Peña Prieta se ha estimado una extensión de presencia de 8 cuadrículas UTM de 1 Km² restringida a la cresta del macizo, en el contacto entre las provincias de León y Palencia.

La población leonesa de Peña Prieta cuenta con un efectivo de 1629 individuos, mientras que en la Sierra de Peña Labra existen 3 subpoblaciones: una con 3216

individuos y una extensión de presencia de 9 cuadrículas UTM 1x1, otra con 109 individuos en una extensión de presencia de una cuadrícula UTM 1x1 y la última con 417 individuos en 2 cuadrículas UTM de 1x1, según conteo directo de BENITO ET AL. (2004: 579). El 60% de los individuos se consideraron juveniles (<10 rosetas por pie), el 26% intermedios y solo el 13% grandes rodales (>10 cm).

En el catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio) está recogida con la categoría “en peligro de extinción” (esta categoría se corresponde con la establecida en el artículo 29 de la Ley 4/1989).

En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria (Decreto 120/2008, de 4 de diciembre) está recogida con la categoría de “Vulnerable”.

5.2. Estado de conservación favorable

La especie encuentra su óptimo en los pastizales psicroxerófilos de la alta montaña silíceo cantábrica del *Teesdaliopsio confertae-Festucetum es/iae* en su versión altitudinalmente más elevada, orotemplada superior y criorotemplada inferior, sobre suelos pedregosos en colladas fuertemente expuestas al viento y la nieve. *Luzula hispanica*, *Minuartia recurva*, *Festuca indigesta s.l.*, *Juncus trifidus* y *Saxifraga moschata* parecen indicar condiciones óptimas para *Androsace cantabrica* en estos pastizales, en detrimento de otras especies como la propia *Festuca es/ia*.

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 EN PELIGRO: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v):

-Criterio B: Distribución geográfica reducida en base a la extensión de la presencia (menor de 5000 Km²) y área de ocupación (menor de 500 Km²), y estimaciones de los subcriterios “a” (no más de 5 localidades) y “b” (disminución continua estimada o proyectada de la extensión de la presencia (i), del área de ocupación (ii), del área, extensión y/o calidad del hábitat (iii) y del número de individuos maduros (v), en base a la amenaza que supone la proyectada estación de esquí en el territorio ocupado por el núcleo poblacional de Peña Prieta).

A nivel nacional esta especie está catalogada en el Libro Rojo de la Flora Vasculare Española como EN PELIGRO: EN B1 ab(iii,iv)+2ab(iii,iv) (BENITO ET AL., 2004: 579).

En la Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Española (MORENO, 2008) también aparece catalogada como EN B1 ab(iii,iv)+2ab(iii,iv).

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. Puede ser que una presión ganadera mucho mayor hubiera afectado negativamente a la especie hace años. En la actualidad, la cabaña ganadera en la zona es muy poco numerosa y en ningún caso el ganado sube a las cotas en las que medra la especie. Tampoco se han observado signos de predación por animales silvestres.

180. Quema. Pérdida de calidad del hábitat por las quemas periódicas para extender los pastos. Asociado al aprovechamiento ganadero mencionado anteriormente.

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, 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. La poca accesibilidad de las poblaciones también juega a su favor.

602. Estaciones de esquí. En las inmediaciones de la estación invernal de Alto Campoo se aprecia una ligera declinación de la población cántabra debida al pisoteo, la extensión de pistas, construcciones y aparcamientos (BENITO ET AL., 2004). Por lo tanto, la construcción de la proyectada estación de esquí de San Glorio también afectaría negativamente a la población de los territorios leoneses y palentinos.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Esta zona es bastante conocida en el ámbito del montañismo por lo que recibe cierta afluencia turística que podría afectar a la planta por pisoteo o recolección (a este respecto, ver el apartado 250), aunque las vías de ascenso más habituales a las cumbres no están incluidas en la Microrreserva.

948. Incendio (natural). No se han observado incendios naturales en los últimos años.

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, ante por ejemplo un potencial calentamiento global.

De todos estos factores de amenaza, el mayor riesgo viene derivado de la construcción de la proyectada estación de esquí de San Glorio, que provocaría pérdida de la superficie ocupada por la especie, pérdida de la calidad del hábitat, artificialización del entorno y disminución de efectivos de la población. El resto de las amenazas resultan más bien potenciales y no resultan ser riesgos de gran entidad.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

- Crear una Microrreserva de Flora que garantice la protección estricta de alguna de las poblaciones de esta especie en Castilla y León, siendo la más adecuada la propuesta de Microrreserva Le-007_MF de la Cabecera del Valle de Lechada.
- Prohibir 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.
- Seguimiento demográfico: 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.
- 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, cultivo y propagación.
- 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.
- En el caso muy poco probable que aumente la carga ganadera de la zona tanto como para poder afectar a las cotas en las que se desarrolla la especie, y que traiga consigo quemas para obtener pasto, controlar dichas actuaciones.
- Posible vallado de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo, controlar la predación por herbívoros y evitar la recolección.
- Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.