



Departamento de Botánica  
Universidad de Salamanca



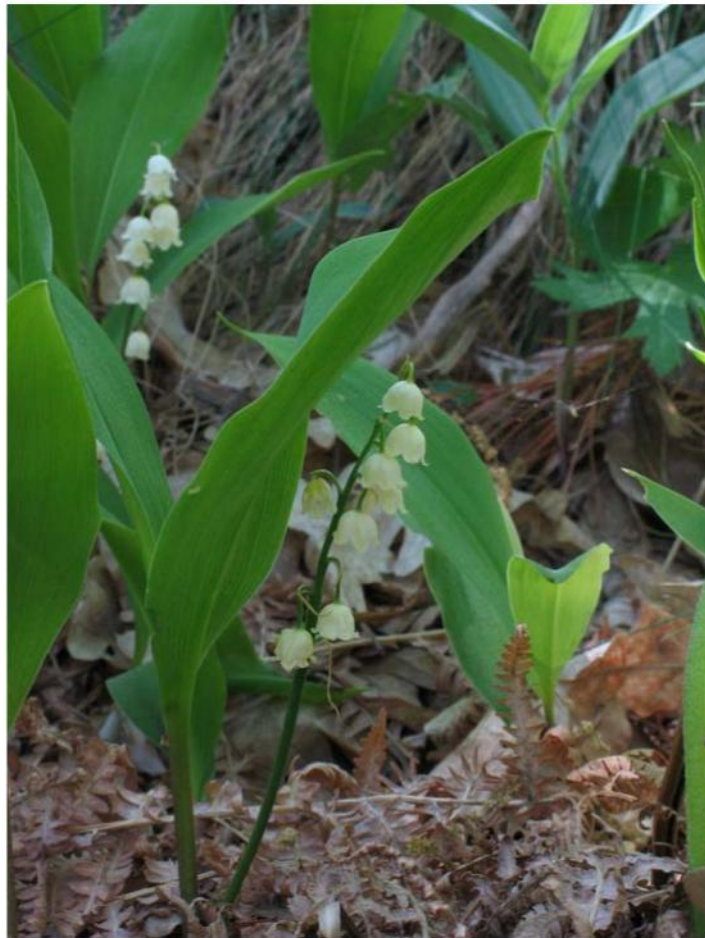
Departamento de Biología Vegetal  
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)  
Universidad de Castilla la Mancha

**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el Decreto  
63/2007**

## *Convallaria majalis*



AUTORES: Maria Pilar Rodríguez Rojo

Área de Botánica. Departamento de Ciencias Ambientales. Universidad de Castilla-La Mancha.

[e-mail: MPilar.Rodriguez@uclm.es](mailto:MPilar.Rodriguez@uclm.es), tfno: 925268800, ext. 5781

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Convallaria majalis* L., Sp. Pl. 314 (1753).

### 1.2. Sinónimos

No tiene.

### 1.3. Biotipo

Geofito rizomatoso.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne con rizoma reptante, ramificado, y tallos erectos, cortos (hasta 35 cm), curvados, con brácteas escariosas, envainadoras en la parte inferior. Hojas, en general, en número de 2, con el limbo lustroso, de 8-20 x 1-10 cm, largamente envainantes, acuminadas. Inflorescencia en un racimo unilateral de 5-10 flores muy aromáticas, blancas, péndulas. Perianto anchamente acampanado, de 6-8 mm de longitud, soldado en los 2/3 inferiores, con lóbulos cortos, triangulares, recurvados; pedúnculos florales poco más largos que el perianto y que las brácteas escariosas; 6 estambres con anteras introrsas. Fruto en baya de color rojo, con 2-6 semillas.

### 1.5. Problemas de identificación

En España sólo existe este representante del género *Convallaria*. El género comprende otras tres especies en el hemisferio norte: *C. keiskei*, del noreste de Asia, *C. transcaucasiana*, del Cáucaso, y *C. montana*, del este de Norte América (OHARA & AL. 2006).

### 1.6. Descripción fotografías

#### Hábitat

Figura 1. Población de *Convallaria majalis* bajo el dosel arbóreo de un robledal de *Quercus pyrenaica* (76.b.07.006).

Figura 2. Población de *Convallaria majalis* en contacto con cerrillar de *Festuca elegans* subsp. *merinoi* en un claro de bosque mixto de *Pinus sylvestris* y *Quercus pyrenaica*

#### Plano general

Figura 3. Vista de un ejemplar de *Convallaria majalis* con los rizomas subterráneos.

Figura 4. Vista de una colonia clonal de *Convallaria majalis*.

Figura 5. Plano lateral de *Convallaria majalis* donde se aprecian las hojas en número de 2 y los racimos unilaterales con las flores acampanadas y péndulas.

#### Detalles

Figura 6. Detalle del rizoma subterráneo.

Figura 7. Detalle de los racimos unilaterales.

#### Situaciones de deterioro

Figura 8. Limpiezas de sotobosque con remoción del terreno adyacentes a las poblaciones de *Convallaria majalis* en Navarredonda de Gredos, con los consiguientes perjuicios derivados del posible destroz de rizomas subterráneos.

## 2. BIOLOGÍA

*Convallaria majalis* es una planta herbácea rizomatosa que depende de dos modos reproductivos, la reproducción sexual vía semillas y la reproducción asexual por crecimiento clonal extensivo mediante estolones lineares que van desde el individuo parental al nuevo descendiente que es genéticamente idéntico. Las nuevas partes aéreas salen a la superficie a finales de abril, y tiene un período de floración corto que dura desde la segunda quincena de mayo a principios de junio.

Los datos biológicos de esta especie se han tomado de los trabajos de ERIKSSON (1999) que la estudió en poblaciones de Escandinavia. ERIKSSON comenta sobre ella que es capaz de autopolinizarse, aunque la producción de semillas normalmente resulta de la polinización cruzada. FITTER & PEAT (1994) indican en la base de datos “Ecological Flora” que carece de sistemas de incompatibilidad, se autopoliniza sin problemas, la germinación se produce en primavera y el banco de semillas es transitorio (<1 año, o sea, el invierno) o cortamente persistente. ARAKI ET AL. (2005) estudiaron el sistema de reproducción y los tipos de polinizadores en el congénere asiático *C. keskei*. *C. keskei* y *C. majalis* tienen una morfología floral similar: flores acampanadas, colgantes y de una fragancia un poco dulce. ARAKI ET AL. concluyeron que *C. keskei* mostraba una fuerte autoincompatibilidad y que la producción de semillas se llevaba a cabo por polinización cruzada que resulta de las visitas de insectos de los órdenes *Coleoptera* y *Diptera*.

Se ha observado en las poblaciones de *C. majalis* en Hoyocasero y Navarredonda de Gredos (Ávila) que los tallos aéreos se agrupan densamente y con una distribución en parches, típica de un crecimiento clonal. En plantas clonales, el crecimiento clonal tiene una influencia en la estructura poblacional, así como en la reproducción sexual. Esta estructura puede tener efectos en la producción de semillas, reflejando el sistema de reproducción y el comportamiento polinizador (OHARA ET AL., 2006). En varias visitas a las poblaciones de Hoyocasero no se han encontrado individuos con frutos lo que lleva a pensar que la fructificación podría ser rara en esas poblaciones. Se necesitaría hacer un seguimiento específico para conocer si efectivamente las poblaciones son clónicas y si sólo se multiplican vegetativamente, lo que supondría un problema en su conservación.

En las poblaciones de *C. majalis* estudiadas por ERIKSSON (1999) la fructificación es variable entre poblaciones, del 0 al 30% de flores desarrollan frutos. Los frutos maduran en septiembre. Los frutos y semillas son recolectados por pequeños mamíferos roedores, como topillos y ratones, que los almacenan para comerlos y sirven por ello como agentes dispersores locales de semillas. Eriksson puso de manifiesto que existe una gran variabilidad en el tamaño de las semillas y que esta variación es consecuencia de la disponibilidad de nutrientes durante la fase de fructificación. Concluyó que la probabilidad y el tiempo de germinación no dependen del tamaño de la semilla, pero que las semillas grandes producen plántulas más grandes, lo que supone una ventaja para el desarrollo de plántulas y su reclutamiento.

2n= 38 (Löve & Löve, 1994)

## 3. ECOLOGÍA

Habita en bosques húmedos y herbazales en umbrías montanas. PONERT (1980:70) indica su presencia en bosques, matorrales y prados de montaña; en nuestro país aparece preferentemente en hayedos, robledales y sus matorrales asociados, concordando con lo expresado por OBERDORFER (1979:131) y MUCINA (1997: 145) para los que se trata de

un taxon propio de *Quercus-Fagetum*. SEGURA ET AL. (2000) comenta de las poblaciones sorianas que son relictas y habitan en refugios particularmente abrigados y húmedos con ambiente de hayedo o robledal húmedo. En el caso de las poblaciones burgalesas, ALEJANDRE ET AL. (2006) hablan tanto de zonas boscosas como de roquedos elevados. En el caso de las poblaciones abulenses, su hábitat está relacionado con pinares de *Pinus sylvestris* con un sotobosque de melojar que proporciona un ambiente umbroso. VIGO (1983: 657) la encuentra en los territorios pirenaicos en pastizales calcáreos sobre suelos crioturbados con cobertura nival (*Laserpitium nestleri-Ranunculus thora* Vigo 1979). VALLE & GARCÍA-BAQUERO (1998:124) encontraron varias poblaciones de esta especie en la Sierra Demanda, en un matorral dominado por *Calluna vulgaris* (brecina), de carácter subalpino (orosubmediterráneo) y en contacto con un hayedo silicícola montano (suprasubmediterráneo). Las poblaciones de la Serranía de Cuenca han sido encontradas en márgenes de turberas calcáreas y silíceas (MATEO SANZ ET AL. 2001a, MATEO SANZ ET AL. 2001b)

RIVAS-MARTÍNEZ ET AL. (2002) la consideran también especie característica de la clase *Quercus-Fagetum*.

Planta edáficamente indiferente, que vive en Castilla y León en los pisos bioclimáticos orosubmediterráneo y suprasubmediterráneo (orotemplado variante submediterránea y supratemplado variante submediterránea) y en los pisos orotemplado, supratemplado y mesotemplado. Su rango altitudinal comprende de los 550 hasta los 1900 m. Las cotas más bajas se encuentran en los límites septentrionales de Burgos, en el valle de Mena, mientras que las más altas se alcanzan en el Macizo de Urbión y Sierra de Cebollera.

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

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
60.a.04.101	Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del Campanulo herminii-Nardion strictae	6030
61.a.02.101	Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), al menos subhúmedos, del Ericion umbellatae (Ericenion aragonensis)	4030
74.a.01.005	Bosques de coníferas (pinares albares), basófilos, oroibéricos y celtibérico-alcarreños, del Junipero sabinae-Pinion ibericae (Ononido aragonensis-Pinetum ibericae)	—
74.a.04.004	Bosques de coníferas (pinares albares), silicícolas, supramediterráneos, oroibérico sorianos, del Avenello ibericae-Pinion ibericae (Galio rotundifolii-Pinetum ibericae)	—
74.a.04.006	Bosques de coníferas (pinares albares), silicícolas, orosubmediterráneos, oroibérico-sorianos, del Avenello-Pinion ibericae (Vaccinio myrtilli-Pinetum ibericae)	—
76.a.01.011	Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, xerófilos, del Fagion sylvaticae (Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae)	9150

76.b.07.006	Bosques marcescentes acidófilos (melojares), bejarano-gredenses, del Quercion pyrenaicae (Festuco elegantis-Quercetum pyrenaicae)	9230
76.b.08.002	Bosques caducifolios (hayedos), acidófilos, oroibéricos y ayllonenses, del Ilici-Fagion (Galio rotundifolii-Fagetum sylvaticaе)	9120
76.d.14.101	Bosques caducifolios (abedulares y temblonares), del Betulion fontqueri-celtibericae	–

Las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Paeonia broteroi*, *Aquilegia vulgaris*, *Melittis melissophyllum*, *Polygonatum odoratum*, *Lilium martagon*, *Pteridium aquilinum*, *Geum sylvaticum*, *Festuca elegans* subsp. *merinoi*, *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*.

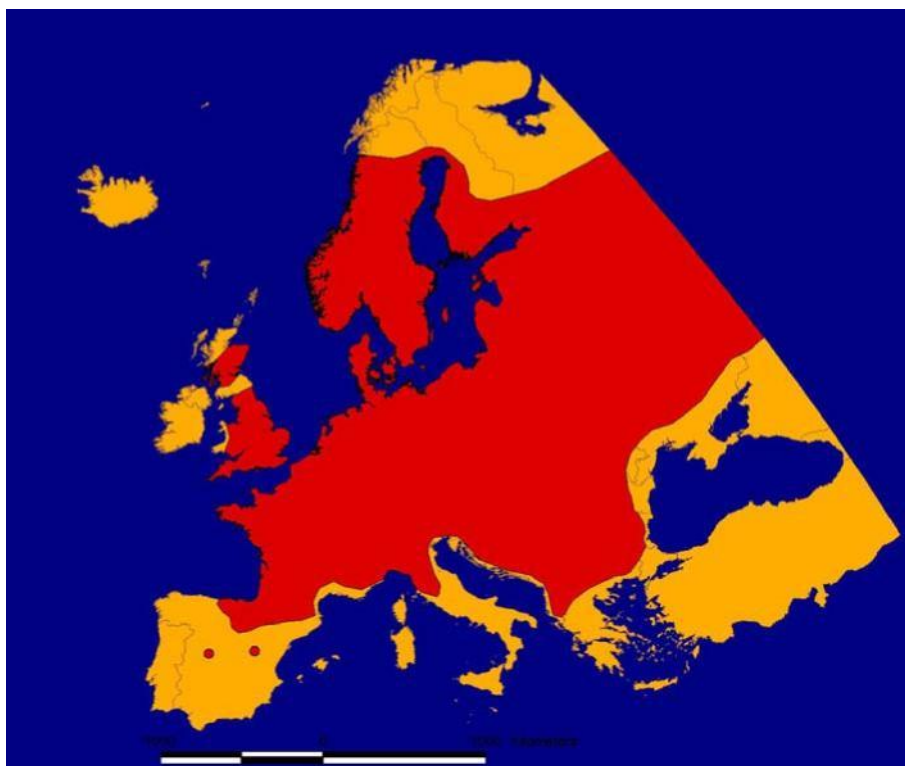
## 4. DISTRIBUCIÓN

### 4.1. Distribución General (Corología)

Elemento circumboreal según HULTÉN & FRIES (1986:76) y VIGO (op. cit), mientras que SEGURA ET AL. (2000) y ALEJANDRE ET AL. (2006) la califican de eurosiberiana. La distribución que indica PONERT (op. cit.) comprende casi toda Europa excepto el extremo norte y partes del sur.

En lo concerniente a su distribución ibérica, WILLKOMM (*in* WILLKOMM ET LANGE, 1870: 197) señala esta especie en Asturias, Castilla la Vieja, Aragón y Cataluña. Es más frecuente en la Cordillera Cantábrica, Pirineos y Sistema Ibérico septentrional. Aparece de forma muy puntual en el Sistema Ibérico meridional (Serranía de Cuenca) y en la Sierra de Gredos (Pinar de Hoyocasero y P.N. Sierra de Gredos).

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

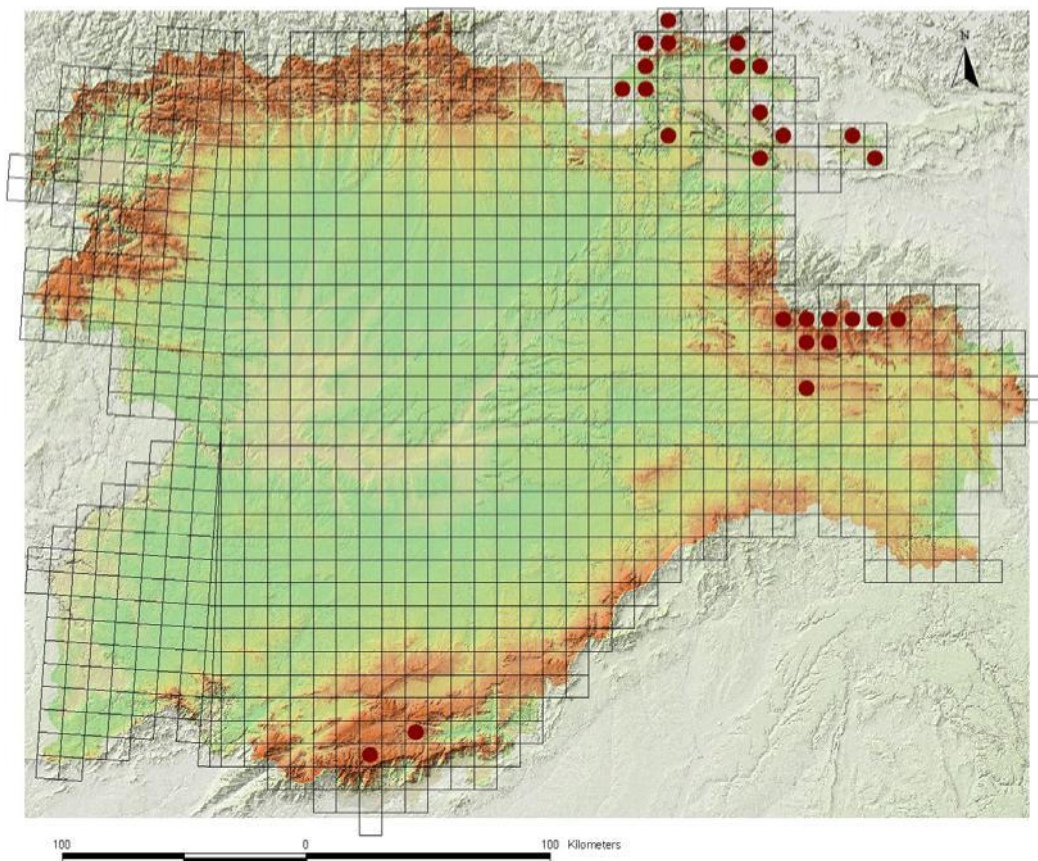




### 4.3. Distribución en Castilla y León

En Castilla y León se conocen varias localidades distribuidas en las siguientes zonas geográficas: en Burgos, en territorios no montañosos como el Valle de Mena y Alfoz de Santa Gadea, y en los sistemas montañosos de Sierra de Valnera, Sierra de Arcena, Los Altos de Huidobro, Sierra de Neila, Montes Obarenes y en los Montes de Vitoria y Montes de Izki del Condado de Treviño; en Soria, se localiza en el Macizo de Urbión, concretamente, en Picos de Urbión y Sierra Cebollera, donde se encuentran las localidades de mayor altitud; y, por último, en Ávila, en la vertiente norte de la Sierra de Gredos. Las localidades septentrionales de Burgos y Soria son más abundantes mientras que en Ávila sólo se conocen dos, en el Pinar de Hoyocasero y Navarredonda de Gredos.

### 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

Se trata de una especie eurosiberiana que es más frecuente en la Cordillera Cantábrica y Pirineos, mientras que en la Iberia mediterránea queda circunscrita a unas pocas localidades siempre en refugios particularmente umbrosos y húmedos. En el Sistema Ibérico septentrional se han encontrado numerosas citas de esta especie, en toda la línea montañosa Sierra de Neila-Picos de Urbión-Sierra Cebollera. Más hacia el sur se

cuentan pocas poblaciones, las de la Serranía de Cuenca son las más meridionales, sin embargo, en Sierra de Gredos su presencia es bastante rara siendo conocida únicamente en la localidad clásica de “Pinar de Hoyocasero” y en la descubierta posteriormente de Navarredonda de Gredos.

### **5.2. Estado de conservación favorable**

La especie tiene su óptimo en ambientes cerrados y sombríos proporcionados por bosques deciduos húmedos como hayedos y melojares, así como, pinares de *Pinus sylvestris* con un sotobosque de árboles planifolios. Por lo tanto, requiere de un ambiente fresco proporcionado por las condiciones de sombra o semisombra de este tipo de bosques que atemperan la sequedad y las altas temperaturas del entorno, y que se encuentran en orientaciones norte, o bien en zonas de vaguada, próximos a arroyos y riachuelos donde se puede compensar la falta de humedad ambiental. Asimismo, las condiciones edáficas necesarias para la colonización de esta especie son suelos de carácter forestal con un buen horizonte orgánico y que estén poco alterados. Suele cohabitar con otras especies también características de melojares y bosques caducifolios como *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum*, *Polygonatum odoratum*, *Aquilegia vulgaris*, *Physospermum cornubiense*, *Paeonia broteroi*, *Lathyrus niger*, *Stachys officinalis*.

### **5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN**

Como ya se ha comentado anteriormente sobre la distribución de la especie en Castilla y León, se podría decir que existe un gran núcleo poblacional en el Sistema Ibérico septentrional y varias localidades con subpoblaciones dispersas en las estribaciones de la Cordillera Cantábrica en el norte de Burgos, y por último, una localidad con 2 subpoblaciones en la Sierra de Gredos oriental. Resulta difícil estimar el número exacto de localidades, aun así, se estima que es mayor de 10. Las localidades de Burgos y Soria ocupan una extensión de presencia estimada de 7500 km<sup>2</sup>, mientras que las 2 subpoblaciones de Ávila no distan más de 15 km entre sí. Por lo tanto, la suma total de la extensión de presencia, en el sentido de UICN (2001), no alcanza los 20000 km<sup>2</sup>.

Se ha realizado un conteo de individuos en 2 subpoblaciones de la Sierra de Gredos. En el Pinar de Hoyocasero (x/ycoor: 330824/4473065) se encontraron un total de 7 grupos clonales. El de mayor extensión ocupaba 1500 m<sup>2</sup> (0,15 ha) y para éste se estimaron un total de 30.0000 individuos (se contabilizaron 1000 individuos en un área de 50m<sup>2</sup>). En el resto de los grupos se contabilizaron unos 150 individuos en un grupo que ocupaba unos 50 m<sup>2</sup> y 1000 en otro grupo con un área de 500 m<sup>2</sup>. Por lo tanto, la subpoblación del Pinar de Hoyocasero contará con un número total estimado de entre 30000 y 35000 efectivos. La subpoblación de Navarredonda de Gredos está formada por un grupo clonal muy denso que ocupa una extensión de 80 m<sup>2</sup>. Para esta subpoblación se estimaron unos 20.000 individuos.

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) podría ser de “Casi amenazada”, NT ( poblaciones escasas, pero en las que no se ha detectado declive).

## **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 localidades castellano-leonesas 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.

**140. Pastoreo.** Las poblaciones de Hoyocasero están protegidas del pastoreo, son poblaciones localizadas en una zona de vallado limitada al tránsito del ganado.

**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. Esta planta se cultiva como planta ornamental, para la elaboración de perfumes y por las propiedades cardiotónicas de sus flores. De todas estas propiedades, el olor agradable dulzón que emiten sus flores hace que esta especie sea muy atractiva entre los recolectores de plantas.

**167. Tala de masa forestal sin replantación.** La pérdida de masa forestal implica una fragmentación y aislamiento del hábitat, lo que puede perjudicar en un descenso rápido del tamaño poblacional y de diversidad genética.

**165. Limpieza de matorral.** Los desbroces incontrolados de los sotobosques suponen un riesgo importante, especialmente, cuando se producen remociones del terreno.

**720. Pisoteo, sobreutilización.** Especialmente en las poblaciones situadas en zonas recreativas.

**948. Incendio (natural).** Los incendios suponen un perjuicio para las poblaciones por el deterioro de la cobertura vegetal que conllevan.

## 7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

Las principales medidas de conservación para esta especie están relacionadas con el mantenimiento de las características de su hábitat.

-Controlar la carga ganadera en los hábitats donde se halla presente, para evitar posibles efectos de sobrepastoreo, que suelen llevar a una competencia de la especie con plantas nitrófilas.

-Evitar la entresaca o cualquier tipo de corta de árboles en un cierto perímetro de seguridad en torno a las subpoblaciones existentes que pudiera causar algún tipo de alteración del hábitat.

-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. Existe una bibliografía extensa sobre sus propiedades químicas y medicinales, pero sería importante realizar estudios sobre los rasgos reproductivos, en especial, estudios sobre el sistema de reproducción sexual y sobre la producción, viabilidad y germinación de semillas, que son procesos relacionados con la dinámica y estructura de las poblaciones.

-Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.