



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**

Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus



AUTORES: José Ángel Sánchez Agudo, Luis Delgado Sánchez & David Rodríguez de la Cruz.

AGAYA C.B. Estudios ambientales. Salamanca. Tfno: 630234718. [E-mail: jasagudo@gmail.com](mailto:jasagudo@gmail.com)

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Cytisus grandiflorus subsp. *grandiflorus* (Brot.) DC., Prodr. 2: 154 (1825) (LEGUMINOSAE).

1.2. Sinónimos

Sarothamnus grandiflorus (Brot.) Webb, Otia Hispan. ed. 2: 45 (1853) (= *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*)

Spartium grandiflorum Brot., Fl. Lusit. 2: 80 (1804) (\equiv *Cytisus grandiflorus*)

1.3. Biotipo

Arbustivo o arborescente.

1.4. Descripción morfológica sintética

Arbusto o árbol pequeño de 1 a 4 m. Ramas con 5(7) costillas agudas en forma de V invertida, las de segundo año angulosas, con 5 costillas bien marcadas; seríceas cuando jóvenes, glabras o glabrescentes más tarde. Hojas de hasta 24 x 11 mm, frecuentemente ovadas, elípticas o lanceoladas, a veces con los nervios muy prominentes. Flores geminadas, rara vez solitarias, con pedicelo blanquecino, glabro, con 2-3 bracteolas muy pequeñas, triangulares y puberulentas en el ápice. Cáliz 4-7 mm, escarioso, blanquecino o rojizo, glabro. Corola grande 30-40 mm, amarilla, caduca; estandarte (14)17-24 x 15-18 mm, redondeado en la base, con los márgenes revueltos en el ápice, glabro, con uña de c. 2 mm; alas 15-24 x 7-9 mm, elípticas, glabras, con una aurícula en la base de c. 2 mm y uña de c. 4 mm; quilla (15)17-24 x 7-8 mm, subfalcada en el ápice, puberulenta en el margen inferior. Androceo formado por 5 estambres cortos, 1 mediano y 4 largos; los largos y uno de los cortos con anteras dorsifijas, 4 de los cortos y el mediano con anteras basifijas; tubo estaminal oblicuo, casi del tamaño del cáliz. Ovario enteramente peloso; estilo frecuentemente peloso en la mitad inferior; estigma en pincel, terminal. Fruto 23-50 x (7)8-10 mm, plano-convexo, peloso, con pelos cortos dispersos por las caras y con numerosos pelos de 3-4,5 mm, sigmoideos y erecto-patentes en las caras. Semillas de 2 a 9, ovoideas y algo comprimidas o casi cilíndricas, amarillentas o parduscas.

(Modificado a partir de TALAVERA, S., 1999)

1.5. Problemas de Identificación. Especies parecidas.

En el ámbito de la flora castellano-leonesa, las escobas de flor amarilla con las que es más fácil confundir a *C. grandiflorus* son *Cytisus scoparius* y *Cytisus striatus*. Los caracteres más resolutivos para diferenciarlos son la pubescencia de los ovarios y frutos y la forma de los tallos. *C. grandiflorus* posee ovarios y frutos pelosos en su totalidad y los tallos poligonales con hasta 8 costillas agudas en forma de V, mientras que *C. scoparius* presenta ovarios y frutos pelosos sólo en los márgenes y *C. striatus* tiene tallos redondeados con más de 8 costillas en forma de T. Por hábito y ecología podría también confundirse con el integrante de otro género: *Genista florida*, aunque su cáliz con piezas partidas, las semillas sin estrofiolo y sus tallos de más de 8 costillas, entre otros caracteres, permiten reconocerla de *C. grandiflorus*, cuyo cáliz tiene las piezas dentadas, sus semillas poseen estrofiolo y sus tallos tienen hasta 7 costillas).

1.6. Descripción Fotografías

Hábitat

Fotografía 1. *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus* en su hábitat óptimo, sotos semiumbríos en el ámbito de los melojares húmedos del *Genisto falcatae-Quercetum pyrenaica* (76.b.07.007), sobre los suelos profundos y frescos y próximos a vaguadas húmedas. Casillas de Flores (Salamanca).

Fotografía 2. Otro de los hábitats donde hemos localizado a *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*; en los matorrales que bordean o intercalan las zonas higroturbosas de El Payo, que están a caballo entre los escobonales del *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* (65.a.01.005), los brezales del *Genisto anglicae-Ericetum tetralicis* (61.a.07.010) y los matorrales espinosos del *Rubus ulmifolii-Rosetum corymbiferae* (66.a.02.012). El Payo (Salamanca).

Plano general de la planta

Fotografía 3. Aspecto general de *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*. Obsérvese la altura que llega a alcanzar. Navasfrías (Salamanca)

Detalles

Fotografía 4. Detalle de la flor y del fruto de *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*. Navasfrías (Salamanca).

Fotografía 5. Flor abierta de *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus* mostrando las distintas piezas: estandarte, quilla y alas. Navasfrías (Salamanca).

Fotografía 6. Detalle de la legumbre madura de *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*, con la típica pubescencia. El Payo (Salamanca)

Situaciones de deterioro

Fotografía 7. El diferente aspecto que muestra la vegetación a ambos lados del vallado hace patente el efecto del pastoreo con ganado vacuno sobre el matorral donde suele aparecer *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*. Casillas de Flores (Salamanca).

2. BIOLOGÍA.

Esta especie es hermafrodita y alógama. Florece de mayo a julio y fructifica desde junio a agosto. El gran tamaño y la vistosidad de sus flores, así como la producción abundante de néctar, atrae a numerosos insectos que actúan de eficaces polinizadores (HERRERA, 1987; LÓPEZ, J. & al., 1999.). En cuanto a la dispersión, por lo general, muchas leguminosas arbustivas disponen de mecanismos autónomos de eyección de la semilla, que se basan en fenómenos de tensión acumulada en los tejidos de la cápsula, durante el proceso de maduración/secado, y que se favorecen con temperaturas elevadas. Al abrirse de forma explosiva las valvas de la cápsula, las semillas salen lanzadas a distancia variable -esta estrategia de dispersión es habitual en especies pirófilas, que se encuentran vinculadas a perturbaciones frecuentes del hábitat mediterráneo como son los incendios-. En el caso concreto de *C. grandiflorus*, este mecanismo autónomo de lanzamiento de semillas parece estar menos condicionado por la temperatura ya que según PÉREZ-LATORRE & CABEZUDO. (2002), esta especie posee uno de los periodos de maduración más cortos, por lo que concentra la dispersión de sus semillas en otoño e invierno. Según HERRERA (1987), la existencia de una carúncula en esta especie puede estar relacionada con la dispersión mirmecócora. Además este autor indica que cuando

la parte aérea de *C. grandiflorus* es eliminada, esta planta no es capaz de rebrotar. En cualquier caso se hace necesario señalar ya aquí, que en todas las poblaciones visitadas el número de ejemplares detectados es siempre muy bajo, uno, dos, o tres ejemplares como mucho, siempre maduros, ningún ejemplar joven, lo que puede estar motivado por un escaso éxito reproductivo.

Existen varios estudios moleculares sobre la filogenia del género (CUBAS, P. & al., 2002; 2006; CRISTOFOLINI, G. & TROIA, A., 2006) a partir de los cuales se puede inferir una cierta uniformidad genética de *C. grandiflorus* puesto que queda bien delimitado respecto de especies próximas como *C. maurus* o *C. malacitanus*. No obstante no existen estudios concretos que precisen cuál es la variabilidad genética de *C. grandiflorus*.

El número cromosómico conocido es $2n=48$ (HORJALES, M., 1974).

3. ECOLOGÍA

Existen varios trabajos que describen el hábitat que frecuenta *C. grandiflorus* en el sur de la Península Ibérica, que es donde este taxon tiene su mayor presencia. Es el caso del artículo de PÉREZ-LATORRE & CABEZUDO. (2002), en el que llevan a cabo el análisis de varias formaciones mediterráneas que se desarrollan en el ambiente potencial del alcornoque, en dos parques naturales del sur de España, y en las que *C. grandiflorus* aparece como especie acompañante que conforma habitualmente el matorral típico bajo el dosel arbóreo. Igualmente PINTO-GOMES & al. (2007), de las 5 nuevas asociaciones fitosociológicas del sur de la Península Ibérica que describen, una de ellas: *Arisaro vulgare-Quercetum pyrenaicae*, contiene a *C. grandiflorus* como componente habitual. MOLERO MESA (1982) aporta datos sobre la ecología de los melojares béticos para los que se describe la asociación *Cytiso scoparii-Adenocarpetum decorticantis* Valle 1980 y que presenta una variedad ecotípica, con *C. grandiflorus*, más termófila. De todos estos trabajos se desprende que esta especie en el sur de España tiene apetencias claramente termófilas, apareciendo preferentemente sobre suelos calizos, por lo general en situaciones de deterioro edáfico, en compañía de otras especies típicas del matorral xerófilo mediterráneo, como *Phyllirea latifolia* o *Daphne gnidium*. En Castilla y León, según nuestras observaciones, las poblaciones de *C. grandiflorus* tienen una ecología diferente a la comentada, ya que todas ellas están en zonas altas, frescas y de pluviosidad elevada, sobre suelos profundos, ricos y húmedos, que se asientan sobre granitos y pizarras, siempre en el dominio del melojar de *Quercus pyrenaica*. Así, lo habitual es encontrar esta especie en el entorno de zonas higróturbosas, vaguadas y bordes de riachuelos, en compañía habitual de otros arbustos de similares apetencias ecológicas, como *Erica arborea* o *Genista florida*.

Especies acompañantes

Como se acaba de comentar, en la región castellano-leonesa, *Cytisus grandiflorus* suele aparecer formando parte de un matorral denso, generalmente de gran porte, que entra en contacto con comunidades higrófilas o de ambientes riparios, como pueden ser las del *Genisto anglicae-Ericetum tetralicis* (61.a.07.010), o del *Rubus ulmifolii-Rosetum corymbiferae* (66.a.02.012), de las que proceden gran parte de las especies acompañantes. Así, podemos citar a *Erica arborea*, *Genista florida*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Erica tetralix*, *Pteridium aquilinum*, *Prunella grandiflorus*, *Potentilla erecta*, *Anagallis tenella*, *Juncus effusus*, *Achillea millefolium*,

Carex flava. También son frecuentes la presencia de especies del matorral más xerófilo del *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* (65.a.01.005), como son *Cytisus scoparius*, *Genista falcata*, o *Cytisus multiflorus*, comunidad que por biotipo se ajusta más a *C. grandiflorus*.

De lo dicho hasta el momento, puede inferirse que esta especie se encuentra a caballo entre varias comunidades vegetales que se desarrollan fundamentalmente en el entorno de los melojares húmedos del del *Quercion pyrenaicae* (*Genista falcatae-Quercetum pyrenaica*) (76.b.07.007). Puesto que su presencia es ocasional, no puede considerarse componente habitual del típico matorral de zonas higroturbosas del *Genisto anglicae-Ericetum tetralicis*, ni tampoco del más xerófilo del *Genisto floridae-Cytisetum scoparii*; simplemente comparte apetencias ecológicas de uno y otro biotipo. De igual manera, podría relacionarse con el matorral umbrónitrófilo del *Rubio ulmifolii-Rosetum corymbiferae*, ya que alguna población de las detectadas se desarrolla en el mismo tipo de hábitat donde se da esa comunidad vegetal.

Comunidad Vegetal

Las Comunidades Vegetales Básicas arbustivas con las que esta especie tiene una mayor afinidad en Castilla y León, son:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
65.a.01.005	Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con <i>Genista florida</i> y <i>Cytisus scoparius</i> supramediterráneos guadarrámicos bejarano-gredenses y oroibéricos del <i>Genistion floridae</i> (<i>Genisto floridae-Cytisetum scoparii</i>)	4090
61.a.07.010	Matorrales silicícolas higrófilos (brezales higrófilos), con <i>Erica tetralix</i> y <i>Genista anglica</i> pero sin <i>Erica vagans</i> , berciano-sanabrienses, leoneses y orocantábricos, del <i>Genistion micranthoanglicae</i> (<i>Genisto anglicae-Ericetum tetralicis</i>)	4020*
66.a.02.012	Espinares caducifolios acidófilos, meso-supramediterráneos, ibéricos occidentales, del <i>Pruno-Rubion ulmifolii</i> (<i>Rubio ulmifolii-Rosetum corymbiferae</i>)	-
76.b.07.007	Bosques marcescentes acidófilos (melojares), berciano-sanabrienses y salmantinos, del <i>Quercion pyrenaicae</i> (<i>Genista falcatae-Quercetum pyrenaicae</i>)	9230

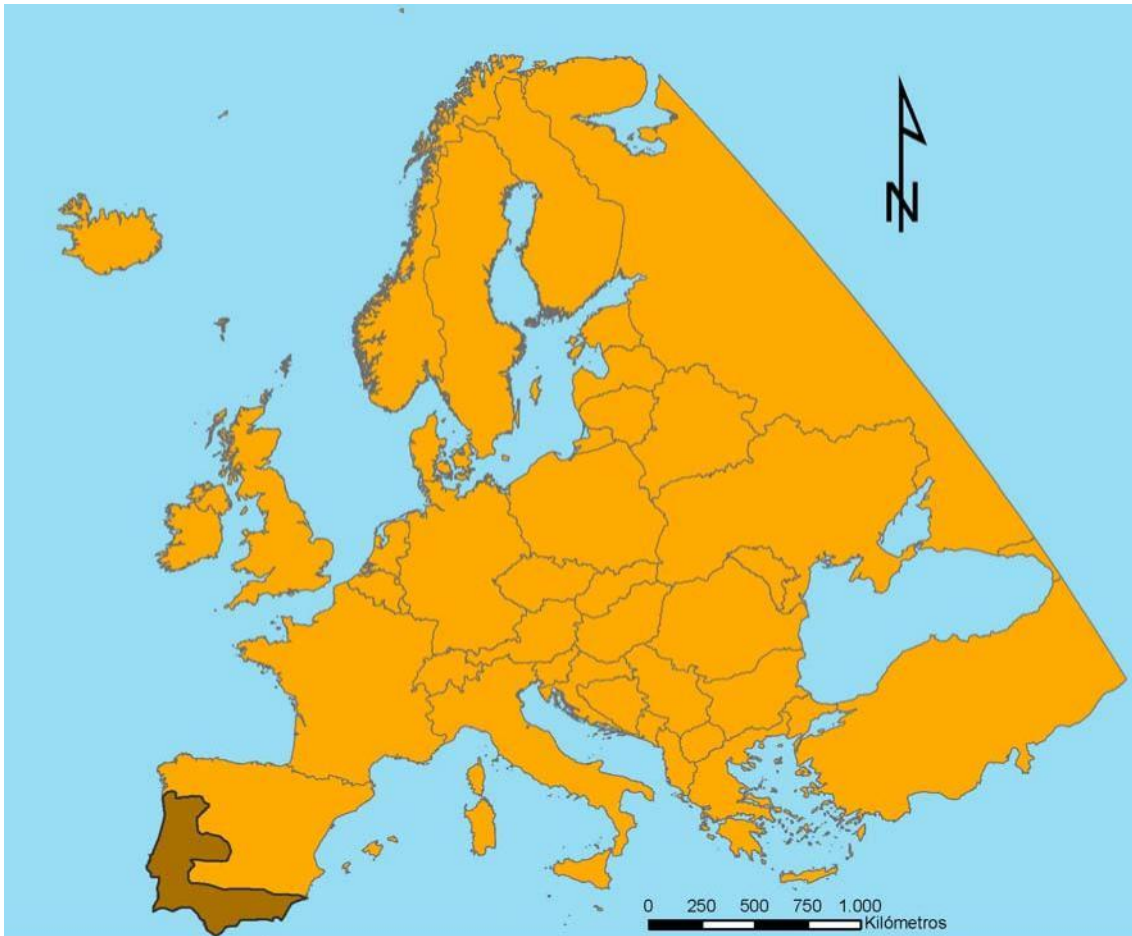
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (corología)

Mediterránea suroccidental, presente en el NW de Marruecos y W y S de la Península Ibérica. En esta región está presente desde Trás-os-Montes hasta el Algarve y en buena parte de Andalucía, llegando hacia el norte y de forma confirmada a Salamanca. ANTHOS (2006) recoge varias citas antiguas de este taxon para Santander, Orense y

Pontevedra, que pasarían a ser, lógicamente, las más septentrionales. No obstante, sólo la de Pontevedra aparece bajo un epíteto, *Sarothamnus grandiflorus*, que TALAVERA (1999) mantiene bajo la sinonimia de *C. grandiflorus* subsp. *grandiflorus*, siendo por tanto conservada su presencia en esa provincia, aunque entre paréntesis. Las otras citas de Santander y Orense, se dan bajo los nombres de *Sarothamnus lusitanicus* y *Cytisus lusitanicus*, respectivamente, que TALAVERA & SALGUEIRO (1999) basándose en el protólogo, llevan a la sinonimia de *Cytisus scoparius*.

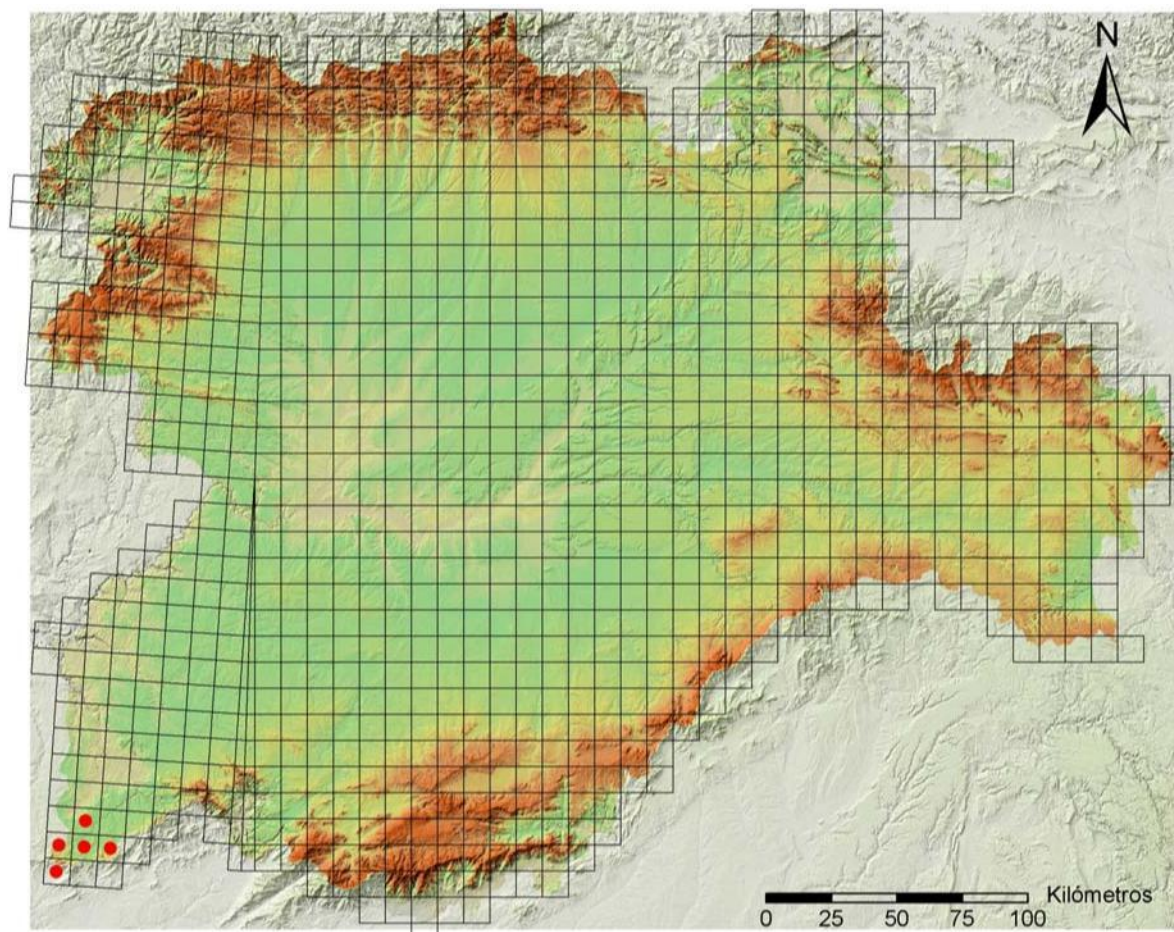
4.2. Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana.



4.3. Distribución en Castilla y León.

En Castilla y León, como se ha dicho, hay presencia confirmada en Salamanca. TALAVERA (1999) la da, aunque con interrogación, para Ávila, pero nosotros no hemos encontrado referencia alguna sobre la presencia de este taxon en esta provincia. En Salamanca todas las citas proceden del entorno inmediato del LIC. “El Rebollar” (Cod. Eur. ES4150032), espacio situado al suroeste de la provincia, en el límite con Portugal y Cáceres.

4.4. Mapa de distribución en Castilla y León.



5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

En la Península Ibérica, *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus* es más abundante en la mitad sur. Al norte del Sistema Central solo aparece de forma esporádica y dispersa, en forma de pequeñas poblaciones asentadas en el suroeste de Salamanca. En esta provincia se cita de 6 municipios colindantes que como se ha dicho antes, están incluidos en el espacio natural El Rebollar. De nuestras observaciones obtenidas a lo largo de este trabajo y de las procedentes del proyecto de Cartografía detallada de Hábitats, hemos podido constatar que las poblaciones de esta especie son siempre muy exiguas, formadas por un bajo número de individuos –por lo general menos de 20–, y siempre en estado maduro. Es probable que su fácil confusión con *Cytisus scoparius*, sobre todo si no está en flor o fruto, pueda ser causante de que su presencia haya pasado desapercibida de más lugares.

Durante el trabajo de campo hemos visitado tres poblaciones de esta especie, dos que habían sido detectadas previamente durante el mencionado proyecto de Cartografía, y una nueva que localizamos en el entorno del área higroturbosa de la Dehesa de El Payo, propuesta como Microrreserva de Flora.

En Fuenteguinaldo (registro 1198183 de la BD de Cyl) localizamos 15 ejemplares que crecían en una comunidad arbustiva muy densa, ubicada en la orla semiúmbria de un rebollar, bordeando el límite de una zona adhesionada y pastoreada que estaba vallada, en las proximidades de una carretera. Los ejemplares eran maduros y de gran porte.

En Navasfrías (registro 1197584), contamos cerca de 15 individuos de esta especie en los márgenes de un pequeño regato que discurría bajo un rebollar denso, sobre suelos profundos y frescos. El perímetro del rebollar estaba vallado con un muro de piedra antiguo; el estado de la vegetación arbustiva y herbácea que allí crecía apuntaba a que no se permitía el acceso al ganado desde hacía tiempo.

En El Payo (datos GPS indicados más abajo), localizamos una nueva y pequeña población de *C. grandiflorus* constituida por 5 individuos, que se desarrollaba en la orla arbustiva perimetral que bordeaba una zona higroturbosa.

5.2. Estado de conservación favorable

La situación más propicia para esta especie en la región, son los pequeños sotos arbustivos que se desarrollan sobre los suelos ricos y húmedos, propios de vaguadas con nivel freático alto. También parece medrar en las orlas semiúmbrias de melojares húmedos, junto a otras leguminosas arbustivas.

5.3. Criterios para el grado de amenaza

Las poblaciones del sur de Salamanca trazan el límite norte de su distribución. Hacia el sur se hace más frecuente y llega a ser un componente habitual del cortejo de especies arbustivas que acompañan, sobre todo, a alcornocales y encinares. Por tanto, si se considera el área general conocida de este taxon, su importancia en Castilla y León reside más en su carácter de elemento finícola que en su relativa escasez.

En la región se conocen no más de diez poblaciones procedentes de 6 municipios de la provincia de Salamanca, todos ellos contiguos. El área de presencia potencial es muy reducida, menos de 30 mil Has, y la real es mucho menor, dado el minúsculo tamaño de cada población. Basándonos en estas circunstancias y en las potenciales amenazas, proponemos mantener para esta especie la categoría DE ATENCIÓN PREFERENTE que se le da en el catálogo de la flora amenazada de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio), con los siguientes criterios UICN: VU B2a, D1.

-Criterio B2a, su distribución es puntual y dispersa, apareciendo frecuentemente ejemplares aislados, por lo que su área de ocupación estimada es menor de 10 km². Además solo tenemos constancia de 10 poblaciones.

-Criterio D1 porque el tamaño de todas las poblaciones conocidas no llega a 50 ejemplares.

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 aplicada por la Comisión Europea, en los formularios Red Natura 2000.

160 Actividad forestal en general. Dado el ámbito forestal en que se desarrolla este taxon, las actividades silvícolas son las principales amenazas que pueden afectarlo negativamente, en especial las limpiezas de matorral (**165 Limpiezas de matorral**).

948 Incendios. Los incendios frecuentes en la zona, pueden también socavar la viabilidad de esta especie ya que como se ha dicho, no parece tener una alta tasa de regeneración.

7. MEDIDAS DE GESTIÓN ACONSEJABLES

- Realizar campañas intensivas de búsqueda de nuevas poblaciones puesto que su fácil confusión con otras escobas puede haberla hecho pasar desapercibida, y quizás sea más abundante de lo que puede inferirse por las citas existentes.

-Su dinámica poblacional es prácticamente desconocida en la región y creemos que puede ser interesante conocer la razón por la que hasta el momento sólo se han detectado ejemplares maduros.

-Proponemos la recolección de semillas para su almacenamiento en banco de germoplasma y el desarrollo de protocolos de germinación, a fin de poder llevar a cabo reforzamientos poblacionales.