



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**

### *Scabiosa graminifolia*



**AUTORES:** Raquel Alonso Redondo<sup>1</sup>, Elena de Paz Canuria<sup>1</sup> y Marta Eva García González<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Scabiosa graminifolia* L., Cent. Pl. I: 6 (1755)

(DIPSACACEAE)

### 1.2. Sinónimos

*Lomelosia graminifolia* (L.) Greuter & Burdet

*Asterocephalus graminifolius* (L.) Sprengel

*Trochocephalus graminifolius* (L.) Opiz in Berchtold & Opiz

*Asterocephalus sericeus* Jordan & Fourr.

*Scabiosa graminifolia* subvar. *argyrea* Rouy

*Scabiosa graminifolia* var. *pyrenaica* Sennen & Pau

### 1.3. Biotipo

Hemicriptófito.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba cespitosa perenne, sufruticosa, con cepa leñosa muy ramificada y a menudo con restos peciolares secos, por lo general densamente plateado-blanquecina-seríceo. Tallos (6)10-30(40) cm, escapiformes, erectos o ascendentes, simples. Hojas concentradas en la base, de 10-100 x (1)1,5-3,5(5) mm, lineares, enteras, agudas, adpreso-seríceas, generalmente argéneas, a veces verdosas. Capítulos 15-36 mm de diámetro, solitarios, subgloboso-hemisféricos. Involucro con 12-18 brácteas de 6-14 mm, en 2 filas, ovado-acuminadas o lanceoladas, densamente adpreso-seríceas, 1/2-2/3 tan largas como las cabezuelas florales. Flores desiguales, las periféricas de mayor tamaño. Tubo del involucelo 2,7-5,4 mm; corona 2,2-3,5 mm, tan larga o un poco más corta que el tubo, con 22-30 nervios. Cáliz con pelos glandulares capitados y 5 aristas de 2,3-3,5 mm, rojizas o purpúreas distalmente, que apenas superan la corona. Corola 9-15 mm, de un rosa violeta, densamente pelosa en el exterior, tubo 4-6,2 mm, lóbulos (2)3,5-8,5 mm. Anteras 1,3-1,7 mm, rosadas o de un blanco rosado. Aquenio glabro o con pelos escasos. (DEVESA, 1984; 2007).

### 1.5. Problemas de identificación

Sus hojas lineares y enteras, de aspecto graminiforme, la hacen inconfundible con otras especies del género. Solo otra especie ibérica posee hojas enteras, *Scabiosa cretica* L., pero son más anchas, lanceoladas o lanceolado-espatuladas, y además esta última especie habita en las islas Baleares.

En cuanto a la variabilidad intraespecífica, en la Península Ibérica la especie presenta dos pautas de variación, denominadas *S. graminifolia* var. *graminifolia* y *S. graminifolia* var. *virescens* (DEVESA, 1984; 2007):

Los individuos con hojas de (1)1,5-3,3(3,6) mm de anchura, subargéneas y desnsamente adpreso-seríceas en ambas caras, se adscriben a la var. *graminifolia*, más frecuente (Esp.: B Bu Hu (L) T Vi), y cuya área de distribución se extiende desde el E de la región mediterránea (Albania) hasta el NW de Marruecos.

Menos común es la var. *virescens* (Jord. & Fourr.) Cariot. & St.-Lager, Étude Fl. Ed. 8, 2: 410 (1888) [= *Asterocephalus virescens* Jord. & Fourr., Brev. Pl. Nov. 2: 59 (1868), basión.; *Lomelosia graminifolia* var. *virescens* (Jord. & Fourr.) Devesa, Ortega Oliv. & J. López in Acta Bot. Malacitana 28: 214 (2003); *Scabiosa graminifolia* subvar. *virescens* (Jord. & Fourr.) Rouy, Fl. Fr. 8: 119 (1903); *Lomelosia graminifolia* subsp. *arizagae* (Uribe-Ech. & Alexandre) Romo in Willdenowia 15: 421 (1986); *Scabiosa graminifolia* subsp. *arizagae* Uribe-Ech. & Alexandre in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 631 (1983)]. Esta variedad se distribuye por el SW de Europa, y presenta hojas ligeramente más anchas, de (1)1,5-4(5) mm, glabrescentes o esparcidamente pelosas al menos en una de sus caras y márgenes. En España está representada fundamentalmente en la parte occidental del área de la especie y más raramente en los Pirineos orientales (Esp.: B Bu Na Vi).

Ambas variedades difieren también en la pilosidad del involucelo, ya que mientras que en la var. *graminifolia* los pelos del tubo a menudo alcanzan y solapan las fovéolas, en la var. *virescens* no las alcanzan.

En Castilla y León pueden encontrarse ambas variedades.

Por último, algunos ejemplares de menor tamaño han sido descritos como *S. graminifolia* var. *pyrenaica* Sennen & Pau, aunque dicho tratamiento parece no tener validez taxonómica según recientes estudios (DEVESA, 2007).

Algunos autores separan esta especie dentro del género *Lomelosia* basándose en que el tubo del involucelo tiene 8 fositas en la mitad superior, en vez de surcos, y la corona es mayor de 2,5 mm (VILLAR ET AL, 2001). Dicho tratamiento es el que se sigue en *Flora Iberica* (DEVESA, 2007).

## 1.6. Descripción fotografías

### Plano general

Fotografía 1. Planta completa. Ejemplar de pliego de herbario (LEB 62730).

Fotografía 2. Planta completa. Ejemplar de pliego de herbario (LEB 73808).

## 2. BIOLOGÍA

Las flores son hermafroditas y protandras, siendo los capítulos primero funcionalmente masculinos y posteriormente femeninos (JAEGER, 1938 & 1957). Androceo formado por 4 estambres soldados al tubo de la corola, alternipétalos, con largos filamento y anteras exertas. El ovario es ínfero y aparece protegido por el tubo del involucelo. Origina un

fruto de tipo aquenio que queda encerrado y protegido por el involucelo, desprendiéndose ambos como una unidad (DEVESA, 1984).

En cuanto al ciclo biológico, en condiciones normales la germinación tiene lugar en otoño, pasan el primer año en forma de roseta para florecer a partir del segundo año, comportándose como perennes (DEVESA, 1984).

Florece entre junio y agosto (septiembre-octubre), y fructifica entre julio y septiembre (octubre) (DEVESA, 2007).

Número cromosómico:  $2n=18$  (DEVESA, 1984; 2007).

### 3. ECOLOGÍA

GALÁN-CELA (1990) recolecta la especie en pastizales y tomillares en la paramera caliza de Burgos.

PATINO ET AL. (1992) aportan una cita, también en Burgos, en losas descarnadas en calizas margosas, en zona de quejigal.

BOLÒS & VIGO (1996) señalan como ecología de esta especie para Cataluña, los matorrales xerofíticos y otros lugares expuestos al viento, calcícola, de *Ononidetalia striatae*, en el piso montano y subalpino, entre los 1000 y 2130 m de altitud.

GARCÍA-MIJANGOS (1997) cita esta planta en pastos pedregosos, en Burgos, referibles a la asociación *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori*.

VILLAR ET AL (2001), indican que *Scabiosa graminifolia* se cría en laderas rocosas, gleras semifijadas, crestas pedregosas crioturbadas y terrenos margosos, indicando topoclimas continentalizados de los pisos montano y subalpino. Calcícola. (990)1400- 2400(2500) m de altitud. Como comportamiento fitosociológico, estos autores adscriben la especie a las siguientes unidades: *Ononidetalia striatae*, *Stipion calamagrostis*, *Erinaceo-Scabiosetum graminifoliae*, ...

RIVAS-MARTÍNEZ ET AL (2002) consideran que en la Península Ibérica esta especie se comporta como característica del orden *Ononidetalia striatae* Br.-Bl. 1950.

DEVESA (2007) señala que es planta propia de roquedos y gleras muy expuestas, calcícola. Vive en un rango altitudinal de entre 760 y 2200 m.

En Burgos (ALEJANDRE ET AL, 2009), se cría en parajes altamente caracterizados por una fuerte concentración de agentes abióticos que explotan la vegetación, desde los debidos a las especiales condiciones del sustrato particularmente disgregable, a los geográficos: zonas montañosas agrestes y de fuerte pendiente con erosión remontante, canalización de vientos desecantes (efecto Foehn por debajo de las crestas en laderas de solana o muy fríos en invierno con arrastre de nieve) y la presencia de fenómenos de crioturbación con fases diarias de hielo-deshielo reforzadas por la presencia de aguas superficiales difundidas en el escaso suelo de las laderas.

La consulta del portal de datos del SIVIM (2010) ha dado como resultado la presencia de *Scabiosa graminifolia* en las siguientes asociaciones fitosociológicas ibéricas: *Erinaceo-Scabiosetum graminifoliae*, *Seslerio-Scabiosetum graminifoliae*, *Koelerio vallesianae-Thymetum mastigophori*, *Galio maritimi-Agrostietum castellanae*, *Hieracio candidi-Potentilletum alchemilloidis*, *Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae* subass.

*astragaletozum alopecuroidis*, *Festuco-Cirsietum glabri*, *Saxifragetum mediae*, *Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconii*, *Conopodio-Laserpitietum gallici* subass. *scrophularietosum burundanae*, *Aphyllantho-Plantaginetum mediae*, *Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis* y *Galactito-Kentrophylltetum lanatae*.

Hemos comprobado que las citas que en el SIVIM se atribuyen a NAVARRO ET AL. (1989) son erróneas ya que la especie que aparece en los inventarios del *Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae* Rivas Goday et Rivas-Martínez 1969 subass. *astragaletozum alopecuroidis* F. Navarro, C.J. Valle et García Río 1989, en Corrales del Vino (30TTL78) y Fresno de la Ribera (30TTM80), se trata de *Scorzonera graminifolia*, y no de *Scabiosa graminifolia*, taxon que no alcanza Zamora.

Esta planta da nombre a dos asociaciones *Erinaceo anthyllidis-Scabiosetum graminifoliae* G. Montserrat 1987 y *Seslerio caeruleae-Scabiosetum graminifoliae* Masalles & Vigo in Farrás, Masalles, E. Velasco & Vigo 1981, que se distribuyen por el Prepirineo catalán y aragonés, y están dominadas por caméfitos y hemicriptófitos en zonas sometidas a crioturbación (MONTSERRAT, 1987; FARRAS ET AL., 1981).

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

Se considera que en base a los datos conocidos, el óptimo para la especie está en la CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
52.b.09.101	Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del <i>Plantagini discoloris-Thymion mastigophori</i>	6170

Pastizales vivaces desarrollados sobre litosuelos calcáreos, ricos en pequeños caméfitos postrados, entre los que destacan diversos tomillos como *Thymus mastigophorus*. Tienen su óptimo en las áreas supramediterráneas de ombrotipo al menos subhúmedo, más continentales y expuestas a crioturbación. Se distribuyen fundamentalmente por territorios castellano-cantábricos.

Secundariamente podría aparecer en las CVBs siguientes:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
52.a.05.001	Matorrales basófilos pulviniformes (aulagares de <i>Genista occidentalis</i> ), castellano-cantábricos y oroibéricos, del <i>Genistion occidentalis</i> ( <i>Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis</i> )	4090

Matorrales basófilos pulviniformes caracterizados por la combinación de *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Erica vagans* y *Arctostaphylos uva-ursi* subsp. *crassifolia*, que se desarrollan en áreas esencialmente supramediterráneas y supratempladas, subhúmedas y húmedas de territorios castellano-cantábricos y oroibéricos.

Las especies más habituales en estas comunidades son las siguientes: *Festuca hystrix*, *Coronilla minima*, *Teucrium polium*, *Koeleria vallesiana*, *Linum appressum*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum apenninum*, *Helianthemum incanum*, *Carex humilis*, *Arenaria grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Globularia vulgaris*, *Thymus mastigophorus*, *Thymus zygis*, *Anthyllis vulneraria*, *Dianthus pungens*, *Genista scorpius*, *Plantago atrata* subsp. *discolor*, *Aphyllanthes monspeliensis*, y *Avenula bromoides*.

## 4. DISTRIBUCIÓN

### 4.1. Distribución General (Corología)

Esta especie, de carácter submediterráneo, se distribuye por el SW y S de Europa (desde Grecia y Yugoslavia hasta España), y NW de África (Marruecos). En España posee un área disyunta por algunas montañas calizas del cuadrante NE peninsular, se conoce de los Montes Vascos, Pirineos y Prepirineos. Esp.: B Bu Hu (L) Na T Vi (VILLAR ET AL., 2001; DEVESA, 2007). Las poblaciones burgalesas constituyen su límite más occidental de distribución.

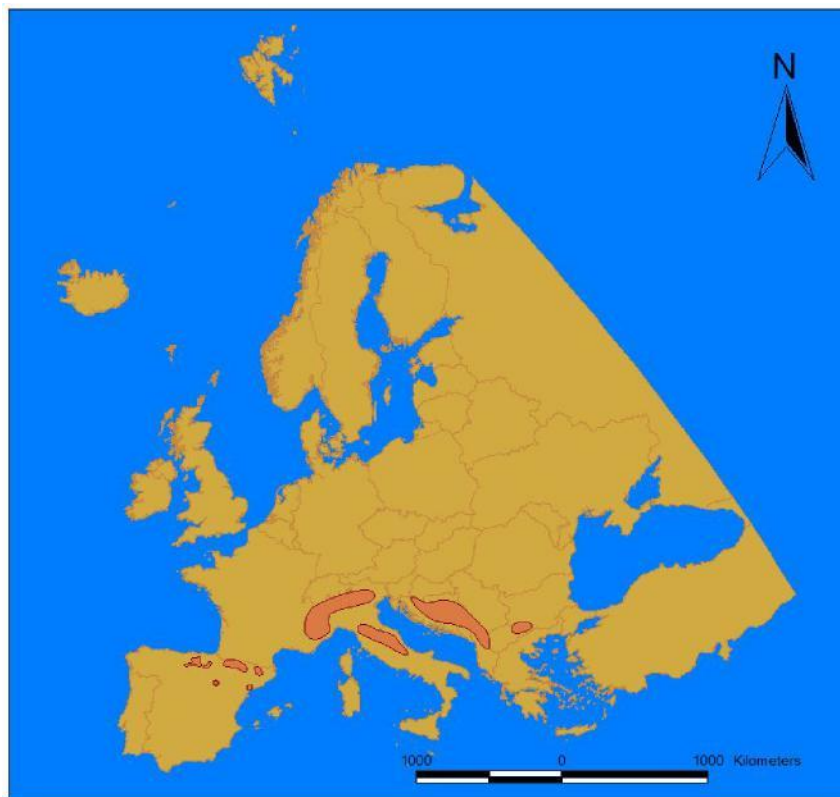
La variedad típica ha sido citada de Álava (URIBE-ECHEVARRÍA & ALEJANDRE, 1983; DEVESA, 1984; FERNÁNDEZ CASAS, 1989), Barcelona (BOLÒS, 1953; MASCLANS & BATALLA, 1972; DEVESA, 1984; FERNÁNDEZ CASAS, 1989), Huesca (LOSA & MONTSERRAT, 1947; MONTSERRAT & VILLAR, 1976; MONTSERRAT & GÓMEZ, 1981; MONTSERRAT, 1983; DEVESA, 1984; MONTSERRAT, 1987; FERNÁNDEZ CASAS, 1989; FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA, 1992), Lérida (MASCLANS & BATALLA, 1972; FARRÀS ET AL., 1981; FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA, 1992; SORIANO, 1993) y Tarragona (MASCLANS & BATALLA, 1972; DEVESA, 1984; FERNÁNDEZ CASAS, 1989).

La variedad *virescens* ha sido citada de Álava (URIBE-ECHEVARRÍA & ALEJANDRE, 1983 -sub *S. graminifolia* subsp. *arizagae*-; DEVESA, 1984 - sub. *S. graminifolia* var. *arizagae* -; ASEGINOLAZA ET AL., 1985 - sub. *S. graminifolia* var. *arizagae* -; FERNÁNDEZ CASAS, 1989 - sub. *S. graminifolia* var. *arizagae* -) y Navarra (DEVESA, 1984 - sub. *S. graminifolia* var. *arizagae* -; FERNÁNDEZ CASAS, 1989 - sub. *S. graminifolia* var. *arizagae*-).

Existe un mapa en DEVESA (1984) para *S. graminifolia* a nivel peninsular, sin diferenciar variedades. Existe un mapa de coordenadas UTM 10x10 en ASEGINOLAZA ET AL. (1985) para *S. graminifolia* var. *graminifolia* y para *S. graminifolia* var. *virescens* - sub. *S. graminifolia* var. *arizagae* -. Existe un mapa para *S. graminifolia* var. *graminifolia* en FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA (1992).

Las citas burgalesas de ambas variedades se especifican en el apartado 4.3.

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



## 4.3. Distribución en Castilla y León

En la comunidad de Castilla y León, únicamente se conoce este taxon de la provincia de Burgos, donde parecen convivir las dos variedades taxonómicas reconocidas: *Scabiosa graminifolia* var. *graminifolia* y *S. graminifolia* var. *virescens*. Se trata de una planta interesante por presentar en la actualidad un areal fragmentado y fuerte carácter relictico que indica una distribución muy antigua en el territorio (ALEJANDRE ET AL, 2009). Parte de las poblaciones se hallan incluidas en espacios naturales de la REN de Castilla y León, concretamente en el Parque Natural y LIC-ES4120030 Montes Obarenes-San Zadornil, Parque Natural y LIC-ES4120089 Hoces del Alto Ebro y Rudrón, Espacio Natural y LIC-ES4120093 Humada-Peña Amaya, LIC-ES4120049 Bosques del Valle de Mena y Monumento Natural y LIC-ES4120025 Ojo Guareña.

Ha sido citada de la parte norte de la provincia burgalesa, en las siguientes localidades: Peña Amaya (ROMO, 1983). Miraveche. Silanes. Montes Obarenes (URIBE-ECHEVARRÍA & ALEJANDRE, 1983 - sub. *S. graminifolia* subsp. *arizagae* -). Valle de Tobalina. Desfiladero del Ebro. 500 m. (ALEJANDRE ET AL, 1987). Villamartín de Sotoscueva (ALEJANDRE ET AL, 1987; FERNÁNDEZ CASAS 1989; ALEJANDRE, 2004). Junta de Traslaloma (ALEJANDRE ET AL, 1987; FERNÁNDEZ CASAS, 1989). Entre Sargentos de la Lora y San Felices. (GALÁN, 1990; FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA, 1992). Los Altos,

Pesadas de Burgos. (GALÁN, 1990; FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA, 1992). Medina de Pomar. Entre Quincoces de Yuso y Relloso (PATINO ET AL., 1992 – sub. *S. graminifolia* subsp. *graminifolia* -). Sotresgudo, Monte Albacastro (ALEJANDRE, 1995; 2004). Valle de Losa. Lastras de la Torre (PATINO & VALENIA, 2002). Medina de Pomar. Lastras de la Torre (ALEJANDRE, 2004). Junta de Traslaloma, Lastras de las Eras (HERB. SALA, 2005). La Nava, Montes Obarenes (HERB. SALA, 2005 - sub. *S. graminifolia* subsp. *arizagae* -). Quincoces de Yuso, Relloso (HERB. SALA, 2005 - sub. *S. graminifolia* subsp. *graminifolia* -). Estas citas corresponden a las cuadrículas UTM siguientes: VN02, VN33, VN43, VN46, VN66, VN76, VN82, VN83, VN86. Todas ellas aparecen recogidas en el *Atlas de la Flora Vasculare Silvestre de Burgos* (ALEJANDRE ET AL, 2009).

El monógrafo DEVESA (1984) cita de Sierra de Obarenes, Miraveche - monte La Nava tanto la var. *graminifolia* (SEV 89547) como la var. *arizagae* (= var. *virescens*) (SEV 90631). Estas localidades son recogidas en ASEGUINOLAZA ET AL. (1985).

En las localidades de Villamartín de Sotoscueva y Junta de Traslaloma también conviven estas dos variedades (ALEJANDRE ET AL, 1987).

Las citas de Humada, Rebolledo Traspeña, peña del Mediodía (MA 423675); Villamartín de Sotoscueva, El Paño (MA 365407); Junta de Traslaloma, Lastras de las Eras (MA 365362); Sierra de Obarenes, Miraveche - monte La Nava (DEVESA, 1984), y Silanes, montes Obarenes (MA 338884), que recoge FERNÁNDEZ CASAS (1989) están atribuidas a la var. *graminifolia*.

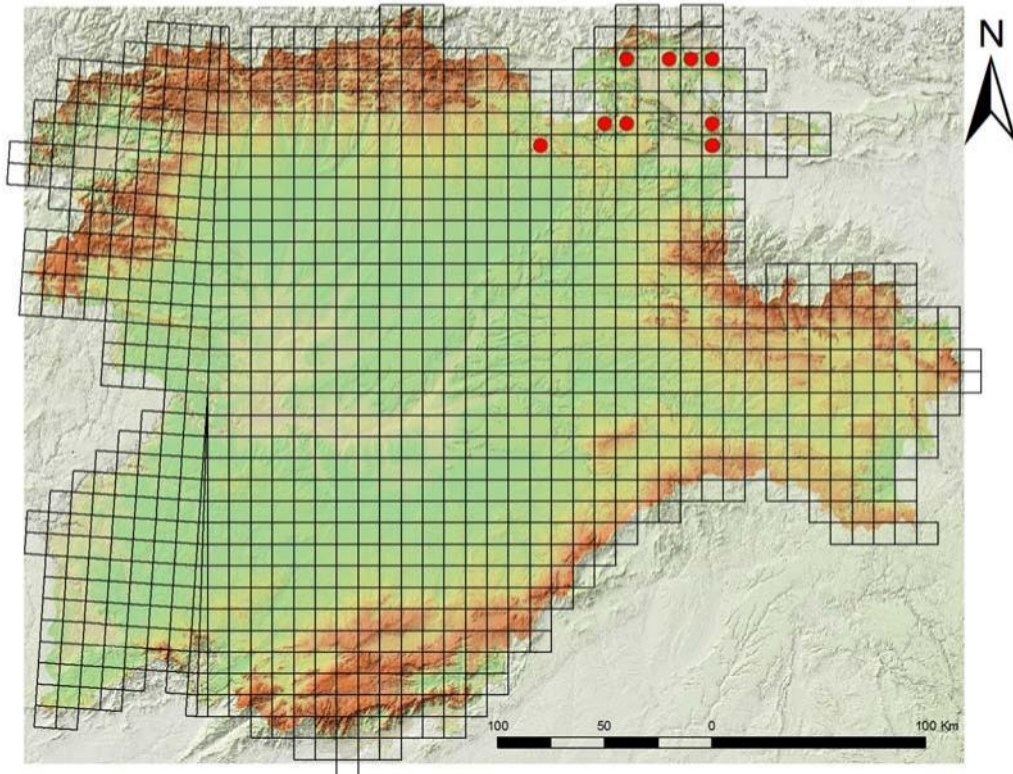
Las citas de Villamartín de Sotoscueva (MA 365405); Junta de Traslaloma, Lastras de las Eras (MA 365389); Sierra de Obarenes, Miraveche - monte La Nava (DEVESA, 1984), y montes Obarenes, Silanes – Miraveche (URIBE-ECHEVARRÍA & ALEJANDRE, 1983) que recoge FERNÁNDEZ CASAS (1989) están atribuidas a la var. *arizagae* (= var. *virescens*).

GALÁN (1990) indica que el material de Pesadas de Burgos y Sargentos de La Lora - San Felices, “parece referible a la subespecie típica, aunque algunos ejemplares resultan menos pelosos de los habitual y, en general, todos ellos tienen el limbo del cálculo más semejante al de la subsp. *arizagae*”. FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA (1992) recogen estas citas y las atribuyen a la var. *graminifolia*.

Por último, GARCÍA-MIJANGOS (1997) cita *Lomelosia graminifolia* subsp. *arizagae* (= *S. graminifolia* var. *virescens*) de Miraveche a Montes Obarenes, y *L. graminifolia* subsp. *graminifolia* (= *S. graminifolia* var. *graminifolia*) de Silanes y Miraveche.

#### 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 DE CONSERVACIÓN

### 5.1. Rareza y abundancia

*Scabiosa graminifolia* es una planta escasa y dispersa en la Península Ibérica, de la que, hasta el momento, no se han realizado censos conducentes al estudio del tamaño poblacional ni cálculos de la extensión de presencia ni del área de ocupación real.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco, está protegida por la Orden de 10 de julio de 1998, del Consejero de Industria, Agricultura y Pesca por la que se incluyen en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres y Marina, 130 taxones y 6 poblaciones de la flora vascular del País Vasco (B.O.P.V. núm. 141/1998, de 28 de julio de 1998; pags. 14073-14077. Incl. CorErr en B.O.P.V. núm. 197/1998; pags.: 19138-19139), con la categoría de "Rara". Se cita como *Lomelosia graminifolia*.

En la Comunidad Foral de Navarra está catalogada como "Sensible a la alteración de su hábitat" en el DECRETO FORAL 94/1997, de 7 de abril, por el que se crea el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra y se adoptan medidas para la conservación de la flora silvestre catalogada. Se cita como *Scabiosa graminifolia* subsp. *arizagae*.

En la Comunidad de Castilla y León se recoge con la categoría "De Atención Preferente" en el Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora (B.O.C.yL. núm. 119/2007, de 20 de junio de 2007; pags. 13197-13204). Esta

categoría es atribuida a especies escasas en Castilla y León, que presentan poblaciones reducidas que podrían resultar afectadas por diversas perturbaciones o están ligadas a hábitats en regresión o amenazados. Se cita como *Scabiosa graminifolia*.

También se encuentra recogida en la Flora Cantábrica de Interés de Castilla y León (LLAMAS ET AL, 2007) como “Muy Rara” RR.

## 5.2. Estado de conservación favorable

En Castilla y León, el óptimo para la especie parece encontrarse en las comunidades de pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori*. Se trata de pastizales desarrollados sobre litosuelos calcáreos, ricos en pequeños caméfitos postrados, entre los que destacan diversos tomillos. Tienen su óptimo en las áreas supramediterráneas de ombrotipo al menos subhúmedo, más continentales y expuestas a crioturbación. Las especies más habituales con las que convive son: *Festuca hystrix*, *Coronilla minima*, *Teucrium polium*, *Koeleria vallesiana*, *Linum appressum*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum apenninum*, *Helianthemum incanum*, *Carex humilis*, *Arenaria grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Globularia vulgaris*, *Thymus mastigophorus*, *Thymus zygis*, *Anthyllis vulneraria*, *Dianthus pungens*, *Genista scorpius*, *Plantago atrata* subsp. *discolor*, *Aphyllanthes monspeliensis*, y *Avenula bromoides*.

## 5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En la Lista Roja de la Flora Vascular 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.

En base a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta que no existen estudios demográficos ni de cálculo de tamaño poblacional para la especie, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le corresponderían para el ámbito de Castilla y León, teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA ET MARRERO (2004), podría ser “Vulnerable”: VU D2, en base a su área de ocupación pequeña (estimada en menos de 20 km<sup>2</sup>). No podría aplicarse el criterio B (distribución geográfica reducida) porque no cumple el subcriterio (a) (ya que está presente en más de 10 localidades) y no hay datos para poder afirmar que cumple los subcriterios (b) o (c) ya que no parece existir ni disminución continua ni fluctuaciones extremas.

En todo caso, esta propuesta de evaluación podría cambiar si una vez realizados los estudios demográficos y censales pertinentes, sus resultados así lo sugieren.

## 6. FACTORES DE AMENAZA

Se relacionan a continuación las “actividades e impactos susceptibles de afectar el status de conservación de los sitios”, según la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION, 1997).

**140. Pastoreo.** La existencia de actividad ganadera podría afectar al hábitat o a la especie por pisoteo.

**160. Actividad forestal en general.** Las tareas de reforestación, limpiezas y plantaciones son actividades que pueden afectar al hábitat y por tanto a la supervivencia de la especie.

**180. Quema.** Asociada al aprovechamiento ganadero, constituye una amenaza potencial.

**250. Colecta de plantas.** Al tratarse de una especie rara y de flores llamativas, podría constituir un riesgo potencial para la especie.

**604. Circuitos y pistas.** Los territorios donde habita esta especie se encuentran a veces próximos y en ocasiones atravesados por rutas de ocio y pistas de montaña. Riesgo claro que facilita el acceso humano y, por tanto, se relaciona directamente con el pisoteo y la recolección.

**624. Montañismo, escalada y espeleología.** La afluencia de montañeros en algunas zonas (Humada-Peña Amaya, Montes Obarenes, etc), sobre todo en la época estival podría afectar a la planta por pisoteo o recolección (a este respecto, ver el apartado anterior).

**990. Otros procesos naturales.** Riesgo derivado del cambio climático, al ser una especie de montaña, con hábitat muy específico y frágil, de zonas sometidas a crioturbación, muy sensibles a las perturbaciones climáticas. Además, el areal fragmentado que presenta la especie, unido a su carácter relíctico y, en el caso de las poblaciones burgalesas del oeste (Humada-Peña Amaya), su carácter finícola al estar situadas en el límite occidental de distribución de la especie en España, son ya de por sí todos ellos, factores que suponen una amenaza añadida para la supervivencia de la especie.

## 7. MEDIDAS DE GESTIÓN ACONSEJABLES

- Confeccionar 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 roturaciones, repoblaciones, desbroces, etc.
- Posible vallado de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección y la entrada de ganado.
- Recolección y conservación de germoplasma, con el objeto de desarrollar 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.
- Realizar estudios fitosociológicos de los hábitats en los que vive la especie con el fin de conocer con más exactitud las condiciones óptimas de desarrollo de la planta.
- Incluir la especie en los planes de ordenación y gestión de los espacios naturales en los que está presente.

- Campañas de formación para los técnicos que trabajen en las zonas y de divulgación y sensibilización para el público en general.