



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**

*Delphinium fissum* subsp. *sordidum*



AUTORES: **Francisco Amich y Sonia Bernardos**

Departamento de Botánica. Universidad de Salamanca.

COLABORADORES: **Antonio González González, Carmen Fernández Castellano y Belén García González**

Departamento de Botánica. Universidad de Salamanca.

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Delphinium fissum* Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung.: 83 (1802) subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, E. Rico & J. Sánchez, Anales Jard. Bot. Madrid 38: 153 (1981) (RANUNCULACEAE)

### 1.2. Sinónimos

*Delphinium sordidum* Cuatrec., Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona Sèr. Bot. 12: 277 (1929)

### 1.3. Biotipo

Hemicriptófito.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba vivaz de cepa tuberosa, carente de túnica fibrosa. Tallos simples que pueden alcanzar el metro y medio de altura, más o menos redondeados. Hojas muy características por su pecíolo semiamplexicaule en la base. Las hojas inferiores palmatisectas, con 3-5 segmentos divididos a su vez en un número variable de lóbulos linear-lanceolados, de hasta 3 mm de anchura. Las hojas superiores con lóbulos lineares, de 1-2 mm. Inflorescencia que presenta hasta 30-40 flores, densa, cubierta por un indumento denso, de pelos cortos, sedosos y arqueados, mezclados con tricomas glandulares. Pedicelos iguales o algo más cortos que las flores. Flores hasta 25 mm, violáceo blanquecinas a más intensamente violetas, con los sépalos laterales de hasta 10 mm, con una pilosidad densa. Espolón de 14-16 mm. Folículos glabros, de 8-10 mm. Numerosas semillas de 3-3.5 mm, con escamas membranosas, de un negro brillante.

### 1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla y León no se encuentra representado ninguno de los 4 restantes táxones de *Delphinium* vivaces que habitan en la Península Ibérica, por lo que no cabe confusión con ninguno de ellos. Otras especies de *Delphinium* representados en Castilla y León (p.e. *D. gracile*, *D. halteratum*) corresponden a plantas anuales, con las que pensamos que no puede existir confusión.

## 1.6. Descripción fotografías

### Hábitat

Fotografía 1. *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* en su hábitat óptimo: Bosques marcescentes acidófilos (quejigares de quejigo portugués), luso extremadurenses, del *Quercion broteroi* (75.a.02.006), en concreto correspondientes a la asociación *Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi*.

Fotografía 2. Aspecto de las formaciones vegetales en las que vive *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*.

Fotografía 3. Detalle de *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* en el hábitat anterior (75.a.02.006).

### Plano general

Fotografía 4. *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* en plena floración.

Fotografía 5. Otro aspecto de *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* en plena floración.

### Detalles

Fotografía 6. Detalle de los tallos y hojas.

Fotografía 7. Detalle de las flores.

Fotografía 8. Detalle de las cápsulas.

### Situaciones de deterioro

Fotografía 9. La población de *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* en Villarino de los Aires se ha visto muy seriamente afectada por el fuego.

Fotografía 10. Las actividades de ocio en los alrededores de esa misma población también pueden afectarla muy seriamente.

Fotografía 11. Otra clara amenaza, en este caso seminatural, para *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*: el crecimiento incontrolado de plantas cultivadas.

## 2. BIOLOGÍA

Hemicriptófito con cepa tuberosa que florece a comienzos y mediados del verano y fructifica a lo largo de Julio y Agosto. Es una planta alógama que presenta polinización entomófila generalista, aunque preferentemente por lepidópteros. Semillas pequeñas, que no presentan ninguna adaptación obvia a la dispersión. No se conoce ningún mecanismo de multiplicación vegetativa.

Número cromosómico:  $2n = 16$

### 3. ECOLOGÍA

De acuerdo con BLANCHÉ & MOLERO (1986) el hábitat principal de la especie lo constituyen los herbazales y bosques caducifolios (castañares, melojares) en substrato preferentemente granítico, referibles a la alianza *Quercion pyrenaicae*. Ha sido indicado asimismo en los quejigares húmedos del *Quercion broteroi* (*Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi*), aunque la adscripción a esta alianza de diversas formaciones de los Aribes del Duero necesita estudios fitosociológicos y catenales más detallados. En la sierra de Mágina (Jaén) se ha señalado en el seno de las formaciones caducifolias de espinares correspondientes a la alianza *Lonicero-Berberidion*.

En el territorio de Castilla y León vive entre los 500 y los 1300 m, en un termotipo meso y supramediterráneo, y en ombrotipo húmedo.

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
75.a.02.006	Bosques marcescentes acidófilos (quejigares de quejigo portugués), luso extremadurenses, del <i>Quercion broteroi</i> ( <i>Pistacio terebinthi-Quercetum broteroi</i> )	9240
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
76.b.07.007	Bosques marcescentes acidófilos (melojares), berciano-sanabrienses y salmantinos, del <i>Quercion pyrenaicae</i> ( <i>Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae</i> )	9230

Las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Ealeoselinum gummiferum*, *Magydaris panacifolia*, *Ferula communis*, *Stipa gigantea*, *Campanula rapunculus*, *Euphorbia characias*, *Teucrium scorodonia*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Thapsia villosa*, *Myrrhoides nodosa*, *Ruscus aculeatus*, *Umbilicus heylandianus* y *Linaria triornithophora*, *Pistacia terebinthus*, *Quercus faginea*, subsp. *broteroi*, *Hacer monspessulanum*.

### 4. DISTRIBUCIÓN

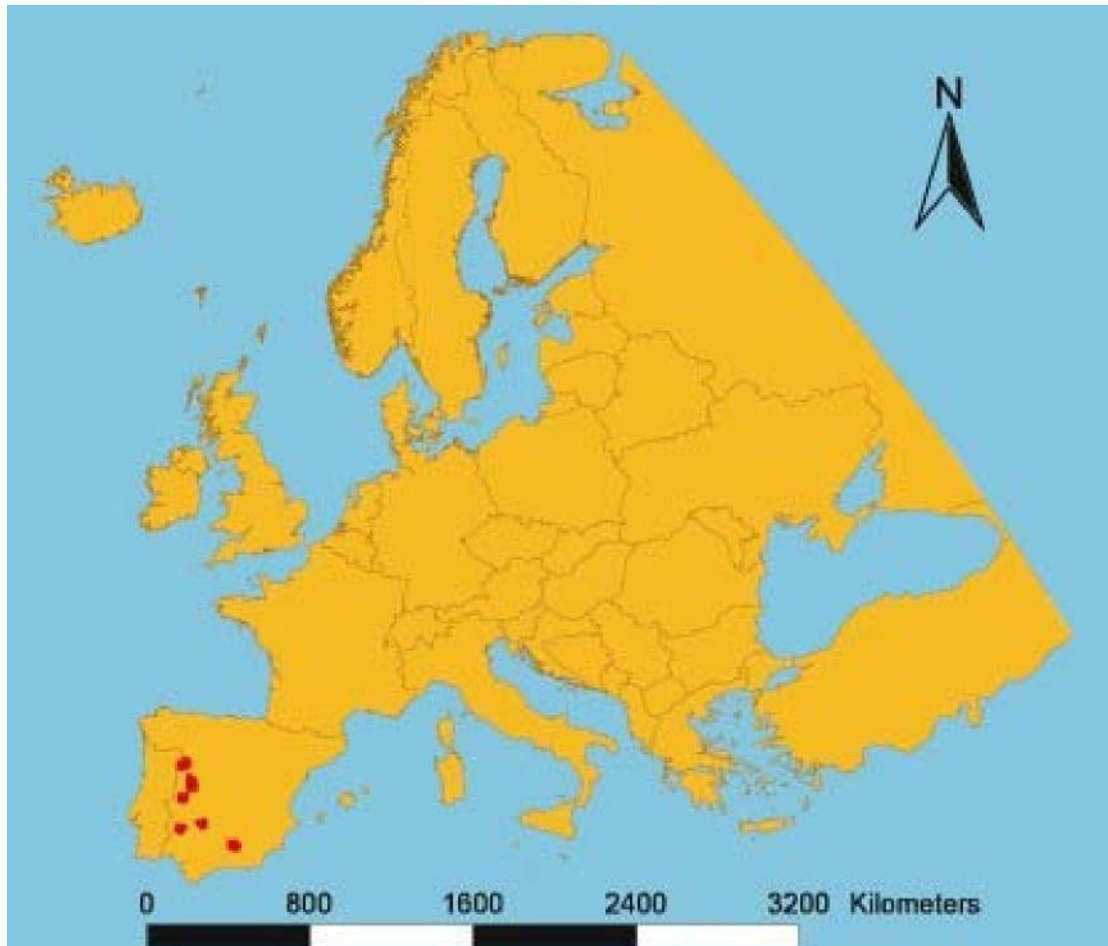
#### 4.1. Distribución General (Corología)

*Delphinium fissum* subsp. *sordidum* es un endemismo del occidente de España (provincias de Cáceres, Salamanca y Zamora: provincia corológica Mediterránea Ibérica Occidental) y de la sierra de Mágina (provincia de Jaén: provincia corológica Bética).

En España se reparte de manera irregular y dispersa en estas 4 provincias, siendo habitualmente bastante escasa en las poblaciones existentes, con un bajo número de

individuos en cada una de ellas.

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



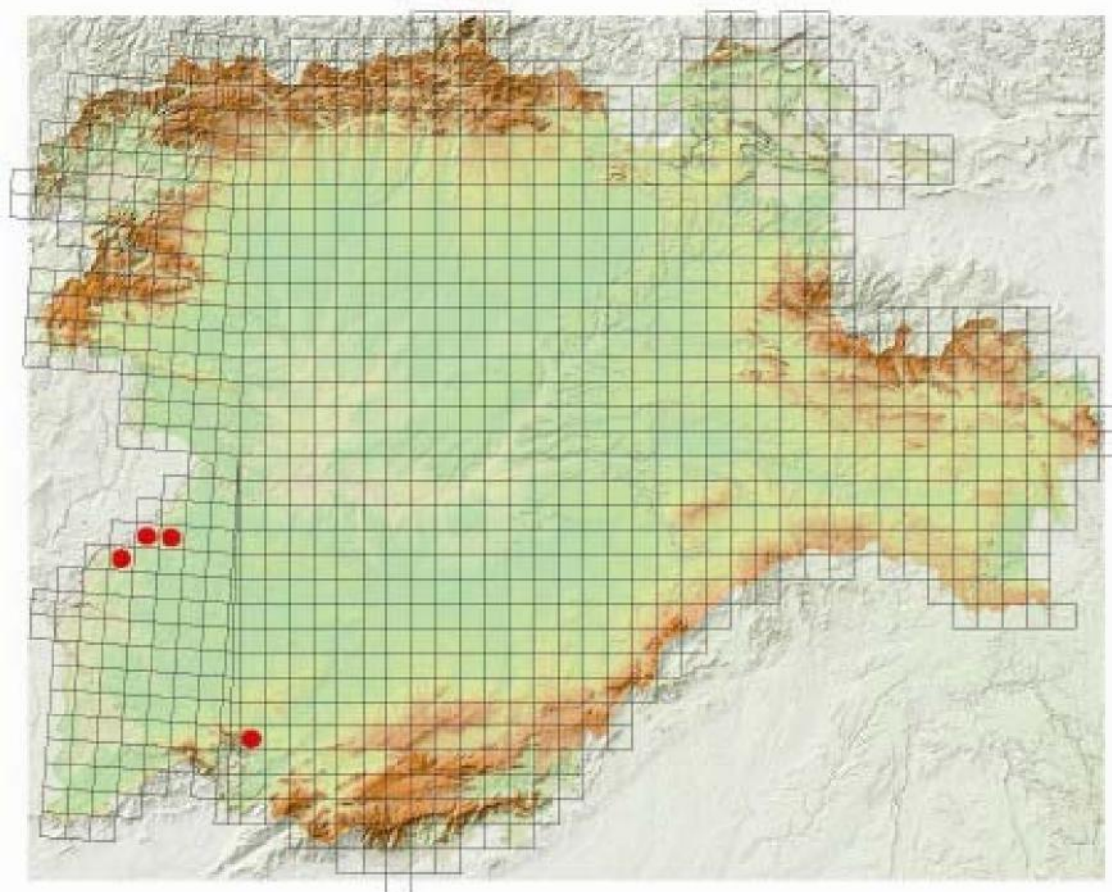
#### 4.3. Distribución en Castilla y León

Un total de 4 poblaciones de *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* están representadas en dos provincias en Castilla y León, y se encuentran incluidas en el Parque Natural de de Las Arribes del Duero y en el Espacio Natural de Quilamas. Estas 3 poblaciones se encuentran irregularmente repartidas en estos dos Espacios, tres en el Parque de Las Arribes y una en el Espacio Protegido de Quilamas, separadas por una distancia aproximada de 125 km.

La más alta densidad de individuos ocurre en la población de Villarino de los Aires, con 55 individuos, mientras que en las restantes poblaciones apenas hemos contabilizado otros 14 individuos. Así pues, esta población salmantina contiene aproximadamente un 80% de los efectivos totales del taxón en Castilla y León y cerca de un 50% de los efectivos totales del taxón en España.

No hemos tenido oportunidad de localizar la planta en Fermoselle (Zamora) donde había sido indicada en las riberas del río Tormes, en las inmediaciones de su desembocadura en el Duero, ni en Béjar. Tampoco hemos detectado nuevos núcleos poblacionales en las exploraciones llevadas a cabo en estos territorios de Las Arribes. Sin embargo, no puede descartarse su presencia en nuevas zonas, dada la extraordinaria complejidad geomorfológica del territorio.

#### 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

Es una planta bastante rara y poco abundante en Castilla y León. El número de ejemplares censados en cada una de las poblaciones castellano leonesas confirmadas es el siguiente:

Villarino de los Aires (Sa) .....	55
Aldeadávila de la Ribera, Corporario (Sa) .....	2
Rinconada de la Sierra (Sa) .....	.....

Lo que arroja un total de 69 individuos, bastante inferior al recogido por GONZÁLEZ TALAVÁN ET AL. (2003) en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España (112).

La especie está presente en Castilla y León en un total de 5 cuadrículas UTM de 1 x 1 km de lado (29TQF2273, 29TQF0168, 29TQF1472 y 30TTK5096, 30TTK5195), y el Área de Ocupación estimada para esta especie es de unos 1.000 m<sup>2</sup>.

## 5.2. Estado de conservación favorable

La especie se integra y encuentra su óptimo en los bosques de quejigos y melojos presentes en diversas zonas de las provincias de Salamanca y Zamora. Aunque estas formaciones vegetales suelen presentarse, en general, en buen estado de conservación, *Delphinium* es una planta muy rara en las mismas, y sus pequeñas poblaciones están en permanente estado de amenaza por factores diversos. Por otro lado, años unos años se produjo un importante incendio en Villariuno de los Aires (ver dossier fotográfico), que afectó bastante a los bosques allí presentes

## 5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación y/o relación del número de localidades y/o poblaciones conocidas en el territorio castellano leonés y el tamaño poblacional respectivo, ver el apartado 5.1.

En la Lista Roja 2000 (VV.AA., 2000), se asigna a *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* la categoría **EN**: B1 + 2c + 3d

En el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España (BAÑARES ET AL., 2003), la categoría asignada a *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* es: **EN**: B2ac(ii, iii, iv); C2a(i)b

En la Lista Roja 2008 (MORENO, 2008), la categoría asignada a *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* es:

**EN**: B2ab(v)c(iv); C2b

B2: Área de ocupación estimada en menos de 2.000 km<sup>2</sup>

a: Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de diez localidades.

b: Disminución continua.

c: Tamaño de la población estimada en menos de 10.000 individuos maduros

2: Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida en el número de individuos maduros

b: Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros

## 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 planta, 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 4 poblaciones castellano leonesas de la especie es similar en todos los casos, por lo que se analizan de modo general, indicando, si es preciso, las peculiaridades de cada caso concreto.

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

**601. Ocio y turismo. Deportes e instalaciones para el ocio.** La presencia de una plaza de toros y una ermita donde se concentran centenares de personas en varias fechas a lo largo del año.

**620. Senderismo.** Las crecientes actividades de ocio al aire libre pueden influir negativamente en la población del Teso de San Cristóbal (Villarino).

**720. Pisoteo y sobreutilización.**

Además hay que señalar una bajísima tasa de reclutamiento y una importante competencia natural.

Indicar, por último, los fuegos que en ocasiones han arrasado casi completamente alguna de las localidades donde vive *Delphinium* (Villarino).

## 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 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.
- Llevar a cabo análisis de viabilidad y tendencia poblacional en todas las poblaciones conocidas.
- Posible vallado de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección.
- 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.