

VU

PRIMULACEAE

*Soldanella villosa* Darracq ex Labarrère

I. Sanz-Azkue

**Datos generales****Altitud:** 70-970 m**Hábitat:** Bordes, paredes rezumantes y taludes de arroyos y cascadas y en terrenos higroturbosos alrededor de manantiales, siempre sobre sustrato ácido**Fitosociología:** *Caricion remotae***Biotipo:** Hemicriptófito**Biología reproductiva:** Alógama**Floración:** III-VII**Fructificación:** IV-IX**Expresión sexual:** Hermafrodita**Polinización:** No conocida**Dispersión:** Barocora**Nº cromosómico:** 2n=38**Reproducción asexual:** Rizomas y tallos enraizantes**Identificación**

Planta herbácea perenne, desarrolla rizomas subterráneos. De estos surgen rosetas de hojas provistas de largos pecíolos, con lámina reniforme. Inflorescencia formada de 1 a 5 flores, agrupadas en forma de umbela al final de un largo escapo. Cáliz formado por 5 sépalos iguales entre sí, de contorno estrechamente lanceolado y color verde. Cinco pétalos de color lilacino, profundamente recortados en estrechos lóbulos. Toda la planta tiene largos pelos glandulares. Fruto en cápsula alargada y acrescente.

**Distribución**

Endemismo del suroeste de Europa, desde el País Vasco francés al este hasta la parte occidental de Cantabria al oeste. La mayoría de las poblaciones se concentran en el norte de Navarra y la parte oriental de Gipuzkoa, con poblaciones puntuales en Cantabria y Bizkaia<sup>1</sup>.

**Biología**

Hemicriptófito rizomatoso con preferencia para la reproducción asexual, mediante la extensión de rizomas y desprendimiento de tallos enraizantes. En los ríos y regatas, la dispersión vegetativa puede llegar a cierta distancia ya que los tallos enraizantes se separan del individuo por la fuerza de las corrientes, desarrollando nuevos individuos a lo largo del cauce. Por ello es difícil definir el concepto de individuos como entes genéticamente diferenciados, por lo que se ha empleado el concepto de "ramet" (con una diferencia mínima de 10 cm entre rosetas) para diferenciar cada ejemplar. En torno a un 85-90% de los ejemplares no desarrollan escapos reproductores, no siendo raras las poblaciones sin ningún ejemplar reproductor<sup>2</sup>. La producción de escapos y flores varía mucho entre po-

blaciones, o incluso de un año a otro dentro de una misma población<sup>3</sup>. No parece haber relación entre el tamaño de los individuos y su capacidad reproductiva. La relación entre producción de flores y frutos se sitúa entre 0,25 y 0,90 dependiendo de la población<sup>4,5</sup>.

blaciones, o incluso de un año a otro dentro de una misma población<sup>3</sup>. No parece haber relación entre el tamaño de los individuos y su capacidad reproductiva. La relación entre producción de flores y frutos se sitúa entre 0,25 y 0,90 dependiendo de la población<sup>4,5</sup>.

**Hábitat**

Vive en dos tipos de hábitat: bordes, paredes rezumantes y taludes de arroyos y cascadas, por una parte, y en terrenos higroturbosos alrededor de manantiales, por otra. Siempre en ambientes muy húmedos, sobre sustrato ácido y en los pisos colino y montano, entre 70 y 970 metros de altitud. En los entornos de regatas y cascadas aparece junto a *Cardamine flexuosa*, *C. raphanifolia*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium obscurum*, etc. y de forma puntual con otra especie de interés, como es *Vandenboschia speciosa*. En los trampales acidófilos aparece junto a *Anagallis tenella*, *Calluna vulgaris*, *Carum verticillatum*, *Erica tetralix*, *Galium palustre*, etc.

**Demografía**

Debido a su capacidad de extenderse y dispersarse vegetativamente a lo largo de las regatas se hace complicado definir ejemplares genéticamente diferenciados, por lo que los censos se centran en el conteo de "manchas" y en la medición del tamaño de éstas. En los seguimientos realizados se han observado dinámicas muy dispares en diferentes poblaciones<sup>3</sup>. Suele formar pequeñas poblaciones de decenas de ejemplares repartidos a lo largo de pequeñas regatas, aunque puede ser localmente abundante y llegar a ocupar varios centenares de metros cuadrados en cada regata. Se estima una población total inferior a los 4.000 ejemplares maduros.

### Amenazas

Las mayores amenazas para la especie provienen de la alteración de su propio hábitat. Una gestión inadecuada de las masas forestales cercanas a las regatas o, en el caso de los trampales, una carga ganadera excesiva o actividades que alteren su dinámica hídrica, le afectarían directamente. Además, en las poblaciones más occidentales de Cantabria y Bizkaia se une el hecho de que sean finícolas, muy alejadas del núcleo principal de poblaciones, situado en la parte más oriental de la Cordillera Cantábrica y el Pirineo Occidental.

### Conservación

En Cantabria la ZEC Sierra del Escudo de Cabuérniga se declaró por su interés para la conservación de la especie. En el País Vasco únicamente las poblaciones guipuzcoanas se encuentran dentro de los límites de espacios protegidos, en las ZEC Río Leizaran y Aiako

Haria. En Navarra las poblaciones más significativas se encuentran dentro de las ZEC Artikutza, Señorío de Bertiz, Belate y Aritzakun-Urritzate-Gorramendi. En Francia está incluida como especie prioritaria de su Libro Rojo.

### Medidas propuestas

Se conoce muy poco sobre la dinámica, la biología reproductiva y genética de sus poblaciones, información imprescindible para el desarrollo adecuado de planes de conservación. Sería necesaria la declaración como Área de Interés Naturalístico o microrreserva de los enclaves limitantes entre Cantabria y Bizkaia, por su carácter conector entre las poblaciones occidentales y orientales. Se propone continuar con los trabajos de conservación *ex situ* de semillas para conservar una muestra significativa de la diversidad genética de la especie a lo largo de su área de distribución.

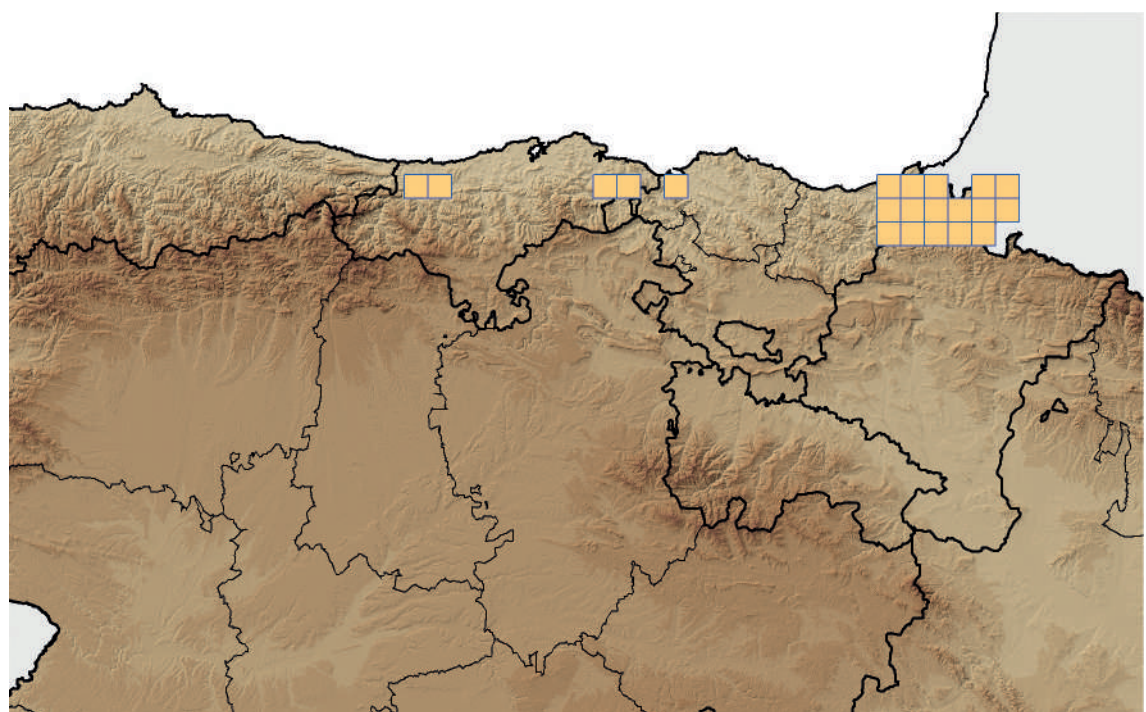
**Ficha Roja**

Categoría UICN para España: VU D2

Categoría UICN mundial: VU C2a(i)

Figuras legales de protección: Berna (Anexo I), DH (Anexos II y IV), LESPE, Cantabria (V), Navarra (SAH), País Vasco (V)

TOPÓNIMO	INDIVIDUOS	PRESENCIA (UTM 1x1 KM)	AMENAZAS
Escudo de Cabuerniga (ATL, C) 1	25-250 (A mín.)	2	Actividades forestales
Ermita de las Nieves (ATL, C) 1	25-250 (A mín.)	4	Canalizaciones
La Arboleda (ATL, Bi) 1	150-250 (A mín.)	4	Actividades forestales
Cuencas de Leizaran, Urumea, 3 Bidasoa y Baztan (ATL, SS, Na)	850-2000 (A mín.)	84	Actividades forestales, riadas, erosión
Cuencas de Olabide, Aritzakun y Urritzate (ATL, Na) 1	500-1000 (A mín.)	29	Actividades forestales, riadas, erosión



**Corología**

UTM 1X1 visitadas: 23

UTM 1X1 con presencia: 123

Poblaciones confirmadas: 7

Poblaciones no confirmadas: 0

Poblaciones no visitadas: 0

Poblaciones descartadas o dudosas: 0

Poblaciones estudiadas: 6

Poblaciones nuevas: 0

Poblaciones extintas: 0

Poblaciones espontáneas: 7

Poblaciones restituidas s.l.: 0



Referencias: [1] URIBE-ECHEBARRIA *et al.* (2006); [2] OREJA *et al.* (2008); [3] GARMENDIA & OREJA, 2012; [4] ARBELAITZ *et al.* (2003); [5] ALDEZABAL *et al.* (2004).

Agradecimientos: G. Moreno Moral, G. Iturrarte, J. Arizti, S. Aranburu, M. Diosdado & B. Otegi.

Autores: J. GARMENDIA, M. ARRIETA, M. OTAMENDI, A. PRIETO, A. MITXELENA y I. SANZ-AZKUE.

