

EN

## SCROPHULARIACEAE

*Linaria orbensis* Carretero & Boira

J. Pérez

Palomilla, gallet lila, gallet d'olivera

**Endemismo iberolevantino, anual, muy localizado con un número de efectivos fluctuante, en función de las características ambientales anuales, amenazado por las transformaciones agrarias y la urbanización del territorio.**

## Datos generales

**Altitud:** 200-700 m  
**Hábitat:** Herbazales de cultivos de secano y matorrales  
**Fitosociología:** *Calendulo-Chrysanthemum paludosum*  
**Biotipo:** Terófito  
**Biología reproductiva:** Alógama  
**Floración:** III-V  
**Fructificación:** IV-VI  
**Expresión sexual:** Hermafrodita  
**Polinización:** Entomófila generalista  
**Dispersión:** Anemocora  
**Nº cromosómico:** 2n = 12<sup>1</sup>

## Identificación

Hierba anual, multicaule, glauca. Tallos glabros, los estériles decumbentes, de 6-8 cm; los fértiles ascendentes o erectos, simples o ramosos, de hasta 20 cm. Hojas 1,5-2 x 0,1-0,2 mm, lineares, glabras, glaucas o con glándulas dispersas; las inferiores verticiladas; las superiores alternas. Inflorescencias cortas, paucifloras, en racimo, ramificadas o no, glabras o, más frecuentemente, peloso-glandulosas. Flores pediceladas. Pedicelos más largos que las brácteas, acrescentes. Cáliz con segmentos lineares, estrechos, levemente glandulosos. Corola 12-15 mm, lilacina, con el paladar amarillo-anaranjado, peloso; labio superior violáceo, estriado; labio inferior generalmente blanco, con frecuencia con mancha violeta; tubo recto; espolón recto, casi tan largo como el resto de la corola. Estigma capitado. Cápsula 4-5 mm, globosa, más larga que los lóbulos del cáliz, con dehiscencia valvica. Semillas 1,6-2 mm de diámetro, aladas, discoideas, más o menos reniformes, finamente tuberculadas, con el disco central negro y el ala ancha, algo más clara.

## Distribución

Endemismo exclusivo de la comarca de la Marina Alta en la provincia de Alicante.

## Biología

Planta anual, de germinación invernal (enero), su ciclo vital se completa en seis meses, a finales de junio las plantas ya están secas. Las flores, hermafroditas, son polinizadas principalmente por pequeños dípteros, sírfidos, lepidópteros e himenópteros, con frecuencia se observan ápidos accediendo al néctar de la flor a través de las paredes del tubo o del espolón. Cada tallo fértil produce aproximadamente 8 flores, presentando una media de 10 inflorescencias por individuo. Las cápsulas,

que contienen unas 40 semillas en su interior, se abren ampliamente por dehiscencia valvica. Las semillas aladas se dispersan a cierta distancia por la acción del viento sobre las cápsulas abiertas.

## Hábitat

En la actualidad ocupa principalmente hábitats más o menos antropizados, principalmente cultivos de secano (olivos, algarrobos y almendros) soleados, no demasiado labrados y frecuentemente pedregosos, y bordes de caminos y ribazos, en comunidades de *Calendulo-Chrysanthemum paludosum*, donde se encuentra acompañada por *Calendula arvensis*, *Leucanthemum paludosum*, *Brassica fruticulosa*, *Euphorbia segetalis*, *Rumex bucephalophorus*, *Misopates orontium*, *Minuartia hybrida*, *Linaria simplex* y *L. micrantha*<sup>2,3</sup>. Posiblemente su óptimo original fueran los claros del matorral termomediterráneo de ombrotipo seco-subhúmedo. También se localiza, pero de forma esporádica, en los cultivos de cítricos surgidos como consecuencia de la transformación agraria de la zona.

## Demografía

La totalidad de los individuos alcanza la madurez sexual en el mismo año que germinan, obteniéndose un 94% de fructificación, y un 98% de fecundación de los primordios seminales. Cada flor contiene por término medio 63.335 granos de polen, de los cuales el 87,86% es viable. El cociente P/O sitúa a la especie próxima a la categoría de las xenógamas facultativas, y ensayos preliminares sobre la biología reproductiva de la especie apuntan a una baja capacidad de autogamia. Todos los ensayos de germinación realizados en laboratorio bajo diferentes condiciones han resultado negativos. Las semillas podrían presentar algún tipo de

dormición, si bien algunos autores destacan la baja viabilidad de las mismas<sup>1</sup>.

### Amenazas

Las poblaciones de Orba y Parcent se encuentran gravemente amenazadas debido a la presión antrópica. Las labores agrícolas propias del secano (arado a principios de primavera) y las consecuencias de la transformación a regadío<sup>4</sup> (aumento de la sombra, aumento de la humedad edáfica, uso de herbicidas) provocan, respectivamente, importantes fluctuaciones de las poblaciones y la reducción paulatina del número de individuos. El desarrollo de zonas industriales y la urbanización residencial del territorio ha provocado la desaparición de núcleos poblacionales.

Las poblaciones de Bernia y Coll de Rates, que se encuentran en claros del matorral, podrían verse afectadas por la competencia con otras especies colonizadoras que acaban cerrando los claros y desplazando a las especies anuales heliófilas.

### Conservación

Las poblaciones se vienen siguiendo desde el año 2000. Hay semillas conservadas en el Banco de Germoplasma del Jardín Botánico de Valencia.

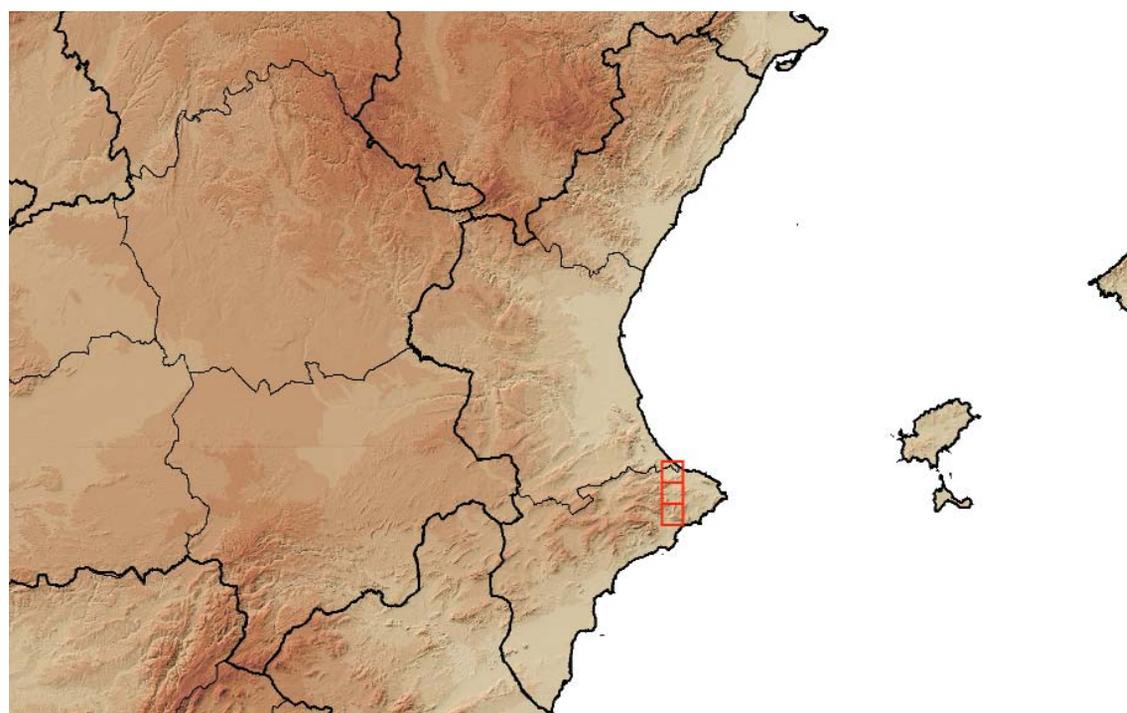
### Medidas propuestas

Se podrían activar otras medidas de conservación como la inclusión de las especies en catálogos legales de protección, continuar la recolección de semillas para conservarlas en bancos de germoplasma, poner a punto protocolos de germinación, educar y divulgar en el ámbito agrario y estudiar la posibilidad de cambios de las prácticas agrícolas para hacerlas menos agresivas con la especie, continuar el seguimiento de la dinámica poblacional, crear microrreservas de flora en las que se incluya alguna de las poblaciones silvestres.

### Ficha Roja

**Categoría UICN para España:**  
EN A4c; B1ac(iv)+2ac(iv)  
**Categoría UICN mundial:** Ídem  
**Figuras legales de protección:**  
No existen

POBLACIÓN	INDIVIDUOS	PRESENCIA (UTM 1x1 km)	AMENAZAS
Orba (A)	152.839 (E)	15	Urbanización, labores agrarias, transformación del hábitat
Coll de Rates (A)	48.430 (E)	2	Competencia vegetal natural
Bernia (A)	36.000 (E)	2	Competencia vegetal natural
Parcent (A)	78 (D)	1	Urbanización, labores agrarias, transformación del hábitat



### Corología

UTM 1x1 visitadas:	45
UTM 1x1 confirmadas:	20
Poblaciones confirmadas:	4
Poblaciones nuevas:	1
Poblaciones extintas:	0
Poblaciones restituidas:	0
Poblaciones no confirmadas:	0
Poblaciones no visitadas:	0
Poblaciones descartadas:	0



**Referencias:** [1] MAYOL (1994); [2] CARRETERO & BOIRA (1986); [3] MATEU *et al.* (1999); [4] LAGUNA (1998).

**Autores:** E. CARRIÓ, R. HERREROS y J. GÜEMES.

**Agradecimientos:** Lluís Serra y Joan Pérez.