

## 7. descripción, iconografía y cartografía de las especies

---

# Epipactis tremolsii

C. Pau in *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 13(2): 43 (1914)

*Epipactis helleborine* subsp. *tremolsii* (Pau) E. Klein in *Orchidee* (Hamburg) 30(2): 49 (1979)

## Etimología

*Epipactis*: del gr. *epipaktis*, un nombre empleado por Teofrasto a propósito de una planta de este tipo.

*tremolsii*: en honor del botánico catalán F. Tremols i Borrels.



## Descripción

Planta de 30-60 cm de altura.

Rizoma corto, oblicuo u horizontal, que emite 1 tallo florífero, a veces hasta 4 densamente agrupados.

Tallo pubescente en la parte superior; la mitad inferior glabra y algo purpúrea; con frecuencia el extremo del tallo curvado hacia abajo poco antes de la antesis.

Hojas agrupadas en la base del tallo, visiblemente nervadas, ovado-elípticas o sub-orbiculares, onduladas en el borde, acuminadas, de tacto papiráceo y con el limbo erecto-patente.

Racimo denso, con numerosas flores, las inferiores péndulas; las superiores horizontales. Brácteas más largas que las flores, foliáceas, parecidas a las hojas superiores.

Flores pediceladas, verdosas, parduscas, rojizas o violetas. Piezas del perianto subiguales, ovadas u ovado-lanceoladas; los sépalos verdosos; los pétalos del mismo

color, pero con la base rosada o violeta. Labelo verde por fuera, rojizo oscuro o pardo por dentro; hipoquilo cupuliforme; epiquilo cordado u ovado, provisto de protuberancias basales rugosas, con el extremo agudo y curvado hacia abajo. Ovario no retorcido.

## Variabilidad

Los trabajos recientes relativos a este género tienden a diferenciar un grupo de especies de distribución centroeuropea, ligadas a bosques caducifolios, principalmente hayedos, asimilable a *E. helleborine* y especies afines de otro grupo de taxones más meridionales, adaptados a hábitats xéricos, entre los que se encontrarían *E. tremolsii* y *E. lusitanica*.

*E. tremolsii* C. Pau es un taxón controvertido. Algunos autores la consideran una especie válida, otros, como Raynaud





(Raynaud, 1984), sostienen la identidad de *E. latifolia* (L.) All. var. *platyphylla* Irmisch y *E. tremolsii* Pau, pues para este autor son dos sinónimos taxonómicos basados en tipos diferentes.

Se ha descrito del Algarbe (Portugal) *E. lusitanica* Tyteca. Esta planta, que también aparece en el Alentejo y en la provincia de Huelva, y que citas recientes localizan en el territorio de esta guía, está emparentada con *E. tremolsii*, de la que se diferencia por su porte más delicado y por sus hojas más pequeñas y erectas, no siempre agrupadas en la base del tallo, al que rodean en forma de trompeta. Su rango de variación alcanza desde formas parecidas a *E. parviflora* hasta *E. helleborine*.

### Ecología

Planta de preferencias nemorales que crece en sotobosque de pinares, encinares, alcornocales y quejigales. En lugares a media sombra o soleados. Prospera en una variedad de suelos que abarca desde regosoles y litosoles poco desarrollados hasta cambisoles cálcicos y gleicos, phaeozems y rendzinas, más profundos, formados sobre diversos sustratos, generalmente calizos, pero sin excluir los materiales areno-arcillosos de los *flysch* aljibicos y las arcillas.

Entre 350 y 1200 metros.

Florece de abril a junio.



Planta polinizada por avispas, a las que hemos observado posadas en la espiga con signos de intoxicación (movimientos torpes, escasa reactividad, vuelo lento y errático) y con numerosos polinios adheridos al clipeo. Con frecuencia visitan las flores gran número de hormigas que exploran la cavidad del hipocilo atraídas por el exudado que allí se acumula, pero dado su tamaño y morfología, no desprenden los polinios, aunque perturban o impiden la acción de otros visitantes.

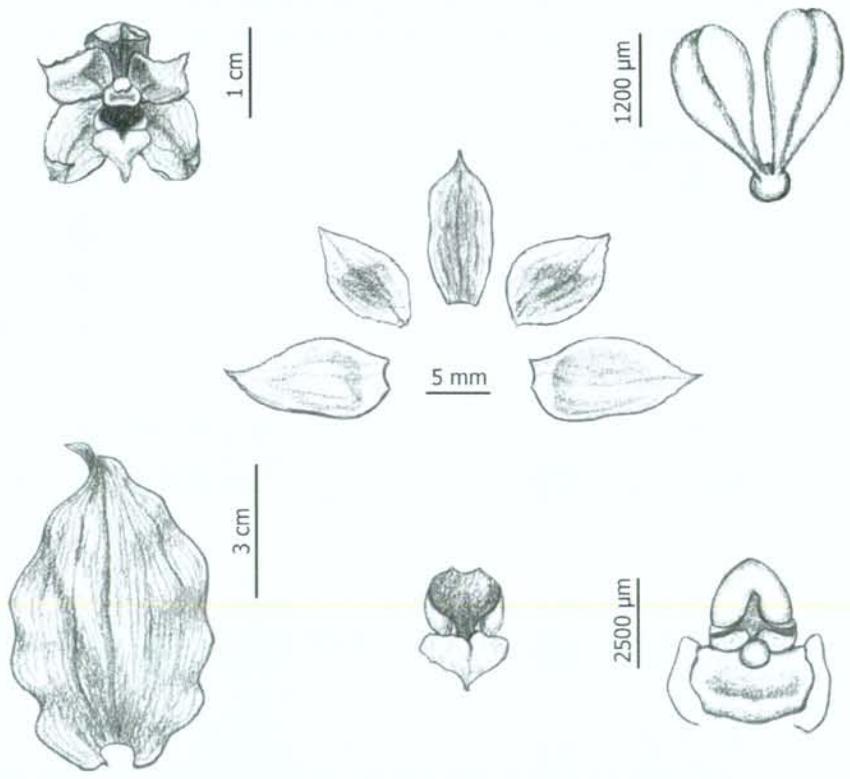
Maduran 1-5 flores de la base de la espiga. Cada cápsula produce de 4000 a 6000 semillas. La fragmentación del rizoma puede contribuir a la multiplicación de la especie.

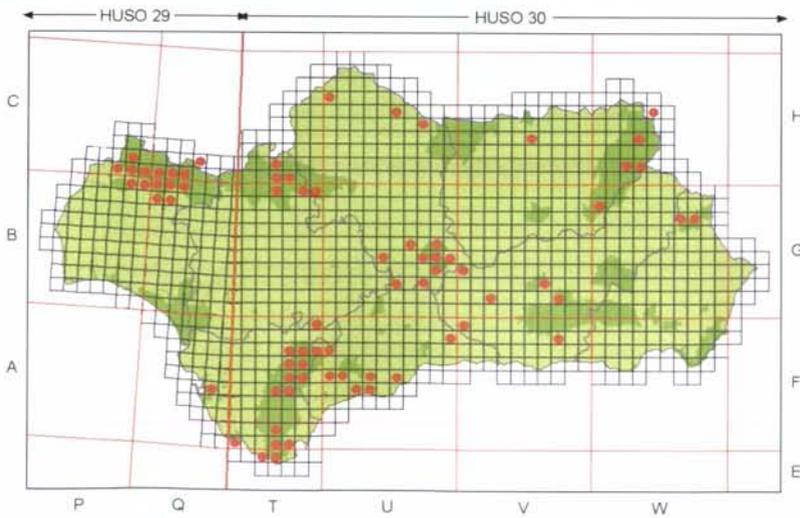
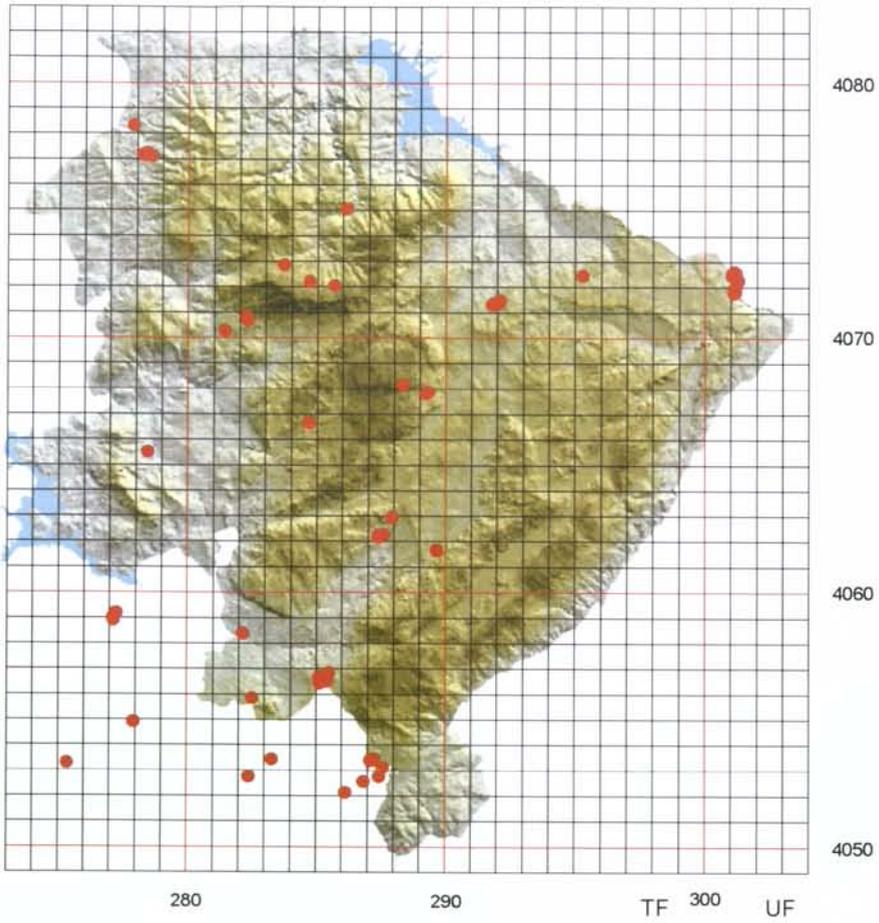
**Conservación**

No precisa medidas de conservación específicas.

**Distribución general**

Mediterráneo occidental, Magreb.





# Cephalanthera rubra

(L.) L. C. Richard, *Eur. Annot.*: 38 (1817); in *Mém. Mus. Hist. Nat.* 4: 60 (1818)

*Serapias rubra* L., *Syst. Nat.* ed. 12, 2: 594 (1767)

*Limodorum rubrum* (L.) O. Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, 2: 672 (1891)

## Etimología

*Cephalanthera*: del gr. *cephale* (cabeza) y de *anthos* (flor, por extensión antera) por su antera obtusa.

*rubra*: del lat. *rubor* (rojo), por el color de sus flores.

## Descripción

Planta de 20-40 cm de altura. Rizoma corto y horizontal.

Tallo violeta o pardo-purpúreo, estriado, flexuoso, densamente cubierto de pelos glandulosos en la parte superior, con 2-3 escamas basales parduscas.

Hojas oblongo-lanceoladas, puntiagudas, progresivamente más estrechas hacia el extremo del tallo.

Espiga laxa, pauciflora (3-10 flores). Brácteas más largas que las flores.

Flores de color rosa vivo o púrpura, tubular-campanuladas, más abiertas que las de *C. longifolia*. Sépalos lanceolados, patentes, glandular-pubescentes por su cara externa; pétalos ovado-lanceolados, conniventes. Labelo tan largo como las piezas del perianto, blanquecino o rosa, con el margen purpúreo; epiquilo agudo, con 7-9 crestas amarillentas.



Planta muy parecida a *C. longifolia* de la que se puede diferenciar por el color rosa vivo de las flores y por sus tallos y ovarios pubescentes.

## Variabilidad

Se conoce una forma de flores albinas, citada del Norte de África, fª *alba* Raynaud,



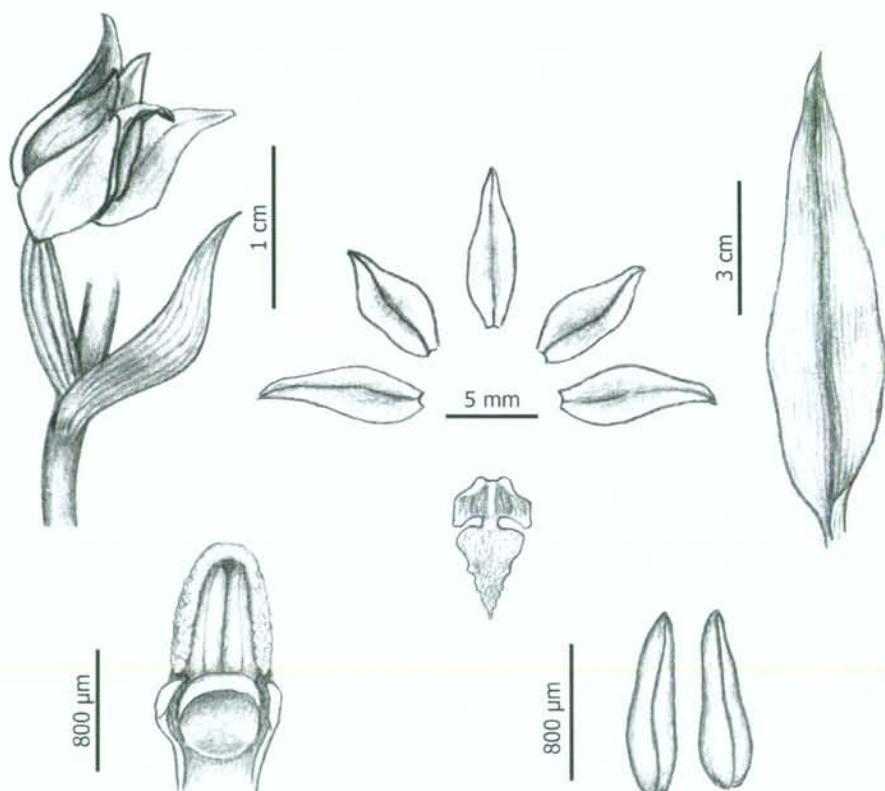
que podría corresponder a var. *albiflora* Harz o la fª *albiflora* Touss & Hosch. No conocida en nuestro territorio.

### Ecología

Vive en el sotobosque de pinsapares y en claros de encinar y de bosque mixto de quejigos y pinsapos, sobre rendzinas y phaeozems calcáreos bien desarrollados, con preferencia en calizas y margo-calizas. Solamente hemos encontrado una población no asociada a los bosques de pinsapos, en este caso bajo encinar maduro y bien

conservado. En la Sª del Pinar, ocupa la ladera norte, desde el límite superior del pinsapar hasta la cota de 900 metros, aproximadamente, en zona de fuerte pendiente.

La dinámica de apertura de claros —naturales o no— en los bosques que habita favorece su asentamiento. Por esta razón es fácil encontrarla en los márgenes del sendero que recorre el pinsapar de la Sª del Pinar, en claros producidos por la muerte de pinsapos o quejigos viejos o enfermos y en los bordes de canchales móviles, que impiden el desarrollo de vegetación arbórea. La pre-



sencia de quejigos constituye un elemento que propicia el crecimiento de la orquídea, pues la caída invernal de las hojas permite la llegada de luz al estrato inferior.

Entre 700 y 1300 metros.

Florece de mayo a junio.

Desconocemos los polinizadores de la especie en el área de estudio. La literatura consultada refiere himenópteros y sírfidos como principales agentes de la polinización.

Su tasa de fructificación es algo más elevada que la de *C. longifolia*, con 2 ó 3 frutos por planta, situados normalmente en la base de la espiga. Las cápsulas producen entre 4500 y 6000 semillas.

### Conservación

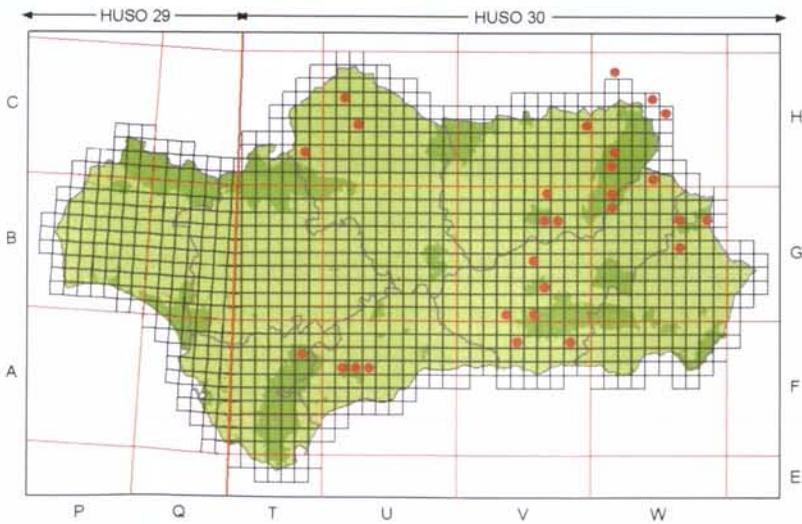
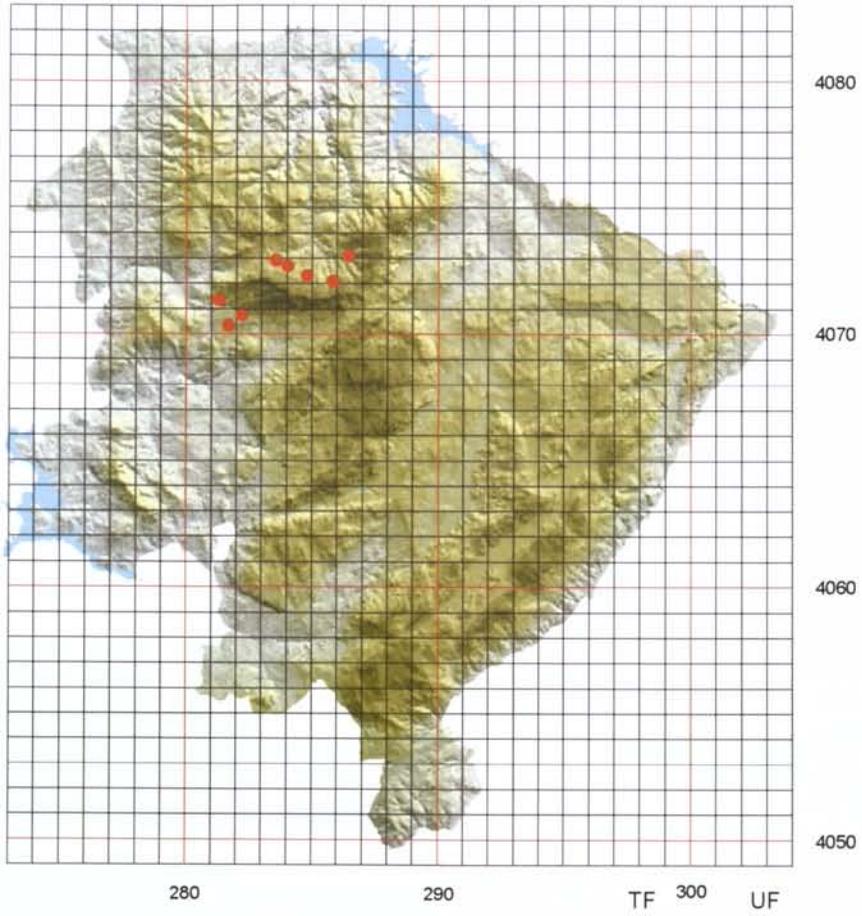
Su conservación va ligada al mantenimiento de los bosques en los que habita, en nuestro caso del pinsapar. Es una especie rara, que crece concentrada en los claros del pinsapar, y cuyos efectivos numéricos pueden no superar la centena. La recolección de especímenes por aficionados y coleccionistas representa la amenaza más grave. El cumplimiento estricto de las normas en el Área de Reserva es indispensable para la supervivencia de la especie. Sería aconsejable profundizar en el estudio de su biología reproductiva. Se aconseja el cultivo *in vitro* de su semillas para futuras repoblaciones; éstas germinan con relativa facilidad.

### Distribución general

Gran parte de Europa, Cáucaso y N de África, por el E alcanza hasta Liberia y Asia Menor.







# Cephalanthera longifolia

(L.) Fritsch in *Österr. Bot. Z.* 38: 81 (1888)

*Serapias helleborine* var. *longifolia* L., *Sp. Pl.* 2: 950 (1753)

*Serapias ensifolia* Murray, *Syst. Veg.* ed. 14: 815 (1784)

*Cephalanthera ensifolia* (Murray) L.C.M. Richard, *Mém. Mus. Hist. Nat.*, 4 : 60 (1818)

## Etimología

*longifolia*: del lat. *longus* (largo) y de *folium* (hoja), por la forma de sus hojas.

## Descripción

Planta de 20-40 cm de altura. Rizoma corto y horizontal.

Tallo estriado, glabro, un poco en zigzag en la parte inferior, con 2-3 vainas blancuzcas o verdosas en la base.

Hojas lanceoladas o linear-lanceoladas, puntiagudas, dispersas por el tallo.

Espiga grande, laxa y pauciflora (5-15 flores). Brácteas muy pequeñas, escamosas y poco visibles, excepto la inferior, que tiene el aspecto de una hoja y es mucho más larga que el ovario.

Flores de color blanco puro, tubular-campanuladas, que no se abren completamente, patentes. Piezas del perianto oblongas o lanceoladas, agudas, conniventes formando un casco que encierra parcialmente el labelo; los pétalos algo más cortos. Labelo más corto que los pétalos; hipoquilo con los bordes curvados hacia arriba, acanalado, con manchas ana-



ranjadas en la base; epiquilo ovado, provisto de 3-5 crestas lameliformes, con el extremo distal decurvado y replegado hacia el ovario, blanco, con manchas amarillas o anaranjadas. Carece de espolón, pero en la base del labelo presenta una dilatación tuberculiforme que semeja un espolón rudimentario.



## Variabilidad

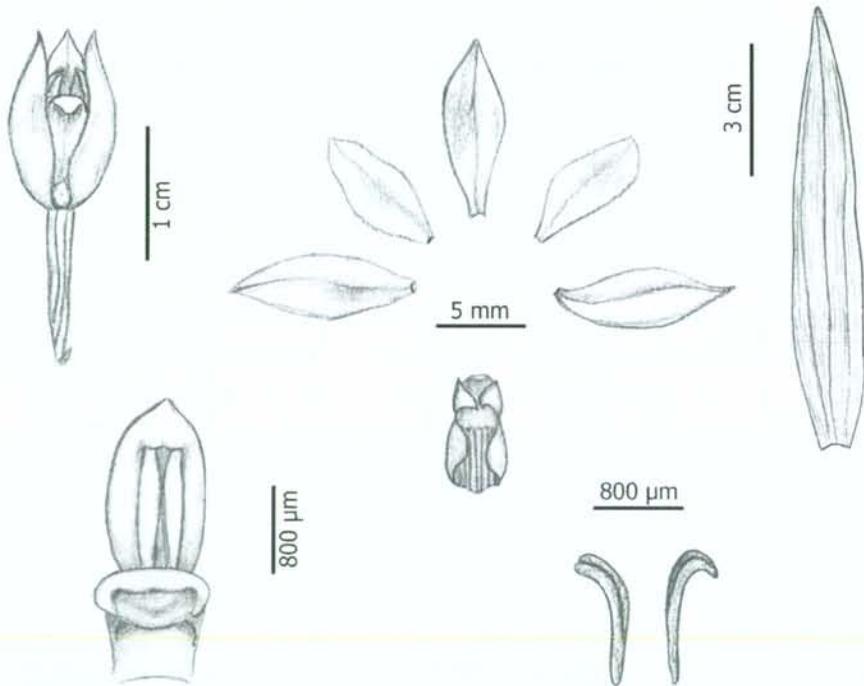
Presenta escasa variabilidad. Rivera Núñez y López Vélez (Rivera Núñez & López Vélez, 1987) distinguen para plantas de Albacete dos variedades, según la anchura y forma de las hojas. La var. *longifolia*, de hojas estrechas y linear lanceoladas y la var. *latifolia*, con hojas anchamente lanceoladas de hasta 4 cm.

Los individuos de nuestro territorio pertenecen a la var. *longifolia*, según la distinción de estos autores.

## Ecología

Junto con *C. rubra*, *Limodorum trabutianum*, *L. abortivum*, *Epipactis tremolsii* y *Dactylorhiza markusii* constituye el grupo de orquideas del Parque con más claras preferencias nemorales.

Crece en lugares a media sombra bajo estrato arbóreo. Cuando lo hace en lugares expuestos a la insolación directa, puede fracasar la antesis, ya que en esas situaciones las flores adquieren un color pardo y se desprenden sin abrirse.



Matorrales altos y densos, sotobosque de encinares, quejigales, pinares y pinsapares.

En la vertiente O de Sierra Margarita existe una población de unos 500 individuos que crece bajo el denso matorral de *Phillyrea latifolia* y *Arbutus unedo* que ocupa la vaguada del Arroyo del Chorreadero. En esta situación de penumbra, las espigas de *C. longifolia* constituían llamativos centros de atención visual para las abejas.

Crece sobre cambisoles y regosoles calcáreos sueltos, en menor medida sobre phaeozems, todos ellos con abundante materia orgánica. Aparece sobre materiales calcáreos, margosos o arenisco-arcillosos (*Flysch* del Aljibe).

Entre 200 y 1 100 metros.

Florece de marzo a abril.



Las flores son polinizadas por abejas del género *Halictus* que confunden las crestas amarillo anaranjadas del epiquilo con polen. Algunos autores sostienen que mimetiza la flores de *Cistus salviifolius* (Dafni & Ivri, 1981). En las poblaciones que hemos estudiado no comparte hábitat con dicha jara. Estimamos que los insectos se sienten atraídos por el fuerte contraste que manifiestan las espigas blancas sobre fondos en sombra.

La tasa de fructificación es muy baja. No es raro ver espigas sin frutos. Por lo común fructifican de una a cuatro flores repartidas a lo largo de la espiga. Las cápsulas, que

tardan bastante en madurar —en ocasiones se observan verdes aún en agosto—, producen cada una de 6 000 a 8 000 semillas. La fragmentación del rizoma puede complementar por vía vegetativa la multiplicación de la especie.

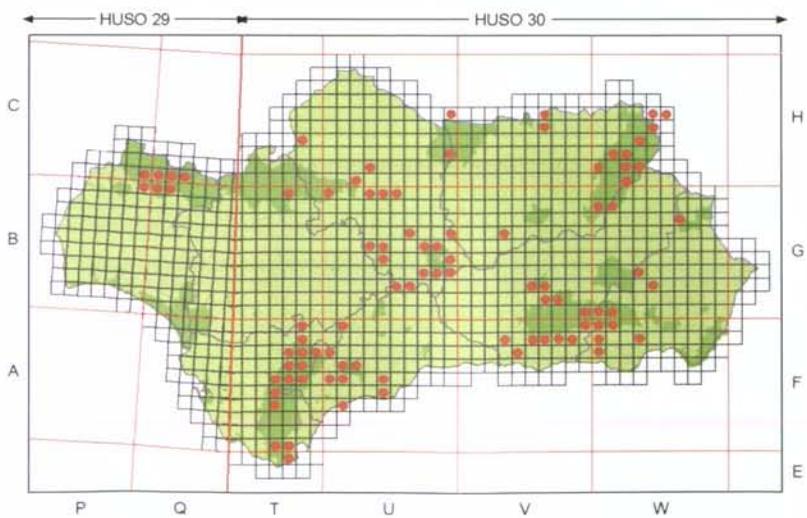
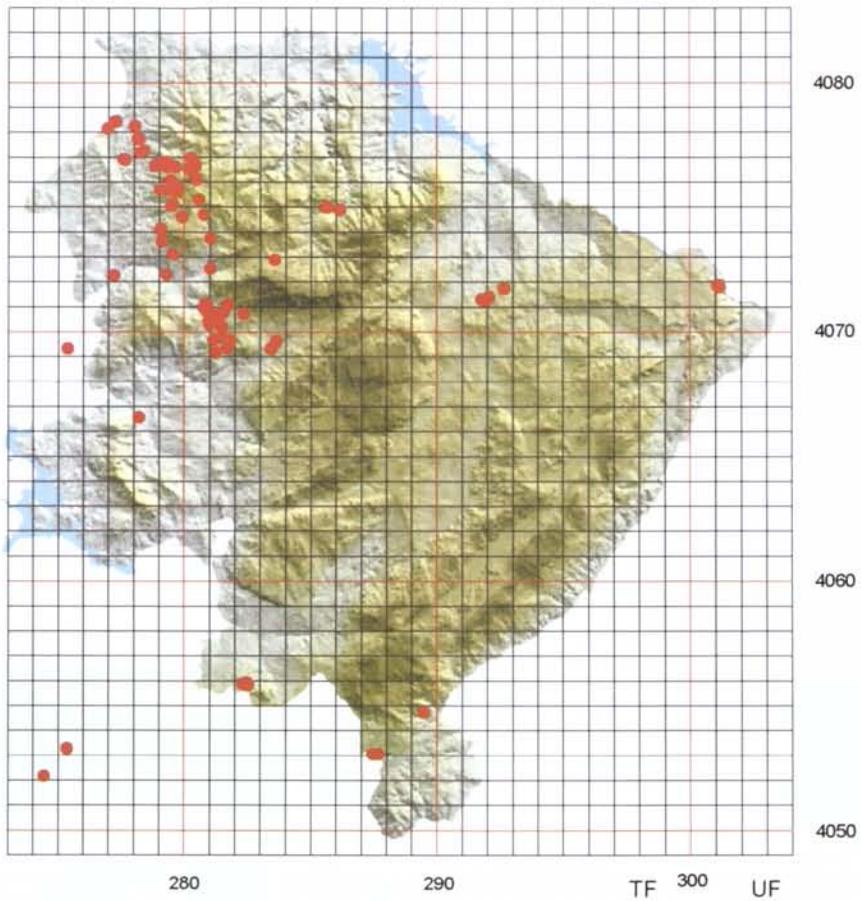
### Conservación

No requiere medidas de conservación específicas.

### Distribución general

Gran parte de Europa excepto el extremo N, NO de África y Asia septentrional templada, por el E alcanza hasta Japón.





# Limodorum abortivum

(L.) Swartz, in *Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal.* 6: 80 (1799)

*Orchis abortiva* L., *Sp. Pl.* 2: 943 (1753)

*Centosis abortiva* (L.) Sw., *Summa Veg. Scand.*: 32 (1814)

*Inorchis abortiva* (L.) Beck, *Fl. Nieder-Österreich* 1: 215 (1890)

## Etimología

*Limodorum*: del gr. *Haemodorum*, nombre que dio Teofrasto a una planta parásita de flores rojas, posiblemente una especie del género *Orobanche*.

*abortivum*: del lat. *abortivus*, abortado, por las hojas reducidas a escamas.

## Descripción

Planta vivaz, saprófita, de color violeta rojizo.

Rizoma corto y horizontal que produce numerosas raíces gruesas.

Tallo robusto, glabro, erecto o algo curvado, rígido.

Hojas reducidas a escamas envainantes de color violeta intenso, con fuerte nerviación.

Inflorescencia laxa, con 10-20 flores violetas sobre un corto pedicelo. Sépalos ovado-lanceolados; pétalos linear-lanceolados, acuminados, más cortos; sépalos y pétalos laterales patentes; el sépalo y pétalo medios curvados sobre el ginostemo en forma de cofia. Labelo entero, sublineal, ensanchado en el ápice, con los márgenes ondulados, violeta, con matices amarillos, dividido por un estrechamiento en una parte basal muy corta, algo cóncava y otra distal, más larga, acanalada. Espolón muy fino, tan largo como el ovario, descendente.

## Variabilidad

La escasa variabilidad del taxón suele reducirse a pequeñas diferencias en la longitud del espolón y a la intensidad del colorido de las flores.

## Ecología

Crece de forma muy dispersa en encinares, alcornoques, quejigales y pinares, evitando la iluminación directa, en cambisoles y phaeozems, sobre areniscas y, en menor medida, arcillas y calizas.

La eliminación del sotobosque parece favorecer el establecimiento de esta orquídea, pues es frecuente hallarla en alcornoques y encinares adhesionados, así como en cortafuegos que limitan estas formaciones vegetales.

Al ser planta saprófita requiere abundante materia orgánica en el suelo.

Entre 400 y 800 metros.

Florece de abril a mayo.

Las plantas producen tallos florales de manera irregular a lo largo de varios años,





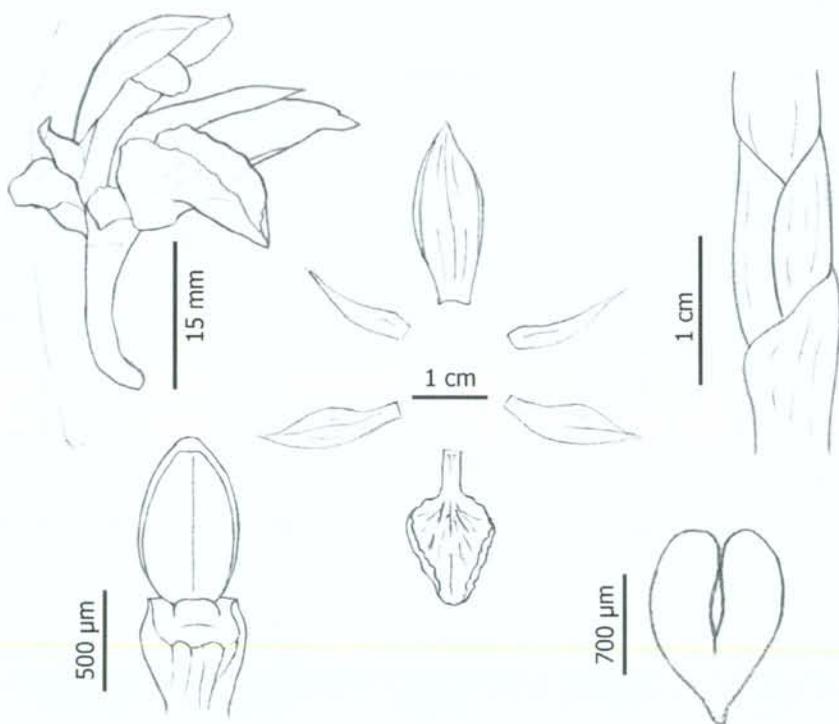
pasando otros periodos de forma subterránea. Hemos observado abejorros (*Bombus*) y abejas solitarias visitando las flores, pero no podemos afirmar que sean polinizadores eficaces. En ausencia de insectos, las plantas manifiestan un importante nivel de autogamia; para valorar su incidencia, se embolsaron algunas espigas al objeto de prevenir la acción de los insectos: se obtuvo un porcentaje de fructificación cercano al 60%. Suelen fructificar todas las flores, excepto las superiores. Cada cápsula produce de 14 000 a 16 000 semillas.

### Conservación

Se trata de una planta rara, cuya distribución dispersa dificulta adoptar medidas de protección. El ganado ramonea con frecuencia las espigas, por lo que no es raro ver plantas con el extremo superior decapitado. Sería de interés estudiar la germinación *in vitro* de sus semillas.

### Distribución general

Región Mediterránea, desde el Cáucaso hasta Portugal.





# Limodorum trabutianum

Battandier in *Bull. Soc. Bot. France* 33: 297-298 (1886)

*Limodorum abortivum* subsp. *trabutianum* (Batt.) Rouy, *Fl. France* 13: 208 (1912)

*Centosis trabutiana* (Batt.) Samp., *Lista Esp. Herb. Portug.*: 36 (1913)

## Etimología

*trabutianum*, en honor del botánico francés Louis Charles Trabut (1853-1929), estudioso de la flora magrebí.

## Descripción

Planta de 30-80 cm de altura, saprófita, de color violeta. Rizoma corto, densamente cubierto de raíces gruesas.

Tallo robusto, glabro, erecto y rígido.

Hojas reducidas a escamas envainadoras de color violeta, fuertemente nervadas.

Espiga laxa, pauciflora (4-10 flores). Brácteas igual o ligeramente más largas que los ovarios.

Flores grandes, violetas. Sépalos ovado-lanceolados; pétalos linear-lanceolados, acuminados, más cortos; los laterales, patentes; los medios, curvados en forma de cofia sobre el ginostemo. Labelo entero, sublineal, ensanchado en el ápice, con los márgenes ondulados, violeta, con matices amarillos. Espolón rudimentario, sacciforme.

## Variabilidad

*L. trabutianum* y *L. abortivum* tienen distinta ploidía. Davies ((Davies et al., 1988) señala que ambos taxones crecen mezclados y considera que *L. trabutianum* es una variedad de *L. abortivum*. En el Parque ambos taxones crecen separados, pues parecen pre-



ferir sustratos distintos: *L. abortivum*, ácidos; básicos, *L. trabutianum*.

## Ecología

Encinares y quejigales, en lugares sombreados, en cambisoles y phaeozems con abundante materia orgánica en el suelo, sobre materiales generalmente calcáreos. En una sola ocasión pudimos observar un abejorro posado sobre la espiga con polinios en el clipeo. No son raras las visitas de sírfidos, pero carecemos de evidencia para tratarlos como polinizadores.

Entre 300 y 800 metros.

Florece de abril a junio.



Fructifican casi todas las flores, que dan lugar a cápsulas con 14 000 a 16 000 semillas.

Puede vivir varios años de forma subterránea.

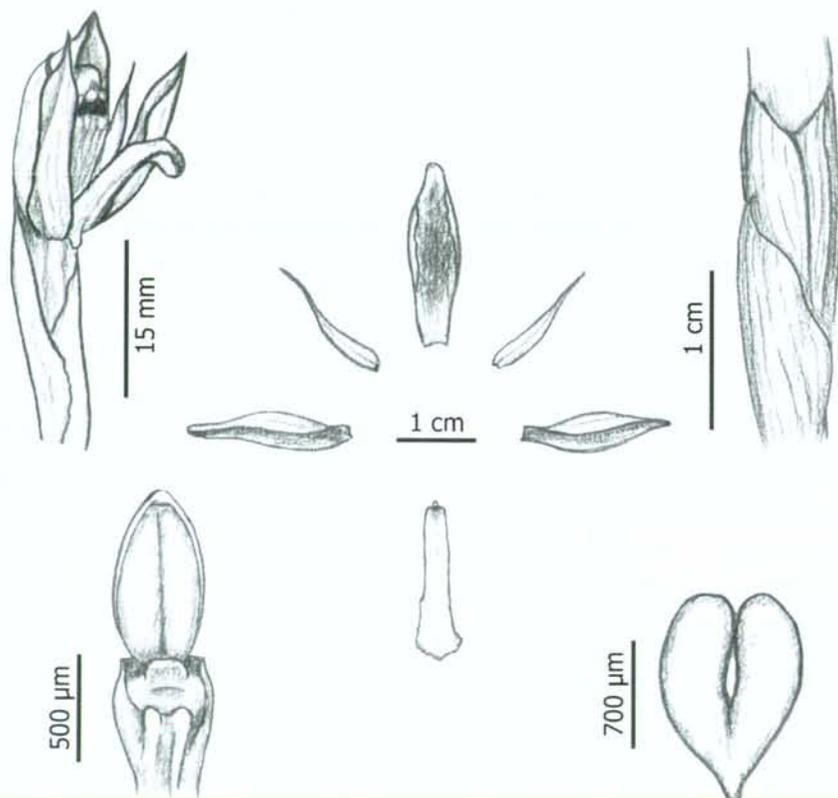
### Conservación

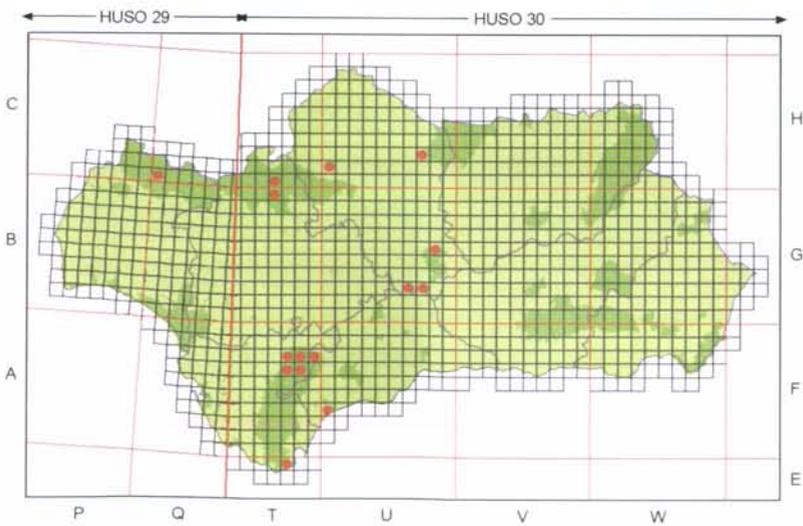
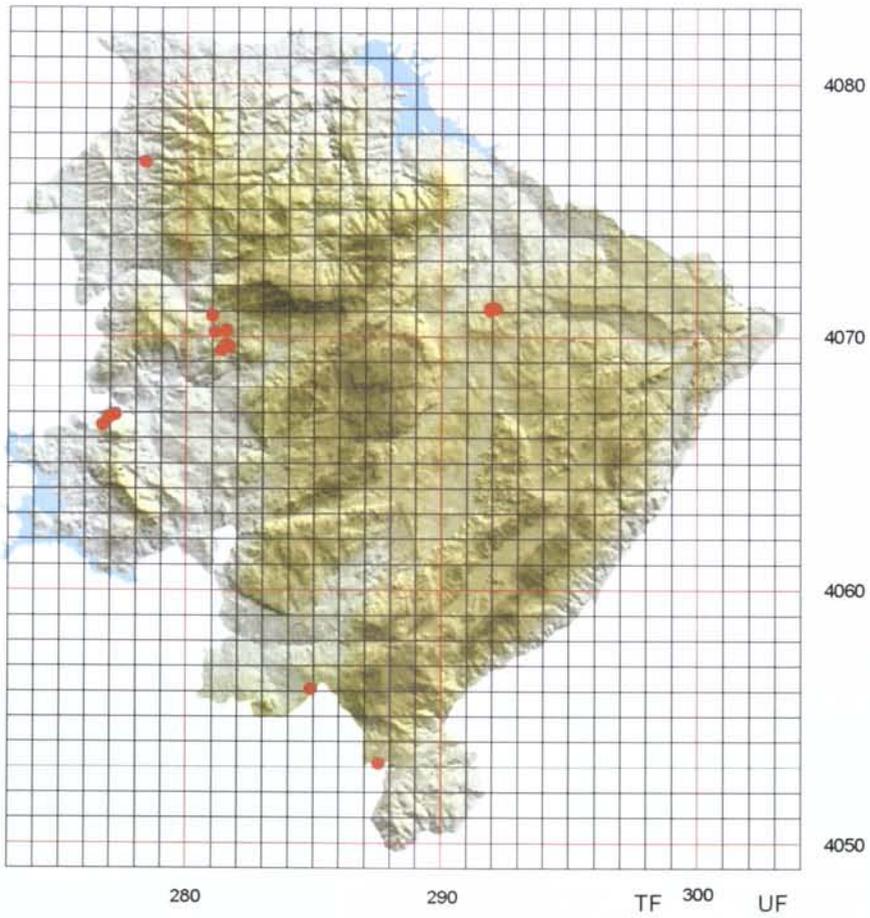
Como el taxón anterior, crece de manera dispersa en el territorio, apareciendo de

forma irregular según la meteorología del año, especialmente de la primavera. Sería aconsejable emprender el estudio de la germinación *in vitro* de las semillas.

### Distribución general

Región Mediterránea occidental, más común en la Península Ibérica y NO de África.





# Spiranthes spiralis

(L.) Chevall., *Fl. Env. Paris* 2: 330 (1827)

*Ophrys spiralis* L., *Sp. Pl.* 948 (1753)

*Spiranthes autumnalis* L. C. Richard, *Orch. Eur. Annot.* 37 (1817)

*Ophrys autumnalis* Balbis, *Elenco Add.*: 96 (1801)

*Ophrys spiralis* L., *Sp. Pl.* : 945(b.) (1753)

## Etimología

*Spiranthes*: del gr. *speira* (espira, espiral) y *anthos* (flor), por la disposición en espiral de las flores sobre el eje de la inflorescencia.

*spiralis*: del lat. *spiralis* (espiral), por la disposición de sus flores en el eje de la inflorescencia.

## Descripción

Planta de 10-25 cm de altura.

Pseudotubérculos de 3-4, oblongo-elipsoideos.

Tallo erecto, cubierto en el extremo de pelos glandulosos.

Hojas ovado-elípticas, puntiagudas, dispuestas en una roseta basal aplicada al suelo; algunas hojas escuamiformes en el tallo. Durante la antesis aparecen en la base del tallo algunas hojas secas, restos de la roseta foliar del presente año; la roseta foliar del año siguiente aparece poco después, situada lateralmente respecto al tallo.

Espiga delgada, larga, densa, multiflora (6-20 flores dispuestas helicoidalmente). Brácteas lanceoladas, acuminadas, cubiertas de pelos glandulosos, más largas que los ovarios.

Flores blancas, olorosas, con los ovarios suberectos. Piezas del perianto blancas,



subiguales, oblongas, conniventes, formando con el labelo un tubo; sépalos laterales patentes. Labelo blanco-verdoso, cuneado, festoneado, con el extremo no claramente curvado hacia abajo como en *S. aestivalis*. Planta muy parecida a *S. aestivalis* de la que se diferencia bien por sus hojas ovado-elípticas, dispuestas en una roseta basal aplicada al suelo.

## Variabilidad

Especie muy poco variable en nuestro territorio.



## Ecología

Crece a plena luz en prados húmedos y pastizales de escasa talla que aparecen en claros de encinares, quejigales y matorrales seriales.

Aparece en alisoles, cambisoles y en los acúmulos de *terra rosa* que rellenan grietas y oquedades de lapiaces y dolinas; en sustratos calcáreos, margosos y areno-arcillosos.

Entre 350 y 900 metros.

Florece de septiembre a noviembre.

Se han citado ápidos como polinizadores; carecemos de datos en nuestro territorio.

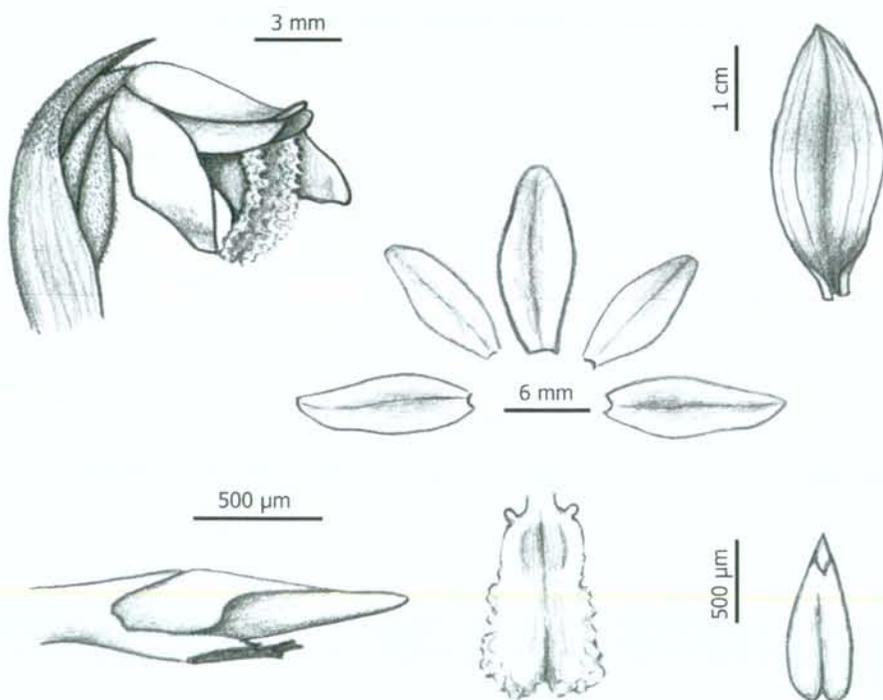
Fructifican casi todas las flores. Cada cápsula produce de 2500 a 3500 semillas.

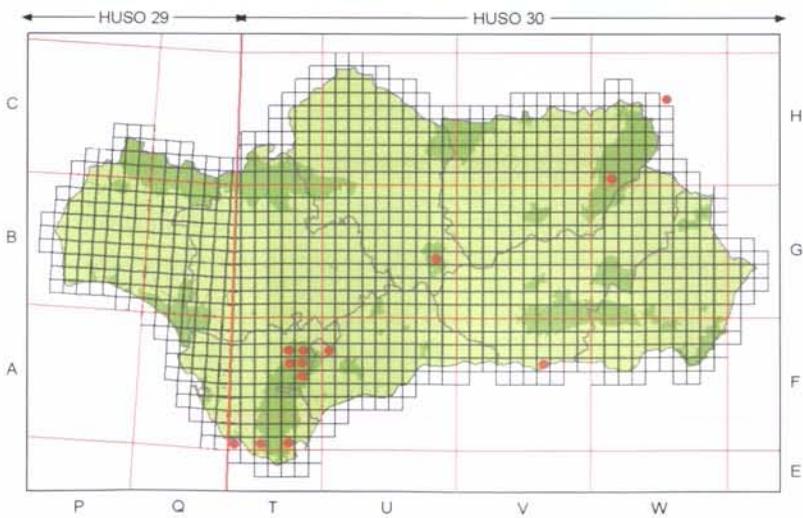
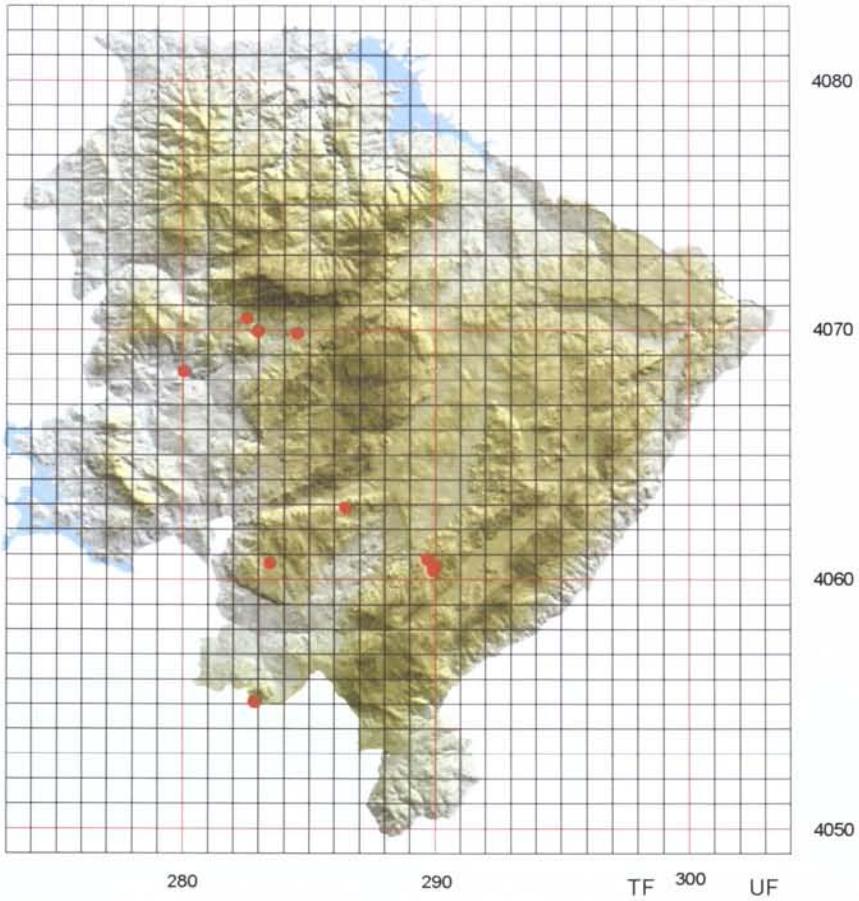
## Conservación

Es planta que crece de manera muy dispersa, en poblaciones de pocos individuos y en franca regresión. Algunas de las poblaciones que veníamos observando han desaparecido en los últimos 5 años. Sería aconsejable realizar un seguimiento de sus poblaciones y emprender su cultivo in vitro para reintroducirla en los hábitats de los que ha desaparecido. Asimismo será de mucho interés emprender el estudio de sus polinizadores.

## Distribución general

S y C de Europa, N de África.





# Spiranthes aestivalis

(Poiret) L. C. M. Richard, *Orch. Eur. Annot.* 36 (1817)

*Ophrys aestivalis* Poiret in Lam., *Encycl. Méth. Bot.* 4: 567 (1797)

*Ophrys aestiva* Balbis, *Elench.* : 96 (1801)

## Etimología

*aestivalis*: del lat. *aestivalis* (estival), por su periodo de floración.

## Descripción

Planta pequeña, de 10-30 cm de altura.

Pseudotubérculos de 3-4, cilindro-cónicos o fusiformes. Tallo con pelos glandulosos en la parte superior. Hojas presentes en la época de floración, linear-lanceoladas o estrechamente oblongas, más o menos erectas, algunas caulinares, la superior escuamiforme.

Espiga larga, delgada, densa, multiflora (15-20 flores), con flores dispuestas helicoidalmente debido a la torsión del eje floral. Brácteas lanceoladas, cubiertas de pelos glandulosos, agudas, acuminadas, más largas que el ovario.

Flores pequeñas, blancas, olorosas, arqueadas. Piezas del perianto libres, subrectas, conniventes con el labelo formando una especie de tubo; sépalos lanceolados, el superior más corto y más estrecho que los laterales; pétalos oblongos, más pequeños que los sépalos. Labelo blanco, entero, de 6-7 mm, con el margen irregularmente dentado, con el ápice decurvado.

## Variabilidad

Especie muy poco variable en nuestro territorio.



## Ecología

Crece a plena luz en bordes de arroyos y fuentes de aguas muy limpias. Muy frecuentemente en macollas de ciperáceas que forman islitas en los cursos de agua. Lo hace en suelos muy húmedos o encharcados, formados por materiales limo-arcillosos retenidos por las raíces de *Cyperus nigricans* y *Juncus*.

Entre 250 y 850 metros.

Florece de junio a julio.

Carecemos de información acerca de los polinizadores en nuestro territorio. Fructifican alrededor del 80% de las flores. Cada cápsula produce de 2500 a 3500 semillas.



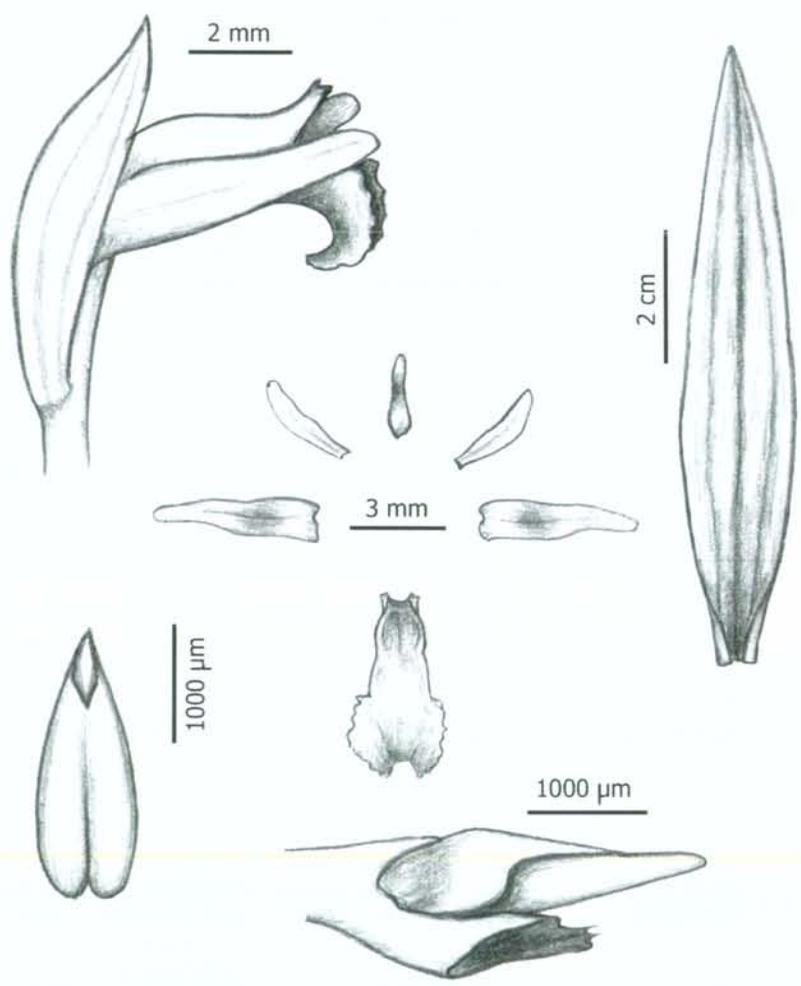
### Conservación

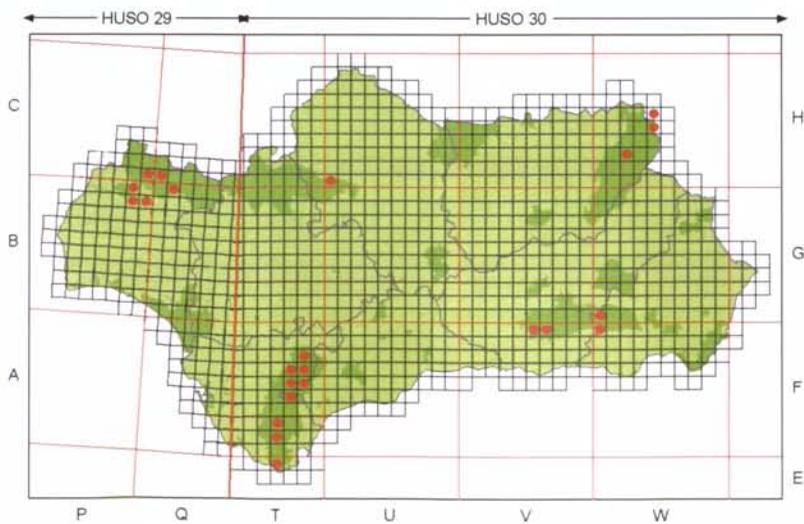
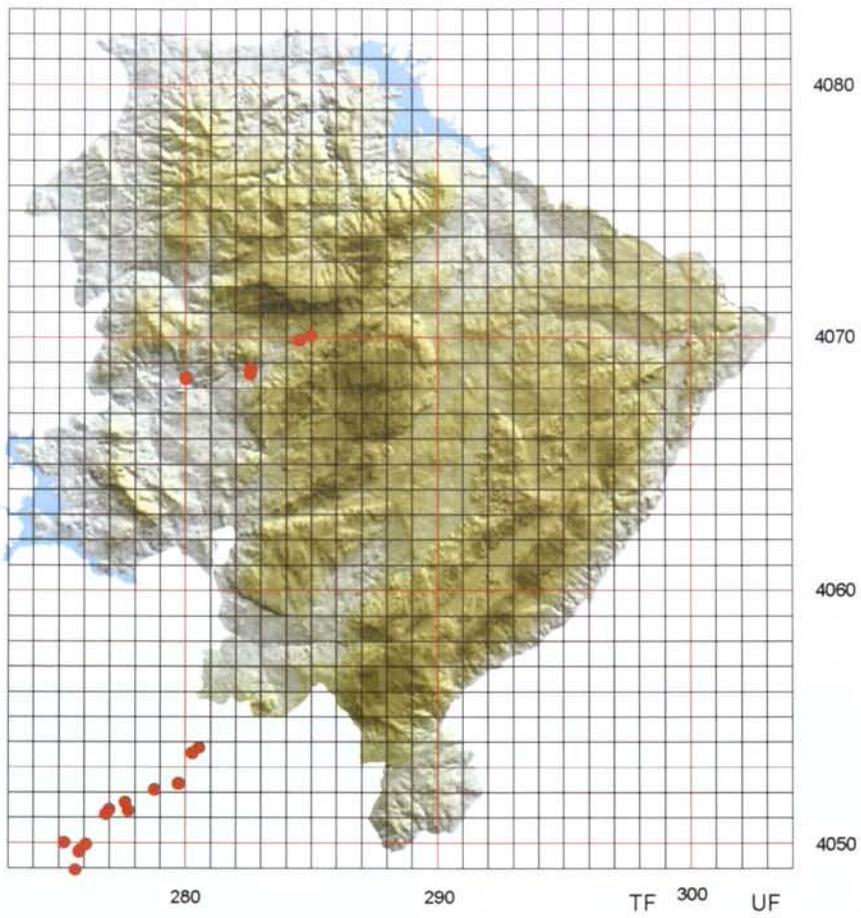
Es especie muy rara, asociada a fuentes y cabeceras de ríos y de arroyos no contaminados. Las poblaciones que conocemos cuentan con muy pocos individuos (4-5) y se encuentran en grave peligro de desaparición. Sería aconsejable estudiar la germina-

ción de las semillas *in vitro* y seguir la dinámica de las poblaciones.

### Distribución general

S, C y O de Europa; rara en la Región Mediterránea.





# Dactylorhiza markusii

(Tineo) H. Baumann & Künkele in *Mitt. Arbeitskr. Beob. Heimischer Orchideen* 13(4): 461 (1981)

*Orchis sulphurea* var. *markusii* (Tineo) Maire in *Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc* 1: 151 (1931)  
*Orchis romana* var. *markusii* (Tineo) Rivas Goday in *Farmacognosia* 4(6): 194-195 (1945)  
*Dactylorhiza romana* subsp. *markusii* (Tineo) Holub in *Folia Geobot. Phytotax.* 19(2): 214 (1984)  
*Dactylorhiza sulphurea* subsp. *siciliensis* (Klinge) Franco in *Bot. J. Linn. Soc.* 76(4): 367 (1978)  
*Dactylorhiza sambucina* subsp. *siciliensis* (Klinge) H. Sund., *Europ. Medit. Orchid. ed.* 3: 40 (1980)

## Etimología

*Dactylorhiza*: del gr. *daktylos* (dedo) y *rhiza* (raíz), por sus pseudotubérculos digitados.

*markusii*: en honor del Dr. Markus, médico de la emperatriz de Rusia.

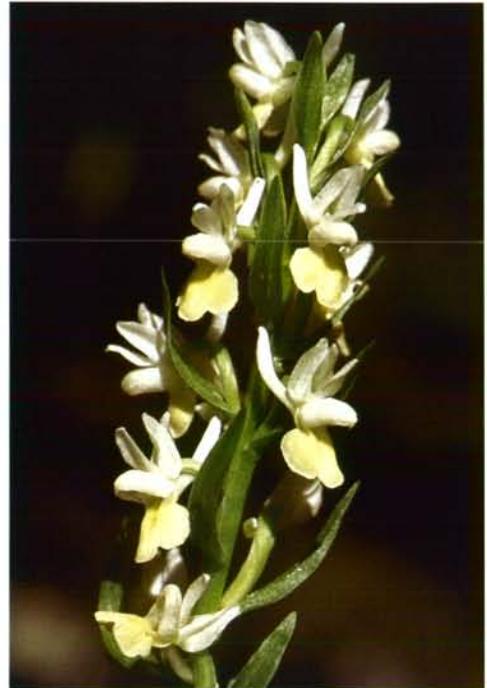
## Descripción

Planta de 15-35 cm de altura. Pseudotubérculos de 2-3, digitados y poco comprimidos. Tallo delgado, erecto, glabro, anguloso. Hojas de 4-6, en una roseta basal, patentes, acanaladas, linear-lanceoladas.

Espiga primero globosa y luego cilíndrica, de 6-15 flores. Brácteas foliáceas, verdes, claramente más largas que las flores.

Flores de color blanquecino o amarillo muy pálido. Piezas del perianto ovado-lanceoladas; los sépalos laterales erectos, frecuentemente adosados; el dorsal y los pétalos más pequeños, conniventes en un casco.

Labelo de color más intenso que los pétalos, trilobulado, carente de manchas o dibujos, convexo, de 8x10 mm; lóbulos laterales más anchos que el central, algo crenulados; lóbulo central más largo que los laterales, terminado en punta. Espolón fino, cilíndrico, más corto o de igual longitud que el ovario, ascendente, con el extremo recurvado hacia arriba, carente de néctar.



## Variabilidad

Se ha descrito de Sicilia una forma de flores rojas no presente en nuestro territorio.

## Ecología

Especie propia de quejigales y encinares húmedos, en cuyos sotobosque y claros ocupa lugares algo sombríos. Prefiere calizas, aluviones y *flysch* arenos-arcillosos que dan lugar a cambisoles cálcicos y rendzinas bien desarrollados.



En una sola localidad crecía en lugar abierto, de orientación N, en pastizal montaño de fuerte pendiente, sobre suelo hidromorfo.

Entre 600 y 1 200 metros.

Florece de marzo a mayo.

Desconocemos los polinizadores de la especie. La literatura consultada cita abejas solitarias y sírfidos.

Se forman de 1 a 4 frutos en la zona basal de la espiga. No tenemos datos del número de semillas por cápsula.

izquierda del río Hozgarganta) crece en el sotobosque de un quejigal de *Quercus canariensis* y bastaría el mantenimiento del mismo para asegurar la supervivencia de la especie. La segunda localidad (ladera norte del pico Coros) sólo tenía un individuo y creemos que se trata de un hábitat marginal de la especie, por lo que no merece un esfuerzo específico de conservación.

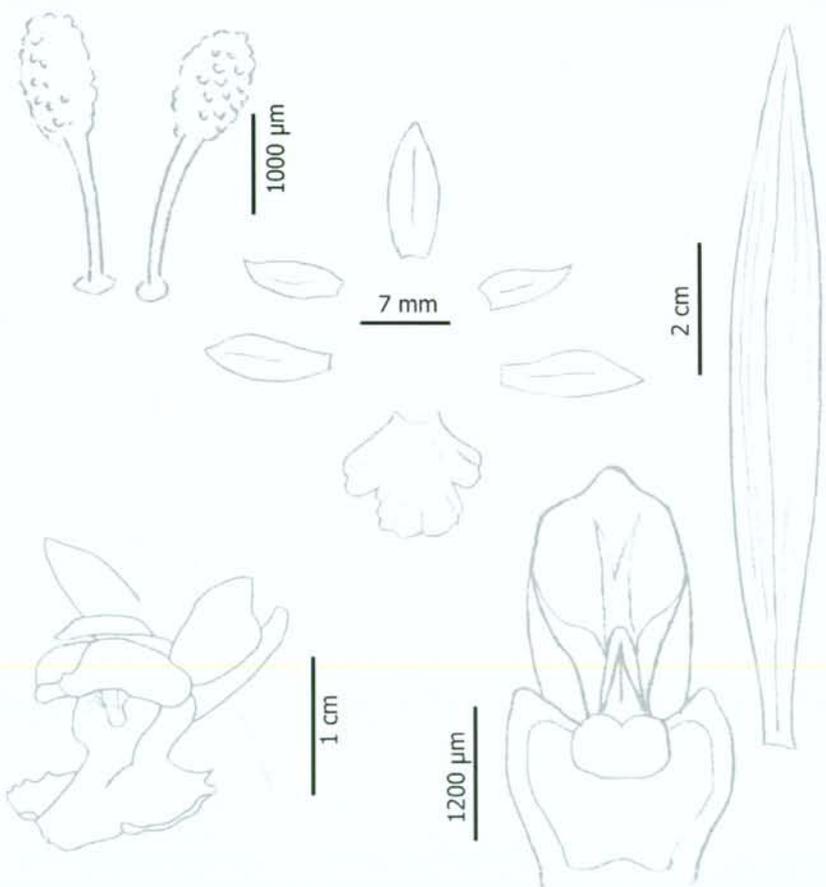
Podría tratarse de la primera cita para la provincia de Cádiz.

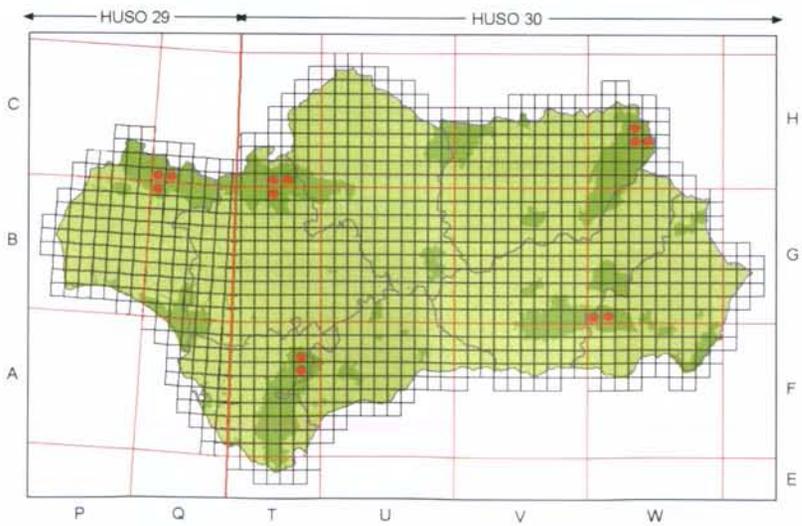
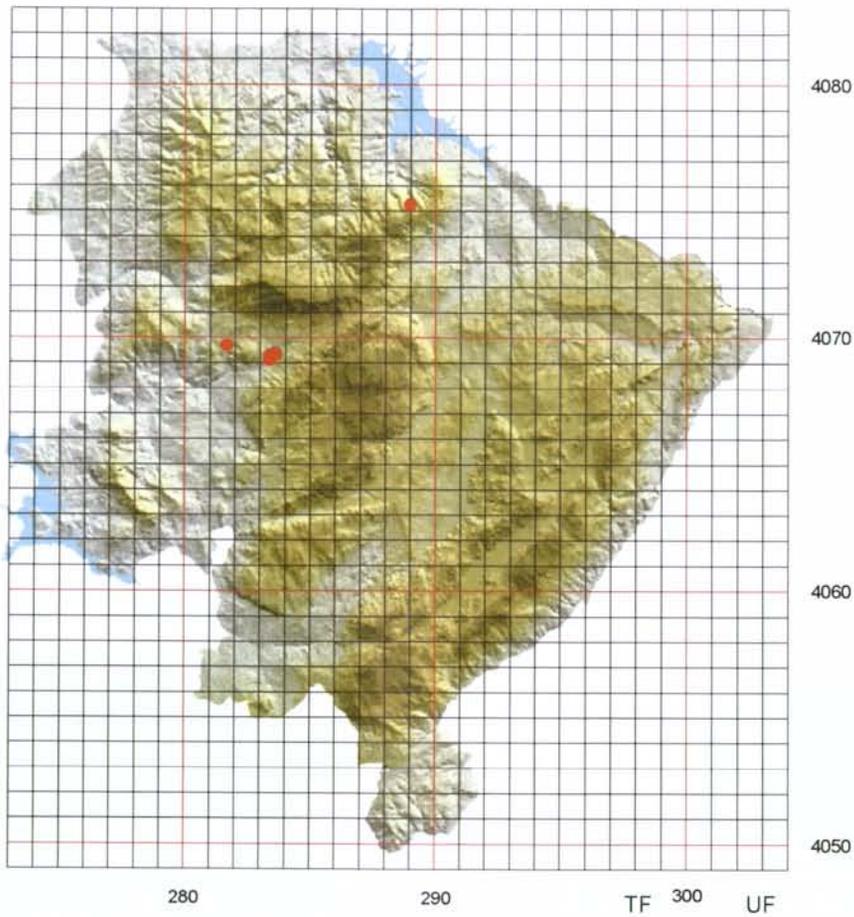
### Conservación

Sólo hemos encontrado esta especie en dos localidades. En una de ellas (vertiente

### Distribución general

Península Ibérica, Cerdeña, Sicilia y N de Africa.





# Dactylorhiza elata

(Poir.) Soó, *Nom. Nou. Gen. Dactylorhiza*: 7 (1962)

*Orchis elata* Poir., *Voy. Barbarie* 2: 248 (1789)

*Dactylorhiza incarnata* subsp. *elata* (Poir.) H. Sund., *Europ. Medit. Orchid.*: 45 (1975)

*Orchis durandii* Boiss. & Reuter, *Pugillus Plantarum Afr. Bot. Hispan.*: 111-112 (1852)

*Orchis elata* subsp. *durandii* (Boiss. & Reut.) Soó in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 24: 32 (1928)

*Dactylorhiza elata* var. *durandii* (Boiss. & Reut.) Landwehr, *Wilde Orchid. Eur.* 1: 557 (1977)

*Orchis munbyana* Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bot. Hispan.*: 112 (1852)

*Orchis elata* subsp. *munbyana* (Boiss. & Reut.) E.G. Camus in E.G. Camus & A. Camus, *Iconogr. Orchid. Europe* 1: 221 (1928)

*Orchis sesquipedalis* Willd., *Sp. Pl.* 4(1): 30 (1805)

*Orchis elata* subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 24: 31 (1928)

*Dactylorhiza elata* subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó, *Nom. Nou. Gen. Dactylorhiza*: 7 (1962)

*Dactylorhiza elata* var. *sesquipedalis* (Willd.) Landwehr, *Wilde Orchid. Eur.* 1: 204 (1977)

## Etimología

*elata*: del lat. *elatus* (alto, elevado), por el tamaño de la planta.

## Descripción

Planta de 30-90 cm de altura. Pseudotubérculos de 2-3, digitados. Tallo erecto, ligeramente fistuloso, glabro, anguloso en el extremo. Hojas de 4-6, espaciadas por el tallo, erectas o patentes, sin manchas, acanaladas, relativamente largas (5-8 veces más largas que anchas), lanceoladas u ovado-lanceoladas, las más grandes aproximadamente en la mitad del tallo.

Espiga cilíndrica, multiflora. Brácteas foliáceas, más largas que los ovarios y que sobresalen de la espiga.

Flores violeta-purpúreas. Piezas del perianto ovado-lanceoladas; los sépalos laterales erectos. Labelo entero o muy ligeramente trilobulado, plano o un poco convexo, aproximadamente orbicular, adornado de pequeñas líneas purpúreas, rodeadas de trazos en forma de lazos; lóbulo medio





con un pequeño pliegue en el extremo. Espolón descendente, cónico, recto o brevemente curvado, aproximadamente tan largo como el ovario.

### Variabilidad

Se han aplicado numerosos rangos infraespecíficos para tratar la amplia variabilidad de la especie, que abarca caracteres tanto florales como vegetativos, por lo que la lista de sinónimos es extensa y confusa.

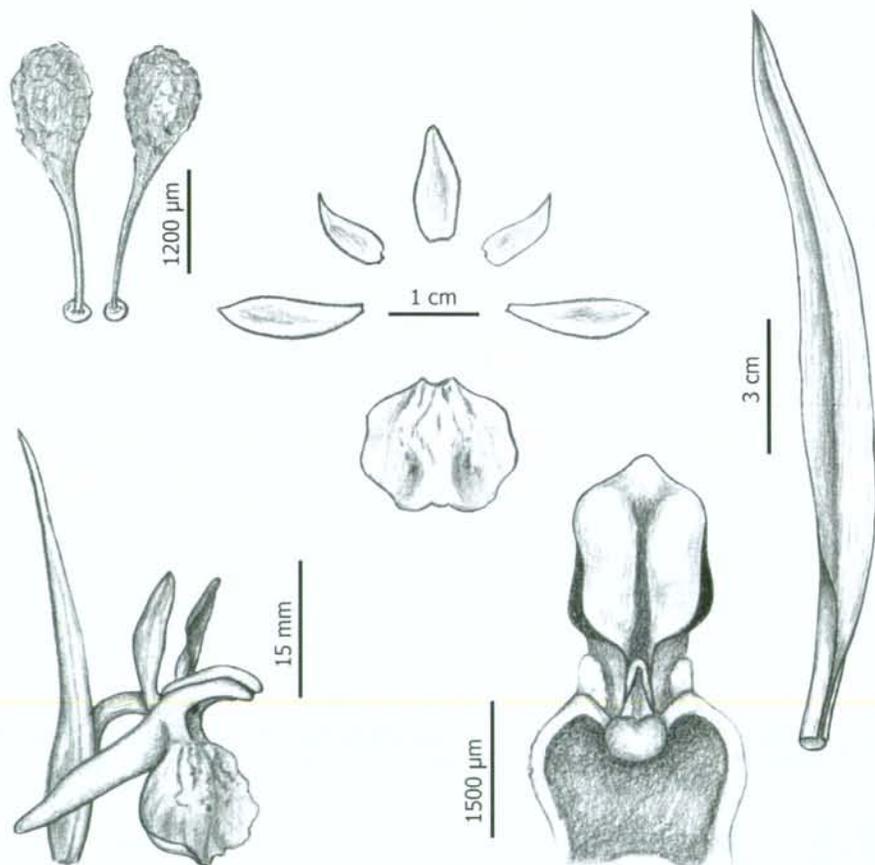
Frente a la actual tendencia a subdividir el grupo en muchas especies hermanas, de

difícil distinción en el campo y casi imposible en el herbario, parece preferible considerar una sola especie, sobre todo en razón a que algunas poblaciones muestran combinaciones de caracteres pertenecientes a taxones tomados como distintos.

Las escasas poblaciones del Parque muestran muy poca variabilidad.

### Ecología

Orillas de arroyos y fuentes, bordes de pequeños cursos de agua, zonas encharcadas o rezumantes.



Se desarrolla en suelos hidromorfos que mantienen su condición hasta bien entrado el verano, sobre sustrato calizo o areno-arcilloso.

Crece en lugares expuestos, por lo común a pleno sol, en los que suele ir acompañada de *Orchis laxiflora* y *Serapias lingua*. En ocasiones crece en el cauce de cursos de agua permanentes, entre ciperáceas que forman pequeñas islas o bordean el cauce, acompañada en ocasiones por *Spiranthes aestivalis*.

Entre 400 y 750 metros.

Florece de mayo a junio.

Planta polinizada por himenópteros. Hemos observado a *Bombus sp.* con numerosos polinios sobre el clipeo. La bibliografía consultada cita también sírfidos, a los que hemos visto sobre la flores, pero nunca con polinios.

Suelen fructificar de 2 a 4 flores de la zona basal de la espiga. No tenemos datos del número de semillas por fruto.

### Conservación

Es una de las especies más vulnerables, debido a que habita zonas húmedas, muy escasamente representadas en el Parque. Agrava la situación el hecho de que estas zonas húmedas se conservan verdes hasta entrado el verano, por lo que son lugares preferentes de pastoreo. El pisoteo de suelos encharcados por parte del ganado destruye gran número de individuos, no sólo su parte aérea, sino

también la subterránea. La escasa superficie de las zonas encharcadas influye también de manera negativa, pues conduce a una concentración de los herbívoros, cuyas pisadas y heces alteran gravemente las propiedades del suelo, por compactación y por enriquecimiento en nitrógeno.

Además, *D. elata* comparte estos humedales con otras orquídeas también raras y



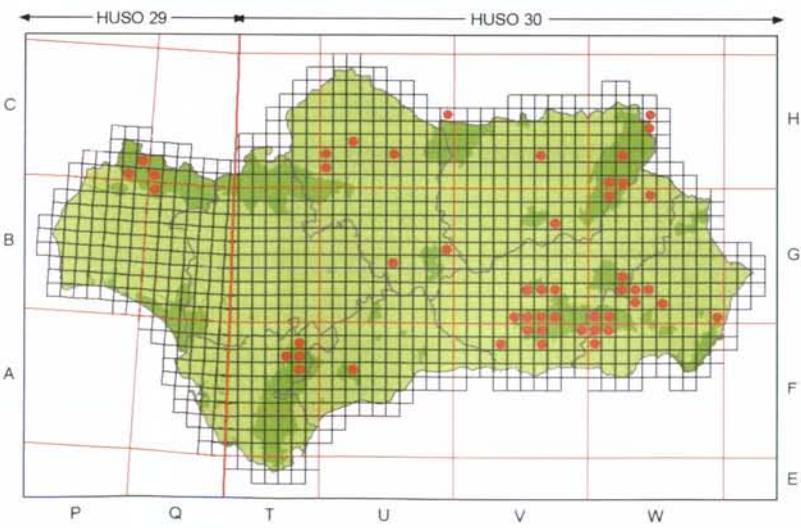
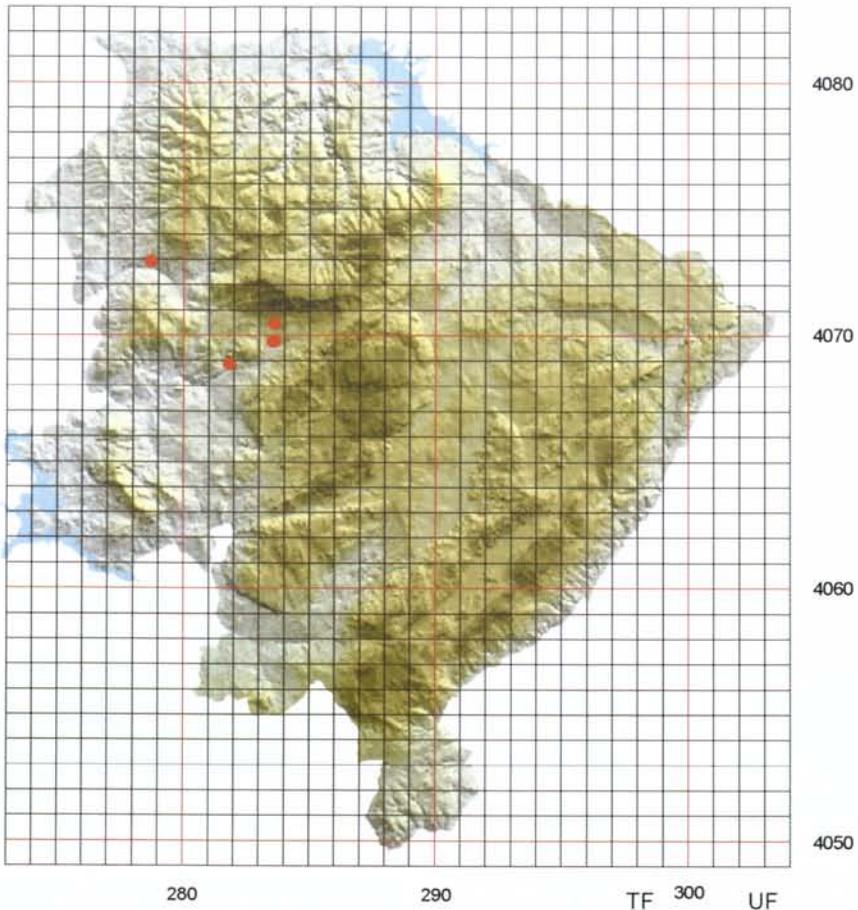
amenazadas: *O. laxiflora* y *O. coriophora*, y con especies menos vulnerables, como *Serapias lingua* y *Ophrys apifera*. Todo lo anterior hace muy aconsejable la protección de tales enclaves, evitando la entrada del ganado mediante vallado. No parece grave-

so ni difícil llevar a cabo la propuesta, dada la escasa superficie afectada.

### Distribución general

SO de Europa, por el E alcanza hasta Sicilia.





# Neotinea maculata

(Desf.) Stearn in *Ann. Mus. Goulandris* 2: 79 (1975) ["1974"]

- Satyrium maculatum* Desf., *Fl. Atlant.* 2: 319-320 (1799)  
*Orchis intacta* Link in *J. Bot.* (Schrader) 1799 (2): 322 (1800)  
*Aceras intacta* (Link) Rchb. f., *Icon. Fl. Germ. Helv.* 13/14: 2 (1850)  
*Neotinea intacta* (Link) Rchb. f., *Pollin. Orchid.*: 29 (1852)  
*Tinea intacta* (Link) Boiss., *Fl. Orient.* 5(1): 58 (1882)  
*Satyrium densiflorum* Brot., *Fl. Lusit.* 1: 22 (1804)  
*Peristylus densiflorus* (Brot.) Lindl., *Gen. Sp. Orchid. Pl.*: 298 (1835)  
*Aceras densiflorum* (Brot.) Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2(19): 595 (1842)  
*Orchis secundiflora* Bertol., *Rar. Ital. Pl.* 2: 42 n.º 8 (1806)  
*Neotinea maculata* var. *stricta* Landwehr, *Wilde Orchid. Eur.* 2: 556 (1977)

## Etimología

*Neotinea*: de V. Tineo (1791-1856), botánico italiano.

*maculata*: del lat. *maculata* (manchada), en razón de las motas violetas que ostenta la planta.

## Descripción

Planta pequeña, de 8-20 cm de altura. Pseudotubérculos 2, elipsoideos, enteros.

Tallo erecto, glabro, ligeramente flexuoso, a menudo con manchas violeta.

Hojas de 3-6, glaucas, con frecuencia cubiertas de manchas pardo-purpúreas; las basales oblongas, festoneadas, patentes, con el extremo algo curvado hacia abajo; las caulinares más pequeñas, erectas o suberectas.

Espiga cilíndrica, densa, multiflora. Brácteas la mitad de largas que los ovarios.

Flores pequeñas, de 4-5 mm, que no se abren totalmente, autógamias, blanco-verdosas o rosas, suavemente perfumadas. Pétalos lineares, sépalos ovado-lanceolados, acuminados, de unos 3 mm, conniventes formando un casco cerrado. Labelo ape-



nas visible, más largo que los pétalos, plano, trilobulado; lóbulos laterales lineares; lóbulo medio más largo, generalmente bilobulado o bifido en el ápice. Espolón muy corto, de 1,5-2 mm, cónico, obtuso.



## Variabilidad

Se distinguen dos variedades:

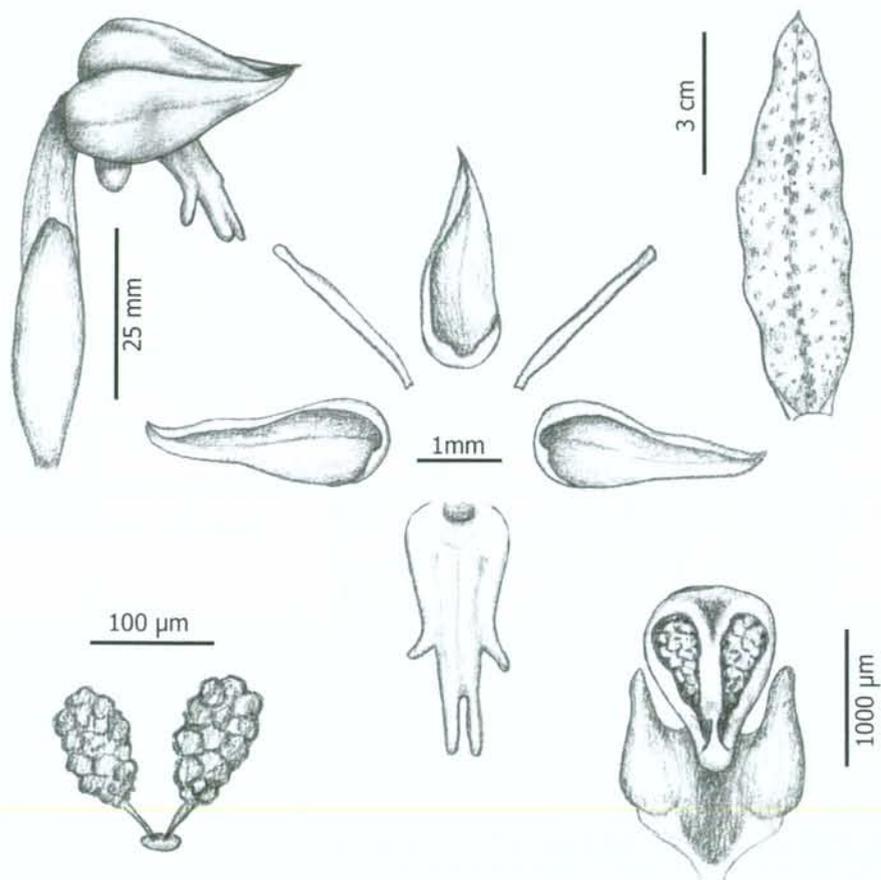
1. Hojas con manchas pardas. Tallo flexuoso: var. *maculata*

1. Hojas sin manchas. Tallo recto: var. *stricta*

Se han descrito ejemplares albinos con flores y brácteas blancas; corresponden a la f<sup>a</sup> *alba* Maire & Weiller.

## Ecología

Pastizales, claros de matorral, encinares y pinares, a veces en fisuras musgosas de rocas calizas, en cambisoles, phaeozems y rendzinas, sobre litología diversa: calizas, dolomías, margas, arcillas y *flysch* areno-arcillosos. A veces crece en poblaciones muy numerosas de cientos de individuos en pinares sin sotobosque.





Entre 300 y 1300 metros.  
Florece de marzo a mayo.  
Presenta un elevado nivel de autogamia.  
En ocasiones las flores son cleistógamas.

Desconocemos los polinizadores de esta especie. Fructifican prácticamente todas las flores, produciendo pequeñas cápsulas con unas 1000-1500 semillas.

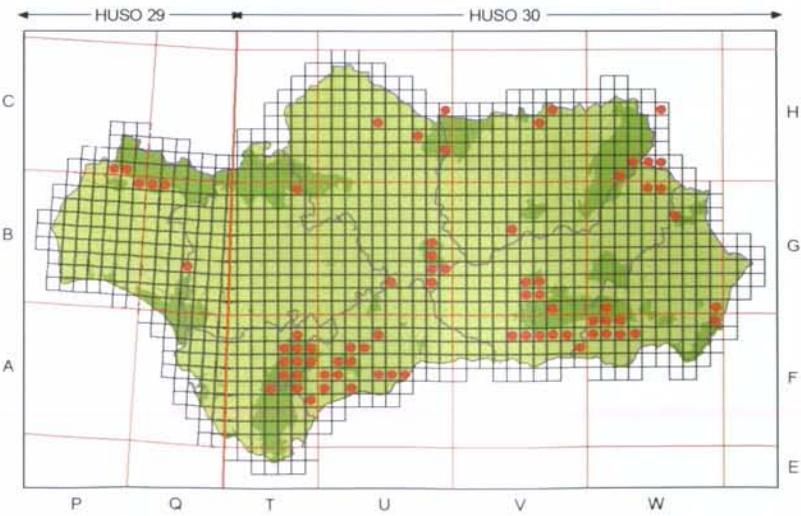
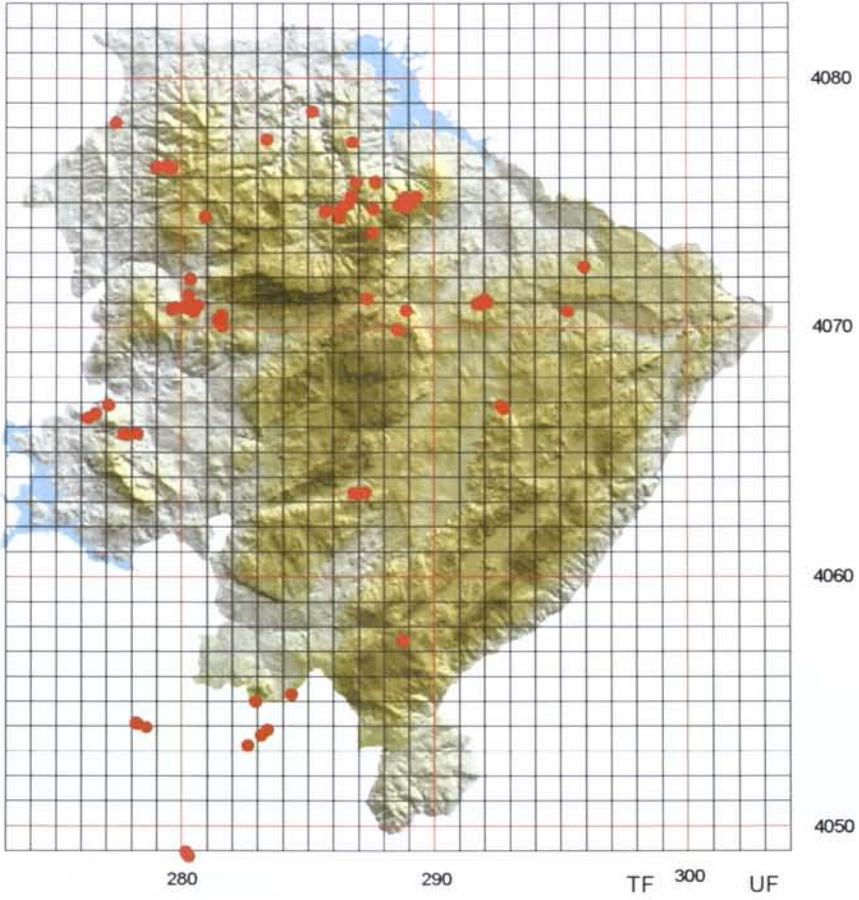
### Conservación

No requiere medidas de protección específicas.

### Distribución general

Región Mediterránea y Portugal, islas Canarias y NO de África.





# Orchis laxiflora

Lamarck, *Fl. Fr.* 3: 504 (1779)

*O. palustris* Jaq. subsp. *laxiflora* (Lam.) Battand. & Trabut, *Fl. Alg. Mon.* 30 (1895)

*Orchis platychlila* C. Koch, *Linnaea*, 19: 13 (1847)

*Orchis biloba* Arvet-Touvet, *Ess. Pl. Dauph.*: 61 (1871)

*Orchis caspia* Trautv., *Acta Hort. Petrop.*, 2: 484 (1873)

*Orchis ensifolia* Vill., *Hist. Pl. Dauph.*, 2: 29 (1787) nom. illeg.

## Etimología

*Orchis*: del gr. *orkhis* (testículos), por el parecido de los pseudotubérculos con estos órganos.

*laxiflora*: del lat. *laxus* (laxo) y de *flos* (flor), por la disposición laxa de las flores en la espiga.

## Descripción

Planta de 30-60 cm de altura.

Pseudotubérculos 2, enteros, subglobosos o elipsoideos, 1 en el extremo de un estolón. Tallo erecto, ligeramente sinuoso, con el extremo anguloso y pardo-rojizo.

Hojas lineares, agudas, patentes o suberectas, repartidas por el tallo.

Espiga cilíndrica, laxa, multiflora (7-15 flores). Brácteas lanceoladas, con 3-5 nervios, iguales o ligeramente más largas que los ovarios.

Flores violeta-purpúreas, con una zona blanquizca central. Piezas del perianto oblongas, obtusas; sépalos laterales oblicuamente patentes o suberectos; el medio más o menos erecto; pétalos más cortos, conniventes. Labelo suborbicular, inconspicuamente trilobulado, con el margen crenulado; lóbulos laterales oblongos, reflejos; lóbulo medio generalmente más corto, entero, brevemente truncado. Espolón cilíndrico ascendente u horizontal, con el ápice ensan-



chado, a veces emarginado, de 2/3 de la longitud del ovario.

## Variabilidad

Planta muy poco variable en nuestro territorio.

## Ecología

Crece a plena luz en prados y pastizales muy húmedos o encharcados, juncales, bordes de arroyos y fuentes; en vertisoles húmico-gleicos, sometidos a condiciones de encharcamiento estacionales. Prefiere sus-



trato calizo y, con menos frecuencia, margoso-arcilloso.

Entre 570 y 1000 metros.

Florece de abril a junio.

Hemos observado sírfidos y abejas solitarias del género *Halictus* visitando las flores, pero no tenemos constancia de que sean polinizadores.

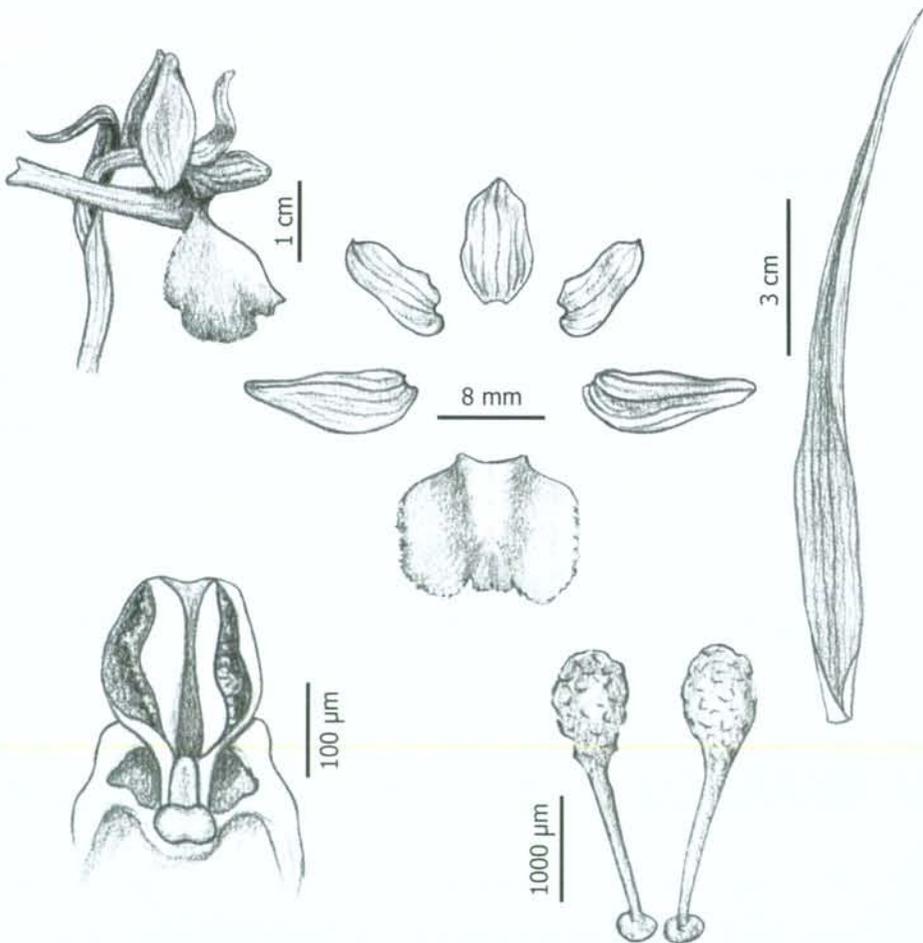
Fructifica hasta el 50% de las flores, con mayor frecuencia las inferiores. Cada cápsula produce de 11 000 a 13 000 semillas.

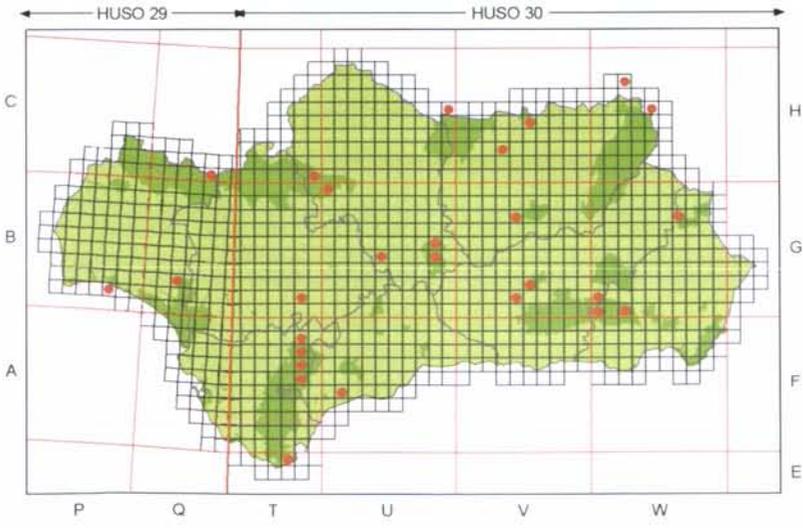
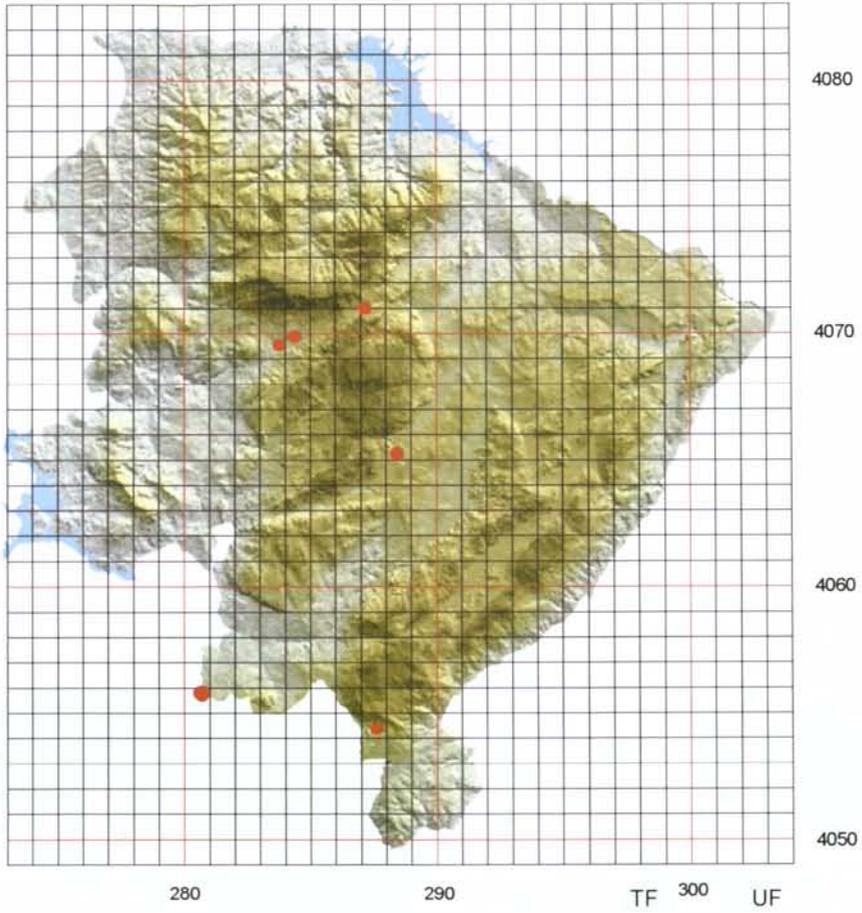
### Conservación

Es planta propia de suelos hidromorfos, hábitat que en muchas ocasiones comparte con *Dactylorhiza elata*, por lo que es válido aquí lo dicho en relación a los riesgos y conservación de esta especie.

### Distribución general

Europa occidental y meridional.





# Orchis champagneuxii

Barnéoud, *Ann. Sci. Nat. ser 2*, 20: 380 (1843)

*O. morio* L. subsp. *champagneuxii* (Barn.) E.G. & A. Camus, *Icon Orchid. Eur.* 154 (1929)

*O. morio* L. var. *picta* sensu Pérez Lara, *An. Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 449 (1886)

## Etimología

*champagneuxii*: especie dedicada a A.B. Champagneux, botánico francés (1774-1845)

## Descripción

Planta pequeña y elegante, de 12-25 cm de altura.

Pseudotubérculos 3; ovoideos o subglobosos; 1 subsésil, del que nace el tallo del año en curso; 2 en el extremo de largos estolones, que darán lugar a las plantas del año siguiente.

Tallo cilíndrico, delgado, flexuoso, teñido de púrpura en el extremo.

Hojas basales en roseta, lanceoladas u oblongo-lanceoladas; 1-2 hojas caulinares, envainadoras, bracteiformes.

Espiga laxa, corta, pauciflora (3-6 flores). Brácteas lanceoladas, violetas o pardo-purpúreas, nervadas, más cortas que los ovarios.

Flores de rosas a violetas. Piezas del perianto convergentes formando un casco; sépalos oblongo-ovados; pétalos semejantes, más cortos. Labelo ovado, plegado, trilobulado, con la parte central característicamente blanca; lóbulo medio truncado, a veces emarginado, generalmente más largo que los laterales. Espolón dirigido hacia arriba, claviforme, más ancho en el ápice, más corto o tan largo como el ovario.

## Variabilidad

Especie poco variable. Aparecen diferencias de escasa entidad en la talla de las plantas, el número de flores y el colorido del labelo.

## Ecología

Crece a media sombra en claros de alcornoques, quejigales, encinares y pinares, en matorrales seriales y olivares incultos. Sobre cambisoles, luvisoles y phaeozems.

Se encuentra preferentemente en areniscas del Aljibe y *flysch* areno-arcillosos.

A veces forma poblaciones de individuos que crecen muy juntos, debido a su reproducción vegetativa.

Entre 600 y 1300 metros.

Florece de marzo a mayo.

Fructifica un 20% de las flores. Cada cápsula produce de 4000 a 5000 semillas. Desconocemos los polinizadores en nuestro territorio.

## Conservación

Es una planta poco abundante en el Parque, asociada a los afloramientos de are-









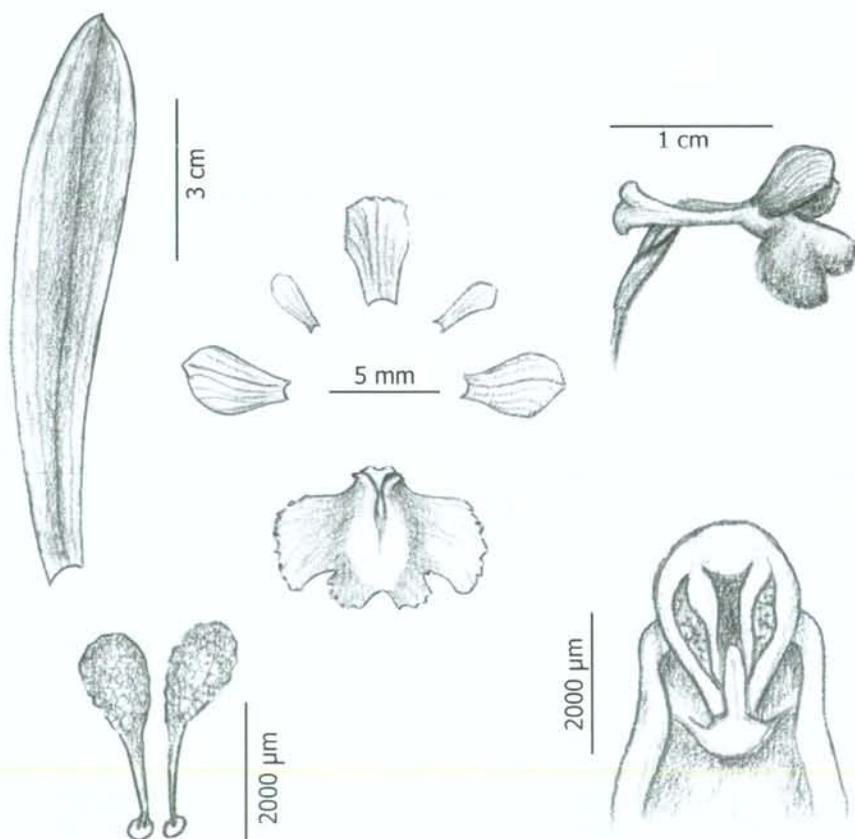
*O. papilionacea* x *O. champagneuxii* = *Orchis gennarii*

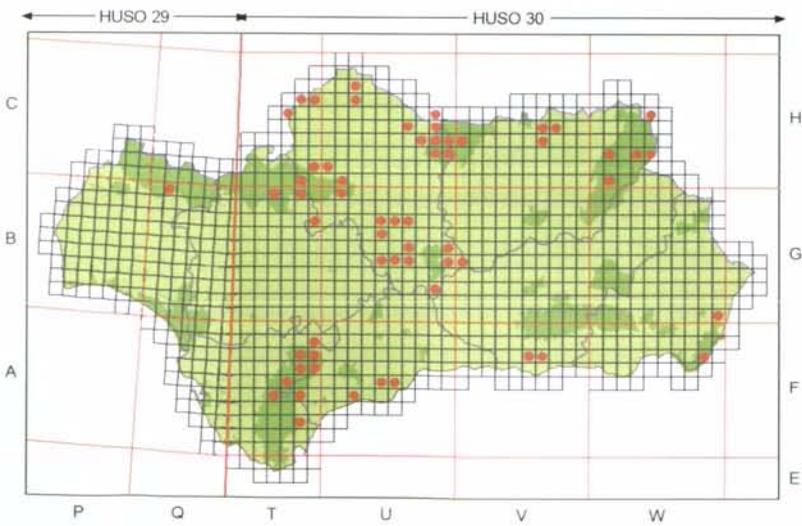
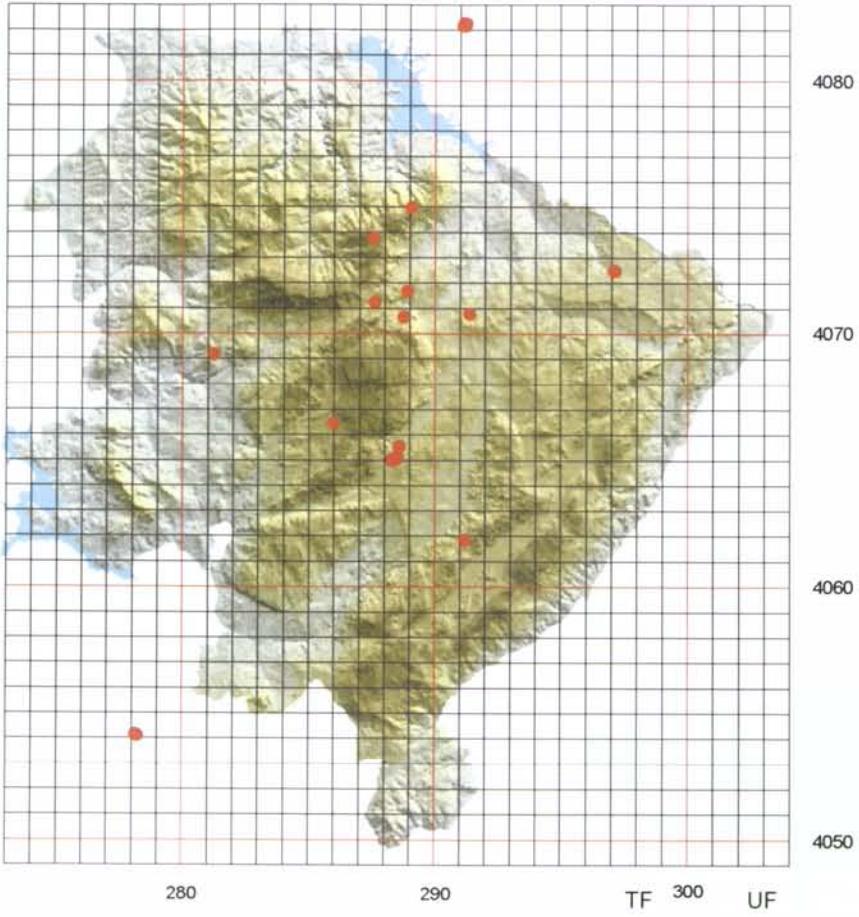
niscas del Aljibe y a los *flysch* areno-arcillosos. No la hemos hallado en terrenos calizos. Creemos que está en regresión. Muchas de las poblaciones que conocíamos han desaparecido en los últimos años. Es aconsejable el seguimiento de sus poblaciones para identificar los polinizadores y controlar su evolución. Para esta y otras especies que crecen dispersas y con pocos efectivos numéricos, sería aconsejable la creación de

microrreservas, pequeños espacios especialmente protegidos en los que se podría controlar la evolución de las plantas a lo largo de varios años. La idea ha sido puesta en práctica en otras Comunidades, como en la de Alicante (Piera et al. 2003)

### Distribución general

Península Ibérica, SE de Francia y N de África.





# Orchis papilionacea

L. subsp. *grandiflora* (Boiss.) Malagarriga, *Acta Phytotax. Barcinon.*, 1 : 61 (1968)

*Orchis expansa* Ten., *Ind. Sem. Hort. Neap.*, (1829 )

*Orchis papilionacea* L. subsp. *expansa* (Ten.) J. Raynaud, *Orch. Maroc* : 109 (1985)

*Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.*, 2 : 592 (1842)

*Orchis papilionacea* L. var. *expansa* (Ten.) Lindley, *Gen. & Sp.* : 267 (1835)

## Etimología

*papilionacea*: del lat. *papilio* (mariposa), por el la forma del labelo.

*grandiflora*: del lat. *grandis* (grande), y *flos* (flor), por el tamaño de las flores.

## Descripción

Planta de 25-40 cm de altura.

Pseudotubérculos 2, enteros, sentados, ovoideos o subglobosos.

Hojas linear-lanceoladas, suberectas, parcialmente envainadoras; las caulinares más pequeñas y envainadoras.

Espiga laxa, pauciflora (3-10 flores). Brácteas membranosas, oval-lanceoladas, plurinervadas, de purpúreas a rosadas, iguales o algo más largas que los ovarios.

Flores grandes, rosado-purpúreas. Sépalos linear-lanceolados, con nerviación rojizo-purpúrea muy marcada, conniventes con los pétalos para formar un casco abierto; los laterales asimétricos, dirigidos hacia el frente; el dorsal, erecto. Pétalos más pequeños, asimétricos, con nerviación muy patente.

Labelo entero, plano o algo cóncavo, flabeliforme, de 18-25 mm de longitud y 15-30 de anchura, de borde crenulado, rosado, con líneas y puntos muy marcados dispues-



tos en abanico. Espolón descendente, cilíndrico, ligeramente curvado.

## Variabilidad

*O. papilionacea* crece en la Región Mediterránea y Sur de Europa. Está fragmentada en varias subespecies que se reparten el territorio: la subsp. *grandiflora* es propia de la Península Ibérica y N de Marruecos, alcanzando hasta Córcega e Italia.

## Ecología

Los datos del interior del Parque no son significativos, pues hallamos un solo individuo.

La población de El Gastor aparece en bancales de un cultivo de almendros abandonado, sobre areniscas del Aljibe. El terre-



no está orientado al NO y cubierto por un matorral de *Cistus ladanifer*, *C. monspeliensis* y *Lavandula stoechas*. *Orchis papilionacea* crece a plena luz, en claros del matorral; aparece acompañada de *Serapias cordigera*, *Orchis champagneuxii* y del híbrido *Orchis gennarii* = (*O. papilionacea* x *O. champagneuxii*).

Entre 700 y 800 metros.

Florece de marzo a abril.

Las flores son polinizadas por abejas del género *Eucera*. Fructifica un 20% de las flores. Cada cápsula produce de 7000 a 8000 semillas.

### Conservación

Sólo hemos localizado un pie de planta, cerca de El Hundidero, en una situación

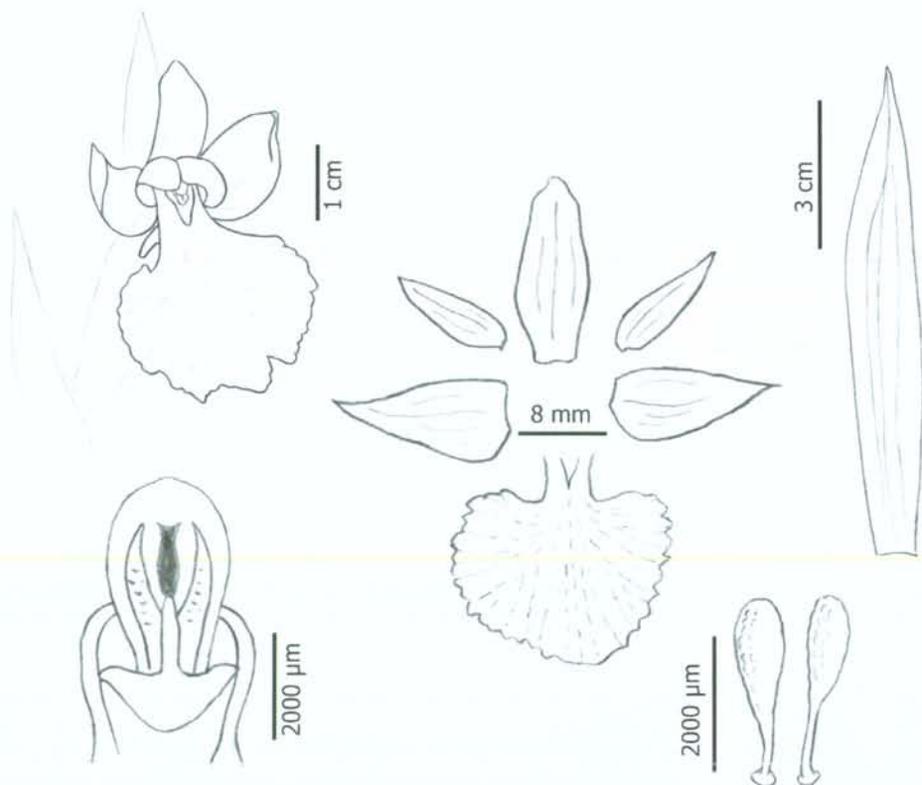
que consideramos hábitat marginal; crecía sobre margocalizas, en una pendiente herbosa orientada al NE, con plantas dispersas de *Retama sphaerocarpa*.

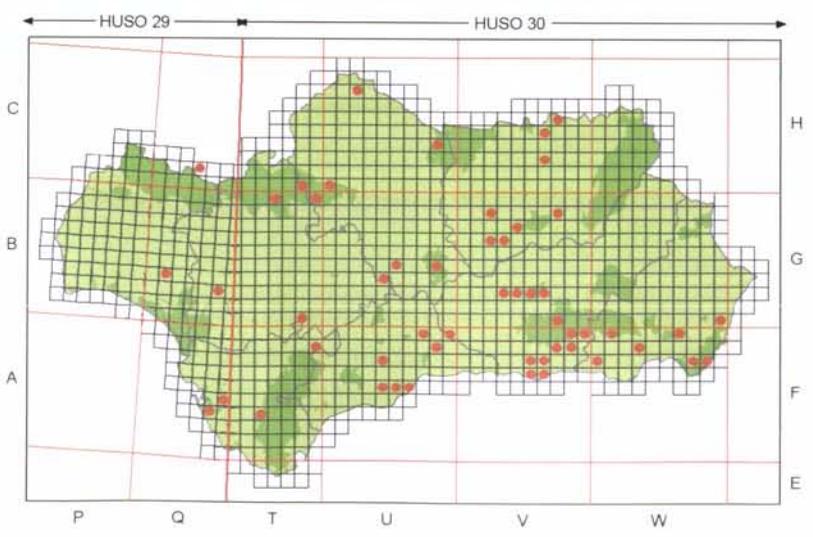
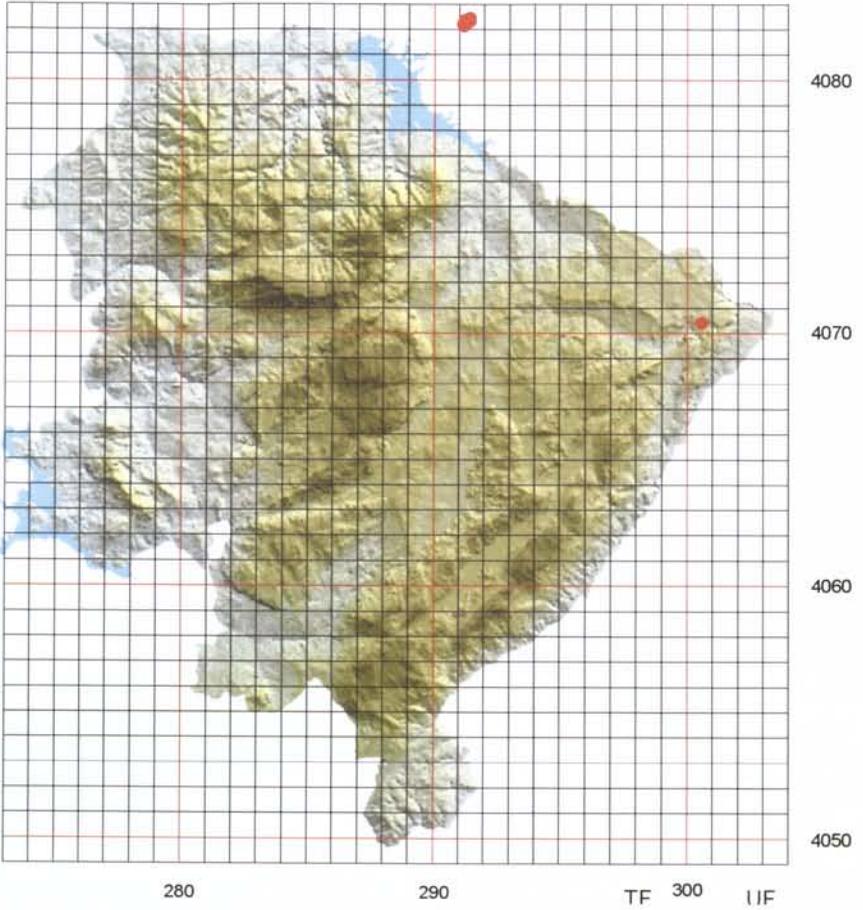
Sería aconsejable explorar las zonas de areniscas del interior del Parque con el objeto de localizar otras poblaciones.

La mayor amenaza que sufre la población de El Gastor se debe a la recolección de las flores con fines ornamentales. Destacamos la presencia de tres especies de orquídeas raras en nuestro territorio, que crecen en una superficie no mayor de 0,5 ha. Sería aconsejable realizar un seguimiento de esta población.

### Distribución general

Región Mediterránea y S de Europa.





# Orchis coriophora

L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre, *Fl. Toulous.* 187 (1907)

*Orchis fragrans* Pollini, *Elem. Bot. Comp.* 2: 155 (1811)

*Orchis coriophora* var. *polliniana* (Sprengel) Reichenb. fil, *Icon. Fl. Germ.* 13: tab. 28 (1850)

*Orchis cassidea* M. Bieb., *Fl. Taur. Cauc.*, 3: 600 (1819)

*Orchis coriophora* L. var. *fragrans* (Pollini) Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.*, 2: 593 (1842)

## Etimología

*coriophora*: del gr. *koris* (chinche), y *fero* (llevar), por el olor desagradable que despiden algunas plantas de esta especie, que no es el caso de la subsp. *fragrans*, de suave olor a vainilla.

*fragrans*: del lat. *fragrans*, -tis (exhalar olor suave y delicioso), por el aroma de sus flores.

## Descripción

Planta pequeña de 8-25 cm de altura.

Pseudotubérculos 2, enteros, sentados, ovoideos o subglobosos.

Hojas lineares o estrechamente lanceoladas, suberectas, parcialmente envainadoras.

Espiga oblonga o cilíndrica, densa, multiflora (15-30 flores). Brácteas lanceoladas, uninervadas, tanto o más largas que los ovarios.

Flores pequeñas, pardo-purpúreas, de olor agradable. Todas las piezas del perianto convergentes formando un casco acuminado, verde-purpúreo; sépalos ovado-lanceolados, con un solo nervio; pétalos semejantes, más pequeños. Labelo ovado, trilobulado, verde-purpúreo, moteado en la base, replegado hacia el ovario; lóbulos laterales subrómicos, enteros, festoneados o dentados; lóbulo medio oblongo, entero, más largo que los laterales. Espolón descen-



dente, cónico, curvado, tanto o más largo que el labelo.

## Variabilidad

Las poblaciones del Parque muestran diferencias en la talla y en el colorido del labelo, que varía entre púrpura oscuro y rosa.



*Orchis coriophora* L. var. *carpetana* Willk., descrita de Miraflores de la Sierra y de Guadalix (Madrid), corresponde a plantas vigorosas de 30 a 50 cm con numerosas flores dispuestas en inflorescencia alargada y densa. La especie se ha citado del C y S de la Península Ibérica, en prados y pendientes herbosas de alta montaña, sobre suelos de ácidos o neutros. Podría crecer mezclada con las poblaciones de la subsp. *fragans* de nuestro territorio.

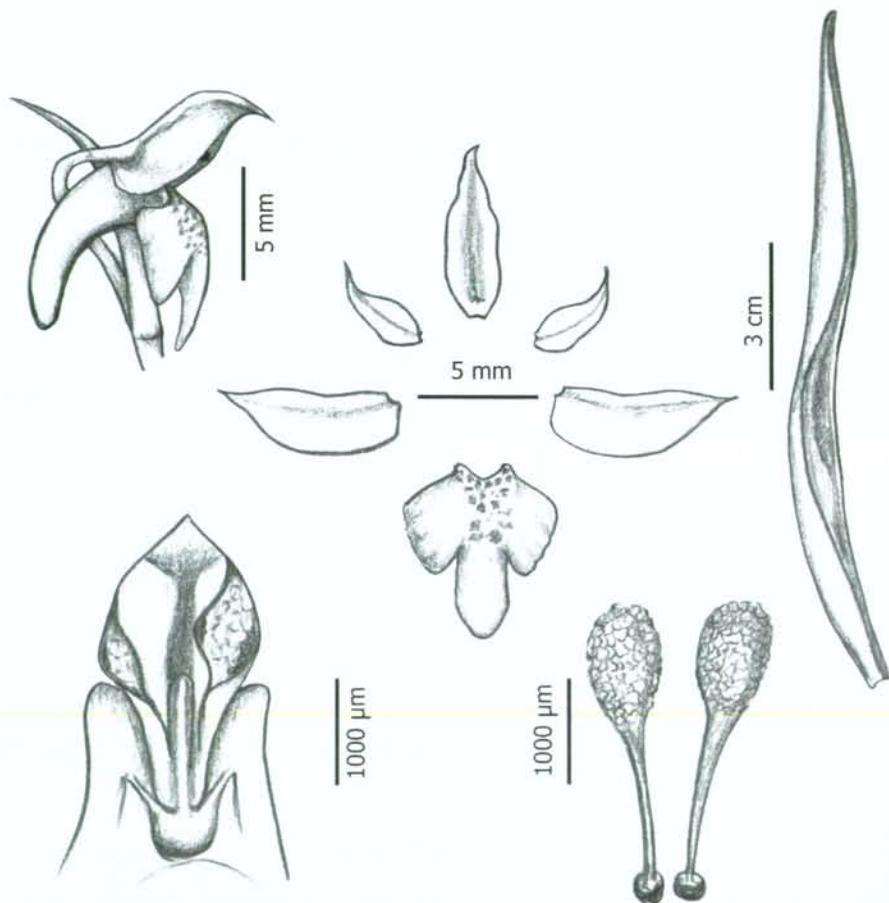
## Ecología

Crece a plena luz, en prados húmedos, bordes de cursos de agua y suelos rezumantes o encharcados. Prefiere sustratos arcillosos, calizos y margosos, con regosoles calcáreos y cambisoles. Suele ir acompañada de *Orchis laxiflora*, con la que comparte preferencias edáficas.

Entre 600 y 1000 metros.

Florece de mayo a junio.

Es una de las pocas orquídeas que ofrece recompensa a los polinizadores, néctar en



este caso. Hemos observado a *Apis mellifera* libando el néctar contenido en el espón. Fructifica la mayoría de las flores. Cada cápsula produce de 4 000 a 5 000 semillas.

### Conservación

Su preferencia por los prados húmedos, en los que suele pastar el ganado, es causa de que se pierdan muchas plantas, que son comidas o pisoteadas. Es aconsejable proteger cuantos enclaves con suelos rezumantes del Parque sea posible, mediante vallado que

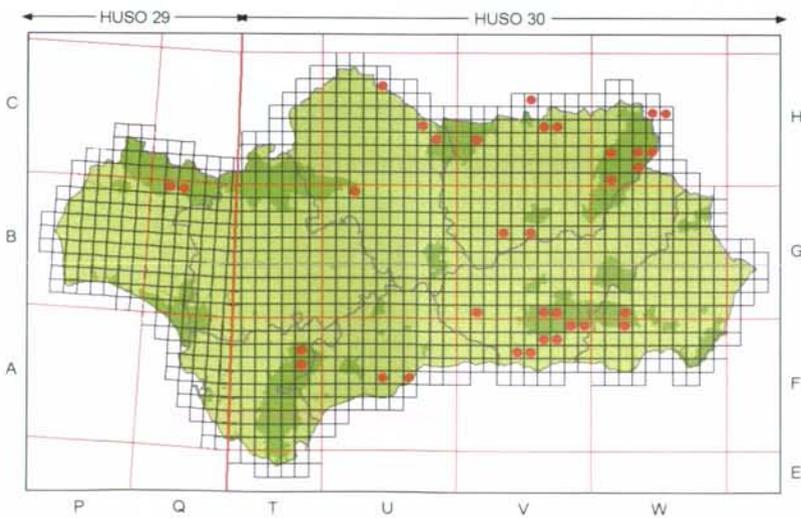
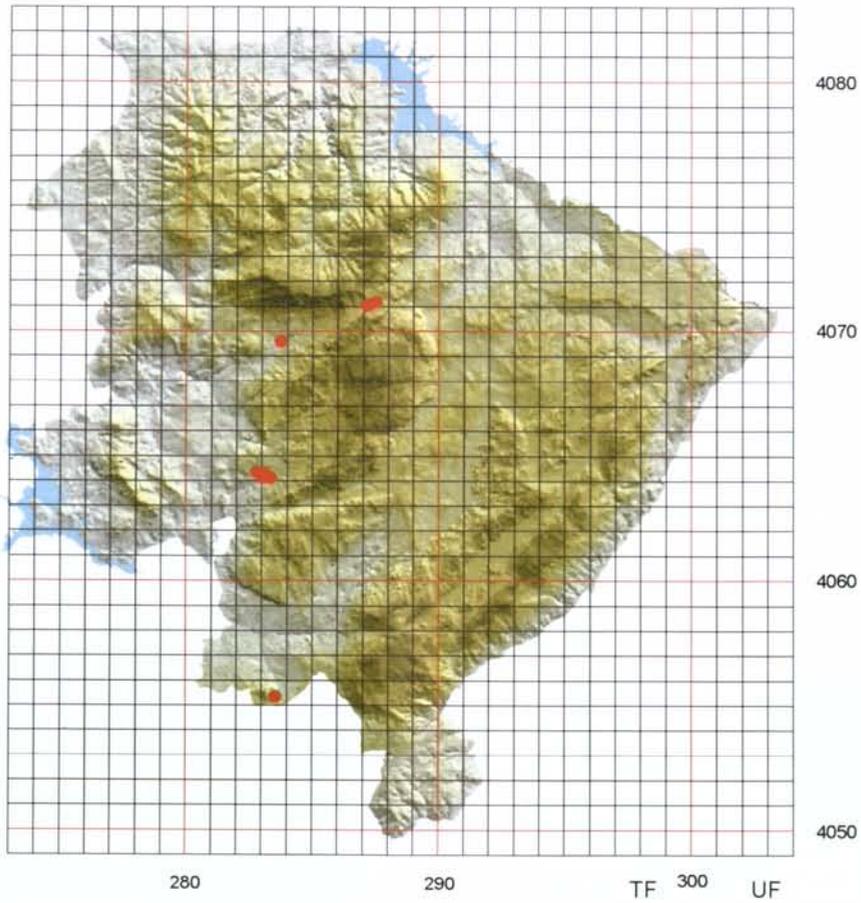
impida el acceso del ganado, al menos en la época de floración-fructificación. Estas zonas, de escasa superficie, constituyen hábitats singulares en los que prosperan buen número de especies de orquídeas, entre las que se encuentran algunas de las más vulnerables, como *Orchis laxiflora*, *Dactylorhiza elata* y *Orchis coriophora*.

### Distribución general

Gran parte de Europa, N de África y Turquía, por el N alcanza hasta Bélgica.







# Orchis langei

K. Richter. *Pl. Eur.* 1: 273 (1890)

*Orchis mascula* L. subsp. *hispanica* (A. & C. Nieschalk) Soó, *Jah. Nat. Ver. Wüppertal* 25: 45 (1972)

*Orchis hispanica* A. & C. Nieschalk, *Die Orchidee* 21: 303 (1970)

*Orchis mascula* L. subsp. *laxifloraeformis* Rivas Goday & Bellot, *Anales Jard. Bot. Madrid*, 6 (2): 190 (1946)

*Orchis hispanica* A. & C. Nieschalk, *Die Orchidee*, 21 : 303 (1970)

*Orchis mascula* L. var. *fallax* E.G. Camus, *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1889)

*Orchis masculo-laxiflora* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.*, 1: 169 (1861)

## Etimología

*langei*: en honor del botánico danés J. Lange, que la encontró en España en 1852 y la describió como híbrido.

## Descripción

Planta de 20-40 cm de altura.

Pseudotubérculos 2, subsentados, enteros, ovoideos o subglobosos. Tallo erecto, sinuoso, pardo-rojizo en el extremo.

Hojas oblongo-lanceoladas o elíptico-lanceoladas, algo acanaladas, frecuentemente con manchas purpúreas, patentes o erecto-patentes, dispuestas en una roseta basal.

Espiga cilíndrica, laxa, multiflora (10-20 flores). Brácteas purpúreas, acuminadas, iguales o poco más cortas que el ovario.

Flores de color púrpura claro. Piezas del perianto lanceoladas, obtusas; sépalos laterales patentes o erecto-patentes; el sépalo medio y los pétalos convergentes formando un casco abierto. Labelo geniculado, blanquecino en la zona basal, no moteado, trilobulado; lóbulos laterales de ovados a orbiculares, obtusos, reflejos; lóbulo medio sub-orbicular, más largo que los laterales, emarginado. Espolón cilíndrico, ascendente, ensanchado en el extremo, obtuso, a veces escotado, igual o ligeramente más corto que el ovario.



## Variabilidad

La escasa variabilidad hallada se reduce a la intensidad del colorido del labelo. Todas las plantas observadas en nuestro territorio presentan hojas manchadas, carácter que unido al labelo geniculado permite distinguir las de algunas plantas vigorosas de *O. olbiensis*.



## Ecología

Es planta con claras preferencias nemorales. Crece a media sombra, en claros y orlas arbustivas de encinares, alcornoques y quejigales, con menos frecuencia en pinares y matorrales densos con *Arbutus unedo* y *Phyllirea angustifolia*. Aparece en gran variedad de suelos; más frecuente en litosoles y regosoles calcáreos, pero también en phaeozems cálcicos y gleicos y en rendzinas. Los sustratos son también variados: calizas, *flysch* de arcillas y areno-arcillosos, arcillas y margas, por orden de preferencia.

Entre 280 y 1300 metros.

Florece de marzo a junio.

Carecemos de datos sobre polinización. Fructifica alrededor del 45% de las flores. Cada cápsula produce de 9000 a 10000 semillas.

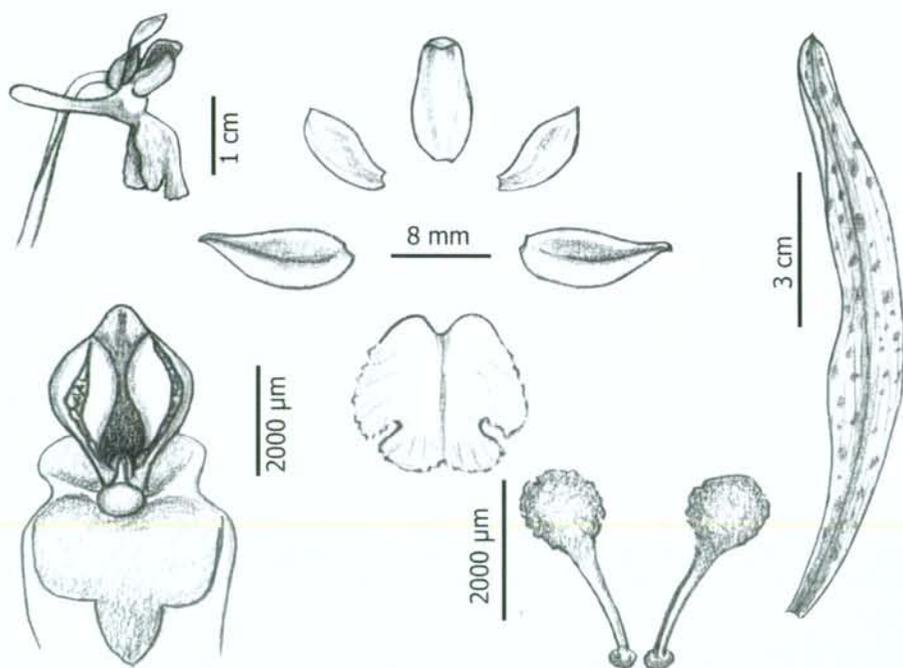
## Conservación

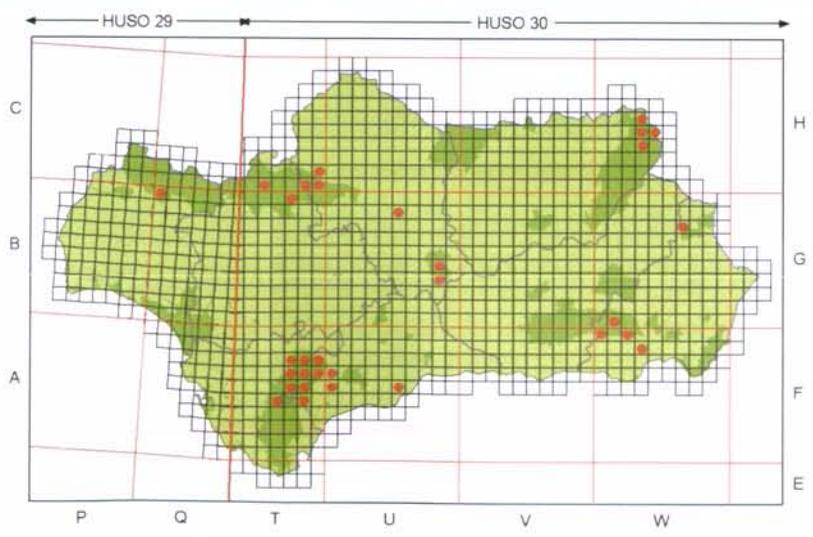
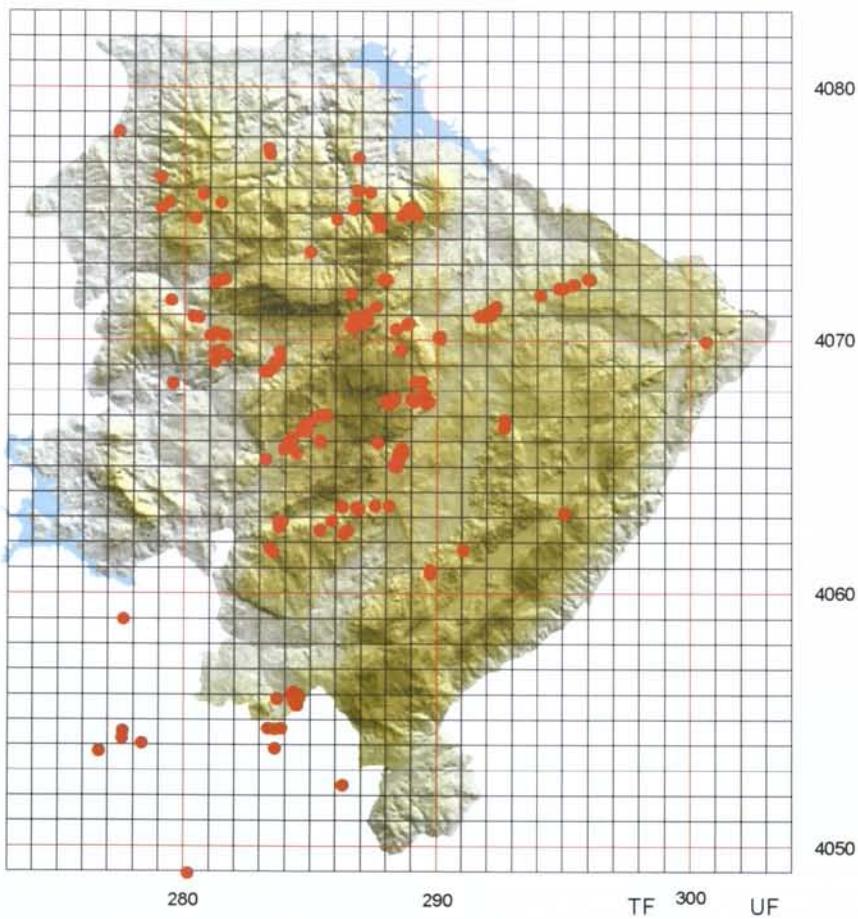
Crece de manera dispersa por todo el territorio. Su conservación va asociada a la de los bosques y matorrales que habita. No requiere medidas de protección específicas.

En ocasiones hemos visto plantas comidas por el ganado. Es aconsejable el estudio de sus polinizadores.

## Distribución general

Península Ibérica y N de Marruecos.





# Orchis olbiensis

Reuter ex Gren., *Rech. quelques Orch. Toulon* : 14 (1859)

*Orchis mascula* L. subsp. *ichnusae* (B. Corrias) Buttler, *Willdenowia*, 16 (1) : 116 (1986)

*Orchis mascula* L. subsp. *olbiensis* (Reuter ex Gren.) Ascherson & Graebner *Syn. Mitteleur. Fl.* 3: 703 (1907)

*Orchis morio* L. var. *masculus* L., *Sp. Pl.* 941 (1753)

*Orchis olbiensis* subsp. *ichnusae* (B. Corrias) Buttler, *Willdenowia*, 16 (1): 116 (1986)

## Etimología

*olbiensis*: de Olbia, nombre de una colonia griega situada en la costa sur de Francia, actualmente Hyères.

## Descripción

Planta de 10-25 cm de altura.

Pseudotubérculos 2, enteros, sentados o subsentados, ovoideos o subglobosos. Tallo erecto, frecuentemente flexuoso, pardo o pardo-rojizo en el extremo. Hojas oblongo-lanceoladas, obtusas, a veces moteadas de púrpura, dispuestas en una roseta basal; 1-2 hojas caulinares abrazadoras.

Espiga ovoidea o cilíndrica, laxa, con pocas o muchas flores (5-25 flores). Brácteas lanceoladas, con 1-3 nervios, más cortas que los ovarios.

Flores púrpuras, rosas o blancas. Tépalos ovados u oblongo-lanceolados; los laterales externos reflejos, oblicuamente suberectos; el medio más o menos erecto; los externos lanceolados, conniventes. Labelo con motas púrpuras en la zona central, ovado u obovado, trilobulado; lóbulo medio casi cuadrado, truncado, bilobulado o festoneado; lóbulos laterales un poco más cortos, de ovados a orbiculares, obtusos, festoneados, reflejos. Espolón dirigido hacia arriba, generalmente más largo que el ovario, cilíndrico, ensanchado en el ápice, a veces emarginado.



## Variabilidad

Especie bastante variable en la talla, el número de flores, el colorido y la ornamentación del labelo. Las plantas de nuestro territorio nunca presentan hojas maculadas. Algunos autores la han considerado como una subespecie de *O. mascula* L., de la que



se diferencia por los lóbulos del labelo plegados y las inflorescencia más laxa y con menor número de flores. Se ha descrito de Almería *O. cabrerensis* A. Pallarés (Pallarés, 1999), taxón muy semejante a *O. olbiensis*.

### Ecología

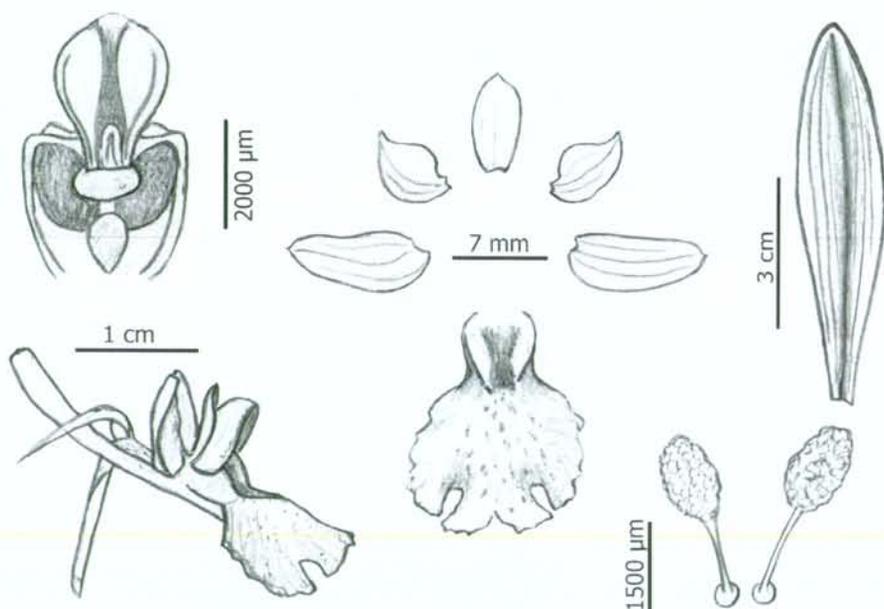
Crece en lugares orientados al N y NO, a plena luz, en prados y pastizales, claros de encinares, algarrobales, pinares y matorrales, bordes de caminos, cunetas de carreteras y en grietas y oquedades someras de lapiazes y paredes calizas. Aparece con mucha frecuencia sobre litosoles y regosoles

calcáreos, más raramente sobre paheozems y rendzinas. Prefiere sustratos calizos.

Entre 400 y 1400 metros.

Florece de marzo a junio.

Las flores son polinizadas por machos de abejas del género *Anthophora*, mientras realizan vuelos repetitivos relacionados con el apareamiento en los que utilizan como balizas las inflorescencias de *O. olbiensis*. Aproximadamente la mitad de las plantas en flor desarrolla frutos. Fructifican 1 ó 2 flores por planta, en la parte basal de la espiga. Cada cápsula lleva de 5000 a 6000 semillas.





### Conservación

Especie frecuente y ampliamente distribuida que no precisa medidas de conservación específicas. A menudo crece formando grandes poblaciones de cientos de individuos. Algunas poblaciones de las que hacíamos seguimiento han desaparecido, probable-

mente debido al herbivorismo y a la nitrificación de los suelos. En ocasiones se recolectan la flores con fines ornamentales.

### Distribución general

O de la Región Mediterránea.



