



Conociendo las

# Orquídeas

de la

## Gran Senda de Málaga

y provincia

Francisco E. Vázquez Toro  
Jesús Duarte Duarte



  
I Málaga  
viva

  
diputación de Málaga  
Medio Ambiente y Protección del Territorio

  
Gran Senda  
de Málaga





Conociendo **las**  
**O**rquídeas

de la  
**Gran**  
**Senda**  
de Málaga  
y provincia



2018

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                        |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                   |                                        |                                                                                   |
| Tinta sin metales pesados y papeles procedentes de una gestión forestal sostenible                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                        |                                                                                   |
| <b>Impacto ambiental</b>                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Agotamiento de recursos fósiles</b> |  |
| por producto impreso                                                                                                                                                                                                                                              | 0,13 kg petróleo eq                                                               | Huella de carbono                      | 0,44 Kg CO <sub>2</sub> eq                                                        |
| por 100 g de producto                                                                                                                                                                                                                                             | 0,01 kg petróleo eq                                                               |                                        | 0,05 Kg CO <sub>2</sub> eq                                                        |
| % medio de un ciudadano europeo por día                                                                                                                                                                                                                           | 2,85 %                                                                            |                                        | 1,42 %                                                                            |
| <br>JUNTA DE ANDALUCÍA<br>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA<br>reg. n.º 2018/88<br>Más información en <a href="http://www.ecoedicion.es">www.ecoedicion.es</a> |                                                                                   |                                        |                                                                                   |

## © EDICIÓN Y COORDINACIÓN:

DIPUTACIÓN DE MÁLAGA - DELEGACIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y  
 PROMOCIÓN DEL TERRITORIO - EQUIPO GRAN SENDA DE MÁLAGA  
 C/ Pacífico, 54 - Edificio A - 29004 Málaga

Equipo de coordinación y supervisión técnica de la guía:  
 Jacinto Segura Moreno y Antonio Cuñado Bernal

### TEXTOS:

Francisco E. Vázquez Toro  
 Jesús Duarte Duarte

### FOTOGRAFÍAS:

Todas las fotografías recogidas en la guía son propiedad de Francisco E. Vázquez Toro, excepto aquellas que han sido cedidas y se indica el autor: Diego Conradi (DC), Francisco Ruiz Benítez (FRB) Javier Ripoll (JR), Jesús Vílchez (JV), Joaquín Ramírez López (JRL), José Antonio Díaz (JAD), José Quiles (JQ), Miguel Cabrera (MC) y Paco Moreno (PM).

### Fotografías de cubiertas:

*Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys atlantica* (JRL), *Ophrys scolopax* (JRL), *Ophrys tenthedinifera* (JRL), *Ophrys vernixia* (JRL) y *Orchis mascula*.

### DISEÑO CUBIERTAS:

José Antonio Sencianes

### DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Antonio González Martínez (El Gutenberg)

Primera edición: octubre de 2018

Depósito legal: MA-1436-2018

Impreso en Andalucía por: Imprenta Galindo Ronda

Edición NO VENAL

Las estratagemas mediante las cuales son fecundadas las orquídeas son tan variadas y casi tan perfectas como cualquiera de las más bellas adaptaciones del mundo animal.

**Charles Darwin**



A Joaquín Ramírez López, por su contribución a la divulgación de la biodiversidad de la provincia de Málaga.

**Los autores**

# Índice

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Presentación. Elías Bendodo Benasayag..... | 9  |
| Preámbulo. Marina Bravo Casero.....        | 11 |

## Introducción a las orquídeas

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| El triunfo de la sensualidad..... | 13 |
| Estructura del libro.....         | 18 |

## Conociendo a las orquídeas

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Ciclo biológico.....                                         | 21 |
| Partes de una orquídea.....                                  | 23 |
| Floración.....                                               | 32 |
| Polinización.....                                            | 33 |
| Los hábitats de las orquídeas en la provincia de Málaga..... | 39 |

## Clasificación

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Las orquídeas en el conjunto de las plantas.....    | 47 |
| Clave dicotómica de identificación de especies..... | 51 |
| Híbridos en la provincia de Málaga.....             | 56 |

## Fichas descriptivas

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 1. <i>Anacamptis collina</i> .....                            | 61  |
| 2. <i>Anacamptis coriophora</i> .....                         | 64  |
| 3. <i>Anacamptis laxiflora</i> .....                          | 67  |
| 4. <i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>champagneuxii</i> .....  | 70  |
| 5. <i>Anacamptis papilionacea</i> subsp. <i>expansa</i> ..... | 73  |
| 6. <i>Anacamptis pyramidalis</i> .....                        | 76  |
| 7. <i>Cephalanthera longifolia</i> .....                      | 79  |
| 8. <i>Cephalanthera rubra</i> .....                           | 82  |
| 9. <i>Dactylorhiza elata</i> .....                            | 85  |
| 10. <i>Dactylorhiza insularis</i> .....                       | 88  |
| 11. <i>Dactylorhiza sulfurea</i> .....                        | 91  |
| 12. <i>Epipactis lusitanica</i> .....                         | 94  |
| 13. <i>Epipactis tremolsii</i> .....                          | 97  |
| 14. <i>Gennaria diphylla</i> .....                            | 100 |
| 15. <i>Himantoglossum hircinum</i> .....                      | 103 |
| 16. <i>Himantoglossum robertianum</i> .....                   | 106 |
| 17. <i>Limodorum abortivum</i> .....                          | 109 |

# Índice

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 18. <i>Limodorum trabutianum</i> .....                  | 112 |
| 19. <i>Neotinea conica</i> .....                        | 115 |
| 20. <i>Neotinea maculata</i> .....                      | 118 |
| 21. <i>Neotinea ustulata</i> .....                      | 121 |
| 22. <i>Ophrys algarvensis</i> .....                     | 124 |
| 23. <i>Ophrys apifera</i> .....                         | 127 |
| 24. <i>Ophrys atlantica</i> .....                       | 130 |
| 25. <i>Ophrys bombyliflora</i> .....                    | 133 |
| 26. <i>Ophrys dyris</i> .....                           | 136 |
| 27. <i>Ophrys gr. fusca</i> .....                       | 139 |
| 28. <i>Ophrys incubacea</i> .....                       | 142 |
| 29. <i>Ophrys lutea</i> .....                           | 145 |
| 30. <i>Ophrys scolopax</i> .....                        | 148 |
| 31. <i>Ophrys speculum</i> .....                        | 151 |
| 32. <i>Ophrys tenthredinifera</i> .....                 | 154 |
| 33. <i>Ophrys vernixia</i> .....                        | 157 |
| 34. <i>Orchis anthropophora</i> .....                   | 160 |
| 35. <i>Orchis cazorlensis</i> .....                     | 163 |
| 36. <i>Orchis italica</i> .....                         | 166 |
| 37. <i>Orchis langei</i> .....                          | 169 |
| 38. <i>Orchis mascula</i> subsp. <i>olbiensis</i> ..... | 172 |
| 39. <i>Serapias cordigera</i> .....                     | 175 |
| 40. <i>Serapias lingua</i> .....                        | 178 |
| 41. <i>Serapias parviflora</i> .....                    | 181 |
| 42. <i>Serapias strictiflora</i> .....                  | 184 |
| 43. <i>Serapias vomeracea</i> .....                     | 187 |
| 44. <i>Spiranthes aestivalis</i> .....                  | 190 |
| 45. <i>Spiranthes spiralis</i> .....                    | 193 |
| Láminas de identificación rápida .....                  | 196 |
| Glosario .....                                          | 203 |
| Bibliografía .....                                      | 207 |



*Anacamptis collina*

JV

# Presentación

Desde sus comienzos por el año 2013 la Gran Senda de Málaga nació con el objetivo de funcionar como instrumento de divulgación del Patrimonio Natural de nuestra provincia, divulgación que lleva implícita la valoración e implicación en la salvaguarda de nuestro entorno.

En esta estrategia divulgativa se decidió comenzar por los elementos naturales más atractivos para la ciudadanía y a través de este reclamo inicial en el conocimiento de nuestros ecosistemas, sus elementos más sobresalientes y sus amenazas. Así, se comenzó por la fauna y, sin duda, por el grupo que más curiosidad despierta, las aves.

Continuando con los seres alados pasamos a presentar otros expertos voladores más reducidos, las mariposas y libélulas. De forma confluyente, tanto desde nuestro equipo de trabajo como desde



los usuarios de la Gran Senda llegamos a la conclusión de que era momento de acercarnos a las plantas. Y que mejor estreno que las orquídeas un grupo vegetal que combina gran belleza con una fascinante historia evolutiva que, sin querer hacer de

spoiler, les adelanto que está basada en la seducción.

Málaga y su gran senda son un estupendo lugar para conocer las orquídeas. Nuestra variedad geológica y climática y la estratégica ubicación geográfica de nuestra provincia posibilitan que en nuestro territorio puedan observarse hasta 45 especies.

Sin más, les ánimo a conocer, disfrutar y cuidar con mimo a estas bellas y delicadas plantas.

**Elías Bendodo Benasayag**  
Presidente de la Diputación  
Provincial de Málaga



*Ophrys apifera*

JV

# Preámbulo

**D**e todos es ya conocido que Málaga es un territorio espectacular. Somos una provincia con una geografía que nos regala a los malagueños y a quienes nos visitan diversidad y frondosidad, paisajes que transmiten serenidad, momentos de relajación y nos invitan a reconciliarnos con nuestros temores y a sentirnos parte de lo que nos rodea.

Somos una provincia viva y plena de naturaleza. Málaga nos ofrece aves, mariposas, libélulas... muchos tesoros. Pero hay más. En este nuevo libro sobre los tesoros malagueños, tan bien representados en la Gran Senda, presentamos a una de las más delicadas de nuestras joyas naturales: las orquídeas.

Hay muchas plantas con flores de gran belleza. Y muchas pueblan los bosques, dunas, campiñas y sierras de Málaga. Pero hay un grupo que además de be-



lleza reúne refinamiento, delicadeza, sensualidad y astucia para conseguir el objetivo de todo ser vivo persigue: perpetuarse. Ese grupo son las orquídeas. En este libro le invitamos a descubrirlas. En Málaga tenemos cuarenta y cinco tesoros escondidos y

en sus manos están el mapa y las claves para encontrarlos y disfrutar de ellos.

Todos queremos ser parte de una Málaga viva. Y que ese patrimonio sea un legado del que otras generaciones de malagueños también puedan disfrutar. Por eso este libro nace también como un manifiesto con una clara declaración de intenciones: todos debemos estar involucrados en la conservación de lo vivo y lo bello que tenemos. Disfruten del libro y de las orquídeas. Les espero en la Gran Senda de Málaga.

**Marina Bravo Casero**  
Diputada Delegada de  
Medio Ambiente y Promoción  
del Territorio



*Ophrys lutea*





## Las orquídeas y el triunfo de la sensualidad

**L**as orquídeas son una familia de plantas especialmente atractivas. Son plantas que despiertan un gran interés y afición, tanto entre los naturalistas y aficionados, como entre gente de diversa procedencia. No es sólo el valor ornamental que tienen estas plantas, sino también su importancia económica. La vainilla, por poner un ejemplo conocido, se obtiene del fruto o cápsula de la orquídea *Vanilla planifolia*. Su interés es obvio para la industria. Una conocida compañía de refrescos es su principal consumidora a nivel mundial. La economía de países como Madagascar depende de la producción de esta planta en gran medida.

No cabe duda que son plantas de gran belleza y singularidad. Han despertado el interés de diferentes culturas desde antaño. Fueron la “flor negra” de los aztecas, con la que se aderezaba y aromatizaba el cacao. La conquista del nuevo mundo por los españoles supuso el monopolio por parte del Imperio Español del comercio de orquídeas hasta su declive. En

el siglo XIX naturalistas belgas y franceses consiguieron desarrollar las técnicas de polinización artificial que permitieron en la práctica el cultivo y las plantaciones de orquídeas.

Las orquídeas se usan en perfumería, como aromatizantes o saborizantes (incluyendo refrescos gaseosos, pastelería, chocolatería y heladería) y en medicina. Son estimulantes del sistema nervioso, tienen efectos contra la depresión, la histeria, el reumatismo y la melancolía. En Turquía es famoso el *salep*, una bebida caliente con harina de bulbo de orquídea, muy nutritiva y con efectos relajantes para el tracto gastrointestinal irritado. No faltan los supuestos efectos afrodisíacos de las orquídeas. Y a poco que se profundiza en ellas se descubre que también son estrategias que hilan muy fino para conseguir sus propósitos. Porque las orquídeas son verdaderas trampas visuales y químicas para los insectos.

Hay un principio básico en interpretación ambiental que



propone que para que cualquier aspecto de la naturaleza o el patrimonio histórico cale en el público debe ser relacionado con conceptos de interés universal. Este principio debería ser de obligado cumplimiento para que cualquier programa de educación ambiental y de conservación y uso público de los recursos naturales tenga éxito. Sugiere, en esencia, algo muy sencillo: si queremos que la gente comprenda el valor de cualquier aspecto de la naturaleza, lo aprecie, se identifique con él y ayude a conservarlo, hay que ligarlo con aspectos tales como el amor, la salud, el trabajo y otro tipo de temas que nos pueden interesar a todos.

¿Es posible relacionar a las orquídeas con algún concepto de interés universal? Parece claro que atraen a muchísima gente. Quizás usted no sepa que esta atracción no es nueva. Seguro que le suena el nombre de Charles Darwin. Este señor, padre del concepto de la evolución y la selección natural, justo tras escribir su obra sobre *El Origen de las especies* (1859) se enfrascó en un segundo libro que vería la luz en 1862 y que trató precisamente *Sobre las Estrategias por las cua-*

*les las orquídeas son polinizadas por los insectos.*

Aparte del evidente interés científico y evolutivo que motivó a Darwin a estudiar a las orquídeas, tras este libro se adivina un concepto universal que no dejaba de ser un poco atrevido para la época. El propio Darwin se debatía entre su razón y curiosidad y los recatos que su sociedad puritana y su esposa Emma trataban de imponerle. Y es que hablar de orquídeas es hablar de erotismo.

Las orquídeas son plantas que utilizan la sensualidad en su propio interés. Manipulan a otros organismos, los insectos, y basan su éxito en los impulsos amorosos de los mismos. No cabe duda que el sexo es uno de los estímulos más poderosos que existe. Utilizarlo en beneficio propio es una estrategia asombrosa. Las orquídeas atraen y engañan a los insectos con un propósito erótico.

El altruismo es poco frecuente. Muchas plantas utilizan a los insectos como polinizadores. Es decir, los insectos son los responsables de que las plantas puedan reproducirse. Pero los insectos no trabajan gratis. Lo normal es que la planta ofrezca al insecto un in-



centivo para que éste se acerque a ella y recoja el polen que luego transportará a otra planta. Esta es la base de la fecundación cruzada: que la reproducción se realice entre individuos diferentes. El incentivo suele ser el néctar, una sustancia azucarada muy nutritiva pero a la vez cara (en términos energéticos) de producir y en la que la planta, no obstante, invierte con un objetivo. La idea es: te doy de comer y a cambio tú me ayudas a reproducirme.

El néctar es un cebo, un señuelo perfecto, pero muy poco selectivo y costoso. Sólo a las plantas que viven en ambientes con suelos ricos en materia orgánica y que a la vez son abundantes les compensa invertir en néctar. Hay que producir mucho para que algo de polen llegue al resto de plantas. Las orquídeas no suelen vivir en suelos tan ricos (de hecho un 70% de las especies son epífitas, viven sobre troncos de árboles) y el resto necesita de la ayuda de los hongos para que sus raíces funcionen adecuadamente. Además, son plantas poco abundantes. En una población de orquídeas no suele haber muchas plantas juntas. El insecto que las polinice debe ser muy certero.

Ante estas circunstancias hay que buscar un señuelo más eficiente y barato de producir que el néctar. ¿Qué podría ser más eficiente, selectivo y asequible?

El truco funciona porque el estímulo es poderoso. Las orquídeas transmiten con su flor sensualidad. Su labelo actúa como plataforma de aterrizaje para el insecto, pero a la vez es un labio que seduce al insecto. Cuando éste se posa en él intenta copular con la orquídea. En la mayoría de flores el polen está libre y no compactado como en las orquídeas. En ellas aparece en forma de dos masas o saquitos pegajosos, los polinios, que se pegan al abdomen del insecto. Cuando el insecto se marcha ya lleva en su espalda un mensaje de amor de la orquídea hacia su vecina más cercana. Una orquídea sin polinios ya ha cumplido su misión: el ilusionismo ha funcionado.

Pero en toda esta elaborada estrategia parece haber un fallo. Los insectos parecen desperdiciar su tiempo apareándose inútilmente. Entonces... ¿qué beneficio obtienen? ¿Por qué vuelven? ¿Se decepcionan o se frustran ante esa situación? Precisamen-



te esta cuestión es la que llamó la atención de Darwin. Parece que la atracción es tan grande que debe compensar, porque el insecto vuelve una y otra vez. El desengaño amoroso no parece ser una piedra suficientemente grande con la que tropezar.

Darwin comprendió que si los insectos no reaccionaban negativamente al engaño algo debía estar pasando que quizás no era tan evidente. Se dio cuenta que las especies de orquídeas que sí producen néctar tienen los polinios muy pegajosos. Es decir, no necesitan que el insecto esté mucho tiempo en la flor. Por el contrario, las que no producen néctar tienen los polinios menos viscosos, por lo que se ven obligadas a retener al insecto más tiempo. Y lo hacen. Los insectos se entretienen tratando de perforar la membrana de los falsos nectarios obteniendo una pequeña recompensa azucarada que la flor esconde en los espacios intercelulares. El truco estaba en que la flor recompensaba a su pareja cuando ésta le dedicaba un poco más de tiempo.

Con posterioridad se ha propuesto otra idea para explicar

el fenómeno de la decepción o la frustración de los insectos: el mimetismo floral. Actualmente se cree que cada orquídea, aún las de una misma especie, tienen pequeñas variaciones en color y olor (feromonas sexuales de insectos) que aseguran que cada vez que lo intentan atraen a un insecto. Además, las orquídeas son tan poco abundantes, escasas y limitadas en el tiempo que a los insectos no les da tiempo a aprender de sus fracasos amorosos. El otro truco es en realidad que los insectos creen tener siempre parejas diferentes con las que aparearse. Y eso parece gustarles. En su pequeño mundo parece triunfar el amor libre en detrimento de la fidelidad.

Resulta sorprendente lo que las orquídeas han conseguido, ¿no cree? ¿Cómo es posible que hayan evolucionado hasta conseguir estos mecanismos tan elaborados? Se cree que la primera orquídea apareció hace entre 70 y 80 millones de años, en el periodo Cretácico. En esa época proliferaban ya las plantas con flores y aparecían nuevos tipos de insectos. Ya existían muchos dinosaurios y comenzaban a aparecer las aves más primitivas.



Curiosamente todas las orquídeas proceden de un mismo antepasado común, son un clado monofilético. En un estudio genético publicado en 2017 la revista *Nature* se propone que las orquídeas son supervivientes de un episodio de extinción global que debió ocurrir hace 66 millones de años. El antepasado de las orquídeas sobrevivió porque previamente había conseguido duplicar su pequeño genoma. Tras la extinción global las orquídeas tuvieron muchas oportunidades. Su genoma doble les permitió, realizando pequeños y rápidos cambios genéticos, adaptarse a los nuevos ecosistemas con éxito, diferenciándose rápidamente.

Entre los cambios que sufrieron parece estar la aparición del labio o labelo, que debió ser muy útil en un ambiente donde comenzaban a proliferar los insectos; la aparición del ginostemo, estructura reproductora muy eficaz; y del epifitismo, la capacidad de crecer sobre otras plantas, lo cual implicaba también no necesitar mucho suelo ni raíces desarrolladas.

A estos cambios debió de acompañarles el hecho de que

las orquídeas se tornaron plantas CAM (Crassulacean Acid Metabolism). Este tipo de metabolismo es una ruta fotosintética que permitió a algunas plantas vivir en ambientes con limitaciones de agua y dióxido de carbono, lo cual incluye un escenario coherente con un episodio de extinción global en el que la tierra debió de ser más árida y el carbono más raro en la atmósfera. El metabolismo CAM está muy relacionado con los hábitos epífitos. Las orquídeas consiguieron usar un sustrato en el que había baja disponibilidad de agua. Consiguieron hacer la fotosíntesis sin consumir mucha agua. Además, no necesitaron raíces. Les bastaba con unas finas y pequeñas para fijarse con firmeza al sustrato.

Por si fuera poco, empezaron a usar a los cada vez más abundantes insectos de forma muy efectiva para polinizarse. El número de orquídeas no debía ser muy elevado, casi como actualmente, por lo que necesitaban del concurso de agentes muy eficaces y especializados para lograr transferir el polen. Así fue como las orquídeas aprendieron a seducir a los insectos.





## ESTRUCTURA DEL LIBRO

La familia de las orquídeas cuenta con aproximadamente 25.000 especies. Su mayor riqueza se localiza en los trópicos, donde además se cree que se originaron. Al contrario que en los trópicos, donde la mayoría de orquídeas son epífitas, las aproximadamente trescientas orquídeas silvestres que se conocen en Europa son terrestres. En España la riqueza alcanza unas 125 especies de orquídeas silvestres.

En la provincia de Málaga hay citadas 45 orquídeas diferentes. Un territorio que supone algo menos del 1,5% de la superficie nacional alberga el 36% de las especies conocidas en todo el país. La gran diversidad de hábitats y geográfica de la provincia, junto con su mayor bondad climática, pueden ser responsables de este dato. De lo que no cabe duda es que tenemos el honor de albergar más de la cuarta parte de las orquídeas silvestres españolas. La mayoría son especies amenazadas o de gran valor ecológico. Y muchas aparecen en el contexto de la Gran Senda y pueden ser observadas durante la época adecuada. Son plantas muy exóticas y de una gran y elaborada belleza.

En esta guía se presenta una primera aproximación a estas plantas en Málaga. Hemos tratado de que

el libro sea de fácil lectura, asequible para todos los públicos, pero sin perder rigor técnico. Además de las partes introductorias y generales sobre las orquídeas, se presentan fichas descriptivas para cada especie. En la fichas se describe cada orquídea, detallándose con imágenes los caracteres en los que debe uno fijarse para identificarlas. Y se añade un apartado específico sobre posibles confusiones con Especies similares.

Además, para cada especie se ha elaborado un mapa provincial de distribución. En el contexto de la Red de Espacios Naturales Protegidos (RENPA) y la Red Natura en la provincia, junto con el trazado de la Gran Senda, se ofrece una visión sintética de dónde aparece en Málaga cada especie. Para ello se hace uso de un sistema habitual en estos casos, las coordenadas UTM de 10 x 10 kilómetros. Los mapas de distribución provienen de referencias bibliográficas, la base de datos *Anthus* y, sobre todo, de la experiencia de campo de uno de los autores (Francisco E. Vázquez Toro), principal fuente de datos y conocimiento de esta obra.

Con la intención de hacer la obra simple y asequible se ha obviado el uso de citar a los autores que describieron las especies. Esos nombres



suelen añadirse junto a los nombres latinos de las especies. Esta práctica, poco ortodoxa en botánica formal, creemos que ayudará a no confundir al lector lego en la terminología taxonómica binomial. Para compensarlo, hemos añadido un anexo con los nombres y autores completos.

Un punto importante, sobre todo para los no iniciados en el mundo de la botánica, es **qué hay que mirar para identificar a una planta**. Normalmente la estructura de la flor y la disposición y forma de las hojas dan la clave de la identificación de las especies vegetales. En el caso de las orquídeas también. La mayoría de especies de orquídeas coinciden en la disposición y forma de las hojas. Con pequeñas diferencias, casi todas tienen hojas basales y algunas, además, hojas más pequeñas en la parte superior del tallo. Algunas especies muestran manchas y colores anómalos (no verdes) en el tallo. Y eso da la clave para identificarlas. Pero en las orquídeas es en las flores y sus detalles donde hay que fijarse para identificar a las especies. La forma y color del labelo, si tiene o no espolón, sus detalles anatómicos, las manchas (o máculas) que presentan las flores, su tamaño, la pilosidad y el diseño del labelo en el caso de las especies de abejas... Para facilitar la identificación ofrecemos al lector tres aproximaciones. En la ficha de cada especie se describen y detallan los caracteres dife-

renciales de las mismas, marcándolos en fotos de explícita para ayudar a buscarlos. Además, ponemos a disposición de los que lo deseen una clave dicotómica de identificación específicamente diseñada para las especies malagueñas. Y, finalmente, como complemento a todo lo anterior, al final hay una guía rápida de identificación basada en láminas fotográficas de todas las especies.

Esperamos que este libro sea de su interés, que le ayude a comprender el complejo mundo de las orquídeas y a identificar a las especies malagueñas. También nos gustaría que fuese otro paso más para su conservación. La naturaleza en Málaga es exuberante y a poco que nos alejamos un poco de los centros urbanos, nos sorprende con su esplendor. También está muy amenazada por los mismos factores que ya han echado a perder buenas franjas del litoral malagueño. La Gran Senda y otras iniciativas de la Diputación de Málaga representan grandes oportunidades para la divulgación y la conservación de nuestro patrimonio natural, a veces muy desconocido hasta para los propios malagueños.

Los autores

Marbella, Septiembre de 2018



*Dactylorhiza insularis*

JV



## Conociendo a las orquídeas

Las orquídeas son una familia numerosa de plantas. Existen aproximadamente 25.000 especies pertenecientes a casi 850 géneros. Se distribuyen por todo el planeta a excepción de las zonas polares y los desiertos más extremos. La mayoría viven en las zonas tropicales, áreas donde las precipitaciones son abundantes y las temperaturas estables a lo largo de todo el año. En estas condiciones se comportan como hierbas perennes durante todo el año. Suelen ser epífitas. Es decir, viven sobre otras plantas, en este caso árboles. Puesto que la humedad y la temperatura no son un problema en estas latitudes, las orquídeas son visibles y pueden florecer durante cualquier mes del año.

En las zonas de clima templado también hay orquídeas. Pero en estas latitudes se ven obligadas a resistir una época del año desfavorable, soportando sequías estivales, con muy escasas precipitaciones y altas temperaturas

propias del clima mediterráneo; o un largo y frío invierno en zonas de clima más continental.

Las orquídeas han resuelto este problema eliminando sus partes aéreas (tallo, hojas y flores) durante la época desfavorable. Pasan este periodo en forma de tubérculos subterráneos y se desarrollan como planta verde cuando llegan las primeras lluvias otoñales o primaverales.

### CICLO BIOLÓGICO

La vida de una orquídea en Málaga se divide en dos partes: su **época vegetativa** y su **época reproductiva**. Durante la época vegetativa la planta crece y se desarrolla una y otra vez, siempre el mismo individuo año tras año hasta que muere. Comienza su ciclo aproximadamente en septiembre, con las primeras lluvias otoñales. Hasta ese momento y durante todo el verano ha permanecido bajo tierra, invisible, y en forma de tubérculo o rizoma.



Estas estructuras subterráneas, además de almacenar energía y nutrientes para el desarrollo de la planta, protegen la yema que generará una nueva planta y que hasta ese momento ha estado en estado latente.

Con las primeras lluvias la yema se activa, se alarga y comienza a crecer a partir del tubérculo. Produce una primera roseta de hojas, aparecen las primeras raíces, son invadidas por los hongos del suelo y se establecen las relaciones de simbiosis. Tras dos meses una de las raíces comienza a engrosarse y se acaba transformando en un nuevo tubérculo que servirá para garantizar el crecimiento durante el siguiente periodo vegetativo. Entre diciembre y enero, a veces más tarde, aparecen ya los tallos florales que son claramente visibles entre marzo y abril en la mayoría de especies. En ese momento los dos tubérculos (el viejo y el nuevo que se ha generado) tienen ya aspecto de dos testículos (*orkhis*, testículo en griego).

En primavera comienza el ciclo de floración, se abren las flores, la planta es polinizada y

se desarrollan las semillas en el interior de los ovarios. En ese momento el tubérculo más viejo comienza a arrugarse. Al final de la primavera la planta se seca rápidamente. Las semillas ya se han dispersado. Toda la parte epigea (sobre la tierra o el suelo) de la planta, el tallo y las raíces, se separan del tubérculo y éste queda enterrado y aislado (etapa geófito de la planta). El tubérculo nuevo quedará en estado latente hasta el próximo otoño, cuando todo el ciclo vegetativo se active de nuevo.

Por otra parte, la orquídea tiene un ciclo de vida basado en su reproducción sexual y que comienza con la germinación de las nuevas semillas. Este ciclo es el que da lugar a individuos nuevos, orquídeas diferentes a sus progenitores. El embrión de la nueva orquídea está encerrado y protegido dentro de la semilla. Tiene sus propios reservorios de alimento en un tejido especial llamado cotiledón que permitirá que el embrión empiece a crecer y desarrolle una nueva planta. Cuando un hongo adecuado invade la semilla activa su creci-



miento, un desarrollo muy lento que acaba dando una yema que al cabo de un año produce una única hoja y un único tubérculo. Durante el segundo año la yema continua su crecimiento: aparecen los rizomas, primeras raíces, un nuevo tubérculo y poco a poco la orquídea va desarrollando sus hojas y tallo.

## PARTES DE UNA ORQUÍDEA

### RAÍZ Y TUBÉRCULOS

Las raíces de las orquídeas son pobres y suelen necesitar la ayuda de hongos para el crecimiento efectivo de la planta. Lo principal es la existencia de uno o varios tubérculos, estructuras que por su forma dan nombre a



*Tubérculos esféricos de Ophrys apifera*



*Tubérculos alargados de Spiranthes aestivalis*

este grupo de plantas. Se trata de sistemas de almacenamiento de sustancias nutritivas que permiten el desarrollo de la planta tras una estación desfavorable. Los tubérculos pueden tener diferentes formas (redondeados, alargados, con forma de dedos...). A veces, las orquídeas también cuentan con rizomas, tallos subterráneos donde suele haber yemas que permiten el crecimiento sistemático de nuevas raíces y tallos. Son elementos que favorecen la multiplicación vegetativa de la planta. Es decir, que le permiten a la planta crear copias de sí misma (reproducción asexual).



### TALLO

Las orquídeas suelen presentar un tallo con grupo de hojas carnosas en su parte baja, formando lo que se conoce como una roseta basal. Estas hojas tienen nervios paralelos, rasgo típico de las monocotiledóneas. Algunas especies de los géneros *Dactylorhiza*, *Neotinea* y *Orchis* además presentan manchas en las hojas, algo que es útil para la identificación de estas especies. Las hojas son el principal órgano donde se produce la fotosíntesis, proceso metabólico que genera

los nutrientes de los que vive y se alimenta la planta. El tallo suele ser erecto, algo flexible y macizo, salvo en algunas especies del género *Dactylorhiza* que lo tienen hueco. Con respecto al aspecto, puede ser liso, con costillas y glabro o con pelos. A lo largo del tallo se desarrollan algunas hojas más pequeñas que lo abrazan en su tramo intermedio o superior.

### INFLORESCENCIA Y FLORES

En la zona superior del tallo se sitúa la inflorescencia. Esto es, una espiga o parte terminal



Roseta basal de *Himantoglossum robertianum*



del tallo donde se agrupan las flores. Las flores tardan entre 3 y 4 años en aparecer desde que germina la semilla. La planta no tiene porqué florecer todos los años. Es indispensable que las condiciones meteorológicas permitan a la planta almacenar en los tubérculos los nutrientes que proporcionen la energía suficiente para que la planta pueda florecer.

Las flores nacen de la axila de una bráctea (un tipo de hoja modificada cuya función no es hacer la fotosíntesis sino proteger la futura flor). Se presentan en inflorescencias tipo espiga (*Epipactis*) o racimo (*Orchis*), que generalmente se alarga en el transcurso de la floración. Primero florecen las flores más bajas y progresivamente van abriéndose las demás hasta la zona superior. En algunas especies, como las del género *Limodorum*, se da el caso de que cuando las flores más altas están en flor, las más bajas ya han desarrollado el fruto.

Las flores son hermafroditas y zigomorfas. Es decir, tienen un solo plano de simetría: la mitad

de la flor es la imagen especular del otro. Y tienen órganos sexuales masculinos y femeninos. Cada flor tiene 3 sépalos, que pueden ser libres o bien estar soldados entre sí formando un casco o gálea. Y 3 pétalos, siendo los laterales más pequeños y de aspecto similar a los sépalos. El pétalo superior suele cambiar de posición original (proceso de resupinación), se tuerce o invierte y termina situándose en una posición inferior. Es de aspecto muy diferente a los pétalos laterales. Se denomina labelo y pre-



Resupinación de las flores:  
giro de 180°

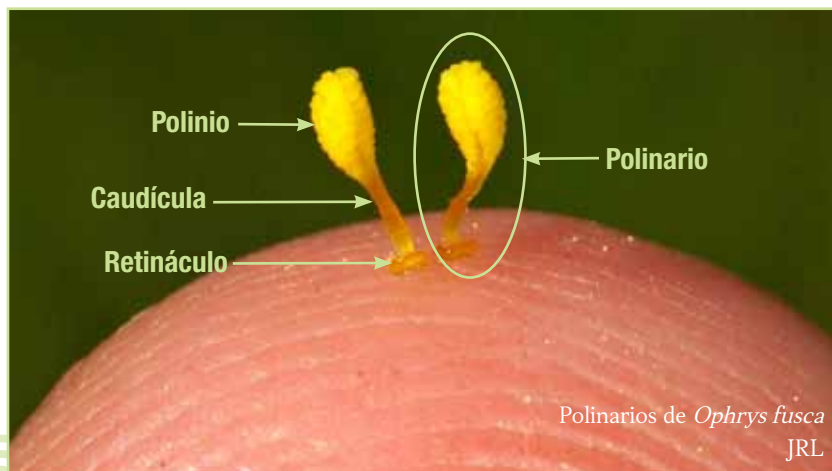


senta una gran variedad de formas. Es la principal parte de la flor que usa la planta para atraer a los insectos.

Las orquídeas tienen en sus flores una estructura con forma de columna que contiene los órganos femeninos y masculinos. Esta estructura se denomina ginostemo. En el ginostemo se encuadra el gineceo, o conjunto de los órganos sexuales femeninos de la flor. El gineceo comprende el ovario, el estilo (conducto) y el estigma (apertura del conducto), por los que el polen llega a los óvulos o primordios seminales contenidos en el ovario.

Cuando el ovario madura tras la fecundación, se transforma en un fruto con forma generalmente de cápsula alargada. En su interior maduran las semillas. La cápsula se abre mediante unas fisuras longitudinales que se aprecian en su carcasa. Por ahí las semillas acceden al exterior y pueden ser dispersadas por el viento.

El androceo es el conjunto de los órganos masculinos presentes en la flor. Los gametos masculinos en las plantas se agrupan en pequeños granos llamados polen. En las orquídeas presentes en la provincia de Málaga los granos de polen se encuentran en unas estructuras llamadas po-



Polinarios de *Orchis italica*

JRL



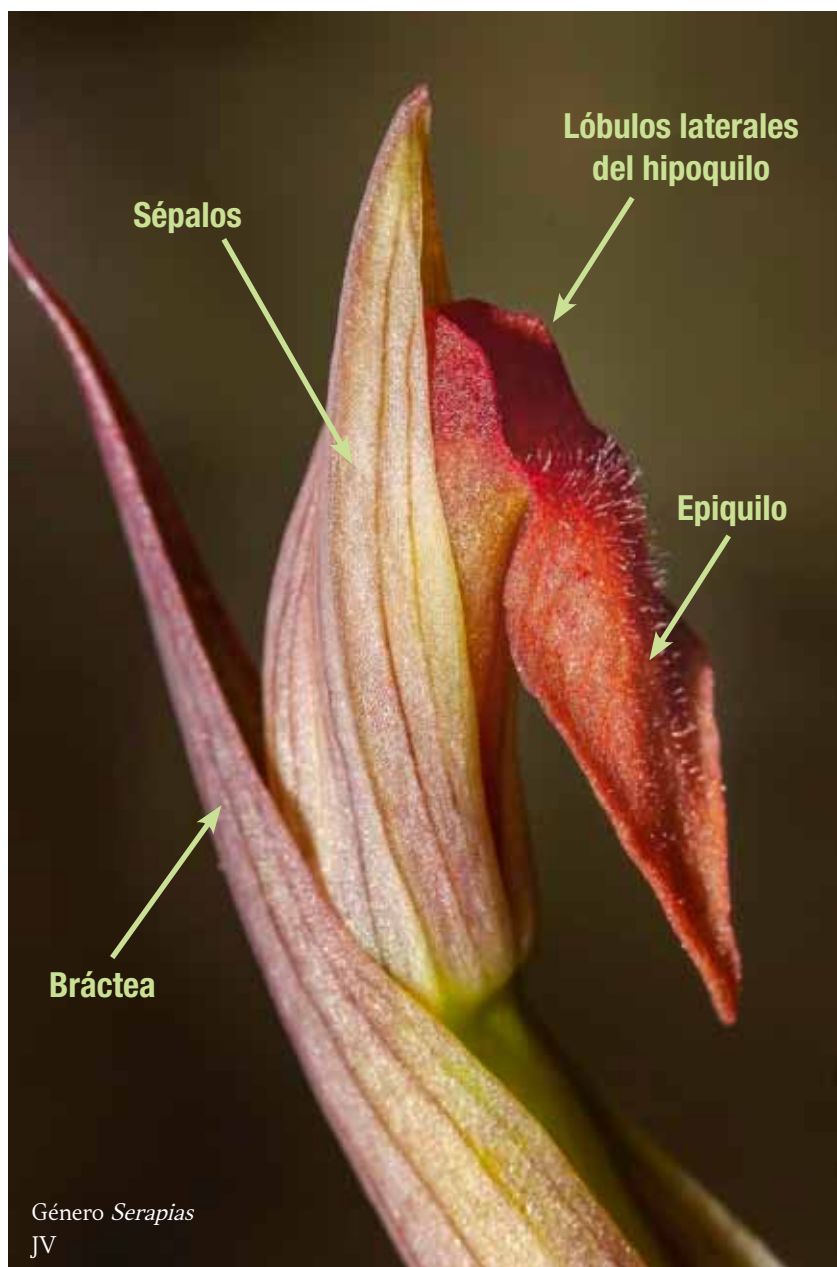
linios, que pueden ser de estructura uniforme o estar constituidos por paquetes denominados másulas.

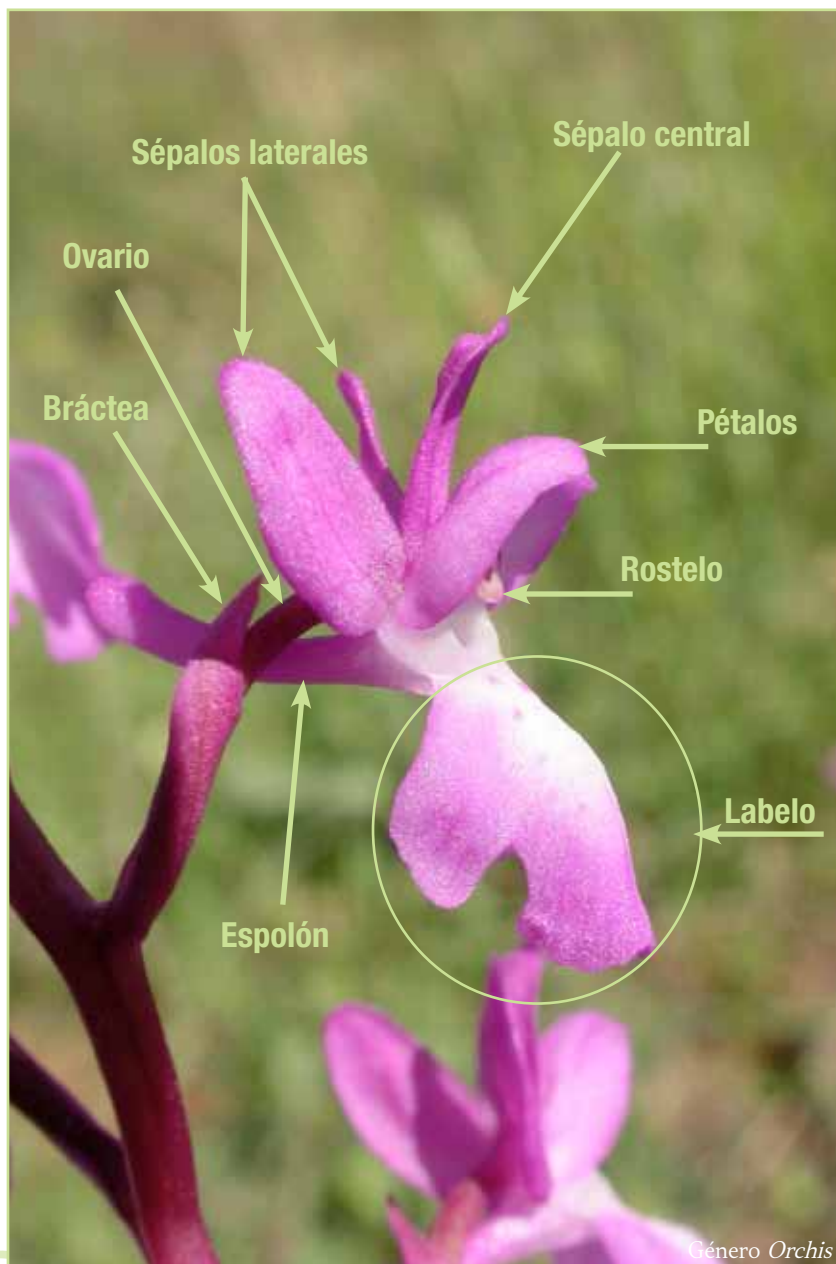
En algunas especies, como las del género *Orchis*, *Ophrys* o *Serapias*, los polinios están sostenidos por un pedicelo o pedúnculo elástico llamado caudícula. Ésta a su vez une los polinios con un viscidio de alto poder adhesivo,

denominado en este caso retináculo. El viscidio es la estructura que se encarga de fijar el polinio al insecto que visita la flor. En los géneros *Epipactis* y *Limodorum* se carece de caudícula y el viscidio se une directamente al polinio. El género *Cephalanthera* carece tanto de caudícula como de viscidio.

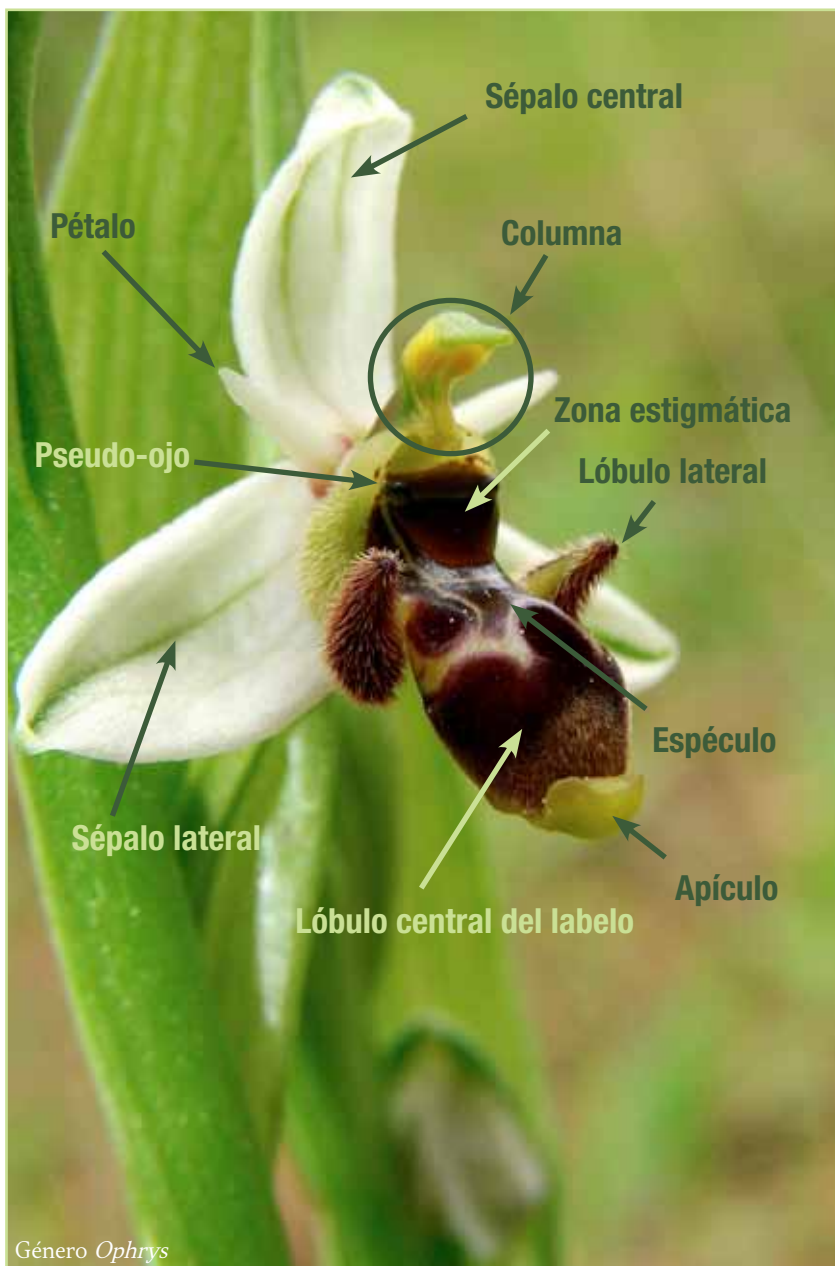








Género *Orchis*



Género *Ophrys*



## FLORACIÓN

El proceso de la floración es aquel por el cual la planta abre sus flores y de esta manera comienza a estar sexualmente activa. Es el primer paso o señal para la reproducción, un proceso análogo a lo que sería la época de celo en los animales. La mayoría de las especies de la provincia florecen en primavera,

siendo los meses de abril y mayo los que acaparan un mayor número de especies. Hay algunas especies, como las del género *Spiranthes*, que florecen en verano y en otoño. Las especies más tempranas en florecer son *Himantoglossum robertianum* y *Ophrys fusca*, que ya a finales de diciembre pueden tener alguna flor abierta.

| ESPECIE                           | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Anacamptis collina</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Anacamptis coriophora</i>      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Anacamptis laxiflora</i>       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Anacamptis morio</i>           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Anacamptis papilionacea</i>    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i>     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Cephalanthera longifolia</i>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Cephalanthera rubra</i>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Dactylorhiza elata</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Dactylorhiza insularis</i>     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Dactylorhiza sulphurea</i>     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Epipactis lusitanica</i>       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Epipactis tremolsii</i>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Gennaria diphylla</i>          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Himantoglossum hircinum</i>    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Himantoglossum robertianum</i> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Limodorum abortivum</i>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Limodorum traubianum</i>       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Neotinea conica</i>            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Neotinea maculata</i>          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Neotinea ustulata</i>          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys algarvensis</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys apifera</i>             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys atlantica</i>           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys bombyliflora</i>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys dyris</i>               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys gr. fusca</i>           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys incubacea</i>           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys lutea</i>               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys scolopax</i>            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys speculum</i>            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys tenthredinifera</i>     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ophrys vernixia</i>            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Orchis anthropophora</i>       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Orchis cazorlensis</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Orchis italica</i>             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Orchis langei</i>              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Orchis mascula</i>             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Serapias cordigera</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Serapias lingua</i>            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Serapias parviflora</i>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Serapias strictiflora</i>      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Serapias vomeracea</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Spiranthes aestivalis</i>      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Spiranthes spiralis</i>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



## POLINIZACIÓN

La polinización es el siguiente paso en la vida reproductiva de una planta. Es el proceso por el cual se transportan los granos de polen (gametos masculinos) desde el estambre masculino al estigma femenino, con la intención de que el óvulo sea fecundado. Las orquídeas son plantas entomófilas. Es decir, sus flores están especializadas en atraer a los insectos para que éstos sean los agentes encargados e involuntarios de polinizarlas.



Polinización en  
*Anacamptis pyramidalis*

Para ello recurren a diferentes estrategias que incluyen la simulación de formas, colores, olores (feromonas de insectos) y el engaño.

**Orquídeas nectaríferas.** Estas orquídeas tienen una estructura en forma de tubo llamada espólon, que simula estar lleno de néctar, un alimento muy energético para los insectos. La mayoría de las especies engañan a los insectos, ya que los espólones se encuentran vacíos. Sin embargo, en algunas especies como *Anacamptis coriophora* se recompensa a sus polinizadores con néctar real. Otro género que utiliza este sistema es *Orchis*. Los polinizadores de las orquídeas principalmente son abejas, abejorros, avispa, mariposas polillas y escarabajos.

**Orquídeas que simulan ofrecer polen.** Las especies del género *Cephalanthera* presentan unas manchas amarillo-anaranjadas en el labelo, que simulan ser polen. Mientras que el néctar es un alimento rico en azúcares, el polen lo es en proteínas y por ello muy deseado como alimento para las larvas por los insectos.



Orquídeas que simulan poseer polen, *Anacamptis papilionacea*

Cuando el insecto cae en el engaño y trata de recolectar el falso polen, se le adhieren los polinios a su cabeza. Al visitar otras flores los polinios se caen con el roce y la nueva orquídea es polinizada. También se produce este engaño visual en la especie *Anacamptis papilionacea*.

**Orquídeas que imitan ser niños.** Las flores del género *Serapias* tienen forma de tubo. En el interior de la flor la temperatura es 3° C más alta que en el exterior, por lo que las abejas

solitarias de los géneros *Eucera*, *Osmia*, *Ceratina* y *Anthidium* las utilizan como refugio en días fríos y para pasar la noche. La polinización se produce al atardecer, cuando las abejas visitan varias flores antes de decidir cual utilizar para descansar. En cada visita se llevan adheridos a su cabeza nuevos polinios y depositan másculas de polen en los estigmas de las siguientes flores a las que acceden.

**Polinización mediante engaño sexual.** Las especies del gé-



Orquídeas que ofrecen refugio  
FRB



Polinizador con los polinios  
adheridos a la cabeza. FRB

nero *Ophrys* imitan en su labelo a la hembra de su polinizador, generalmente una especie determinada de himenóptero (avispa o abeja). La coloración, pilosidad y olor característico (feromonas) que emitiría la hembra del insecto en cuestión son imitados a la perfección por la orquídea. Los machos del insecto son atraídos irresistiblemente hacia las flores e intentan copular con ellas. Cuando rozan el retináculo con la cabeza u otra parte del cuerpo, los polinios se le adhieren firmemente al cuerpo del insecto. Cuando éste visita otra flor y el

polinio entra en contacto con la zona estigmática de la misma, la poliniza.

**Autogamia.** Lo normal es que la reproducción sexual se produzca entre dos individuos diferentes. En el caso de las plantas, entre flores masculinas y femeninas de plantas diferentes. Cuando las flores de una misma planta se autofecundan se habla de autogamia. Es el caso de *Neotinea maculata*, cuyas pequeñas flores verdosas y poco llamativas alcanzan una elevada tasa de fructificación utilizando este



Orquídeas que practican el engaño sexual con insectos

MC



Autopolinización en *Ophrys apifera*

procedimiento. También las especies del Género *Limodorum* pueden autofecundarse sin que la flor llegue a abrirse (proceso denominado cleistogamia). Además, en algunos casos las orquídeas recurren a la autogamia cuando la polinización cruzada falla. En *Ophrys apifera* los largos polinios que posee esta especie se curvan hasta tocar su propia zona estigmática, consiguiendo la autopolinización. Ello ocurre si ha pasado un tiempo suficiente sin que un insecto haya mediado y la haya polinizado antes.

### FECUNDACIÓN, DISPERSIÓN DE LAS SEMILLAS Y GERMINACIÓN

Una vez que los polinios entran en contacto con la zona estigmática, se considera que la flor es polinizada. Comienza así la maduración del fruto. En este momento las orquídeas dejan de ser vistosas, las flores se marchitan y la planta pasa desapercibida. Se forma una cápsula alargada que contiene miles de diminutas semillas y que tarda entre uno y dos meses en madurar. Pasado este tiempo la cápsula se seca, se abre gracias a unas



Cápsulas de *Limodorum trabutianum*



Semillas de *Gennaria diphylla* (x30)

fisuras longitudinales y al menor soplo de viento las semillas que contiene son dispersadas. El proceso de dispersión permite a las semillas alcanzar zonas distantes, hasta cientos de kilómetros.

Cuando las semillas alcanzan un lugar apropiado, un hábitat adecuado, germinan. Esto es, nacen. El embrión establece una relación de simbiosis con hongos del suelo. Normalmente son hongos pertenecientes a los géneros *Rhizoctonia* y *Deu-*

*teromycetes*. Esta relación es de mutuo beneficio para ambos organismos y durará toda la vida de la planta. El hongo formará un micelio alrededor de la semilla (y posteriormente alrededor de las raíces -rizosfera- de la orquídea). Producirá una serie de nutrientes en los que la planta es deficitaria y que activará el desarrollo del embrión en la semilla (en este último caso, azúcares). En las plantas adultas la relación con el hongo continuará siendo de vital importancia. La planta tomará lo que ofrece el hongo a través de sus raíces y a cambio le ofrecerá al hongo otros productos metabólicos que éste necesita para su desarrollo y no puede producir por sí mismo.



*Gennaria diphylla*

JV





## Los hábitats de las orquídeas en la provincia de Málaga

La Gran Senda de Málaga ofrece grandes posibilidades para la observación de orquídeas. Estas interesantes plantas están bien representadas en las diferentes zonas de la provincia que atraviesa esta senda. Además, de que la Gran Senda ofrece un recorrido por espacios naturales bien conservados, a las orquídeas le gustan los bordes de caminos, taludes y márgenes de bosques. Si observa con atención, un paseo en la época adecuada le

permitirá encontrar un buen número de especies a lo largo de las diferentes etapas del recorrido.

La presencia de las diferentes especies de orquídeas va estar condicionada por diferentes factores. La transformación de los ecosistemas naturales por la acción humana es, sin duda, uno de los que más condiciona la presencia de orquídeas en el territorio. Pero también los requerimientos de estas interesantes plantas para poder sobrevivir son



*Alcornocal en Cortes de la Frontera*



Castañar. *Cephalanthera longifolia* en Juanar



Encinar en la Sierra de las Nieves



importantes. Una orquídea no crece en cualquier sitio. El tipo de suelo (básicos, ácidos o neutros), la humedad, la insolación o el tipo y la cantidad de cobertura vegetal determinan la presencia de especies.

Unas especies son más ubi-cuas o generalistas que otras y crecen en diferentes condiciones. Hay algunas que, incluso, pueden adaptarse a condiciones de hábitats alterados, como *Ophrys lutea* y *Ophrys speculum*, que presentan una amplia distribución. Otras llegan a ser muy restrictivas o a necesitar condicio-

nes muy específicas para crecer. En general, los hábitats de las orquídeas en Málaga se resumen en los siguientes.

**Bosques.** Los bosques son buenos lugares para observar orquídeas ya que ofrecen a las plantas suelos profundos, adecuados en cuanto a humedad y materia orgánica, y sombra. Algunas especies, como las del género *Cephalanthera*, necesitan estas condiciones ambientales para poder vivir. El borde de los pinares o pinsapares en los que crecen constituye una barrera infranqueable para sus poblaciones.



Herbazales.  
*Anacamptis papilionacea* en Antequera



Herbazales.  
*Orchis mascula* subsp. *olbiensis*



Matorral con arbolado disperso y zona de roquedo. Sierra de Camarolos

Otras especies necesitan más luz solar y aprovechan los bordes de los caminos de las zonas forestales y los bordes de los bosques. En los alcornocales pueden observarse por ejemplo *Epipactis tremolsii*, *Limodorum abortivum* y *Orchis langei*. Los pinares costeros son el hábitat de *Gennaria diphylla*, especie litoral amenazada. Los encinares también acogen a multitud de especies, como *Limodorum trabutianum* y *Spiranthes spiralis*. En los castaños destacan *Dactylorhiza insularis* y *Orchis langei*.

**Zonas riparias.** Los bordes de

ríos y arroyos ofrecen unas condiciones de alta humedad en el suelo que aprovechan varias especies, como *Dactylorhiza elata* y *Spiranthes aestivalis*.

**Roquedos y pedregales.** La provincia de Málaga es muy montañosa. En las zonas agrestes pueden vivir varias especies de orquídeas, como *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum* e *Himantoglossum robertianum*, que están adaptadas a las duras condiciones de este medio.

**Matorrales.** Los matorrales son formaciones de plantas leño-



Matorrales. *Neotinea maculata* en Casabermeja



Pastizales. *Anacamptis papilionacea* en la Sierra Mijas  
JR



Pinsapar. Sierra de las Nieves



sas de bajo porte y generalmente muy ramificadas. Ofrecen protección y sombra a varias especies de orquídeas. Por ejemplo, en los claros de matorral sobre suelos calcáreos vive *Ophrys vernixia* y *Ophrys bombyliflora*.

**Herbazales.** En estas formaciones predominan plantas que no poseen tallos leñosos. Y que se mezclan con matorrales dispersos. En este hábitat puede observarse *Anacamptis laxiflora*, *Orchis mascula* subsp. *olbiensis* y varias especies del género *Serapias*.

**Pastizales.** En las praderas puras las especies vegetales dominantes son las gramíneas. Aquí es donde pueden encontrarse *Anacamptis papilionacea*, *Anacamptis collina*, *Anacamptis coriophora*, *Neotinea ustulata* y *Orchis italica*.

**Terrenos transformados.** Campos de cultivo abandonados, olivares y almendrales sin tratar, son colonizados rápidamente por multitud de especies de plantas silvestres. Entre ellas se encuentran algunas orquídeas como *Ophrys speculum*, *Ophrys lutea*, *Ophrys apifera* y *Ophrys scolopax*.



Herbazal en borde de pinar.  
*Orchis italica* en la Sierra de Humilladero



Zona de roquedo. Torcal de Antequera



*Serapias cordigera*

JRL



## Las orquídeas en el conjunto de las plantas

Las orquídeas son plantas superiores monocotiledóneas y con flores. Ello las sitúa entre las plantas más evolucionadas que existen. A continuación se muestra un listado sistemático de las especies de orquídeas que pueden observarse en la provincia de Málaga. Detrás del nombre científico de cada especie se detallan las abreviaturas de los autores que las han descrito.

En las fichas de cada especie que se presentan en el libro se han ordenado las especies alfabéticamente para facilitar su búsqueda. Y se ha prescindido de citar a los autores de cada especie para evitar confusiones a los neófitos.

Durante los últimos años la clasificación y posición taxonómi-

ca de las orquídeas ha cambiado mucho. Y probablemente lo seguirá haciendo. Los estudios moleculares que se han realizado están cambiando la taxonomía de este grupo, sobre todo a nivel de género. Es posible que los nombres científicos utilizados aquí para citar a las diferentes especies presentes en Málaga puedan cambiar en los próximos años.

En la provincia de Málaga se pueden observar 45 especies de orquídeas silvestres, lo que supone el 39% de las 115 especies que viven en la Península Ibérica (Benito-Ayuso, 2017). La siguiente clasificación sigue la propuesta taxonómica de este último autor hasta el nivel de género.

REINO *PLANTAE*

DIVISIÓN *MAGNOLIOPHYTA*

CLASE *LILIOPSIDA*

ORDEN *ASPARAGALES*

Familia *Orchidaceae*

Subfamilia *Orchidoideae*

Tribu *Cranichideae*

Subtribu *Spiranthinae*

Género *Spiranthes*





Tribu *Orchideae*

Subtribu *Orchidinae*

Géneros *Anacamptis*, *Dactylorhiza*, *Gennaria*

*Himantoglossum*, *Neotinea*, *Ophrys*, *Orchis*, *Serapias*

Subfamilia *Epidendroideae*

Tribu *Neottieae*

Subtribu *Limodorinae*

Géneros *Cephalanthera*, *Epipactis*, *Limodorum*

Género *Spiranthes*

*S. spiralis* (L.) Chevall.

*S. aestivalis* (Poir.) Rich.

Género *Anacamptis*

*A. laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

*A. collina* (Banks & Sol. ex Russell) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

*A. pyramidalis* (L.) Rich.

*A. coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

*A. papilionacea* subsp. *expansa* (Ten.) Amardeilh & Dusak

*A. morio* subsp. *champagneuxii* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

Género *Dactylorhiza*

*D. insularis* (Sommier) Ó. Sánchez & Herrero

*D. sulphurea* (Link) Franco

*D. elata* (Poir.) Soó

Género *Gennaria*

*G. diphylla* (Link) Parl.

Género *Himantoglossum*

*H. robertianum* (Loisel.) P. Delforge

*H. hircinum* (L.) Spreng.

Género *Neotinea*

*N. maculata* (Desf.) Stearn

*N. ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon, M.W. Chase

*N. conica* (Willd.) R.M. Bateman



### Género *Ophrys*

*O. speculum* Link

*O. vernixia* Brot.

*O. bombyliflora* Link

*O. tenthredinifera* Willd.

*O. atlantica* Munby

*O. fusca* Link

*O. dyris* Maire

*O. algarvensis* D. Tyteca, J. Benito & M. Walravens

*O. lutea* Cav.

*O. apifera* Huds.

*O. scolopax* Cav.

*O. incubacea* Bianca

### Género *Orchis*

*O. anthropophora* (L.) All.

*O. italica* Poir.

*O. mascula* subsp. *olbiensis* (Reut. ex Gren.) Asch. & Graebn.

*O. langei* K. Richt.

*O. cazorlensis* Lacaita

### Género *Serapias*

*S. parviflora* Parl.

*S. strictiflora* Welw. ex Veiga

*S. lingua* L.

*S. vomeracea* (Burm. fil.) Briq.

*S. cordigera* L.

### Género *Cephalanthera*

*C. rubra* (L.) Rich.

*C. longifolia* (L.) Fritsch

### Género *Epipactis*

*E. tremolsii* Pau

*E. lusitanica* D. Tyteca

### Género *Limodorum*

*L. abortivum* (L.) Sw.

*L. trabutianum* Batt.



*Neotinea conica*

JRL





## Clave dicotómica de identificación de especies

|                                                                                                                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Plantas sin hojas o que están reducidas a escamas, no son de color verde debido a la ausencia de clorofila.....  | 2                                 |
| 1. Plantas con hojas de color verde bien desarrolladas.....                                                         | 3                                 |
| 2. Espolón corto, máximo de 4 mm de longitud.....                                                                   | <i>Limodorum<br/>trabutianum</i>  |
| 2. Espolón largo, de más de 10 mm de longitud, pudiendo alcanzar hasta 26 mm.....                                   | <i>Limodorum<br/>abortivum</i>    |
| 3. Flores sin espolón.....                                                                                          | 4                                 |
| 3. Flores con espolón.....                                                                                          | 27                                |
| 4. Labelo con apariencia humana.....                                                                                | <i>Orchis<br/>anthropophora</i>   |
| 4. Labelo sin apariencia humana.....                                                                                | 5                                 |
| 5. Labelo con apariencia de insecto.....                                                                            | 6                                 |
| 5. Labelo sin apariencia de insecto.....                                                                            | 17                                |
| 6. Labelo con apéndice apical (apéndice carnoso en el extremo del labelo).....                                      | 7                                 |
| 6. Labelo sin apéndice apical.....                                                                                  | 10                                |
| 7. Flores pequeñas, el labelo mide como máximo 10mm/ altura y 12mm/anchura.....                                     | <i>Ophrys<br/>bombyliflora</i>    |
| 7. Flores de mayor tamaño.....                                                                                      | 8                                 |
| 8. El apéndice apical divide la zona inferior del labelo en dos partes.....                                         | <i>Ophrys<br/>tenthredinifera</i> |
| 8. El apéndice apical no divide el labelo en dos partes.....                                                        | 9                                 |
| 9. Labelo más ancho en la zona media estrechándose hacia el extremo, apéndice apical grueso y curvado hacia delante | <i>Ophrys scolopax</i>            |
| 9. Labelo más ancho en el extremo, apéndice apical más estilizado y curvado hacia atrás.....                        | <i>Ophrys apifera</i>             |
| 10. Flores de color predominantemente amarillo.....                                                                 | <i>Ophrys lutea</i>               |
| 10. Flores de otro color.....                                                                                       | 11                                |



|                                                                                                                                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 11. Mácula central del labelo de color azul intenso.....                                                                                                              | 12                        |
| 11. Mácula central del labelo de otro color.....                                                                                                                      | 14                        |
| 12. Labelo parecido a una silla de montar en vista lateral                                                                                                            | <i>Ophrys atlantica</i>   |
| 12. Labelo no parecido a una silla de montar en vista lateral                                                                                                         | 13                        |
| 13. Lóbulos laterales del labelo separados del central, pelos del borde del labelo amarillentos.....                                                                  | <i>Ophrys vernixia</i>    |
| 13. Los lóbulos laterales del labelo no se encuentran separados del central, la pilosidad que bordea el labelo es de color marrón o pardo rojizo.....                 | <i>Ophrys speculum</i>    |
| 14. Mácula del labelo con forma de “H”.....                                                                                                                           | <i>Ophrys incubacea</i>   |
| 14. Mácula del labelo con forma de “W” .....                                                                                                                          | 15                        |
| 15. Labelo parecido a un guante de boxeo en vista lateral, abundante pilosidad con la punta blanquecina que le da un aspecto aterciopelado.....                       | <i>Ophrys dyris</i>       |
| 15. Labelo no parecido a un guante de boxeo en vista lateral, pilosidad no blanquecina.....                                                                           | 16                        |
| 16. Mácula central del labelo, color grisáceo blanquecino, la “W” está poco definida.....                                                                             | <i>Ophrys fusca</i>       |
| 16. Mácula central del labelo de color rojizo, La “W” es de color blanco cremoso y está muy definida.....                                                             | <i>Ophrys algarvensis</i> |
| 17. Labelo dividido por un estrangulamiento en dos zonas, una proximal (hipoquilo) y otra distal con aspecto de lengua colgante o en forma de corazón (epiquilo)..... | 18                        |
| 17. Labelo no dividido por un estrangulamiento, flores pequeñas de color blanco dispuestas en espiral alrededor del tallo.....                                        | 26                        |
| 18. Brácteas envainadoras, generalmente violáceas.....                                                                                                                | 19                        |
| 18. Brácteas no envainadoras, con apariencia de hoja.....                                                                                                             | 23                        |
| 19. Base del labelo con una sola callosidad.....                                                                                                                      | 20                        |
| 19. Base del labelo con dos callosidades.....                                                                                                                         | 21                        |



|                                                                                                                      |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 20. Callosidad con aspecto similar a un grano de café, epiquilo de más de 0,5 cm de anchura.....                     | <i>Serapias lingua</i>          |
| 20. La callosidad está surcada por una acanaladura con forma de "V", epiquilo de menos de 0,5 cm de anchura.....     | <i>Serapias strictiflora</i>    |
| 21. Flores pequeñas con el epiquilo replegado hacia atrás                                                            | <i>Serapias parviflora</i>      |
| 21. Flores grandes con el epiquilo generalmente dirigido hacia el suelo.....                                         | 22                              |
| 22. Brácteas más cortas que las flores, epiquilo con la base ensanchada con forma de corazón.....                    | <i>Serapias cordigera</i>       |
| 22. Brácteas más largas que las flores, epiquilo alargado sin forma de corazón.....                                  | <i>Serapias vomeracea</i>       |
| 23. Hipoquilo con forma de cuenco y con néctar en su interior, flores con pedicelo, ovario horizontal o péndulo..... | 24                              |
| 23. Hipoquilo sin forma de cuenco, flores sin pedicelo, ovario casi vertical.....                                    | 25                              |
| 24. Planta robusta, las hojas superiores se sitúan cerca de la inflorescencia.....                                   | <i>Epipactis tremolsii</i>      |
| 24. Planta delicada, las hojas superiores se sitúan alejadas de la inflorescencia.....                               | <i>Epipactis lusitanica</i>     |
| 25. Flores de color rosa vivo.....                                                                                   | <i>Cephalanthera rubra</i>      |
| 25. Flores de color blanco.....                                                                                      | <i>Cephalanthera longifolia</i> |
| 26. Hojas pequeñas, elípticas en roseta basal junto al tallo fértil de hasta 5 cm de longitud.....                   | <i>Spiranthes spiralis</i>      |
| 26. Hojas alargadas, lanceoladas de hasta 17 cm de longitud abrazadoras del tallo en la zona inferior.....           | <i>Spiranthes aestivalis</i>    |
| 27. Labelo dividido en varios lóbulos.....                                                                           | 28                              |
| 27. Labelo entero, no dividido en lóbulos.....                                                                       | 29                              |



|                                                                                                                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 28. Planta con 2 hojas, excepcionalmente 3 de forma acorazonada.....                                                                    | <i>Gennaria diphylla</i>                            |
| 28. Planta con más de 2 hojas no de forma acorazonada.....                                                                              | 29                                                  |
| 29. Espolón cilíndrico, labelo grande, estrecho en su base, plano y con forma de abanico.....                                           | <i>Anacamptis papilionacea</i>                      |
| 29. Espolón cónico, labelo ligeramente plegado longitudinalmente por la zona central.....                                               | <i>Anacamptis collina</i>                           |
| 30. Lóbulo central del labelo con forma de cinta, muy largo (entre 35 y 55 mm), estrecho (entre 1,5 y 4 mm) y enrollado en espiral..... | <i>Himantoglossum hircinum</i>                      |
| 30. Lóbulo central del labelo sin estas características.....                                                                            | 31                                                  |
| 31. Espolón horizontal, cónico y ancho.....                                                                                             | <i>Dactylorhiza insularis</i>                       |
| 31. Espolón orientado en otra dirección.....                                                                                            | 32                                                  |
| 32. Espolón cilíndrico, largo y curvado hacia arriba.....                                                                               | 33                                                  |
| 32. Espolón con otras características.....                                                                                              | 37                                                  |
| 33. Flores de color amarillo pálido.....                                                                                                | <i>Dactylorhiza sulphurea</i>                       |
| 33. Flores de color violeta, púrpura, rosa o fucsia.....                                                                                | 34                                                  |
| 34. Sépalos y pétalos convergentes formando un casco o gálea.....                                                                       | <i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>champagneuxii</i> |
| 34. Al menos los sépalos laterales doblados hacia atrás.....                                                                            | 35                                                  |
| 35. Hojas lineares, agudas, dispersas por el tallo.....                                                                                 | <i>Anacamptis laxiflora</i>                         |
| 35. Hojas oblongo-lanceoladas, formando una roseta basal..                                                                              | 36                                                  |
| 36. Labelo geniculado longitudinalmente (arqueado formando un ángulo).....                                                              | <i>Orchis langei</i>                                |
| 36. Labelo recto.....                                                                                                                   | <i>Orchis mascula</i> subsp. <i>olbiensis</i>       |



|                                                                                                                    |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 37. Espolón cónico orientado hacia abajo.....                                                                      | 38                                |
| 37. Espolón cilíndrico orientado hacia abajo.....                                                                  | 42                                |
| 38. Plantas robustas de tallo grueso, hojas basales grandes de 6 a 10 cm de anchura.....                           | <i>Himantoglossum robertianum</i> |
| 38. Plantas delicadas de tallo fino, hojas basales menores de 5 cm de anchura.....                                 | 39                                |
| 39. Espolón muy pequeño menor de 2 mm de longitud, flores muy pequeñas de color blanco amarillento o blanco rosado | <i>Neotinea maculata</i>          |
| 39. Espolón de más de 2 mm de longitud                                                                             | 40                                |
| 40. Brácteas foliáceas.....                                                                                        | <i>Dactylorhiza elata</i>         |
| 40. Brácteas membranáceas.....                                                                                     | 41                                |
| 41. Lóbulo central del labelo entero, sépalos laterales soldados al central en la base.....                        | <i>Anacamptis coriophora</i>      |
| 41. Lóbulo central del labelo bilobulado, sépalos libres.....                                                      | <i>Orchis cazorlensis</i>         |
| 42. Espolón muy fino (0,8 mm de ancho) y largo, lóbulos del labelo casi iguales.....                               | <i>Anacamptis pyramidalis</i>     |
| 42. Espolón de más de 0,8 mm de ancho, lóbulos laterales del labelo distintos del central.....                     | 43                                |
| 43. Lóbulos del labelo lineares, largos estrechos y puntiagudos.....                                               | <i>Orchis italica</i>             |
| 43. Lóbulos del labelo no lineares.....                                                                            | 44                                |
| 44. Espolón muy corto, lóbulo central del labelo bilobulado                                                        | <i>Neotinea ustulata</i>          |
| 44. Espolón casi tan largo como el ovario, lóbulo central del labelo ancho y entero.....                           | <i>Neotinea conica</i>            |



## Híbridos

La hibridación es un fenómeno más frecuente entre las plantas que entre los animales. Se produce sobre todo en especies que son evolutivamente jóvenes o están sometidas a procesos de cambio genético o evolución rápidos. Y también entre plantas que han desarrollado sistemas de incompatibilidad muy complejos para impedir la autopolinización. En las orquídeas ambas cosas son posibles y, de hecho, los híbridos entre diferentes especies son frecuentes, más en algunos géneros (*Serapias* y *Dactylorhiza*) que en otros (*Orchis* y *Ophrys*).

Al igual en que las anomalías de color (hipocromías, albinismos, hipercromías) y de forma (individuos monstruosos o *Iusus*), siempre hay un componente genético detrás de estas alteraciones. A veces son los factores epigenéticos (factores ambientales o del ambiente celular) los que modulan la expresión de ciertos genes y favorecen la hibridación. Entre las orquídeas se ha descrito que los híbridos suelen aparecer en poblaciones en los que los progenitores (o especies parentales) son muy numerosos, lo cual conlleva que el híbrido sea poco numeroso y que, de hecho, logre florecer ocasionalmente. Normalmente los híbridos son menos exigentes

que sus parentales y aprovechan los años que son ambientalmente desfavorables para sus parentales para florecer. No obstante, también hay casos en que los híbridos superan en número a sus progenitores en la población.

Simplificando, un híbrido no es más que es el resultado del cruce de dos especies diferentes. En el caso de las orquídeas, cuando el polen de una especie alcanza la zona estigmática de otra puede producirse una planta que tenga características de ambos progenitores. Generalmente los híbridos no son fértiles, pero en el caso de las orquídeas muchos sí que lo son. Esto es uno de los motores de la evolución de estas plantas, porque con el paso del tiempo puede suponer que se generen nuevas especies.

La variabilidad de los híbridos es muy alta. Cada especie aporta sus propias características. Lo más frecuente es encontrar híbridos entre especies del mismo género, debido a una mayor afinidad genética. Pero pueden producirse también entre especies de distinto género. Una observación detallada de las distintas plantas de una población puede depararnos sorpresas: encontrarnos con una de estas interesantes rarezas.

## HÍBRIDOS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

| PARENTALES                                                 | HÍBRIDO                                | MÁLAGA |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|
| <i>Anacamptis collina</i> x <i>Anacamptis papilionacea</i> | <i>Anacamptis</i> x <i>dulukae</i>     | SI     |
| <i>Anacamptis coriophora</i> x <i>Anacamptis morio</i>     | <i>Orchis</i> x <i>olida</i>           |        |
| <i>Anacamptis papilionacea</i> x <i>Anacamptis morio</i>   | <i>Anacamptis</i> x <i>gennarii</i>    | SI     |
| <i>Ophrys apifera</i> x <i>Ophrys scolopax</i>             | <i>Ophrys</i> x <i>minuticauda</i>     |        |
| <i>Ophrys apifera</i> x <i>Ophrys speculum</i>             | <i>Ophrys</i> x <i>soller</i>          |        |
| <i>Ophrys atlantica</i> x <i>Ophrys dyris</i>              | <i>Ophrys</i> x <i>kurzeorum</i>       |        |
| <i>Ophrys bombyliflora</i> x <i>Ophrys tenthredinifera</i> | <i>Ophrys</i> x <i>sommieri</i>        | SI     |
| <i>Ophrys fusca</i> x <i>Ophrys lutea</i>                  | <i>Ophrys</i> x <i>leucadica</i>       |        |
| <i>Ophrys fusca</i> x <i>Ophrys vernixia</i>               | <i>Ophrys</i> x <i>eliasii</i>         |        |
| <i>Ophrys scolopax</i> x <i>Ophrys speculum</i>            | <i>Ophrys</i> x <i>castroviejoii</i>   | SI     |
| <i>Ophrys speculum</i> x <i>Ophrys lutea</i>               | <i>Ophrys</i> x <i>chobautii</i>       | SI     |
| <i>Ophrys speculum</i> x <i>Ophrys tenthredinifera</i>     | <i>Ophrys</i> x <i>heraultii</i>       |        |
| <i>Ophrys speculum</i> x <i>Ophrys vernixia</i>            | <i>Ophrys</i> x <i>innominata</i>      | SI     |
| <i>Ophrys tenthredinifera</i> x <i>Ophrys fusca</i>        | <i>Ophrys</i> x <i>sancti-leonardi</i> |        |
| <i>Ophrys tenthredinifera</i> x <i>Ophrys scolopax</i>     | <i>Ophrys</i> x <i>peltieri</i>        | SI     |
| <i>Orchis cazorlensis</i> x <i>Orchis langei</i>           | <i>Orchis</i> x <i>incantata</i>       | SI     |
| <i>Orchis italica</i> x <i>Orchis anthropophora</i>        | <i>Orchis</i> x <i>bivonae</i>         | SI     |
| <i>Serapias cordigera</i> x <i>Serapias lingua</i>         | <i>Serapias</i> x <i>ambigua</i>       |        |
| <i>Serapias cordigera</i> x <i>Serapias parviflora</i>     | <i>Serapias</i> x <i>rainei</i>        |        |
| <i>Serapias lingua</i> x <i>Serapias parviflora</i>        | <i>Serapias</i> x <i>todaroi</i>       |        |

En cualquier caso, la identificación de los híbridos suele ser muy complicada debido a la aparición de caracteres aberrantes, intermedios e incluso nuevos que no están en las especies parentales. En la

siguiente tabla se detallan los posibles híbridos que pueden darse entre las especies presentes en Málaga y cuales de ellos se han identificado ya en la provincia.



# Híbridos observados en Málaga



*Ophrys x chobautii*  
JRL



*Ophrys x peltieri*  
JRL



*Anacamptis x gennari*



*Anacamptis x dulukae*  
JRL



*Ophrys x innominata*  
JRL



*Ophrys x castroviejoi*  
MC



*Orchis x bivonae*  
JRL



*Ophrys x sommierii*  
MC



*Orchis x incantata*  
JAD

# Fichas descriptivas



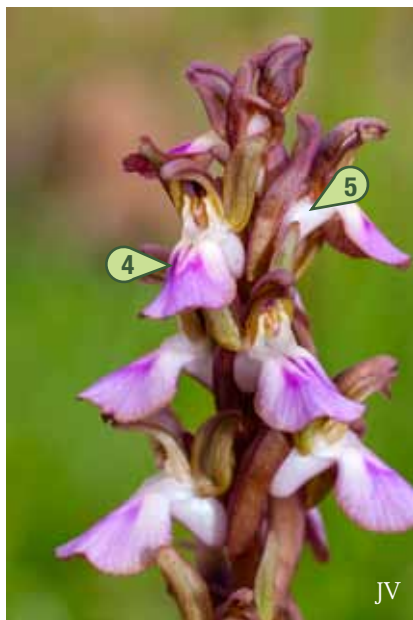
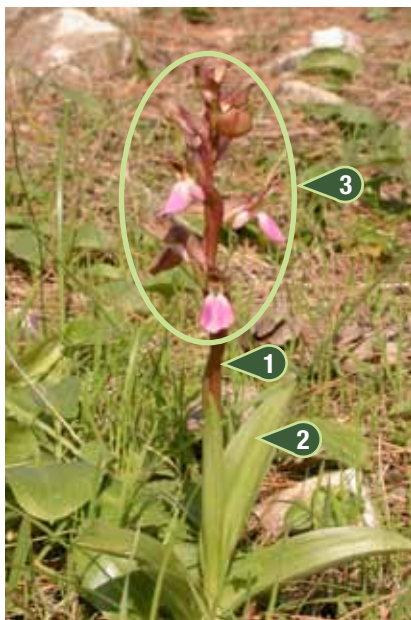
*Anacamptis pyramidalis*  
JV



## *Anacamptis collina*

Nombre común: Orquídea pobre, Orquidilla

Sinónimos: *Orchis collina*, *Orchis saccata*



### Identificación

Planta robusta de mediano tamaño (10 a 40 cm de altura). **1.** Tallo sin pelos (glabro), pardo-violáceo en la mitad superior. **2.** Dos a seis hojas anchas y en la base de la planta (basales), lanceoladas, anchas, brillantes y sin manchas (3 a 12 cm de longitud). **3.** Inflorescencia con 3 a 20 flores. Los sépalos y los pétalos son pardo-violáceos. **4.** Labelo de color malva-rosáceo, globoso, casi esférico (suborbicular), y con una escotadura o muesca (emarginado) poco profunda en el ápice. **5.** Espolón blancuzco o rosa claro, corto (5 a 7 mm de longitud), grueso y con forma de saco, descendente y un poco arqueado.



## 1. Fichas descriptivas

### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Especie que prefiere sustratos calcáreos y soleados. Pastizales y claros de bosque y matorral de pinares y encinares. Entre 95 y 880 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva consiste en engañar a los insectos. Simula ofrecer un néctar que no produce. Cuando el insecto la visita no obtiene recompensa, ya que no encuentra el alimento que busca en el espolón de la orquídea. Lo que sí encuentra es polen que se le queda pegado y transmite a la siguiente orquídea en que se posa.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente. Presente por ejemplo en Sierra Blanca, Sierra de Mijas, Serranía de Ronda, Sierra de Camarolos, Sierra de Alcaparaín, sierras de Antequera, Montes de Málaga, zona sur de Sierra Tejeda y Maro-Cerro Gordo. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 1, 5, 6, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24 y 29.





### Curiosidades

El término “anacampto” procede del griego y hace referencia a algo torcido o doblado. Esa es la forma que tiene el viscidio de las *Anacamptis*, disco viscoso que se une a los polinios (masa de granos de polen) y sirve para que éstos se peguen al insecto polinizador. El nombre *collina* significa de colina o collado.

### Especies similares

Aunque parecida a otras especies del género *Anacamptis*, sus características permiten diferenciarla y distinguirla bastante bien de otras especies presentes en la provincia.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

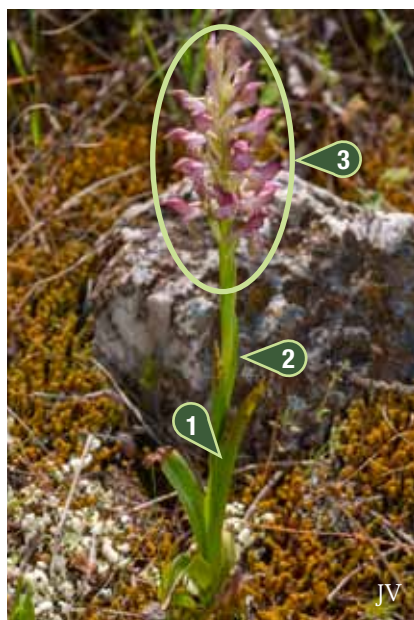




## *Anacamptis coriophora*

Nombre común: Olor de chinches

Sinónimos: *Orchis coriophora*, *Orchis fragans*



### Identificación

Planta de mediano tamaño (10 a 40 cm de altura). **1.** Hojas alargadas en su base (4 a 10 cm de longitud), frecuentemente erguidas. **2.** Hojas superiores más pequeñas y abrazando el tallo. **3.** Inflorescencia densa (15 a 30 flores) con color granate oscuro a verde-oliváceo, con frecuencia púrpura. **4.** Labelo trilobulado, curvado hacia abajo y de color blanquecino en el centro con pequeñas manchas de color púrpura. El lóbulo central es más largo que los laterales y son también purpúreos. **5.** Espolón cónico (4 a 8 mm de longitud), grueso, descendente y ligeramente arqueado, de color rosáceo o blanquecino. Además de la variedad *coriophora*, existe una subespecie o variedad denominada *fragans*, con flores de tonalidades más claras y un agradable olor a vainilla.

## Cuándo verla: floración

 Probable  Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Especie que prefiere claros de matorrales y bosques soleados y ubicados en lugares húmedos o ligeramente encharcados, sobre suelos preferentemente calizos. Aunque se puede encontrar en un rango altitudinal amplio (50 a 800 msnm), en la provincia de Málaga es frecuente sobre todo en torno a los 400 msnm.

## Cómo se reproduce

Es una de las pocas especies de orquídeas que ofrece una verdadera recompensa a sus polinizadores, en este caso néctar que acumula en el espolón. La abeja *Apis mellifera* es un visitante habitual de sus flores. Acude a la orquídea en busca del néctar, del que se alimenta. Se impregna de polen y lo transmite a la siguiente orquídea que visita. Las cápsulas (frutos) contienen de 4.000 a 5.000 diminutas semillas.

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente. Presente en sierras cercanas a la costa, como Sierra Alpujata, Sierra Blanca, Sierra de Mijas y cara sur de Sierra Tejeda. También en Sierra Bermeja. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 1, 5, 8, 28, 29, 30, 31, 33 y 34.





### Curiosidades

Las flores de esta orquídea emiten un desagradable olor al que alude su nombre científico (portadora de chinches, ya que algunas especies de esos insectos emiten mal olor).

### Especies similares

Por sus características se puede diferenciar bastante bien de otras especies presente en la provincia.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Anacamptis laxiflora*

Nombre común: no se conoce

Sinónimos: *Orchis laxiflora*



### Identificación

Planta de gran tamaño (hasta 67 cm de altura). **1.** Tallo cilíndrico, liso y de color verde con tintes purpúreos en su zona superior. **2.** Hojas alargadas, sin manchas. No forman una roseta basal, sino que se distribuyen a lo largo del tallo. **3.** Inflorescencia laxa (poco densa, entre 6 y 21 flores) de color violáceo a purpúreo. **4.** Labelo trilobulado y plegado. La zona del pliegue es de tono blanquecino. **5.** Sépalos violáceos o purpúreos. Los dos laterales están curvados hacia atrás, mientras que el central (junto con los pétalos) se pliegan hacia delante. **6.** Espolón cilíndrico (hasta 13 mm de longitud), ligeramente curvado hacia arriba y engrosado o bifurcado en su extremo.



### 3. Fichas descriptivas

#### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

#### Dónde vive

Especie que prefiere prados y herbazales húmedos, bordes de arroyos y fuentes soleadas. Indiferente al sustrato, pero condicionada por la humedad del mismo. De 50 a 420 msnm.

#### Cómo se reproduce

El espolón no produce néctar. Es polinizada por abejorros del género *Bombus* a los que atrae con sus colores y aroma. Los frutos consisten en unas cápsulas alargadas que contienen hasta 12.000 diminutas semillas. Sólo fructifican el 50% de sus flores.

#### Dónde se ve en Málaga

Especie menos frecuente y más localizada en Málaga que otras *Anacamptis*. Presente en la zona de los Montes de Cortes, Serranía de Ronda y en la Sierra de Camarolos. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 10, 11 y 26.





### Curiosidades

En esta orquídea las flores cuelgan separada o espaciadamente (de manera laxa) en la inflorescencia. Justo a eso se refiere el epíteto *laxiflora* que la da nombre específico.

### Especies similares

Es parecida a *Anacamptis morio*, de la que se diferencia por la mayor altura de la planta, no presentar roseta de hojas basales y porque los sépalos laterales están curvados hacia atrás. En *Anacamptis morio* el casco o galea está formado por la unión de los tres sépalos y los dos pétalos, mientras que en *Anacamptis laxiflora* el casco lo forman sólo los dos pétalos.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

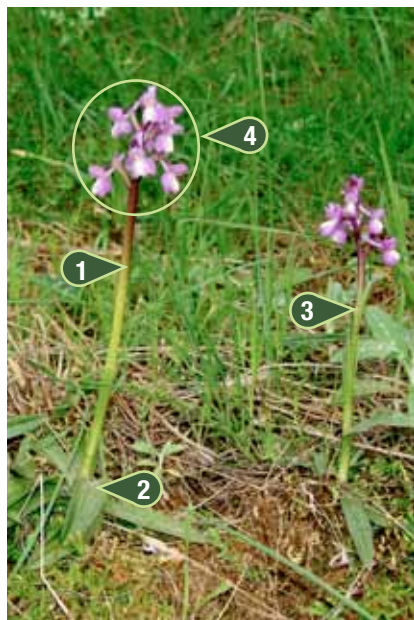




## *Anacamptis morio* subsp. *champagneuxii*

Nombre común: Compañón, Cojón de perro, Satirión.

Sinónimos: *Orchis champagneuxii*



### Identificación

Planta delicada (10 a 30 cm de altura). **1.** Tallo liso y delgado, de color verde y con tintes púrpuras en su zona superior. **2.** Presenta entre 3 y 7 hojas en su base (hojas basales), alargadas, estrechas, verdes y sin manchas. **3.** Y 1 ó 2 hojas más pequeñas que abrazan el tallo. **4.** Inflorescencia con pocas flores, de colores rosados a violáceos. **5.** Labelo trilobulado, más ancho que largo, y con la parte central plegada y de color blanco. **6.** Tres sépalos curvados hacia delante formando un casco (o galea) de color violeta y con nervios longitudinales purpúreos. Los pétalos están escondidos debajo de los sépalos. **7.** Espolón grueso, muy alargado, ascendente, un poco arqueado y a menudo dilatado en el ápice.

## Cuándo verla: floración

 Probable  Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

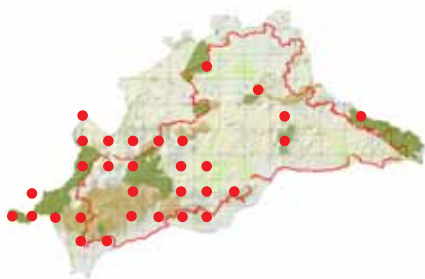
Prefiere prados, claros de matorrales y márgenes de bosques, sobre todo tipo de suelos entre 120 y 1.200 msnm. Los taludes húmedos y los bordes de caminos con orientación norte son los lugares donde es más frecuente.

## Cómo se reproduce

Simula ofrecer un néctar que no produce. Se desconoce su polinizador. Su principal estrategia es una eficiente reproducción vegetativa a través de los tubérculos. Debido a ello fructifican pocas flores (menos de un 20%).

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente. Presente en los alcornoques de Cortes, Serranía de Ronda, Torcal de Antequera, Sierra de Alcaparaín, Sierra Blanca y sobre todo en la Sierra de Mijas. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 8, 18, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32 y 33.





### Curiosidades

La flor de esta especie recuerda al gorro que usaban los bufones durante el Renacimiento. Era un gorro con orejas y cresta, conocido como “morio”. Posteriormente también se adaptó el diseño a cascos militares que imitaban las orejas laterales de los “morios”. De ahí viene el nombre latino de esta orquídea.

### Especies similares

Se puede confundir con *Anacamptis laxiflora* y *Orchis mascula*. Se diferencia de *A. laxiflora* por su menor altura y porque los sépalos están dirigidos hacia delante (en *A. laxiflora* están curvados hacia atrás, excepto el central). De *Orchis mascula* se diferencia porque el labelo de esta especie se presenta doblado y con una gran mancha central blanquecina.

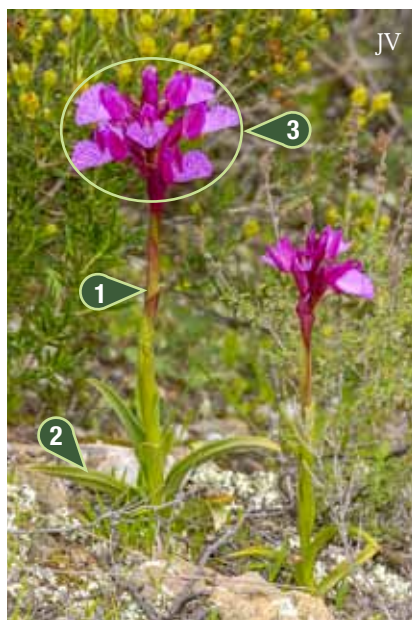
### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Anacamptis papilionacea* subsp. *expansa*

Nombre común: Orquídea mariposa

Sinónimos: *Orchis papilionacea*, *Orchis papilionacea* subsp. *grandiflora*



### Identificación

Planta de mediano tamaño (15 a 40 cm de altura). **1.** Tallo liso, de color verde y con la parte superior púrpura. **2.** Presenta entre 3 y 9 hojas alargadas en la base del tallo, erguidas y de hasta 18 cm de longitud. Son de color verde y sin manchas. Su longitud disminuye conforme están dispuestas a más altura en el tallo. **3.** Inflorescencia formada por 3 a 10 flores grandes, de color rosado a púrpura. **4.** Sépalos y pétalos (**5.**) de color rosado con líneas longitudinales púrpuras, formando conjuntamente una estructura a modo de casco abierto. **6.** Labelo estrecho en su base, con forma de abanico, rosado y con numerosas manchas y líneas de color púrpura. Espolón corto, cilíndrico y arqueado hacia abajo.



## 5. Fichas descriptivas

### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

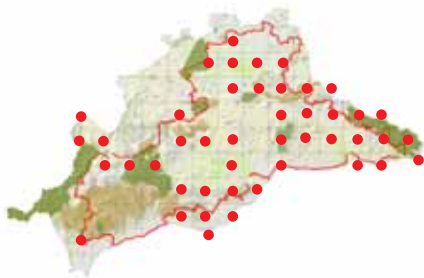
Prefiere claros de matorrales y pastizales con buena luz, entre 15 y 1.000 msnm. Indiferente al tipo de suelo: crece sobre sustratos tanto calcáreos como ácidos.

### Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva consiste en engañar a las abejas con el color, el aroma y la forma de sus flores, haciéndolas creer que contienen polen. Las flores son polinizadas por abejas del género *Eucera*. Cada cápsula (fruto) produce de 7.000 a 8.000 semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en la Dorsal Bética y zona de Antequera (sierras de las Cabras y Camarolos), Valle del Guadalhorce (Coín) y Sierra de Mijas, Serranía de Ronda, Sierra Tejeda, entre otras localidades. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 21, 23, 24, 28, 29, 31, 32, 33 y 34.





### Curiosidades

La orquídea mariposa (del latín “papilio”) es una especie muy llamativa y por ello a veces sufre recolección con fines ornamentales, lo cual además de injustificado (las plantas sobreviven poco tiempo) ocasiona un grave riesgo para la conservación de la especie. En ciertas zonas de Turquía se recolecta con fines medicinales, ya que de los tubérculos se obtiene una harina (*salep*) que mezclada con agua produce una gelatina indicada para las irritaciones gastrointestinales.

### Especies similares

Especie muy llamativa y fácil de reconocer por su amplio labelo.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

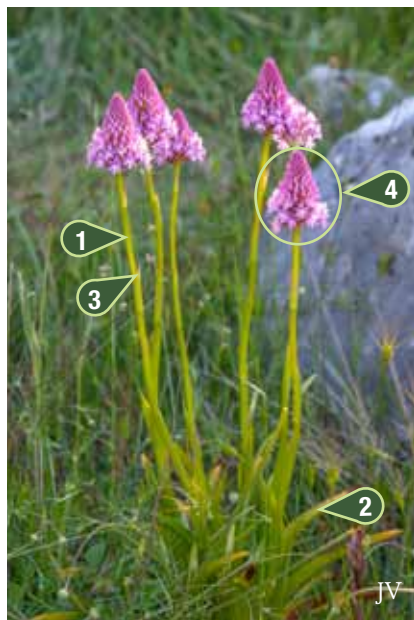




## *Anacamptis pyramidalis*

Nombre común: Orquídea piramidal

Sinónimos: *Orchis pyramidalis*, *Aceras pyramidalis*



### Identificación

Planta esbelta y de mayor tamaño que otras orquídeas (20 a 65 cm de altura). **1.** Tallo delgado, liso y de color verde. **2.** Presenta de 4 a 10 hojas alargadas y erguidas de hasta 25 cm de longitud en la base del tallo. **3.** Las hojas en posición superior abrazan el tallo y son más pequeñas. **4.** Inflorescencia densa y con forma piramidal, formada por muchas flores pequeñas rosadas, purpúreas o más raramente blanquecinas. **5.** Labelo dividido en tres lóbulos. **6.** Espolón alargado, delicado y dirigido hacia abajo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere suelos calcáreos, generalmente secos, en claros de matorrales (tomillares, aulagares) y pedregales bien iluminados. Entre 125 y 1.205 msnm.

### Cómo se reproduce

Es polinizada por mariposas nocturnas y diurnas a las que ofrece néctar real que almacena en su delgado espolón. El fruto es una cápsula de hasta 16 mm de longitud con 6 costillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Es particularmente abundante en el Torcal de Antequera, aunque también puede encontrarse más localizada en Serranía de Ronda, Sierra de Mijas, Sierra de Camarolos y Sierra Tejeda. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 5, 6, 9, 10, 11, 12, 23, 24, 25, 26 y 33.





### Curiosidades

Con los tubérculos de esta orquídea en Turquía se elabora una harina muy nutritiva denominada *salep* y que se usa tradicionalmente en dietas para convalecientes y niños. La recolección de tubérculos es un grave problema de conservación que amenaza la supervivencia de muchas especies de orquídeas en Próximo Oriente y Asia.

### Especies similares

Por la cantidad de flores, coloración y forma de la inflorescencia no puede ser confundida con otras especies.

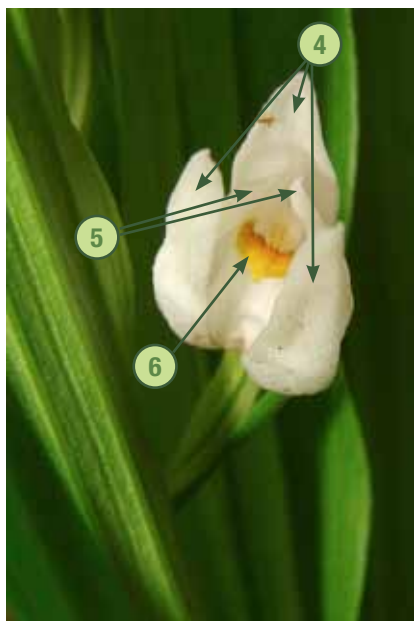
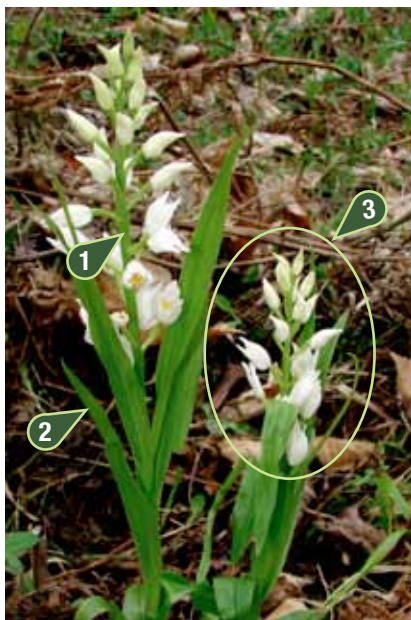
### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Cephalanthera longifolia*

Nombre común: Orquídea de hojas largas

Sinónimos: *Cephalanthera ensifolia*



### Identificación

Planta esbelta de mayor tamaño que otras orquídeas (15 a 60 cm de altura) que suele aparecer en pequeños grupos. **1.** Tallo de color verde, estriado longitudinalmente. **2.** A lo largo del tallo surgen de 4 a 12 hojas alargadas y estrechas (1 a 3 cm de anchura), dispuestas en dos filas verticales y opuestas. **3.** La inflorescencia agrupa de 8 a 25 flores blancas, poco abiertas y muy aromáticas. **4.** Tres sépalos blancos y lanceolados. **5.** Dos pétalos más estrechos que los sépalos y también de color blanco. **6.** Labelo trilobulado y más corto que los pétalos. El lóbulo central suele ser de color amarillo anaranjado en su extremo.



## 7. Fichas descriptivas

### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

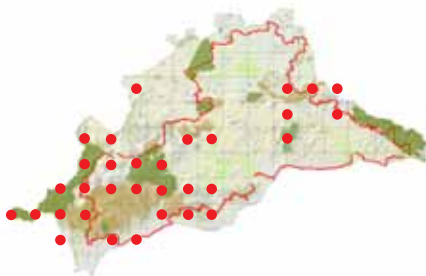
Prefiere zonas de sombra o media sombra, sobre sustratos calcáreos, en el sotobosque de encinares, quejigales, pinares y pinsapares. Entre 240 y 1.080 msnm.

### Cómo se reproduce

Practica el engaño sexual. Es polinizada por abejas del género *Halictus*, que son atraídas por el color de las flores. El color blanco de éstas contrasta con las sombras del sotobosque, y la coloración amarillenta del labelo simula ser el polen. Las cápsulas (fruto) contienen entre 6.000 y 8.000 semillas planas y reticuladas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en Sierra Blanca, Sierra Bermeja, Sierra de Camarolos, Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves y Sierra Almijara. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 8, 9, 10, 11, 12, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32.





### Curiosidades

Las anteras de una flor son la estructura donde se acumula el polen. En esta especie las anteras son muy patentes y tienen forma de cabeza, de ahí su nombre genérico (del griego *kefáli*, cabeza; del latín, *anthera*). Su nombre específico hace referencia a la gran longitud de las hojas. Por otra parte, las flores son muy vistosas pero también sensibles: se caen fácilmente.

### Especies similares

Especie inconfundible. Sus características la hacen muy diferente de otras orquídeas presentes en la provincia.

### Estado de protección

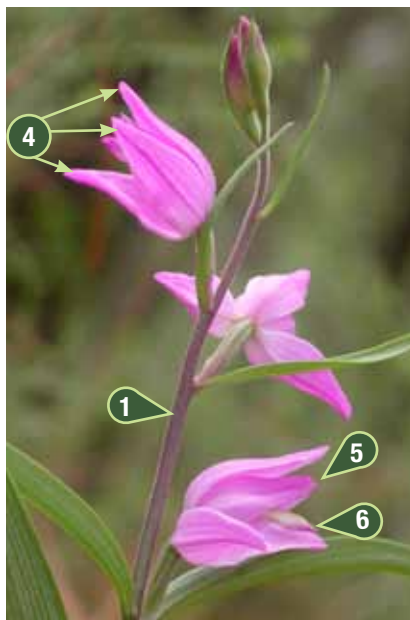
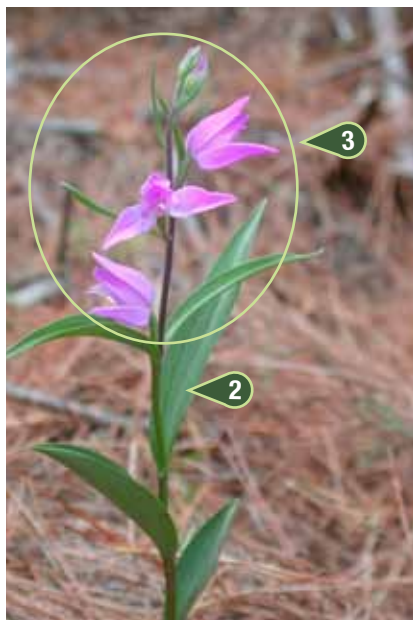
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.





## *Cephalanthera rubra*

Nombre común: Orquídea roja, Sello de Nuestra Señora



### Identificación

Planta de mediano tamaño entre las orquídeas (15 a 65 cm de altura). **1.** Tallo levemente estriado y con un vello o pilosidad grisácea en la parte superior. **2.** Hojas alargadas (5 a 12 cm de longitud), siendo las inferiores más grandes que las que se presentan en la parte superior del tallo. **3.** La inflorescencia presenta pocas flores, que suelen ser de color rosa claro o púrpura oscuro y generalmente están poco abiertas, presentando pelos cortos. **4.** Sépalos lanceolados, agudos y forman junto a los pétalos laterales (**5**) un casco (o gálea) que protege la base del labelo. Éste es largo, de color blanco y con los bordes rosáceos. Se divide en dos partes, una proximal llamada hipoquilo y una distal denominada epiquilo (**6**). Esta última tiene la forma de una lengua, pequeña y alargada, que presenta pequeñas crestas longitudinales en su superficie de color naranja que simulan ser polen.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Preferentemente sobre suelos calizos, en sotobosques de pinares, quejigales, encinares y pinsapares, entre 600 y 1.500 msnm. Los claros en los bosques favorecen su presencia, por ello se puede observar más frecuentemente en los bordes de los caminos que atraviesan zonas boscosas de media montaña.

### Cómo se reproduce

Las flores tratan de engañar visualmente a insectos himenópteros, simulando poseer un polen que realmente no producen. Cuando son visitadas por insectos del tamaño adecuado, estos pasan al interior de la flor y rozan su tórax contra el estigma, que es viscoso. Entonces se proyectan los polinios (masas con los granos de polen) y se adhieren al dorso del insecto que polinizará así las próximas flores que visite. Suele haber dos o tres cápsulas fructificadas por planta, normalmente las más bajas de la espiga. Cada cápsula contiene entre 4.500 y 6.000 semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en Sierra Blanca y en Sierra de las Nieves; muy localizada en Sierra Tejeda. En la Gran Senda aún no se ha observado, pero se encuentra en zonas cercanas.





### Curiosidades

Las anteras de una flor son la estructura donde se acumula el polen. En esta especie las anteras son muy patentes y tienen forma de cabeza, de ahí su nombre genérico (del griego *kefali*, cabeza; del latín, *anthera*). Su nombre específico hace referencia al color rojizo (*rubra*, *ruber*) de sus flores.

### Especies similares

Especie inconfundible. La otra especie del género *Cephalanthera* que puede observarse en la provincia tiene las flores blancas.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Dactylorhiza elata*

Nombre común: Orquídea de los arroyos

Sinónimos: *Orchis elata*



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 90 cm de altura. **1.** Tallo esbelto y hueco, de color verde amarillento con tintes púrpuras en la zona superior. **2.** Entre 2 y 5 hojas de color verde en la base de la planta (en roseta basal) y 4 a 6 hojas más pequeñas y alargadas a lo largo del tallo. **3.** Inflorescencia formada por entre 30 y 120 flores rosadas, violetas o púrpuras con líneas y puntos más oscuros en el **(4)** labelo. **5.** Espolón cónico, grueso y curvado hacia abajo.



## 9. Fichas descriptivas

### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere herbazales y pastizales junto a ríos, arroyos y fuentes. Se inclina por suelos calizos, aunque también aparece en sustratos silíceos. Entre 400 y 950 msnm

### Cómo se reproduce

Las abejas y abejorros de los géneros *Apis*, *Aporia* y *Bombis* son los encargados de llevar a cabo la polinización de esta especie. Como en muchas orquídeas, son engañados, ya que las flores simulan acumular néctar, pero en realidad no lo contienen. También puede reproducirse asexualmente mediante sus alargados tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en Málaga. Está presente en la Sierra de Aguas, Sierra Bermeja, Sierra Blanca, Sierra de Camarolos, Sierra de las Nieves y en las Sierras de Tejeda y Almijara, siempre en lugares muy húmedos. Puede llegar a formar grupos muy numerosos junto a los cursos



de agua, debido a su eficaz sistema de multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 5, 6, 7, 8, 12, 21 y 23.



### Curiosidades

Las orquídeas de este género tienen tubérculos subterráneos que le dan a las raíces forma de dedos (del griego *daktylo*, dedo; *rhiza*, raíz). El epíteto latino *elata* significa alta. Esta especie puede alcanzar el doble de altura que *Dactylorhiza insularis*.

### Especies similares

Las otras especies del género *Dactylorhiza* que pueden verse en la provincia de Málaga son de color amarillento. *Dactylorhiza elata* tiene flores rosadas, además del espolón grueso y curvado hacia abajo.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

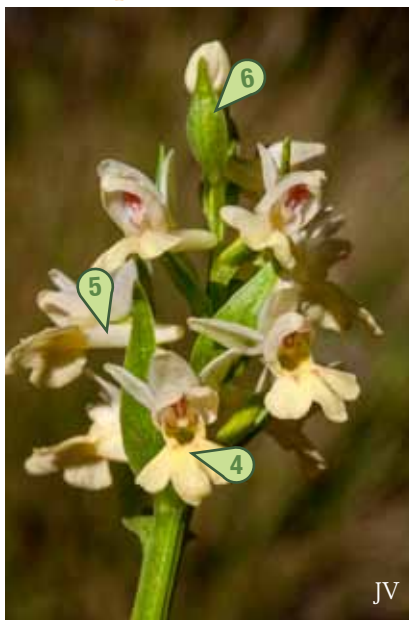




## *Dactylorhiza insularis*

Nombre común: Orquídea pálida

Sinónimos: *Orchis insularis*, *Orchis pseudosambucina*  
*Dactylorhiza sambucina* subsp. *insularis*



### Identificación

Planta de mediano tamaño (20 a 40 cm de altura). **1.** Tallo de color verde, erguido, hueco y anguloso. **2.** Presenta 4 ó 5 hojas alargadas y erectas en la base del tallo y varias más pequeñas a lo largo del mismo. **3.** Inflorescencia con forma cónica o cilíndrica, con entre 8 a 15 flores pequeñas y de color amarillo pálido, a veces con pequeñas manchas rojizas en la base del labelo. **4.** Flores con un espolón (5) cilíndrico (1 cm de longitud) recto y más o menos horizontal. **6.** Con brácteas foliáceas.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Preferencia por sotobosques de castañares, quejigares y alcornocales. Prioriza los suelos silíceos, aunque también puede aparecer en suelos básicos. Entre 560 y 1.000 msnm.

### Cómo se reproduce

Simula poseer néctar en sus flores, lo que le sirve para atraer y engañar a los insectos. La realidad es que en sus espolones no hay nada que gratifique la labor de estos pequeños animales.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en Sierra Blanca, Sierra de Camarolos y en la Serranía de Ronda. Más localizada en Sierra Tejeda. En la Gran Senda puede verse en las etapas 8, 12, 23, 24, 26, 27, 28 y en las proximidades de la 31.





### Curiosidades

Especie descrita en una isla (*insularis*), la de Cerdeña, y con raíces en forma de dedos (*Dactylos* y *rhiza*), caracteres a los que debe su nombre latino.

### Especies similares

Puede confundirse con *Dactylorhiza sulphurea*, de la que se diferencia porque esta última tiene el espolón arqueado hacia arriba y el labelo más corto que el espolón y sin manchas rojizas.

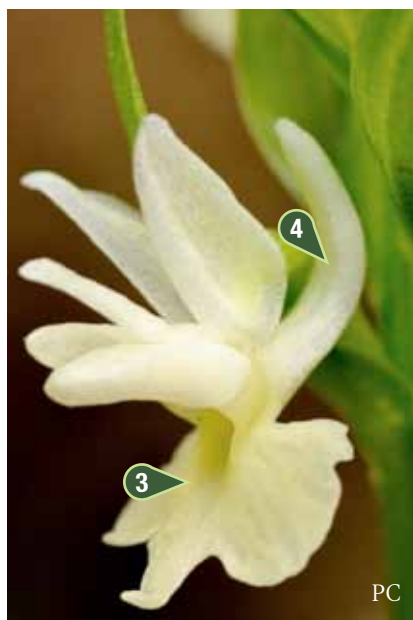
### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Dactylorhiza sulphurea*

Nombre común: Orquídea pálida

Sinónimos: *Orchis sulphurea*, *Dactylorhiza markusii*



### Identificación

Planta de hasta 35 cm de altura. **1.** Tallo anguloso de color verde. Entre 5 y 8 hojas alargadas formando una roseta en la base de la planta. **2.** Inflorescencia formada por entre 6 y 15 flores de color amarillo pálido, sin manchas. **3.** Labelo más corto que el espolón. **4.** Espolón delgado, cilíndrico y curvado hacia arriba.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere los claros de bosques como castaños, encinares, alcornocales y pinares. Especie indiferente al sustrato. Puede crecer tanto sobre suelos ácidos (esquistos, pizarras o gneises) como básicos (calizas), aunque con cierta preferencia por los ácidos. Entre 500 y 600 msnm.

### Cómo se reproduce

Al igual que las otras especies del género, practica el engaño con sus polinizadores, ya que sus espolones no contienen néctar.

### Dónde se ve en Málaga

Especie rara en la provincia de Málaga. Ha sido citada en los Montes de Málaga y en la Serranía de Ronda. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 26 y 27.





### Curiosidades

El color amarillo azufroso de sus flores le ha valido el epíteto latino de *sulphurea*. Inicialmente la especie fue descrita como *Dactylorhiza markusii* en honor a un médico de una emperatriz rusa llamado Markus.

### Especies similares

Puede confundirse con *Dactylorhiza insularis* de la que se diferencia porque tiene el espolón arqueado hacia arriba, con el labelo más corto que el espolón y sin manchas rojizas. De *Dactylorhiza elata* se diferencia por el color de sus flores.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

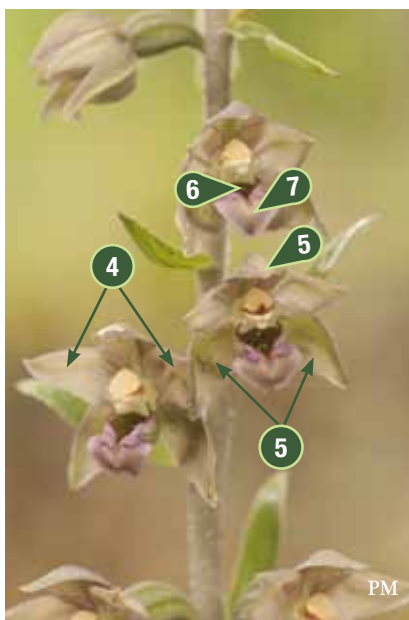




## *Epipactis lusitanica*

Nombre común: Epipactis

Sinónimos: *Epipactis atrorubens*



### Identificación

Planta estilizada y que puede alcanzar hasta 60 cm de altura. **1.** Tallo delgado de color verdoso con tintes violáceos. En su zona superior la superficie presenta pelos. **2.** Entre 5 y 8 hojas anchas y con los bordes ondulados en la base del tallo. Las superiores, más estrechas y alargadas, se disponen en dos filas verticales opuestas a lo largo del tallo. **3.** Inflorescencia con entre 5 y 25 flores pequeñas, de color verde claro con tintes púrpuras. Tienen forma de cuenco y contienen néctar en su interior. **4.** Pétalos laterales de forma y color similar a los (5) sépalos. Labelo dividido en dos partes, la más cercana al tallo o hipoquilo (6) tiene forma de cuenco y es la que contiene el néctar. La parte más alejada al tallo (en el extremo distal de la flor) o epiquilo (7) es convexa, con forma acorazonada, los bordes ondulados y con el extremo doblado hacia abajo.

## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Prefiere claros y bordes de alcornocales, castañares y matorrales sobre suelos ácidos. Entre 200 y 800 msnm.

## Cómo se reproduce

La fecundación se produce generalmente entre las flores de distintos individuos y es realizada por avispas del género *Vespa*. Si las flores no son visitadas por ningún insecto se produce la autopolinización. También puede reproducirse asexualmente por multiplicación vegetativa a partir de sus largos y finos rizomas. El fruto consiste en una cápsula alargada que contiene varios miles de diminutas semillas.

## Dónde se ve en Málaga

Especie rara en Málaga. Hay poblaciones en la zona oeste de la provincia, en el valle del Genal (Algatocín, Casares, Jubrique) y los Montes de Cortes. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 28 y 29.





### Curiosidades

El género *Epipactis*, al igual que *Cephalanthera* y *Limodorum*, poseen rizomas en lugar de tubérculos. Esta estrategia facilita la multiplicación de las plantas en ausencia de polinizadores. Sus flores son prácticamente inodoras, pequeñas y poco vistosas. Esto se debe a que en realidad no necesita engañar a ningún insecto: es de las pocas orquídeas que sí producen néctar de verdad. Fue descrita en el Algarve portugués en 1988 y de ahí su nombre específico.

### Especies similares

Puede confundirse con *Epipactis tremolsii*. Esta especie es más robusta, sus hojas son más anchas y grandes, se disponen de forma helicoidal a lo largo del tallo y las superiores están cerca de la inflorescencia.

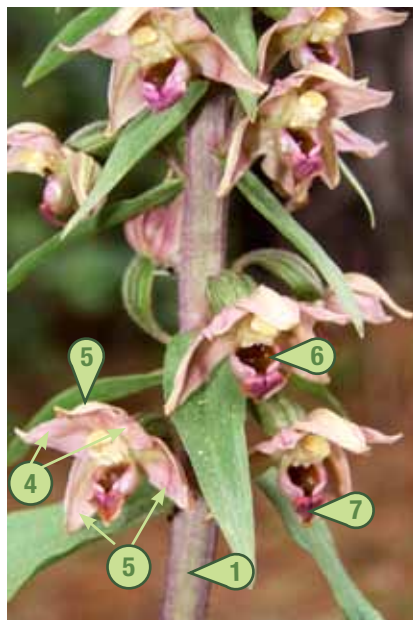
### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Epipactis tremolsii*

Nombre común: Epipactis, Heleborina

Sinónimos: *Epipactis helleborine* subsp. *tremolsii*



### Identificación

Planta con un rizoma corto, cilíndrico y horizontal del que nacen (1) de 1 a 4 tallos robustos (40 a 60 cm de altura), que presentan un vello o pilosidad en la parte superior. 2. En la base de los tallos crecen entre 6 a 11 hojas anchas, redondeadas, densamente agrupadas y con el borde ondulado. Otras hojas más pequeñas aparecen repartidas a lo largo del tallo, de color verde con tintes violáceos. 3. Inflorescencia densa con 15 a 55 flores pequeñas y orientadas hacia abajo, verde-rojizas o violáceas, con forma de cuenco y néctar en su interior. 4. Pétalos laterales, parecidos a los (5) sépalos. El labelo está dividido en dos partes, la más cercana al tallo tiene forma de cuenco (6) y se llama hipoquilo. Contiene el néctar. La parte del extremo distal de la flor (7) se denomina epiquilo, es convexa, con forma acorazonada, los bordes ondulados y el extremo doblado hacia abajo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

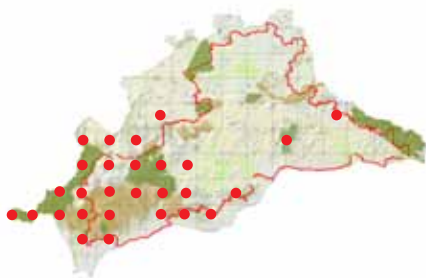
Prefiere lindes y manchas aclaradas de pinares, encinares, castaños, quejigares y alcornoques. Aparece en terrenos tanto calcáreos como silíceos. Entre 20 y 950 msnm.

### Cómo se reproduce

Ofrece un señuelo real a los insectos. Abejas, moscas y escarabajos polinizan a esta especie atraídos por el néctar que produce. No obstante, es capaz de autopolinizarse y de reproducirse por multiplicación vegetativa a partir de su rizoma. Generalmente suelen fructificar las flores que se encuentran más bajas. Las cápsulas contienen unas 5.000 semillas diminutas que a simple vista parecen polvo.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia aunque puede verse en la mayoría de zonas forestales malagueñas, más abundante en las de la zona occidental. Presente en los alcornoques de Cortes, Serranía de Ronda, Sierra Blanca, Sierra de Mijas y Sierra Bermeja. En la Gran Senda puede verse en las etapas 8, 9, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32 y 33.





### Curiosidades

Su nombre se debe al farmacéutico y catedrático de Química Federico Trèmols i Borrell (1831-1900), de la Universidad de Barcelona, quien describió la especie. *Epipaktis* era el nombre con el que los antiguos griegos llamaban a ciertas plantas medicinales, aunque no se conoce ningún uso medicinal a esta orquídea. Las orquídeas del género *Epipactis*, al igual que *Cephalanthera* y *Limodorum*, poseen rizomas en lugar de tubérculos.

### Especies similares

Puede confundirse e hibridarse con *Epipactis lusitanica*, de la que se diferencia porque las hojas de esa especie son más estrechas, las superiores están muy separadas de la inflorescencia y su porte es más grácil y estilizado.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.





## *Gennaria diphylla*

Nombre común: Orquídea de dos hojas, Mosca verde, Orejas de gato

Sinónimos: *Satyrion diphyllum*, *Orchis cordata*, *Orchis diphylla*



### Identificación

Planta amarillo-verdosa de aspecto delicado (10 a 50 cm de altura).

**1.** Tallo erecto, delgado, de color verde y sin pelos. **2.** Dos hojas alternas, grandes y con forma de corazón. La hoja en posición superior es más pequeña. **3.** Inflorescencia alargada y densa con hasta 45 pequeñas flores, por lo general dispuestas hacia la misma dirección. Flores con aspecto de estrella, de color verde y forma tubular. **4.** Labelo trilobulado, **(5)** sépalos y **(6)** pétalos similares. **7.** Espolón muy corto (hasta 1,6 mm).

## Cuándo verla: floración

 Probable  Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Presente en pinares costeros, matorrales de lentiscos y sotobosques de encinares y quejigares. Entre 20 y 360 msnm. Especie indiferente al sustrato.

## Cómo se reproduce

Produce néctar real que atrae a sus polinizadores. Estudios recientes muestran que la polinización de esta especie en la Península Ibérica es llevada a cabo por seis especies diferentes de polillas pertenecientes a la familia *Noctuidae* y por tres especies de moscas de la familia *Syrphidae*. Los frutos consisten en unas cápsulas rígidas que contienen numerosas semillas.

## Dónde se ve en Málaga

Especie rara en la provincia, muy afectada por la urbanización y fragmentación de su hábitat en zonas costeras. Presenta pocas poblaciones en la provincia, todas ellas muy localizadas, escasas y amenazadas. Es poco probable observarla en la Gran Senda, aunque está presente en las etapas 5, 28, 29, 30, 31 y 32.





### Curiosidades

Este género, en el que sólo está representado esta especie, se dedicó a Patrizio Gennari, botánico italiano (1820-1897). Su nombre específico hace referencia a que la especie sólo tiene dos hojas.

### Especies similares

No puede confundirse con ninguna otra especie de la provincia.

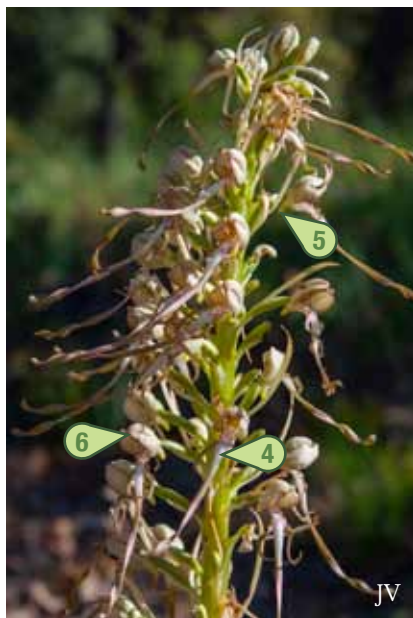
### Estado de protección

Especie catalogada como VULNERABLE en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Himantoglossum hircinum*

Nombre común: Orquídea hedionda, Satirión barbado, Orquídea lagarto

Sinónimos: *Satyrion hircinum*, *Aceras hircinum*



### Identificación

Planta robusta, grande entre las orquídeas (hasta 100 cm de altura). Aspecto general verde amarillento. **1.** Tallo verdoso, a veces con tonos purpúreos. **2.** Hojas verdes y alargadas dispuestas a lo largo del tallo. Las que aparecen en la base del tallo (hojas basales) suelen estar secas cuando la planta está en flor. **3.** Inflorescencia densa y cilíndrica con 20 a 60 flores verde-grisáceas con motas y líneas purpúreas. **4.** Labelo trilobulado, con un lóbulo central muy alargado y enrollado en espiral. **5.** Espolón cónico, corto y un poco curvado hacia abajo. **6.** Pétalos y sépalos fusionados formando un casco conocido como gálea.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere herbazales y claros de matorral sobre sustratos calcáreos y bien iluminados. En la provincia de Málaga aparece entre 640 y 950 msnm.

### Cómo se reproduce

Es polinizada por diversas especies de himenópteros, lepidópteros, coleópteros y dípteros, aunque no ofrece néctar real en su espolón. Fructifican la gran mayoría de las flores. También puede reproducirse por multiplicación vegetativa (regeneración a partir de la planta madre sin que medie intercambio sexual) por medio de sus tubérculos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en el Torcal de Antequera, Sierra de Camarolos, Sierra de Huma, Sierra de Mijas, Sierra de las Nieves y Sierra Blanca. Más localizada en la Serranía de Ronda. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 8, 9, 10, 11, 14, 15, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 31 y 33.





### Curiosidades

Las flores desprenden un olor fuerte y desagradable, que recuerda al del macho cabrío. Su nombre genérico deriva del griego (*himas-antos-glosson*) y hace referencia a la forma y longitud del lóbulo central del labelo de la flor, similar a una correa, cinturón o a una lengua. El vocablo *hircinum* significa “relativo al macho cabrío”.

### Especies similares

Especie inconfundible en la provincia.

### Estado de protección

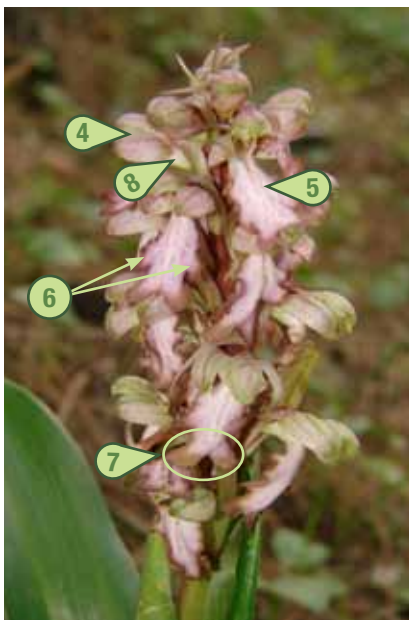
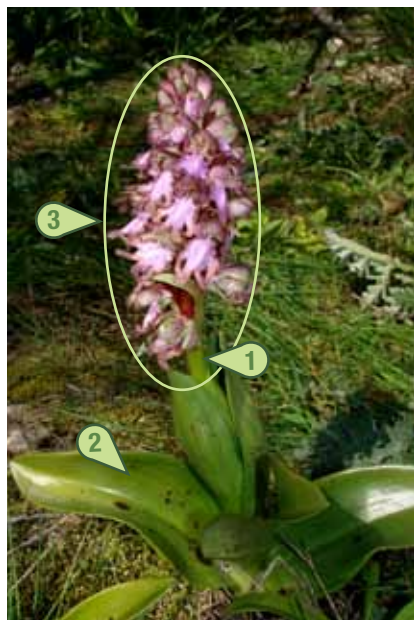
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Himantoglossum robertianum*

Nombre común: Orquídea gigante

Sinónimos: *Orchis robertiana*, *Orchis longibracteata*, *Barlia robertiana*



## Identificación

Planta robusta y de gran tamaño entre las orquídeas (hasta 110 cm de altura). **1.** Tallo grueso, verde, con tonos violeta en la parte superior. **2.** Hojas carnosas y grandes (hasta 35 x 11 cm) a ras de suelo (en roseta basal). Aparecen hojas más pequeñas que envuelven el tallo a una altura media. **3.** Inflorescencia con 25 a 60 flores grandes. Pétalos unidos con los sépalos formando un casco (**4**) conocido como gálea. **5.** Labelo de color blanco-rosado con manchas violáceas y trilobulado. Los lóbulos laterales (**6**) son más pequeños que el central, que es más alargado y tiene el extremo distal (**7**) bilobulado (con dos salientes redondeados). **8.** Espolón grueso y dirigido hacia abajo. Son frecuentes los ejemplares con colores del labelo más suaves, blancos y con los bordes verde-oliva (hipocromáticos).

## Cuándo verla: floración

 Probable
  Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

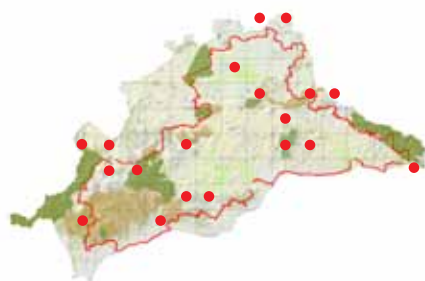
Prefiere suelos calcáreos, desde bien iluminados hasta ligeramente sombreados. Claros de bosque, taludes y márgenes de caminos forestales. Entre 120 y 1.200 msnm.

## Cómo se reproduce

La polinización es llevada a cabo por abejas y abejorros, aunque las flores no producen néctar. Los insectos son atraídos por el olor de las flores y por la forma del espolón. Produce frutos en forma de cápsulas rígidas (hasta 23 mm de longitud) con seis costillas.

## Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en la Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves, Torcal de Antequera, Sierra de Alcaparaín, Montes de Málaga y Sierra de Camarolos. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 9, 10, 11, 15, 23, 24, 28 y 31.





### Curiosidades

Como en *H. hircinum* su nombre genérico hace referencia a la forma de correa, lengua o cinturón de su labelo. En este caso la especie fue dedicada al naturalista francés Gaspard Nicolas Robert, (1776-1857). Las flores huelen como las de los lirios.

### Especies similares

Por su gran tamaño y características no puede ser confundida con ninguna otra especie presente en la provincia.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Limodorum abortivum*

Nombre común: Orquídea abortiva, Limodoro violeta, Planta hambrienta

Sinónimos: *Orchis abortiva*



### Identificación

Planta de hasta 80 cm de altura. **1.** Tallo cilíndrico, grueso, estriado y de color violeta rojizo. Hojas muy pequeñas, reducidas a escamas, también de color violeta y distribuidas a lo largo del tallo. Inflorescencia formada por entre 4 y 28 flores violetas. **2.** Labelo con forma ligeramente acorazonada y dividido en dos partes, una alargada y acanalada (hipoquilo) y otra ancha con los bordes recurvados hacia arriba (epiquilo). **3.** Espolón cilíndrico, delgado y orientado hacia abajo (10 a 26 mm de longitud).



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

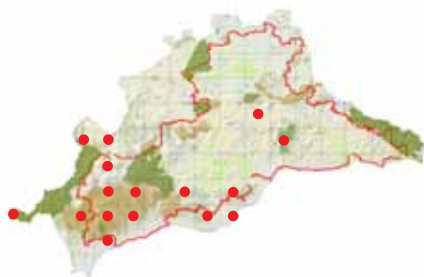
Presente en distintos tipos bosques, desde alcornocales, quejigares, castañares, encinares o pinares. También en herbazales y matorrales degradados, a la sombra o a pleno sol. Es indiferente al sustrato. Desde el nivel del mar hasta 800 msnm.

### Cómo se reproduce

Fecundación autógama, es decir se produce entre las flores del mismo individuo o la misma planta. Incluso una misma flor se puede autofecundar (cleistogamia). Puede ser polinizada por himenópteros (avispa, abejas). La mayoría de las flores, excepto las superiores, fructifican. Los frutos son unas cápsulas rígidas en las que se producen hasta 15.000 diminutas semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en Málaga. Presente en el Valle del Genal, los Montes de Cortes, el Valle del Guadalhorce, la Serranía de Ronda y algunas sierras costeras. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 24, 28, 29, 32 y 33.



### Curiosidades

Hay que sospechar de las plantas que no son verdes. Normalmente es porque carecen de clorofila y ello las obliga a nutrirse de otra forma. Si no tienen clorofila, no pueden hacer la fotosíntesis y, por lo tanto, no producen azúcares. Ello las obliga a buscar sus nutrientes de otra forma. Muchas son parásitas y otras se asocian (viven juntas, en simbiosis) con hongos que ayudan a las raíces de la orquídea a nutrirse (micorrizas). La orquídea hambrienta, probablemente “para no pasar hambre”, hace las dos cosas. Por cierto, no es una planta abortiva. El epíteto latino que le da nombre (*abortivum*) hace referencia a que sus hojas abortan su crecimiento de forma temprana y se quedan en meras escamitas u hojitas pequeñas.

### Especies similares

La especie más parecida, y con la que a veces convive, es *Limodorum trabutianum*. Se diferencia con facilidad mirando el espolón. En *L. Trabutianum* es corto (máximo 4 mm) o incluso imperceptible. En *L. abortivum* es mucho más largo (hasta 26 mm).

### Estado de protección

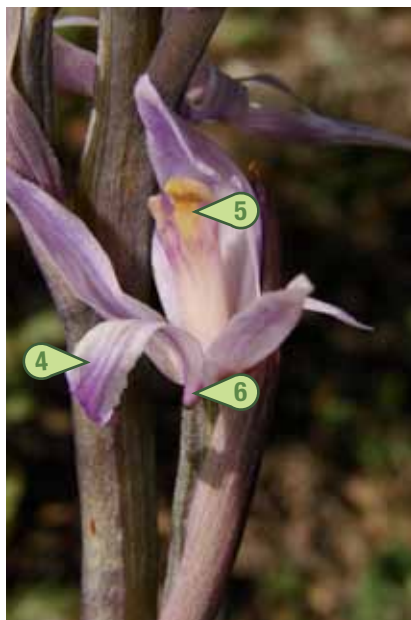
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Limodorum trabutianum*

Nombre común: Limodoro violeta

Sinónimos: *Limodorum abortivum* subsp. *trabutianum*



### Identificación

Planta grande (hasta 75 cm de altura, normalmente entre 20 y 40 cm), con rizoma en lugar de tubérculos y muchas raíces gruesas. **1.** Tallo de color verde-violáceo con líneas violetas oscuras o intensas. Presenta entre 3 y 8 hojas pequeñas, reducidas y con forma de escamas, violáceas y distribuidas a lo largo del tallo. Inflorescencia con hasta 20 flores de color violeta, generalmente poco abiertas. Sépalos (**2**), pétalos (**3**) y labelo (**4**) con forma alargada y muy similares entre sí. **5.** Ginostemo (prolongación del eje de la flor donde se sitúan los órganos reproductores) cilíndrico, alargado y dilatado en su extremo. **6.** Espolón rudimentario, casi imperceptible (hasta 4 mm de largo).



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

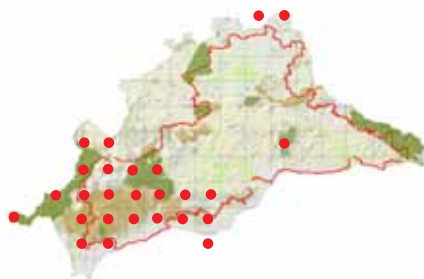
Prefiere sotobosques de diferentes especies (pinares, encinares, alcornoques y quejigales). Presente principalmente sobre suelos calizos, aunque también en suelos ácidos. En la provincia aparece entre 5 y 900 msnm.

### Cómo se reproduce

La fecundación se produce entre flores de la misma planta o individuo (autogamia). También puede ser polinizada por abejas, a las que atrae produciendo néctar. Suelen fructificar casi la totalidad de las flores. Cada cápsula o fruto puede contener hasta 15.000 semillas. Puede multiplicarse también a partir de su rizoma y estar en fase de reposo durante varios años sin florecer, especialmente durante épocas de sequía.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en La Sauceda, Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves, Sierra Bermeja, Sierra Blanca, Sierra Alpujata y Montes de Málaga. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 15, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31 y 32.





### Curiosidades

El tono violáceo de su tallo da una pista sobre su modo de alimentación. Es una planta saprófita, lo que quiere decir que se alimenta de la materia orgánica del suelo gracias a que su rizoma se asocia con hongos. Posee poca clorofila. Se cree que puede comportarse también como planta parásita y alimentarse utilizando las raíces de otras plantas. El filósofo y botánico griego Teofrasto daba el nombre de *hiamodorum* a plantas parásitas con flores rojas, similares a los orobanches o jopos.

### Especies similares

Especie parecida a *Limodorum abortivum*, con la que convive en algunas localidades. Se diferencian porque *L. abortivum* tiene el espolón más largo (hasta 26 mm), mientras que en *L. trabutianum* llega como máximo a 4 mm de longitud, resultando casi imperceptible. Además, el labelo es más estilizado en *L. trabutianum* sin llegar a dividirse en dos partes diferenciadas como ocurre en *L. abortivum*.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andalúz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andalúz de Especies Amenazadas.

## *Neotinea conica*

Nombre común: Orquídea cónica

Sinónimos: *Orchis lactea*, *Orchis conica*



### Identificación

Orquídea pequeña (10 a 25 cm de altura). **1.** Tallo robusto de color verde y con estrías en la parte superior. **2.** Roseta basal con 3 a 8 hojas a ras de suelo, alargadas, puntiagudas y sin manchas. Tiene de 1 a 3 hojas adicionales y pequeñas a lo largo del tallo. **3.** Inflorescencia densa con numerosas flores de pequeño tamaño y color blanco, con manchas rosáceas o purpúreas. Sépalos y pétalos convergen formando un casco (**4**) conocido como gálea. **5.** Labelo trilobulado y con forma de hombrecito (antropomorfo). **6.** Espolón alargado, de hasta 5 mm de largo, cilíndrico y curvado hacia abajo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

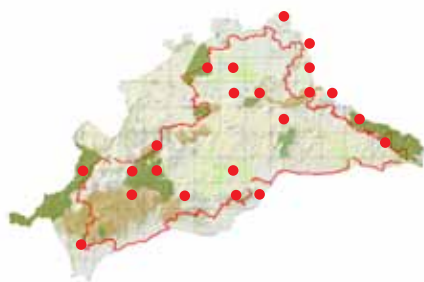
Prefiere pastizales, claros de matorral y lindes de pinares, encinares y pinsapares. Crece sobre suelos preferentemente calizos. Entre 90 y 1.100 msnm.

### Cómo se reproduce

Es polinizada por himenópteros (abejas, abejorros, avispas y hormigas), a los que engaña con su olor y coloración, ya que su espolón no produce néctar. Casi todas las flores fructifican, por lo que su estrategia es muy efectiva. También puede reproducirse asexualmente por multiplicación vegetativa gracias a sus tubérculos. Cada cápsula (o fruto) puede contener hasta 6.000 pequeñas semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en el Torcal de Antequera, Sierra de Camarolos, Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves, Sierra de Humilladero, Sierra de Mijas y Sierra Alpujata. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 6, 7, 9, 10, 11, 14, 18, 22, 23, 25, 28, 33 y 34.





### Curiosidades

La especie fue descrita por el botánico italiano Vincenzo Tineo (1791-1856). Hasta hace pocos años se consideraba una *Orchis*, pero estudios moleculares recientes han concluido que es diferente a las especies de ese género. El nuevo género se designó con el apellido de este naturalista (*tinea*) y el prefijo nuevo (*neo*).

### Especies similares

Especie fácil de reconocer y que no puede ser confundida con ninguna otra especie de la provincia de Málaga. Con frecuencia aparece junto a *Orchis italica*.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

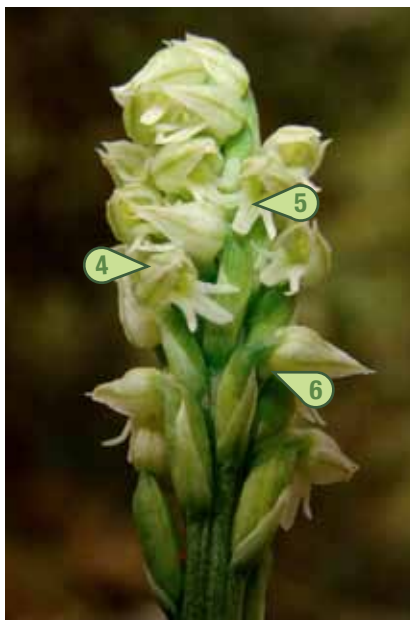




## *Neotinea maculata*

Nombre común: Orquídea moteada

Sinónimos: *Neotinea intacta*, *Orchis intacta*



### Identificación

Planta pequeña (8 a 30 cm de altura). **1.** Tallo erecto y flexible, de color verde con tonos púrpuras. **2.** Presenta de 2 a 3 hojas a ras de suelo (hojas basales) de color verde, más largas que anchas, con los lados paralelos y manchas púrpúreas. **3.** Inflorescencia alargada, portando de 20 a 60 pequeñas flores blancas, verdosas, amarillentas o rosadas. Las flores se concentran en la parte superior del tallo y están orientadas en la misma dirección. Sépalos y pétalos unidos formando un casco (**4**) puntiagudo (gálea). **5.** Labelo pequeño, con tres lóbulos, el central más largo que los laterales. **6.** Espolón cónico y muy corto.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

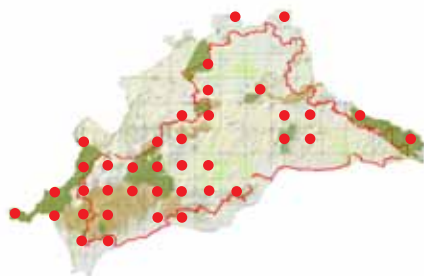
Prefiere lugares sombríos. Pastizales, bordes de caminos, claros de matorral, encinares y pinares. Entre 120 y 1.300 msnm. Indiferente al sustrato.

### Cómo se reproduce

Produce néctar real, pero las flores generalmente se polinizan con otras presentes en la misma planta (autogamia) e incluso se autopolonizan (cleistogamia). Fructifican la mayoría de las flores, produciendo cápsulas (frutos) que contienen unas 1.500 semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en la Serranía de Ronda, Sierra Bermeja, Sierra Blanca, Sierra de Mijas, Sierra Alpujata, Sierra de Alcaparaín y sierras Tejeda y Almijara. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 5, 8, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32 y 33.





### Curiosidades

El género *Neotinea* se designó con el apellido del botánico italiano Vincenzo Tineo (1791-1856) y el prefijo nuevo (*neo*). *Maculata* significa manchada y hace referencia a las manchas presentes en sus hojas.

### Especies similares

Inconfundible en Málaga debido a su pequeño tamaño y diminutas flores.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Neotinea ustulata*

Nombre común: Orquídea manchada, Orquídea quemada

Sinónimos: *Orchis ustulata*



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 40 cm de altura. La parte subterránea se compone de dos tubérculos casi esféricos. **1.** Tallo de color verde claro y glabro (sin pelos). **2.** De 4 a 6 hojas alargadas sin manchas, formando una roseta basal. Y entre 1 y 3 hojas más pequeñas en la porción inferior del tallo. **3.** Inflorescencia alargada y con 20 a 55 pequeñas flores con forma de pequeños hombrecitos de color blanco o rosado con manchas purpúreas. Los pétalos y sépalos forman un **(4)** casco o gálea de color rojizo o púrpura. El casco es muy visible en los botones florales sin abrir de la zona superior. **5.** Labelo antropomorfo (con forma de hombre), pequeño, plano y de color blanco o rosa con manchas más oscuras. **6.** Espolón muy corto, curvado descendentemente, de color verdoso y carece de néctar.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Presente en prados de montaña, lindes y claros de pinares, quejigares y matorrales. Sobre terrenos calizos y entre 700 y 1.200 msnm.

### Cómo se reproduce

Especie autógama (fecundación entre flores de la misma planta). Es polinizada por algunas especies de escarabajos y moscas que buscan el néctar de los espolones y se sienten atraídos por un ligero perfume que producen las flores. También se reproduce asexualmente por multiplicación vegetativa a través de sus tubérculos subterráneos. Los frutos consisten en cápsulas alargadas de hasta 8 mm de longitud y que contienen entre 2.000 y 4.000 diminutas semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie muy rara en la provincia de Málaga. Hay poblaciones muy localizadas en el Parque Natural de las Sierras de Tejeda, concretamente en los términos municipales de Canillas de Aceituno y Canillas de Albaida. En la Gran Senda se puede encontrar, no sin dificultad, cerca de la etapa 8.



### Curiosidades

El nombre latino *ustulata* significa “quemada”, “abrasada” o “de fuego”. Hace referencia al color rojizo o púrpura-violáceo del casco de las flores de esta orquídea. Las puntas de la inflorescencia de esta especie ofrecen un espectacular contraste con respecto al blanco del resto de la flor. Parece que la parte superior de la planta se ha quemado o está ardiendo.

### Especies similares

Especie fácil de reconocer debido al color rojizo o purpúreo de la zona alta de su inflorescencia.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

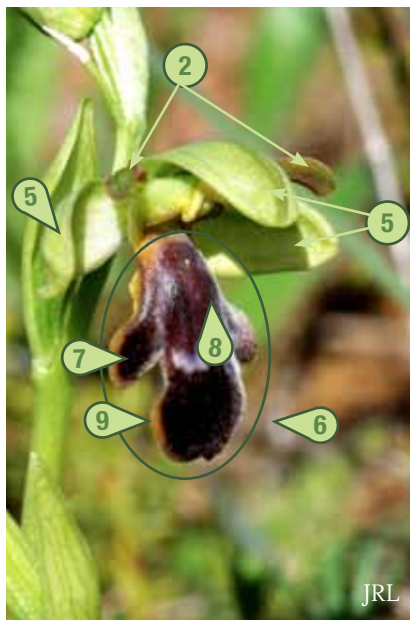
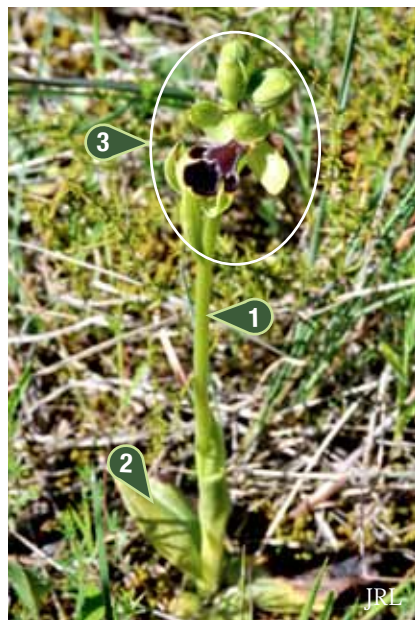


## *Ophrys algarvensis*

Nombre común: Abejera del Algarve

Sinónimos: *Ophrys dyris* subsp. *algarvensis*,

*Ophrys omegaifera* subsp. *algarvensis*



### Identificación

Planta de hasta 40 cm de altura. **1.** Tallo de color verde, glabro, cilíndrico, erecto y flexible. **2.** Entre 1 y 3 hojas alargadas y terminadas en punta, formando una roseta en la base de la planta. **3.** Inflorescencia formada por de 2 a 6 flores. **4.** Pétalos laterales, de color verdoso o anaranjado, estrechos, rectangulares y con el borde ondulado. **5.** Sépalos de color verde, cóncavos y con el margen enrollado sobre si mismo (revoluto). **6.** Labelo trilobulado, con pelos cortos que le da un aspecto aterciopelado. **7.** Lóbulos laterales alargados, escasamente convexos y algo separados del lóbulo central. Lóbulo central bastante grande y plano en su base. **8.** Espéculo de color rojizo y con un estrecho borde blanquecino. **9.** La pilosidad del labelo nunca alcanza el borde: el margen es muy ancho y glabro (sin pelos).



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere medios abiertos, como herbazales húmedos sobre suelos arcillosos o ligeramente ácidos. Entre 200 y 700 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia es el engaño sexual, aunque se desconocen sus polinizadores atrae a algún tipo de insecto con la forma, color y olor de su flor. Los frutos son unas cápsulas alargadas que contienen varios miles de diminutas semillas. También puede reproducirse asexualmente mediante multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia, probablemente con poblaciones que aún no se han localizado. Presente cerca de El Chorro, Montes de Málaga y Valle del Guadiaro. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 21 y 24.





### Curiosidades

Es una de las especie de abejera más reciente. Fue descrita en el año 2003 a partir de ejemplares localizados en el Algarve portugués. Está presente también en la Sierra de Grazalema y en la provincia de Málaga. Es una especie muy poco conocida, amenazada y que requiere de protección ya que su área de distribución es muy reducida.

### Especies similares

La especie más parecida es *Ophrys dyris*. Se diferencia de ella porque *O. algarvensis* tiene los pétalos laterales, los sépalos y el labelo más alargados. Además, en *O. algarvensis* el labelo es menos convexo, tiene el espéculo de color más rojizo, la marca “w” no tan definida y la pilosidad es más corta, el borde del labelo carece de pelos y su floración comienza unos 15 días más tarde.

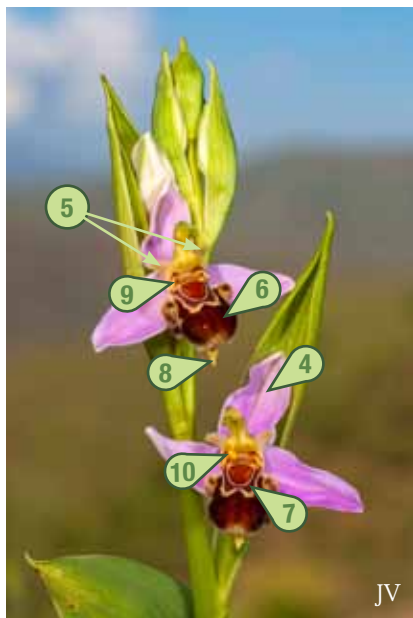
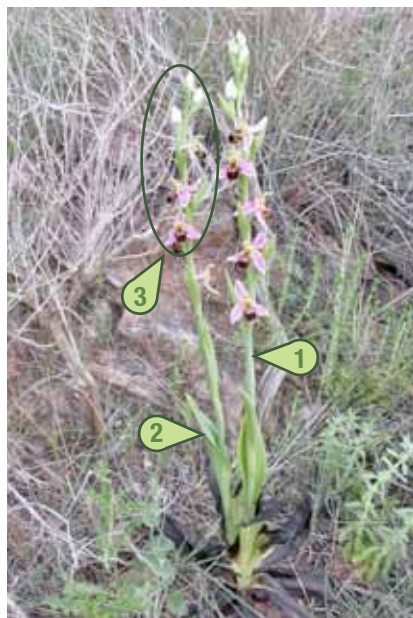
### Estado de protección

Especie catalogada como NO EVALUADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Ophrys apifera*

Nombre común: Abejera

Sinónimos: *Ophrys arachnites*



### Identificación

Planta de pequeño a mediano tamaño (15 a 60 cm de altura) con dos o tres tubérculos esféricos. **1.** Tallo de color verde amarillento, con 4 a 6 hojas (**2**) más largas que anchas y a ras de suelo (en roseta basal); y un par de hojas más pequeñas abrazándolo en su parte superior. **3.** Inflorescencia poco densa, con 4 a 12 flores. Sépalos de color variable, blancos o rosados a púrpura oscuro, con un nervio central de color verde. **4.** Sépalo central suele curvarse hacia atrás. **5.** Pétalos laterales reducidos, triangulares, de tono verde o rosa. **6.** Labelo imitando a la hembra de una abeja, con pelos y colores que van desde el pardo rojizo al negruzco. **7.** Espéculo (zona central y brillante del labelo) de color azul, con formas variadas y rodeado por una línea amarillenta. **8.** Apículo (apéndice carnoso en la base del labelo) de color verde y curvado hacia atrás. **9.** Zona trasera del labelo (zona estigmática: donde se localizan los órganos sexuales femeninos) con dos manchas rojizas que se asemejan a los ojos de un insecto. Carece de espolón.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

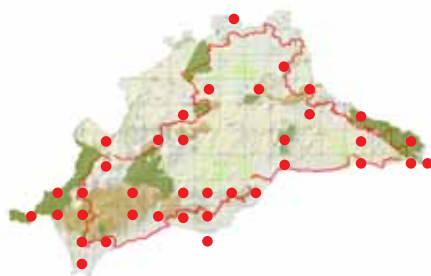
Prefiere lugares soleados, claros de bosques de encinas, matorrales aclarados y vegetación de ribera sobre todo tipo de sustratos, aunque sobre todo básicos (suelos calizos). Entre 40 y 900 msnm.

## Cómo se reproduce

Practica el engaño sexual. Para ser polinizada atrae específicamente a la abeja *Eucera longicornis*. También se autopoliniza: los (10) polinios (masas de granos de polen) caen sobre los estigmas (zona del ovario donde se recibe el polen) a las pocas horas de abrirse la flor y con el menor roce en cuanto se secan las caudículas, los pedúnculos que los sostienen. La autopolinización a menudo conlleva la aparición de ejemplares aberrantes, faltos de pigmentación y con colores diferentes a los habituales de la especie.

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en Sierra Crestellina, Sierra Blanca, Sierra de Mijas, sierras de El Chorro, Montes de Málaga y Sierra Tejeda, entre otras localidades. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33 y 34.



### Curiosidades

Las especies del género *Ophrys* imitan perfectamente a la hembra de determinadas especies de himenópteros (avispas, abejorros y abejas) recreando la forma, pilosidad y coloración de éstos en su labelo. Incluso producen un olor similar al de las feromonas femeninas, con la intención de atraer a los machos de estos insectos. Son actrices perfectamente entrenadas para la seducción.

### Especies similares

Se puede confundir con *Ophrys scolopax*. Se diferencian porque el labelo es más ancho y el apículo está curvado hacia atrás en *O. apifera*.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Ophrys atlantica*

Nombre común: Abejera andaluza, Flor de abeja

Sinónimos: *Ophrys fusca* subsp. *durieui*



### Identificación

Planta de pequeño tamaño (hasta 30 cm de altura) con el sistema radicular compuesto por dos o tres tubérculos redondeados. **1.** Tallo de color verde amarillento, cilíndrico y flexible. **2.** Hojas de 4 a 6,5 cm de longitud, lanceoladas y a ras del suelo (formando roseta basal). **3.** Inflorescencia con 1 a 4 flores. **4.** Sépalos anchos y de color verde claro. **5.** Pétalos más estrechos y de coloración variable, desde el verde al pardo. **6.** Labelo con una característica curvatura a modo de silla de montar, de color azul metálico en la zona media y oscuro o negro en el extremo inferior.

## Cuándo verla: floración

 Probable  Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

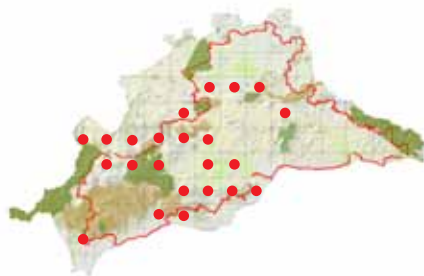
Prefiere lugares bien iluminados. Pastizales, pinares y claros de matorral, sobre terrenos calizos. Entre 100 y 900 msnm.

## Cómo se reproduce

Su estrategia es el engaño sexual, intentando atraer específicamente a la abeja *Chalicodoma parietina* para que la polinice. También se reproduce asexualmente por multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

## Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Se considera una especie amenazada y con pocas poblaciones en la provincia. Presente en la Serranía de Ronda, Sierra Blanca, Sierra de Mijas y Montes de Málaga. Presente en la Gran Senda en las etapas 20, 21, 22, 23, 24, 28, 31 y 33.





### Curiosidades

*Ophrys atlantica* es un endemismo andaluz, una especie que aparece solamente en un área de distribución muy restringida. Además de en la provincia de Málaga aparece de forma puntual en algunas localidades cercanas y aisladas de Granada, Almería y Cádiz. A nivel mundial aparece también en Argelia y Marruecos, precisamente su nombre específico alude al lugar de donde fue descrita, la cordillera del Atlas. Las poblaciones más importantes de esta especie se encuentran en el territorio que abarca esta guía por lo que representa un verdadero tesoro malagueño.

### Especies similares

Fácilmente reconocible por su característico labelo con aspecto de silla de montar. Inconfundible con otra especie de la provincia.

### Estado de protección

Especie catalogada como con DATOS INSUFICIENTES en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. Aparece como VULNERABLE en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Ophrys bombyliflora*

Nombre común: Orquídea abejorro, Moscas, Flor de abeja



### Identificación

Planta pequeña (de 5 a 30 cm de altura) con entre 2 y 5 tubérculos esféricos. **1.** Tallo erecto, de color verde y sin pelos. **2.** Hojas de 3 a 6 cm, situadas en la base del tallo, más largas que anchas. **3.** Inflorescencia con 1 a 5 flores muy pequeñas, verdosas y con el labelo pardo. Recuerda a un insecto con grandes ojos compuestos y rojizos. **4.** Labelo compuesto por tres lóbulos. El central es de mayor tamaño, convexo y tiene forma ovalada. Los lóbulos laterales son más pequeños, tienen una pilosidad corta y abundante que le dan un aspecto aterciopelado. **5.** Sépalos ovalados de color verde claro. **6.** Pétalos laterales, más pequeños y pilosos, triangulares y con la base de color pardo y el ápice verde.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

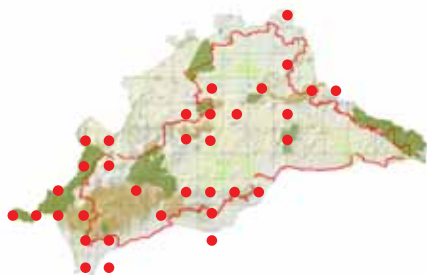
Prefiere claros de acebuchales, encinares, algarrobales y bordes de caminos. Se puede encontrar también en prados húmedos y pastizales que se encharcan con frecuencia. Preferencia por los suelos arcillosos. Entre 25 y 1.250 msnm.

### Cómo se reproduce

Practica el engaño sexual. Sus polinizadores son abejas del género *Eucera*, a las que engaña imitando en su labelo la forma, pilosidad, colores y aroma de las hembras. Fructifica un bajo porcentaje de flores (10-20%). Desarrollan una cápsula (fruto) que puede contener hasta 6.000 diminutas semillas. Una vez que maduran, las cápsulas se secan. Se producen fisuras longitudinales y al menor soplo de viento se dispersan las semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Por su pequeño tamaño suele pasar desapercibida. Presente en la Sierra de la Camorra (Alameda-Mollina), Serranía de Ronda, Sierra Blanca, Sierra de Mijas, Montes de Málaga y sierras de Alfarnate. En la Gran Senda se puede encontrar en las etapas 9, 10, 11, 12, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 33 y 34.





### Curiosidades

El término griego *Ophrys* significa ceja y hace referencia a la cantidad de pelos, quetas o cejas que suelen tener este grupo de orquídeas. La palabra *bombyliflora* significa flor (flora) abejorro (*bombyli*).

### Especies similares

Especie inconfundible en la provincia.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Ophrys dyris*

Nombre común: Abejera de la omega

Sinónimos: *Ophrys omegaifera*, *Ophrys fusca* subsp. *dyris*



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 40 cm de altura. Tiene dos o tres tubérculos subterráneos casi esféricos. **1.** Tallo de color verde amarillento, sin pelos. **2.** Entre 3 y 4 hojas verdes formando una roseta basal. **3.** Inflorescencia laxa y formada por entre 2 y 7 flores que vistas lateralmente parecen un guante de boxeo. **4.** Pétalos laterales de color pardo rojizo o verdoso, estrechos, alargados, con forma rectangular y los bordes ondulados. **5.** Sépalos de color verde amarillento, cóncavos, anchos y lisos. El central está orientado hacia delante a modo de casco. **6.** Labelo trilobulado. Los lóbulos laterales son cortos y pequeños y el central es de mayor tamaño, con multitud de pelitos cortos que tienen la punta blanquecina y le dan un aspecto aterciopelado. Presenta una característica banda de color blanquecino con forma de "W" que atraviesa transversalmente el centro del labelo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

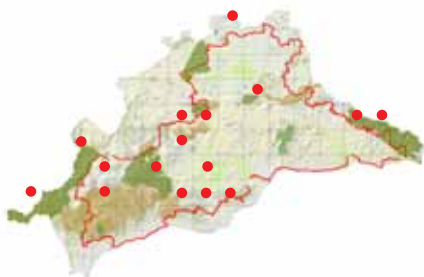
Prefiere prados más o menos húmedos, sobre suelos arcillosos o calizos. Entre 120 y 800 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia es el engaño sexual y su polinizadora, la abeja solitaria *Anthophora atroalba*. Cuando la flor es polinizada produce una cápsula alargada (fruto) en la que maduran hasta 8.000 semillas.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en varias sierras malagueñas. Entre otras, en Sierra de Camarolos, Sierra de Mijas, Sierra de las Nieves, Serranía de Ronda y Sierra Tejada. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 8, 21, 24, 33 y 50.





### Curiosidades

La orquídea del omega ha sido nombrada como tal (*Ophrys omegaifera*) por el característico dibujo en forma de esta letra griega que muestra en su labelo. Es un endemismo ibero-magrebí. De hecho, el epíteto latino *dyris* proviene del nombre que Plinio el Viejo daba al Atlas marroquí.

### Especies similares

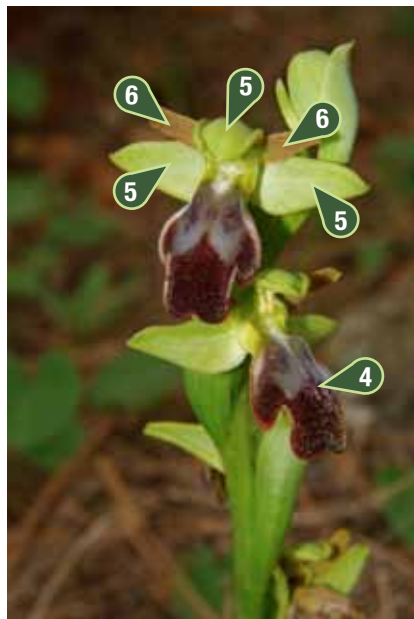
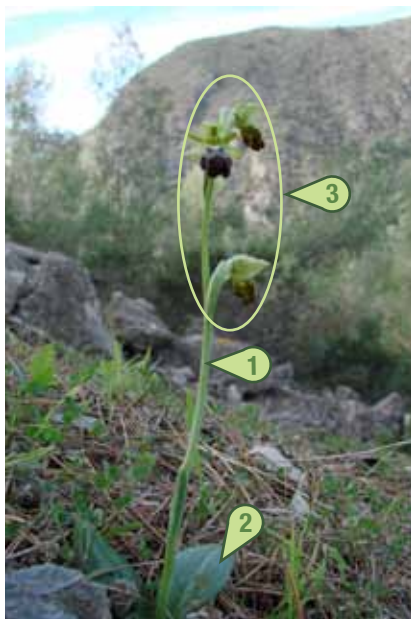
De *Ophrys atlantica* se diferencia porque el labelo en *O. dyris* parece un guante de boxeo en lugar de una silla de montar. También porque tiene abundantes pelos con la punta blanquecina y el característico dibujo en forma de “W”. De *Ophrys fusca* se diferencia porque la cavidad estigmática es plana mientras que en *O. fusca* presenta una acanaladura en forma de “V”. Además la mancha del labelo está menos definida.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Ophrys gr. fusca*

Nombre común: Abejera oscura, Flor de abeja negra, Monito



### Identificación

Planta pequeña (de 10 a 40 cm de altura). La raíz tiene dos tubérculos subterráneos más o menos esféricos. **1.** Tallo cilíndrico, liso, flexible y de color verde. **2.** De 1 a 6 hojas alargadas y a nivel del suelo, formando una roseta basal. **3.** Inflorescencia con 3 a 8 flores. **4.** Labelo trilobulado, aterciopelado y de tono general oscuro. Borde amarillento, zona anterior color púrpura o pardo más oscura que la zona más cercana a los órganos sexuales, más clara o azulada. **5.** Sépalos anchos y cóncavos, verdes, amarillentos. **6.** Pétalos estrechos, rectangulares, con el margen ondulado y de color verdoso anaranjado.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

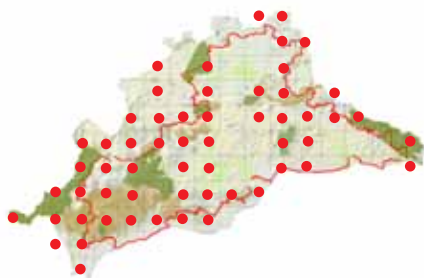
Prefiere lugares bien iluminados, como claros de pinares, bordes de caminos, roquedos y matorrales sobre cualquier tipo de sustrato, aunque más frecuentemente sobre suelos calcáreos. Entre 100 y 1.300 msnm.

## Cómo se reproduce

Practica el engaño sexual dirigido hacia las abejas del género *Andrena*. Es de las primeras orquídeas que florecen en la provincia: a finales de diciembre pueden verse las primeras plantas en flor. Las cápsulas o frutos miden unos 2,5 cm de largo y pueden contener hasta 8.000 semillas. También puede reproducirse asexualmente por multiplicación vegetativa por medio de sus tubérculos.

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Muestra una amplia distribución y por ello está presente en la mayor parte de la provincia. En la Gran Senda se puede ver en las etapas 1, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33 y 34.



## Curiosidades

La abejera oscura (*fusca* en griego) ya era conocida por Plinio el Viejo (23-79 d.C.) y es una de las orquídeas más frecuentes y comunes de todo el Mediterráneo. Como ocurre con muchas orquídeas existe mucha discusión y revisión taxonómica. Una de las especies más interesantes del grupo es *Ophrys malacitana*, una orquídea absolutamente malagueña que está aún bajo revisión.

## Especies similares

Se puede confundir con *Ophrys dyris*, considerada antes una subespecie de *O. fusca*. Se diferencian porque *O. dyris* tiene la mácula del labelo en forma de “W”, de color blanco cremoso, casi siempre completa y muy definida, con una pilosidad abundante y la punta blanquecina. Además la zona estigmática es plana en lugar de acanalada. También puede confundirse con *Ophrys algarvensis*, de la que se diferencia porque la base del labelo es muy aplanada, alargada y con el espéculo de color rojizo.

*Ophrys gr. fusca* forma un grupo muy heterogéneo, con mucha variabilidad. Se han descrito varias especies a partir de ella:

- *Ophrys arnoldii*. Floración tardía (abril-mayo). Presenta la zona basal del espéculo muy contrastada y pálida.
- *Ophrys bilunulata*. Labels pequeños, planos, con un borde ancho y amarillento.
- *Ophrys lupercalis*. Floración precoz (enero). Presenta tonalidades más pálidas en el labelo.
- *Ophrys malacitana*. Floración precoz, plantas grandes y con diferente polinizador, la abeja solitaria *Colletes cunicularius*, típica de suelos arenosos.

## Estado de protección

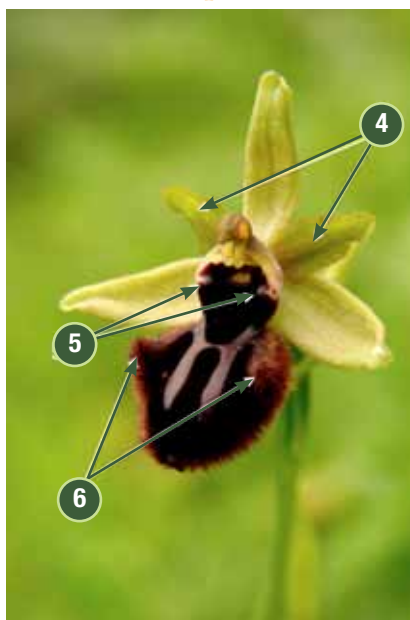
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Ophrys incubacea*

Nombre común: Flor de la araña, Arañera

Sinónimos: *Ophrys atrata*, *Ophrys sphegodes* subsp. *atrata*, *Ophrys aranifera* subsp. *atrata*, *Ophrys aranifera* subsp. *incubacea*



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 60 cm de altura. Tallo liso, de color verde y sin pelos. Hojas en roseta basal, alargadas (hasta 8 cm de longitud). Inflorescencia compuesta por entre 3 y 8 flores pardo negruzcas, con una abundante pilosidad en los márgenes del labelo (1) y una característica mancha (2) de color azul-violáceo con forma de “H” en la zona central. 3. Sépalos triangulares y anchos, de color verde claro, ocasionalmente teñidos de púrpura. 4. Pétalos no modificados y lineares, de color verde amarillento y con los bordes ondulados. 5. Un par de manchas redondeadas de color blanquecino en la cavidad estigmática que imitan los ojos de un insecto. 6. Labelo (entre 10 y 15 mm de longitud) con dos protuberancias laterales muy características.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere taludes, bordes de caminos, prados, claros de bosques y matorrales sobre suelos arcillosos o básicos. Requiere humedad. Entre 400 y 1.100 msnm.

### Cómo se reproduce

La polinización, como en todo el género *Ophrys*, se produce entre las flores de diferentes individuos. Engañan a las abejas de la especie *Andrena morio* que son atraídas por los colores, la forma y el aroma de la flor de la orquídea.

### Dónde se ve en Málaga

Especie rara y muy escasa en Málaga. Está citada en la Serranía de Ronda, Sierra Tejeda y en montes cercanos a Cuevas de San Marcos. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 5 y 21.





### Curiosidades

Esta especie ha sido considerada por algunos autores como *Ophrys sphegodes*. La distribución de esta especie parece no alcanzar Andalucía. En cualquier caso, la orquídea araña es muy distinta a otras abejas malagueñas. Su labelo recuerda claramente a una araña. El epíteto incubacea viene del latín *incubo* y hace referencia a la oscuridad de la noche, como el tono dominante que muestra en su labelo.

### Especies similares

Por sus características no puede ser confundida con ninguna de las especies que se pueden observar en la provincia de Málaga.

### Estado de protección

Especie catalogada como NO EVALUADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Ophrys lutea*

Nombre común: Abejera amarilla, Flor de abeja amarilla

Sinónimos: *Ophrys lutea* subsp. *quarteirae*



### Identificación

Planta pequeña (10 a 40 cm de altura) con dos tubérculos subterráneos redondeados. **1.** Tallo liso, flexible y de color verde amarillento. **2.** Hojas de 5 a 9 cm de longitud, de color verde azulado y dispuestas en la base de la planta (en roseta basal). **3.** Inflorescencia con 2 a 7 flores de aspecto general amarillo. Sépalos verde amarillentos. Labelo con bordes externos amarillos y anchos y una gran mácula o mancha central de color marrón. **4.** En el centro de la mácula aparece el espéculo, de color gris azulado brillante.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

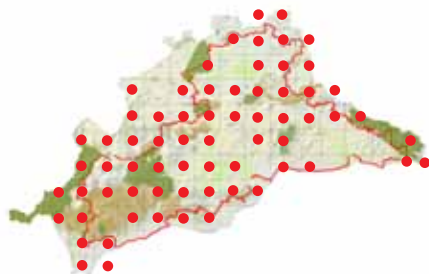
Prefiere lugares bien iluminados, preferentemente sobre suelos calizos. Bordes de caminos, zonas pedregosas, claros de matorral, pinares y encinares. Aparece a menudo formando grupos numerosos. Entre 20 y 1.200 msnm.

## Cómo se reproduce

Practica el engaño sexual. Intenta atraer y ser polinizada por abejas del género *Andrena*, uno de los tipos de abeja más numerosos y con distribución mundial. El fruto consiste en una cápsula alargada, cada una de las cuales puede contener hasta 6.000 semillas. También se puede reproducir asexualmente por multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Es una de las especies más abundantes y fáciles de encontrar por su vistoso colorido. Presente prácticamente en toda la provincia y en la mayoría de etapas de la Gran Senda.





### Curiosidades

*Lutea* es un término latino que significa amarillo. En la mayoría de orquídeas del género *Ophrys* las abejas macho intentan copular con lo que piensan que es la hembra (el labelo de la flor) situando la cabeza en dirección hacia los órganos reproductores de la orquídea. En esta especie la abeja se sitúa en posición contraria a lo habitual, por lo que los polinios (masas de granos de polen) se pegan al abdomen del insecto, en lugar de a la cabeza.

### Especies similares

Aunque hay ejemplares con variaciones en el tamaño del labelo y con la mácula más o menos extendida hasta los lóbulos, es una especie inconfundible en la provincia. Ejemplares con el labelo más pequeño y con la mácula extendida hasta los lóbulos han sido denominados como *Ophrys sicula*, *Ophrys lutea* subsp. *minor* y *Ophrys lutea* subsp. *quarteirae*.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

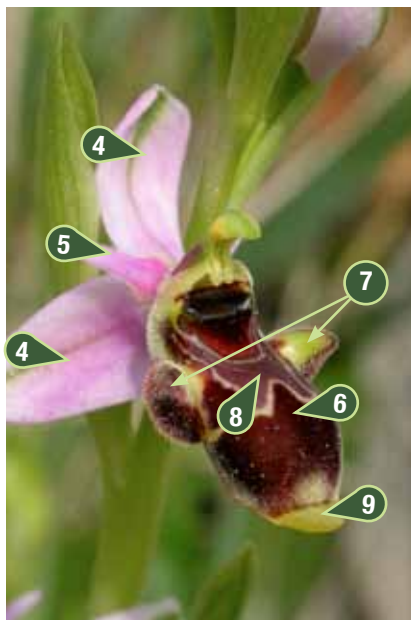




## *Ophrys scolopax*

Nombre común: Abejera becada, Orquídea becada, Flor de araña

Sinónimos: *Ophrys picta*



### Identificación

Planta pequeña (hasta 42 cm de altura). Raíz con dos tubérculos ovoideos.

**1.** Tallo verde, flexible y sin pelos. **2.** Entre 4 y 6 hojas (hasta 10 cm de longitud) alargadas y a ras de suelo (formando una roseta basal), verdes y sin manchas. Un par de hojas más pequeñas abrazando el tallo en la parte superior del mismo. **3.** Inflorescencia con 3 a 15 flores pequeñas con apariencia de insectos. Sépalos y pétalos de color lila, rosa, púrpura, blanco o verdoso. **4.** Sépalos anchos y con una línea central de color verdoso. **5.** Pétalos más pequeños, estrechos, triangulares y alargados. **6.** Labelo de color pardo rojizo, con manchas de color marrón claro y numerosos pelos. Imita el abdomen de una abeja. **7.** Lóbulos laterales curvados hacia el exterior. **8.** Espéculo en la zona media del labelo, de forma variable y tonos rojizos o azulado-violáceos con el borde blanco o amarillo. **9.** Apícu-lo (extremo o apéndice del labelo) carnoso y de color verde amarillento, curvado hacia delante.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

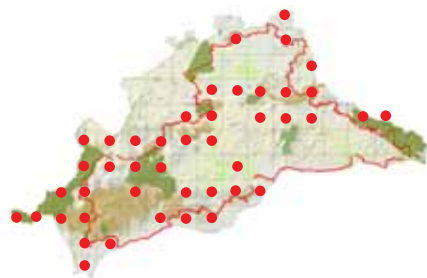
Prefiere lugares bien iluminados, claros de pinares, algarrobales, quejigares, encinares y olivares sin cultivar. Todo tipo de sustratos, aunque con predilección por los terrenos básicos (suelos calizos). Entre 40 y 1.200 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva es el engaño sexual y su objetivo atraer a las abejas del género *Eucera*. Cada cápsula o fruto produce de 4.000 a 5.000 semillas. Además puede reproducirse asexualmente mediante multiplicación vegetativa gracias a sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en la Sierra de Alcaparaín, Sierra Blanca, Sierra de Cártama, Sierra de Mijas, Sierra de las Nieves, Serranía de Ronda y Sierra Tejeda, entre otras. En la Gran Senda se puede encontrar en las etapas 8, 10, 11, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33 y 34.





### Curiosidades

*Scolopax* significa en griego becada. Se trata de un ave limícola forestal abundante en el norte de España y presente durante su invernada en la provincia de Málaga. El ginostemo, una de las partes del órgano sexual femenino de la orquídea, representa bastante bien la cabeza de una becada o chocha perdiz, con su pico y todo.

### Especies similares

Se puede confundir con *Ophrys apifera*, de la que se distingue porque en esta última el labelo no se va estrechando hacia el extremo y el apéndice apical está curvado hacia el tallo, en lugar de hacia fuera como ocurre con *O. scolopax*. Ejemplares con las flores más pequeñas y que presentan los pétalos rectos en vez de triangulares, han sido citados como *Ophrys picta*. Ejemplares con los pétalos y sépalos de color verde, como *Ophrys sphegifera*. Esta última especie está presente sólo en el norte de África. Los estudios moleculares deberán aclarar en los próximos años si en este grupo hay varias subespecies, varias especies o si se trata simplemente de una especie con una gran variabilidad.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Ophrys speculum*

Nombre común: Espejo de Venus, Orquídea del espejo, Abejera del espejo

Sinónimos: *Ophrys ciliata*



### Identificación

Planta pequeña (de 10 a 40 cm de altura). **1.** Tallo erecto, cilíndrico, flexible y de color verde. **2.** Roseta basal con 3 a 8 hojas alargadas (3 a 7 cm de longitud) a ras de suelo. **3.** Inflorescencia con 2 a 10 flores con aspecto de insectos. **4.** Sépalos de color verde claro con líneas marrones. El sépalo central se curva sobre el órgano sexual femenino a modo de visera. **5.** Pétalos mucho más pequeños y con una coloración pardo oscura o rojiza. **6.** Labelo trilobulado y con forma convexa. El lóbulo central muestra un espéculo (7) azul metálico rodeado por una banda amarillenta con pelos pardo-rojizos en el borde. **8.** Dos pares de manchas oscuras y pequeñas que simulan ser ojos de insectos a ambos lados de la cavidad estigmática.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

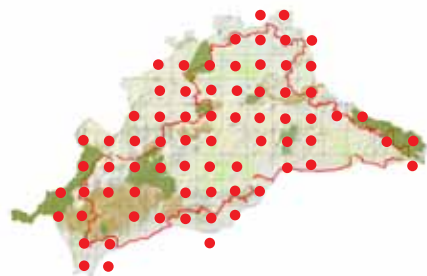
Prefiere lugares soleados o a media sombra, en terrenos secos y pedregosos. Pastizales y bordes de caminos, preferentemente sobre arcillas, margas y calizas, aunque también sobre sustratos silíceos. Desde el nivel del mar hasta 1.400 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva se basa en el engaño sexual y su objetivo es la avispa *Dasyscolia ciliata*. Atrae a esta avispa simulando ser un individuo del otro sexo.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. En una especie bastante común. Presente en la mayor parte de la provincia. En la Gran Senda se puede observar en la mayoría de las etapas.



### Curiosidades

Su nombre específico proviene del latín *speculum* (espejo) debido a que la zona azul brillante que se encuentra en el centro del labelo simula el vientre de una abeja visto por medio de un espejo.

### Especies similares

Se puede confundir con *Ophrys vernixia*, hasta hace poco tiempo considerada como una subespecie suya (*Ophrys speculum* subsp. *lusitanica*). Esta orquídea es más robusta que el Espejo de Venus, sus sépalos son menos amarillentos, los lóbulos del labelo están curvados, el espéculo es más pequeño y alargado, además de que la franja pilosa que bordea el labelo es de color pardo amarillento.

### Estado de protección

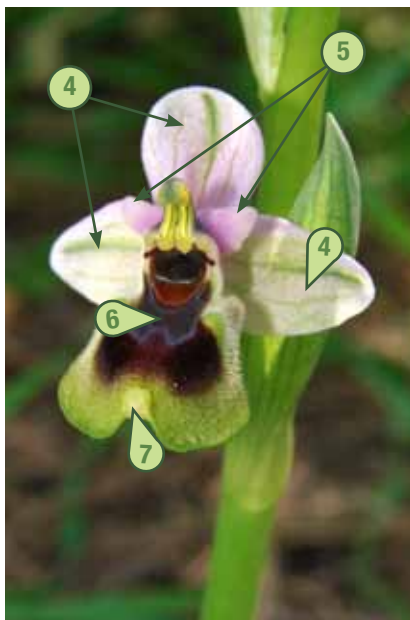
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Ophrys tenthredinifera*

Nombre común: Abejera mayor, Flor de la abeja, Orquídea avispa, Abejorro

Sinónimos: *Ophrys ficalhoana*



### Identificación

Planta pequeña (de 15 a 50 cm de altura). Raíz con dos tubérculos redondeados. **1.** Tallo de color verde amarillento, liso y ligeramente flexible. **2.** Hojas ovaladas o lanceoladas (3 a 10 cm de longitud) situadas en la base de la planta (roseta basal). **3.** Inflorescencia con 3 a 10 flores rosadas con apariencia de insectos. **4.** Sépalos alargados y cóncavos, de color blanco, rosa, púrpura o violeta y con nervios longitudinales de color verde. **5.** Pétalos del mismo color que los sépalos, pero de menor tamaño y forma triangular. Labelo amarillo-verdoso y pardo en el centro. **6.** Espéculo del labelo violáceo y rodeado por una fina línea blanquecina. En el ápice del labelo hay una escotadura en la que se inserta una protuberancia carnosa (**7**) de color amarillo o verde amarillento.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

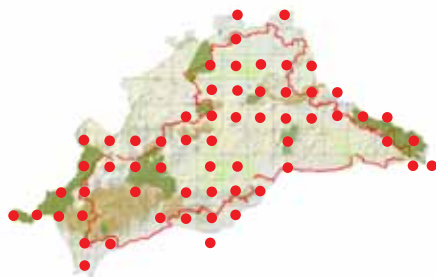
Especie indiferente al sustrato, aunque crece preferentemente sobre suelos calizos. Aparece en herbazales, pedregales, bordes de caminos, claros de matorral y bosques de quejigos, castaños, pinos y encinas. Entre 20 y 1.200 msnm.

### Cómo se reproduce

Practica el engaño sexual tratando de atraer a abejas del género *Eucera*. Imita el color y olor de individuos de otro sexo de esas abejas. También se reproduce asexualmente mediante multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en los Montes de Málaga, Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves, Sierra de Aguas, Sierra Bermeja, Sierra Blanca, Sierra de Camarolos, Sierra Crestellina, Sierra de Mijas, sierras de El Chorro, Torcal de Antequera, entre otras localidades. En la Gran Senda puede verse en la mayoría de las etapas.





### Curiosidades

En la mayoría de las orquídeas existen relaciones de mutuo beneficio con los hongos. Se trata de que dos especies, una de cada organismo, vivan juntas (simbiosis) e intercambien nutrientes. En el caso de la Abejera mayor, las semillas son tan pequeñas (0,1 a 0,3 mm) que apenas disponen de reservas nutritivas. Cuando alcanzan el suelo, tras ser dispersadas por el viento, la ayuda de los hongos es imprescindible para que germinen. El hongo aporta las “primeras papillas” al germen de la orquídea.

### Especies similares

Se puede confundir con *O. scolopax* y *O. apifera*. Hay que fijarse bien en la forma del labelo y los pétalos para distinguir entre las tres especies. *O. tenthredinifera*: labelo muy ancho, aplanado y bifurcado en la zona anterior, con un apículo muy pequeño; lóbulos laterales reducidos; pétalos pequeños y triangulares. *O. scolopax*: lábelo estrecho con un ápice muy visible; lóbulos laterales cónicos y curvados; pétalos largos y estrechos. *O. apifera*: labelo ancho y convexo, apículo curvado hacia atrás; pétalos muy pequeños y aterciopelados.

Algunos autores consideran la variedad *ficalhoana* como una especie independiente. *Ophrys tenthredinifera* subsp. *ficalhoana* es de floración más tardía (mayo-junio), con el labelo mucho más ancho (de hasta 25 mm), los pétalos y sépalos más redondeados y con pilosidad en la protuberancia carnosa del labelo.

### Estado de protección

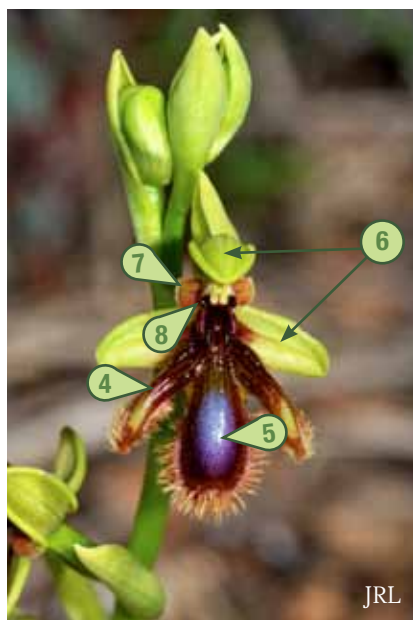
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Ophrys vernixia*

Nombre común: Flor de espejo

Sinónimos: *Ophrys speculum* subsp. *lusitanica*



### Identificación

Planta de hasta 60 cm de altura. **1.** Tallo de color verde, cilíndrico y sin pelos. **2.** Hojas de color verde azulado, más largas que anchas y dispuestas formando una roseta basal. A lo largo del tallo también pueden aparecer un par de hojas más pequeñas. **3.** Inflorescencia formada por entre 1 y 15 flores pequeñas y alargadas en las que destaca un labelo trilobulado. **4.** Lóbulos laterales lineares y separados del lóbulo central. El lóbulo central es ovalado, convexo y con abundantes pelos alargados de color pardo amarillento en el margen. **5.** Espéculo de color azul brillante. **6.** Sépalos de color verde claro, con una franja longitudinal pardo rojiza y forma cóncava. **7.** Pétalos no modificados y mucho más pequeños que los sépalos. **8.** Dos pares de manchas pequeñas de color castaño rojizo brillante, que parecen los ojos de un insecto, a ambos lados de la cavidad estigmática.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Prefiere pastizales y claros entre matorrales, sobre suelos preferentemente calizos, aunque puede presentarse en otros tipos de suelo. Entre 100 y 1.000 msnm.

## Cómo se reproduce

Su estrategia es el engaño sexual y su polinizador la avispa *Dasyscolia ciliata*. Como muchas especies de abejas, atrae a los machos de las avispas mediante los colores, la forma y el olor de su flor. Los machos intentan copular con la avispa hembra que imita la orquídea, pero sin éxito. Sin embargo, la orquídea sí suele tener éxito ya que la avispa se impregna de granos de polen que traslada a otras flores.

## Dónde se ve en Málaga

Especie rara en la provincia de Málaga, apareciendo de forma aislada en varias localidades de los extremos sur, oeste, este y norte de la provincia. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 6, 15 y 33. Probablemente existan más poblaciones que ahora mismo no se conocen.





### Curiosidades

Esta especie ha sido considerada hasta hace poco como una subespecie de *Ophrys speculum*, una de las orquídeas más comunes de Málaga. Se nombraba como *Ophrys speculum* subsp. *lusitanica*. Fue descrita originalmente en Coimbra en 1.804 y por eso se asoció al vecino Portugal (*lusitanica*). En la actualidad se considera una especie en toda su entidad. El epíteto latino *vernixia* significa primavera y hace alusión a su periodo de floración.

### Especies similares

La especie más parecida es *Ophrys speculum*. Esta especie es menos robusta que *Ophrys vernixia*, tiene los sépalos más amarillentos, los lóbulos del labelo no están curvados. Los lóbulos laterales son más cortos y están menos separados del lóbulo central. El espéculo es más grande y no tan alargado como en *Ophrys vernixia*. Además, la franja pilosa que bordea el labelo es de color pardo rojizo.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. Está incluida como especie VULNERABLE en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

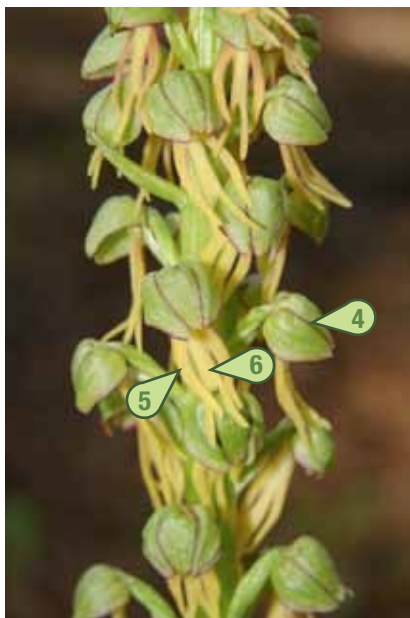




## *Orchis anthropophora*

Nombre común: Flor del hombre ahorcado, Orquídea del hombre, Hombrecillos

Sinónimos: *Aceras anthropophorum*



### Identificación

Planta de pequeño a mediano tamaño (10 a 60 cm de altura). **1.** Tallo verde, erecto, anguloso en la parte superior. **2.** Hojas sin manchas, alargadas y en la base del tallo (en roseta basal). Otras hojas más pequeñas envuelven la zona superior del tallo. **3.** Inflorescencia con forma de espiga y multitud de flores de color amarillo verdoso. Flores con 3 sépalos formando una especie de **(4)** casco (o gálea) de color verde y rodeados con una línea rojiza. Pétalos pequeños, de color verde también y escondidos debajo de la gálea. Labelo trilobulado y parecido a la silueta de un hombre. Los lóbulos laterales **(5)** son alargados y estrechos (los brazos del hombre) y el **(6)** lóbulo central (el cuerpo) se prolonga formando dos extremos (las piernas del hombre).

## Cuándo verla: floración

 Probable
  Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Prefiere matorrales aclarados, bordes de caminos y claros de bosque. Sobre suelos sueltos y pedregosos, preferentemente calizos (aunque puede vivir sobre otros sustratos). Desde el nivel del mar hasta 1.100 msnm.

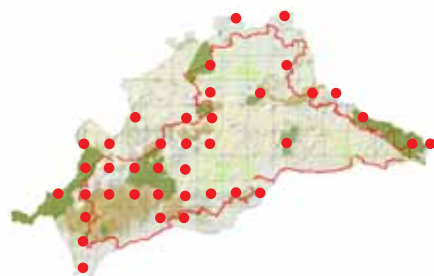
## Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva es ofrecer néctar real a los insectos. Es polinizada principalmente por abejas, abejorros y escarabajos, con una probabilidad de fructificación muy alta. Producen cápsulas (2.000 semillas por fruto o cápsula) casi todas las flores.

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en los Montes de Málaga, Serranía de Ronda, Sierra de Alcaparaín, Sierra Blanca, Sierra Crestellina, Sierra de Humilladero, Sierra de Mijas, Sierra de las Nieves, Sierra Tejeda y sierras de El Chorro, entre otras. En la Gran

Senda se puede ver en las etapas 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33 y 34.





### Curiosidades

*Anthropophora* significa “que porta hombres”. Leyendas antiguas situaban el origen del hombre en este tipo de flores antropomorfas. Además de esta especie portadora de hombrecitos hay otras cuyo labelo también tiene forma humana. De hecho, hay otra especie en la que el labelo se asemeja a una mujer de anchas caderas, símbolo de la fertilidad.

### Especies similares

Inconfundible por sus características.

### Estado de protección

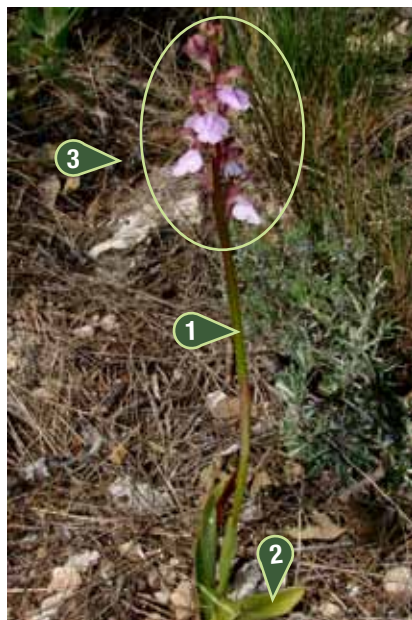
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Orchis cazorlensis*

Nombre común: Orquídea de Cazorla

Sinónimos: *Orchis spitzelii* subsp. *cazorlensis*



### Identificación

Planta que alcanza hasta 50 cm de altura. **1.** Tallo delgado, de color verde en su parte inferior y púrpura en la superior. **2.** Entre 2 y 6 hojas alargadas formando una roseta basal. Dos hojas más pequeñas a lo largo del tallo. **3.** Inflorescencia con entre 12 y 30 flores de color rosa o blanquecinas y con numerosas manchas pequeñas de color violeta en la zona central del labelo (**4**). Destaca un espolón (**5**) en las flores, de color blanquecino o rosa claro, grueso, con forma cónica y orientado hacia abajo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere claros a media sombra en pinares, quejigares, encinares y matorrales sobre suelos calizos. Entre 700 y 1.850 msnm.

### Cómo se reproduce

La fecundación siempre es entre las flores de diferentes plantas. Son polinizadas por himenópteros (abejas o avispas) y dípteros (moscas), a los que atrae con los colores, la forma y el aroma (imita las feromonas sexuales de los insectos) de sus flores. Sus espolones no contienen néctar, por lo que la labor del insecto no se ve recompensada. También se puede reproducir asexualmente gracias a sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie muy escasa en la provincia de Málaga. Tan solo se conoce una población en la Sierra de las Nieves, cerca de la etapa 23 de la Gran Senda.





### Curiosidades

El botánico italiano Charles Carmichael Lacaita (1.853-1.933) describió esta especie en la Sierra de Cazorla (Jaén) en 1.930. Desde entonces esta orquídea ha servido de emblema y símbolo de dicho Parque Natural. Muchas especies como esta sirven de paraguas en la conservación de los espacios naturales. Protegiéndolas a ellas se protege también el hábitat y al resto de especies que usan los lugares donde se encuentra. Posteriormente se han localizado poblaciones de *Orchis cazorlensis* en Mallorca y también en Marruecos. Ahora el futuro Parque Nacional malagueño de Sierra de las Nieves cuenta también con esta especie. Y eso, sin duda, ayudará a su conservación.

### Especies similares

La especie más parecida es *Orchis mascula*, de la que se diferencia por su espolón. En *Orchis mascula* es cilíndrico, delgado y está ligeramente arqueado hacia arriba. En *O. cazorlensis* es cónico, grueso y dispuesto hacia abajo. También se podría parecer a *O. langei*, de la que se diferencia por el espolón, como con la especie anterior, y por el labelo que en esta especie es geniculado (está doblado por la mitad formando un ángulo) mientras que en *O. cazorlensis* es recto.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

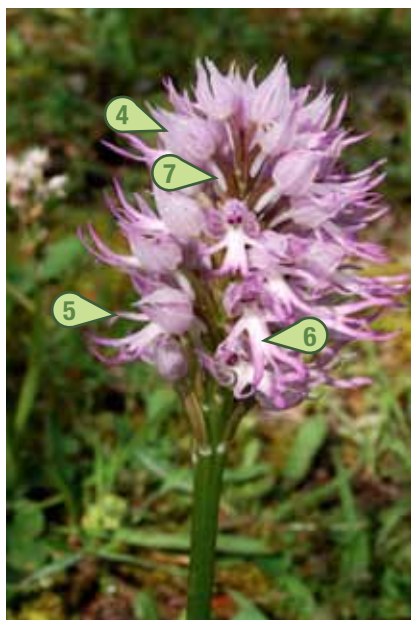
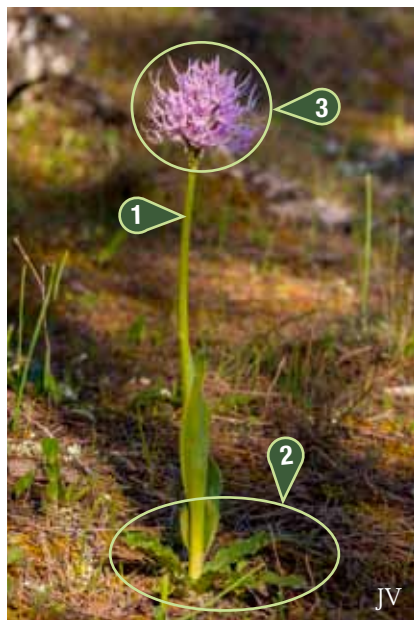




## *Orchis italica*

Nombre común: Flor de los hombrecitos, Orquídea del hombre desnudo

Sinónimos: *Orchis longicurvus*



### Identificación

Planta de mediano tamaño (hasta 60 cm de altura). **1.** Tallo liso, sin pelos, anguloso en la zona superior. **2.** Roseta basal de 4 a 12 hojas alargadas y con los bordes ondulados. **3.** Inflorescencia con forma cónica y muchas flores (hasta 50), de color blanco con manchas de rosa y aspecto antropomorfo (semejantes de la figura de hombre). **4.** Tres sépalos puntiagudos con nerviaciones de color rosa o púrpura y envolviendo la base del labelo. Pétalos similares a los sépalos. Labelo trilobulado. **5.** Lóbulos laterales estrechos y alargados (los brazos del hombre). **6.** Lóbulo central más largo que los laterales (el cuerpo del hombre) y dividido en dos lóbulos secundarios (las piernas), separados por una prolongación muy fina entre ambos. **7.** Espolón pálido (4 a 8 mm de longitud), cilíndrico, bastante grueso y arqueado hacia abajo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

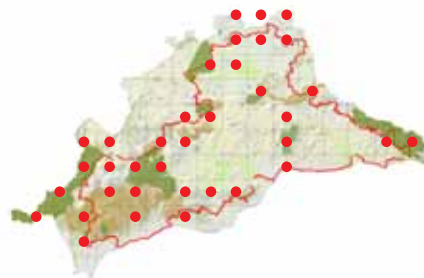
Prefiere lugares soleados en prados, herbazales, claros de matorrales, bordes de pinares, cunetas y bordes de caminos. tanto sobre suelos calizos como silíceos. Entre 250 y 1.100 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia reproductora es ofrecer el néctar real que almacena en el espolón a sus polinizadores (abejas, abejorros y escarabajos). Los frutos son unas cápsulas que contienen hasta 8.000 diminutas semillas. También puede reproducirse asexualmente por multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente, formando grupos numerosos, en la Serranía de Ronda, Sierra Bermeja, Sierra Alpujata, Sierra Blanca, sierras de Alfarnate, Sierra de Humilladero, Sierra de Mijas, sierras de El Chorro, Sierra de las Nieves y Torcal de Antequera, entre otras localidades. En la Gran Senda se puede ver en las etapas 5, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 31 y 33.





### Curiosidades

Es una de las orquídeas mágicas, junto con *Orchis anthropophora*, que se asociaban con el origen del hombre por tener flores con forma de hombrecitos. Su nombre específico, italiana, hace referencia a que fue descrita originalmente en Italia. Debido a que es muy llamativa se recolecta con fines ornamentales, lo cual es un riesgo para sus poblaciones. Sus espigas son muy apetecidas por el ganado.

### Especies similares

Se puede confundir con *Anacamptis pyramidalis*. Esta última no presenta flores con apariencia humana, sus flores son de menor tamaño y sus hojas no son onduladas.

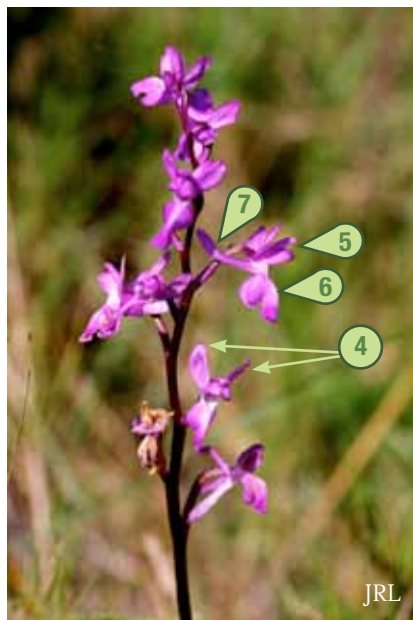
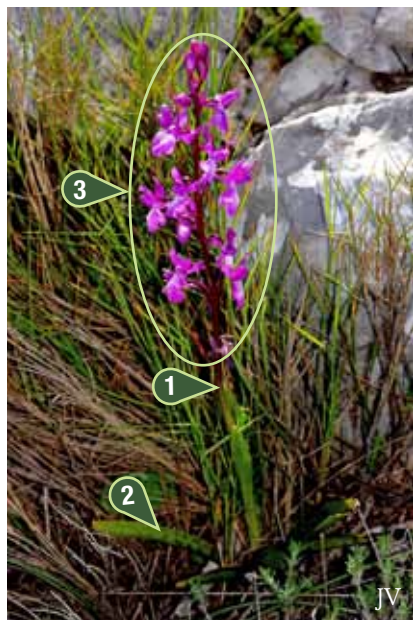
### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Orchis langei*

Nombre común: Orquídea de Lange

Sinónimos: *Orchis mascula* subsp. *hispanica*, *Androrchis langei*



### Identificación

Orquídea con tallo cilíndrico (hasta 40 cm de altura). **1.** Tallo verde y con la zona superior de color púrpura o pardo rojizo. **2.** Hojas alargadas y puntiagudas, a veces con manchas de color violáceo, a ras del suelo (en roseta basal). **3.** Inflorescencia laxa (poco densa) con 7 a 21 flores de color púrpura o fucsia. La zona central del labelo está plegada y es de color blanquecino con manchas púrpuras. **4.** Sépalos laterales doblados hacia atrás. Sépalo central que se une a los laterales para formar una especie de (5) casco (gálea). Labelo con una curvatura muy pronunciada (6) en la parte media, característica de esta especie. **7.** Espolón largo, cilíndrico, curvado hacia arriba y con un ápice (punta o extremo) engrosado.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

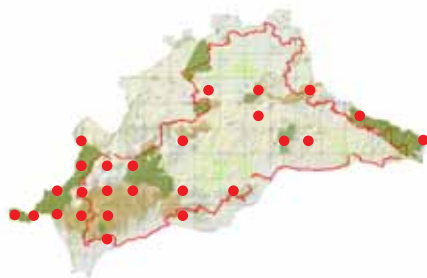
Prefiere zonas de sombra en pastizales, claros de matorrales y bosques, como alcornoques y pinares. Suelos principalmente ácidos, aunque puede aparecer también sobre calizas. Entre 400 y 1.150 msnm.

### Cómo se reproduce

Su estrategia reproductora es simular ofrecer el néctar que parece acumular en sus largos espolones. Se desconoce cuál es su polinizador. Fructifican un 40% de las flores. Las cápsulas o frutos contienen hasta 10.000 semillas. Se reproduce también asexualmente por multiplicación vegetativa.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en los Montes de Málaga, Serranía de Ronda, Sierra Alpujata, Sierra Blanca, Sierra de Camarolos, Sierra de las Nieves, Sierra Tejeda, sierras del Valle de Abdalajís y Torcal de Antequera. En la Gran Senda se puede ver en las etapas 8, 10, 11, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31 y 33.



### Curiosidades

Especie dedicada a Johan Martin Christian Lange, botánico danés (1818-1898). Todas las especies del género *Orchis* hacen honor a una de las principales características del grupo de las orquídeas. Para Teofrasto, discípulo de Aristóteles y escritor de una de las primeras enciclopedias sobre plantas conocidas, los tubérculos de las orquídeas se parecían a los testículos de un hombre. Por eso las llamó *orkhis*, que en griego significa testículo.

### Especies similares

Se puede confundir con *Orchis mascula*, especie con el labelo más pequeño y recto. También puede confundirse con *Orchis cazorlensis*, pero en esta última especie el espolón es cónico, más grueso y está curvado hacia abajo.

### Estado de protección

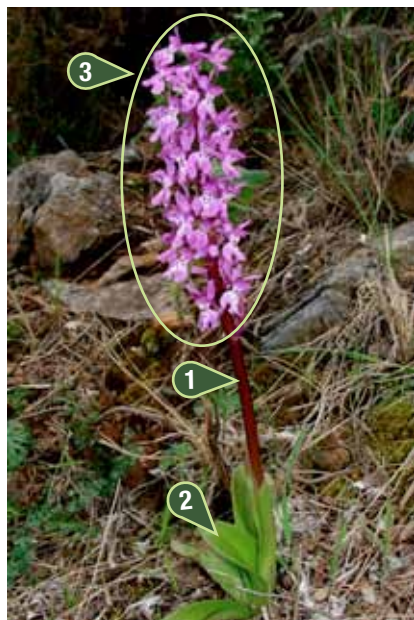
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Orchis mascula* subsp. *olbiensis*

Nombre común: Orquídea macho, Satirión manchado

Sinónimos: *Orchis olbiensis*



### Identificación

Planta robusta (hasta 30 cm de altura). **1.** Tallo cilíndrico, flexible, de color verde en su parte inferior y pardo rojizo en la superior. **2.** Hojas en la base de la planta formando una roseta basal, estrechas, alargadas y sin manchas. **3.** Inflorescencia con entre 6 y 25 pequeñas flores de color blanco, rosa o púrpura. Sépalos y pétalos con coloración similar. **4.** Labelo pequeño, aplanado o ligeramente plegado, trilobulado, y más ancho que largo. Presenta la zona central blanquecina con manchas de color púrpura. **5.** Espolón cilíndrico, alargado y en posición horizontal o ligeramente ascendente.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere lugares con luz y sombra, en pastizales, claros de matorrales, pinares, alcornocales y castaños. Indiferente al sustrato. Entre 400 y 1.200 msnm.

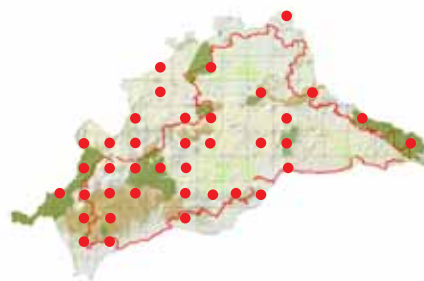
### Cómo se reproduce

No produce néctar, engañando a sus polinizadores (abejas y mariposas), que se sienten atraídos por un falso reclamo. Se reproduce también asexualmente por multiplicación vegetativa.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en los montes de Cortes, Montes de Málaga, Serranía de Ronda, Sierra de Aguas, Sierra de Alcaparaín, Sierra Bermeja, Sierra Blanca, Sierra de la Camorra, Sierra Crestellina, Valle del Genal (Hacho de Gaucín), Sierra de

Humilladero, sierra de Mijas, Sierra Tejeda y Torcal de Antequera. En la Gran Senda se puede ver en las etapas 5, 8, 10, 11, 15, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33 y 34.





### Curiosidades

Su nombre específico *mascula* significa macho o masculino. Los tubérculos de todas las orquídeas tienen forma de testículos. De hecho, *orkhis* significa en griego testículo. Antiguamente se pensaba que el consumo de los tubérculos del satirión era afrodisíaco y aumentaba la potencia sexual.

### Especies similares

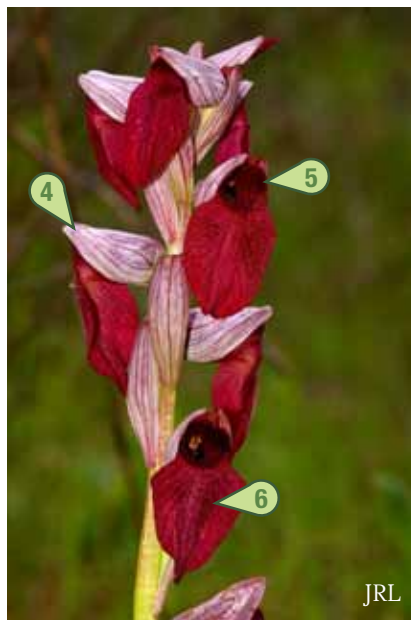
Se puede confundir con *Orchis langei*, la cual tiene el labelo más grande y curvado

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Serapias cordigera*

Nombre común: Gallos acorazonados



### Identificación

Orquídea de mediano tamaño (hasta 50 cm de altura). **1.** Tallo cilíndrico, de color verde y con tonalidades rojizas en su parte inferior. **2.** Hojas verdes, alargadas y abrazando el tallo en su base, pero sin formar una roseta basal. **3.** Inflorescencia en espiga densa con hasta 12 flores grandes de color púrpureo y tonos grisáceos. Sépalos puntiagudos, soldados entre sí casi totalmente, de color grisáceo y con líneas longitudinales púrpuras. Pétalos más cortos, unidos a los sépalos formando un (**4**) casco (gálea). Brácteas (hojas terminales que protegen a la flor) erguidas y similares a los pétalos. Labelo rojizo con nerviaciones oscuras, trilobulado y acorazonado. **5.** Lóbulos laterales curvados hacia arriba formando una especie de tubo. **6.** Lóbulo central (epiquilo) alargado y con forma de lengua, con abundantes pelos cortos.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

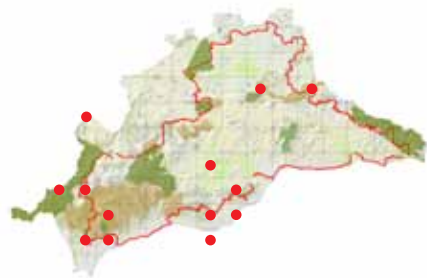
Prefiere suelos ácidos. Prados, pastizales, claros de matorral, alcornocales y pinares. Desde el nivel del mar hasta 1.200 msnm.

## Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva es ofrecer refugio a abejas y avispa solitarias del género *Eucera*, *Ceratina*, *Osmia* y *Megachile*. Las invita a pasar la noche dentro de sus flores, ya que en el interior la temperatura es hasta 3º C más elevada que en el exterior. Cuando los insectos abandonan el abrigo de la flor ya se van con los polinarios pegados a la cabeza. La cápsula (fruto) contiene varios miles de semillas.

## Dónde se ve en Málaga

Especie escasa en la provincia. Presente en Sierra Bermeja y montes de Casares, Sierra Alpujata y entorno de Coín y Fuengirola, Sierra Blanca, montes de Cortes y Valle del Genal (Jubrique). En la Gran Senda se puede ver en las etapas 10, 11, 26, 28, 32 y 33.





### Curiosidades

*Serapis* era el Dios egipcio al que se le atribuía la abundancia y la fertilidad, así como se le rendía culto por medio de los placeres de la carne. A esta orquídea se le atribuían efectos afrodisíacos y quizás por eso se nombró con el nombre genérico de *Serapias*. El término *cordigera* significa con forma de corazón, en referencia clara a la forma de su labelo. Es una de las especies que Carlos Linneo incluyó en la segunda edición de su libro *Species plantarum* (publicado en 1763), punto de partida de la nomenclatura taxonómica binomial. Desde entonces las especies se nombran con dos nombres en latín, uno genérico (el primero) y otro específico (el segundo).

### Especies similares

Se puede confundir con otras especies del género *Serapias* de las que se distingue con facilidad por tener flores más grandes, con el labelo más ancho y con forma de corazón.

### Estado de protección

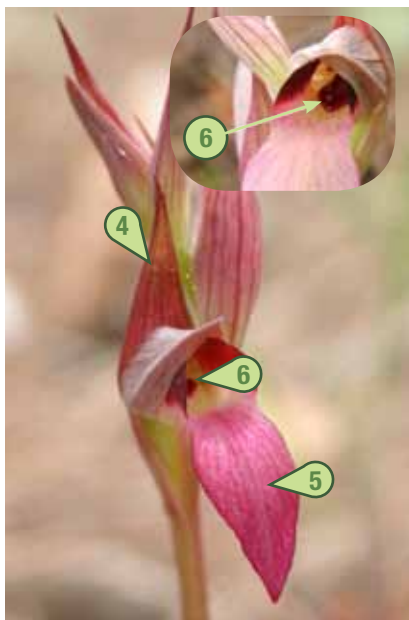
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.





## *Serapias lingua*

Nombre común: Cresta de gallo



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 45 cm de altura. **1.** Tallo liso, de color verde, a veces con trazos rojizos en la zona inferior. **2.** Hojas alargadas y distribuidas a lo largo del tallo, siendo las superiores más pequeñas que las dispuestas en la parte inferior. **3.** Inflorescencia compuesta por entre 2 y 6 flores de color verdoso con tonos púrpuras y aspecto de una lengua colgante. **4.** Brácteas de aspecto similar a los sépalos, los cuales son de color verdoso con tonalidades violetas y líneas longitudinales de color púrpura oscuro. **5.** Epiquilo (parte colgante y más alejada del origen del labelo en la flor) de color rosa o púrpura, con aspecto de una lengua colgante. En ocasiones puede estar dispuesto de modo horizontal. **6.** Callosidad en la base del labelo con la forma de un grano de café y de color púrpura oscuro.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

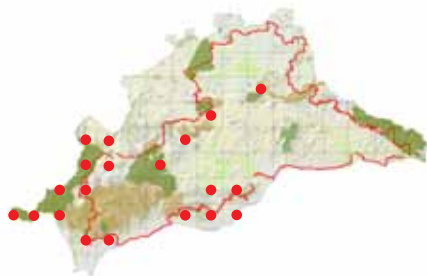
Prefiere prados húmedos, pastizales, herbazales, cunetas y claros de matorral. Crece sobre suelos de diferente litología. Entre 250 y 750 msnm.

### Cómo se reproduce

Sus flores no producen néctar. Como estrategia para atraer a sus polinizadores (abejas solitarias de los géneros *Osmia* y *Ceratina*) ofrece sus flores como refugio nocturno. Las flores fecundadas forman una cápsula alargada o fruto que puede contener hasta 9.000 semillas. Suele formar grandes poblaciones, debido a la efectiva reproducción vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia de Málaga. Se puede encontrar en Antequera, Casarabonela, Casares, Coín, Cortes de la Frontera, Serranía de Ronda y Sierra de Mijas, entre otras localidades. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 20, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32 y 33.





### Curiosidades

La orquídea con el labelo con forma de lengua (*lingua*) parece burlarse de sus polinizadores. A los machos *Ceratina cucurbitina*, una pequeña abeja que suele hacer sus nidos en madera podrida o tallos huecos de plantas, no sólo la incita a pasar la noche con ella, sino que cuando intentan copular con la callosidad del hipoquilo, atraídos por olores que son similares a las feromonas de la abejas hembra, no consiguen nada. Sólo ayudar a la orquídea a reproducirse.

### Especies similares

Se distingue del resto de *Serapias* por la única callosidad que tiene en la base del hipoquilo, característica a esta especie y que la distingue de las demás especies de la provincia.

### Estado de protección

Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Serapias parviflora*

Nombre común: Gallos

Sinónimos: *Serapias occultata*



### Identificación

Orquídea pequeña (hasta 30 cm de altura). **1.** Tallo liso, verde con tonos violáceos en la parte inferior. **2.** Hojas alargadas (7 a 17 cm de longitud), dispuestas tanto en la base como a lo largo del tallo, sin formar roseta basal. **3.** Inflorescencia densa con 3 a 15 flores pequeñas, purpúreas y poco llamativas. **4.** Las brácteas tienen la misma apariencia de los sépalos. **5.** Sépalos alargados y puntiagudos, de tono gris púrpura y con nerviaciones longitudinales más oscuras. Junto con los pétalos forman un casco (gálea) de color gris verdoso con nervios rojizos. Labelo rosa, pardo o amarillo verdoso. Lóbulos laterales más oscuros y escondidos dentro del casco. **6.** Lóbulo central (epiquilo) lanceolado estrecho, alargado, colgante y doblado hacia atrás, con pelos. A veces se observan ejemplares con la coloración más apagada por la falta de pigmentos (hipocromáticos), incluso individuos albinos.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

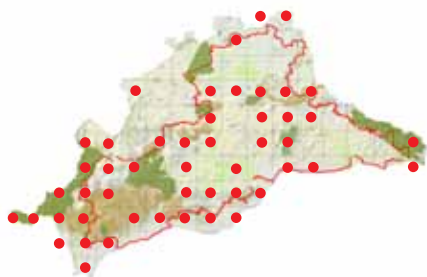
Prefiere pastizales, prados, suelos húmedos, cunetas, campos de cultivo abandonados y claros de matorral y bosque entre sol y sombra. Crece tanto sobre suelos básicos como ácidos. Entre 15 y 950 msnm.

## Cómo se reproduce

Su estrategia reproductiva es ofrecer refugio y cobijo nocturno a diferentes especies de abejas solitarias, como *Ceratina cucurbitina*. Cuando estos insectos pasan la noche dentro de una flor, además de pasar menos frío que a la intemperie, se cargan de polen que traspasan a otras flores la noche siguiente. La cápsula o fruto puede contener hasta 13.000 semillas.

## Dónde se ve en Málaga

Especie frecuente en la provincia. Presente en numerosas localidades de la provincia, siendo la especie del género *Serapias* más abundante. Suele aparecer en grupos numerosos (junto con otros ejemplares del mismo género) en la serranía de Ronda, Sierra Alpujata, Sierra de Mijas, Montes de Málaga o Sierra Tejeda, por ejemplo. En la Gran Senda se puede observar en las etapas 4, 5, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33 y 34.





### Curiosidades

*Serapias parviflora* es la serapia con las flores más pequeñas, así como los párvulos eran los niños más pequeños o de corta edad que acudían al colegio. Precisamente a eso se refiere su nombre específico.

### Especies similares

Se puede confundir con otras especies del género *Serapias* de las que se distingue con facilidad porque el labelo está plegado hacia atrás y las flores son más pequeñas.

### Estado de protección

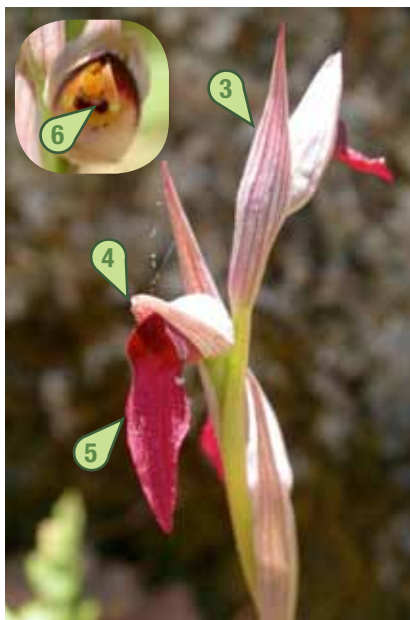
Especie catalogada como de preocupación menor en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.





## *Serapias strictiflora*

Nombre común: Gallo



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 35 cm de altura. **1.** Tallo liso y de color verde. Entre 1 y 3 hojas alargadas y puntiagudas del mismo color que el tallo dispuestas en su base. **2.** Inflorescencia formando una espiga laxa, con entre 1 y 4 flores grisáceas con tintes púrpuras y aspecto de una lengua colgante. **3.** Brácteas de aspecto y tamaño similar a los sépalos, sobrepasando la gálea. **4.** Sépalos soldados entre sí, formando un casco o gálea. Labelo trilobulado. Los lóbulos laterales (hipoquilo) están curvados hacia arriba, mientras que el central o epiquilo (**5**) es estrecho, no supera los 5 mm de ancho, se muestra dispuesto verticalmente, alargado y puntiagudo, con forma de lengua colgante, y de color rojizo o amarillento.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere pastizales, prados húmedos no inundados y matorrales sobre suelos arenosos. Presente en diferentes sustratos. Desde el nivel del mar hasta 460 msnm.

### Cómo se reproduce

Se reproduce gracias a la ayuda de polinizadores himenópteros (avispa, abejas, hormigas) que, hasta el momento, son desconocidos. También puede reproducirse asexualmente por multiplicación vegetativa a partir de sus tubérculos subterráneos.

### Dónde se ve en Málaga

Especie rara en la provincia de Málaga. Ha sido citada en el término municipal de Casares. También se conocen varias poblaciones en los Montes de Cortes de la Frontera. Posiblemente puedan aparecer en otras localidades de la zona occidental de la provincia. En la Gran Senda puede observarse cerca de la etapa 28.





### Curiosidades

Las *Serapias* son orquídeas que se distinguen muy bien de otras orquídeas por su labelo colgante a modo de lengua. El nombre latino de esta especie, *strictiflora*, significa flores estrechas. Hace referencia a una característica que la diferencia de otras especies de *Serapias*, la estrechez de su epiquilo, la parte colgante y distal del labelo.

### Especies similares

Especie parecida a *Serapias lingua*, de la que se diferencia por tener el epiquilo alargado, estrecho y de forma triangular, sin superar los 5 mm de anchura. Además, en la base del labelo presenta una callosidad (6) acanalada longitudinalmente, mientras que en *S. lingua* la callosidad tiene forma de grano de café.

### Estado de protección

Especie catalogada como no evaluada en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

## *Serapias vomeracea*

Nombre común: Serapia de labio alargado, Gallos

Sinónimos: *Orchis vomeracea*, *Serapias pseudocordigera*



### Identificación

Planta que puede alcanzar hasta 60 cm de altura. **1.** Tallo liso y de color verdoso, a veces con trazos rojos en la base. Entre seis y ocho hojas alargadas, erectas y abrazadoras del tallo. Inflorescencia formada por entre 3 y 12 flores grandes, de color gris púrpura, con algunos nervios longitudinales también de color púrpura oscuro. **2.** Brácteas con apariencia de sépalos (**3**), los cuales son de color gris púrpura con nervios del mismo color pero más intenso. Labelo de hasta 4,5 cm de longitud con dos callosidades en la base brillantes y de color rojo claro. **4.** Epiquilo alargado, de color púrpura oscuro o rojo ferruginoso. Con forma de punta de lanza y cubierto por una pilosidad corta pero abundante.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Prefiere pastizales y claros de matorrales sobre suelos ácidos y bien iluminados o soleados. Desde el nivel del mar hasta 1.000 msnm.

## Cómo se reproduce

Su estrategia es ofrecer refugio y cobijo nocturno a diferentes especies de himenópteros (abejas, avispas, hormigas) de los géneros *Andrena*, *Eucera*, *Osmia* y *Tetralonia*. También puede reproducirse mediante multiplicación vegetativa a través de sus tubérculos subterráneos. Los frutos son unas cápsulas alargadas de 2,5 cm de longitud que contienen varios miles de semillas.

## Dónde se ve en Málaga

Es una especie escasa y rara en la provincia. Solamente ha sido citada en el término municipal de Casares. Aparece en un pliego de herbario del Real Jardín Botánico de Madrid recolectado el 1 de abril de 2004 en la carretera de Casares a Manilva.





### Curiosidades

Su nombre latino parece tener relación con sus posibles efectos afrodisiacos. *Serapis* era el Dios egipcio al que se le atribuía la abundancia y la fertilidad, y se le rendía culto por medio de la organización de orgías en su templo. El epíteto *vomeracea* significa con la forma de la reja del arado. La especie fue descrita por el catedrático de botánica holandés Nicolaas Laurens Burman (1.734-1.793) de la Universidad de Ámsterdam.

### Especies similares

Especie parecida a *Serapias cordigera*, de la que se diferencia porque sus brácteas son más largas que los sépalos, mientras que en *S. cordigera* son más cortas. Además, el epiquilo de *S. cordigera* es más ancho y con forma de corazón. También podría confundirse con *S. lingua*. Esta especie presenta una callosidad con forma de grano de café en el labelo en lugar de las dos callosidades alargadas que tiene *S. vomeracea*.

### Estado de protección

Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

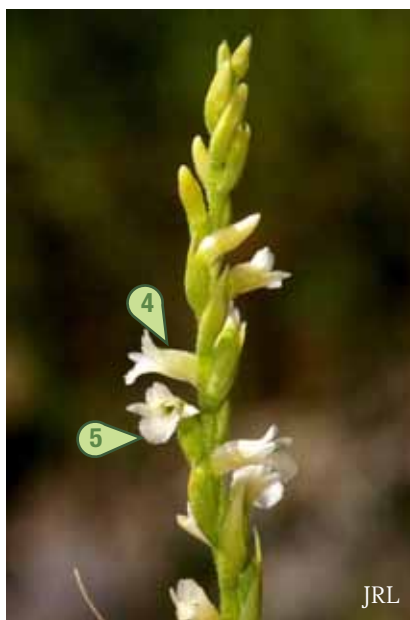
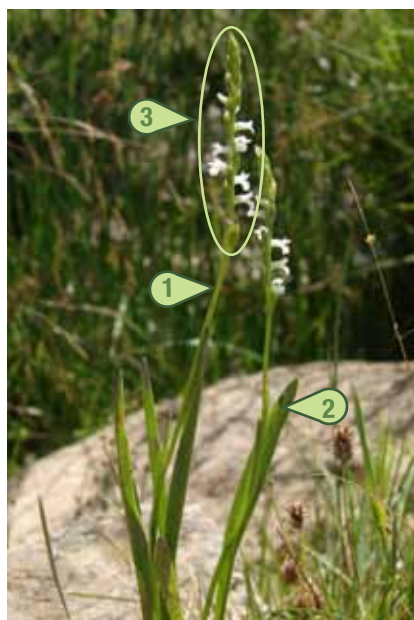




## *Spiranthes aestivalis*

Nombre común: Orquídea estival

Sinónimos: *Ophrys aestivalis*



### Identificación

Pequeña orquídea de hasta 30 cm de altura. **1.** Tallo liso, flexible y mostrando una delicada pilosidad en su zona superior. **2.** Hojas situadas en la zona inferior del tallo, alargadas, puntiagudas y de color verde sin manchas. **3.** Inflorescencia con forma de espiga y formada por entre 15 y 20 pequeñas flores blancas y alargadas, dispuestas en forma helicoidal (como un hélice alrededor de la espiga). **4.** Sépalos, pétalos y labelo formando un tubo floral estrecho y acampanado. **5.** Labelo con los márgenes ondulados, más largo que ancho y curvado hacia abajo.



### Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

### Dónde vive

Prefiere bordes de cursos de agua y prados húmedos. Presente sobre suelos ácidos o neutros. Entre 100 y 1.800 msnm.

### Cómo se reproduce

Esta especie produce néctar que almacena en la base del labelo. Atrae como polinizadores a varias especies de insectos, mayormente abejas y abejorros como *Apis mellifera* y *Bombus terrestris*. Los frutos son cápsulas rígidas que contienen hasta 3.500 semillas. Muestra una elevada tasa de fructificación (hasta el 80% de las flores).

### Dónde se ve en Málaga

En la provincia de Málaga es una especie rara. Está presente en los Montes de Cortes de la Frontera y La Sauceda, en la Serranía de Ronda y en Sierra Tejeda. Con respecto a la Gran Senda, hay una población cercana a la etapa 8.





### Curiosidades

Hay dos tipos de orquídeas que enrollan (*spir*) sus flores (*anthes*) formando como una hélice alrededor de la espiga o inflorescencia en Málaga. Las dos son raras, poco frecuentes, y con poblaciones muy restringidas y casi en los mismos sectores de la provincia. La gran diferencia es que una florece en otoño y principios del invierno y la otra (esta especie) florece en verano (*aestivalis*).

### Especies similares

La especie más parecida es *Spiranthes spiralis*, de la cual se diferencia porque esta última tiene la inflorescencia más densa, las flores son menos alargadas y con el labelo amarillo, además la época de floración es distinta, ya que va desde septiembre hasta noviembre.

### Estado de protección

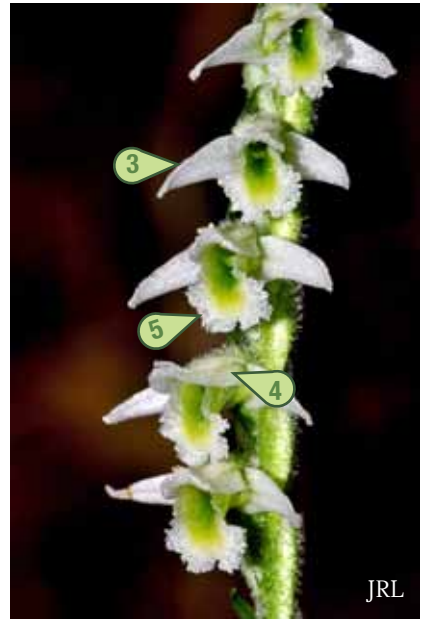
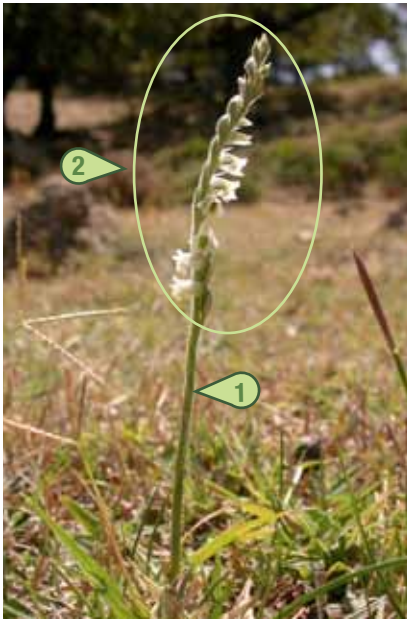
Especie catalogada como CASI AMENAZADA en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



## *Spiranthes spiralis*

Nombre común: Trenzas de muchacha, Orquídea otoñal

Sinónimos: *Ophrys spiralis*, *Spiranthes autumnalis*



### Identificación

Planta pequeña (hasta 25 cm de altura). **1.** Tallo verde con numerosos pelitos blanquecinos. De 3 a 6 hojas elípticas y puntiagudas en la base y otras más pequeñas abrazando el tallo. **2.** Inflorescencia con 6 a 20 flores muy pequeñas, blancas y dispuestas en espiral, formando una hélice, alrededor del tallo. **3.** Sépalos blancos, alargados y dirigidos hacia adelante. **4.** Pétalos más cortos pero del mismo color que los sépalos. **5.** Labelo formando un tubo estrecho y acampanado junto con sépalos y pétalos, de color verde amarillento y con un borde blanco.



## Cuándo verla: floración



Probable



Segura

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Dónde vive

Prefiere pastizales, bordes de caminos, brezales, bordes de quejigales y encinares tanto soleados como en sombra. Indiferente al sustrato. Entre 200 y 1.000 msnm.

## Cómo se reproduce

Esta especie ofrece néctar real, que almacena en la base del labelo. Su objetivo son abejas y abejorros silvestres de los géneros *Andrena*, *Apis*, *Bombus* y *Osmia*, los cuales polinizan las flores con gran eficacia, ya que fructifican casi todas. Las cápsulas (frutos) contienen unas 3.500 semillas cada una.

## Dónde se ve en Málaga

Especie rara en la provincia. Difícil de ver, con poblaciones muy localizadas entre la zona de Cortes y los valles del Genal y el Guadiaro, en la Serranía de Ronda. También en la Sierra Norte de Málaga. Suele aparecer aislada y rara vez formando grupos, lo que dificulta su localización. En la Gran Senda está presente en las etapas 10 y 25.



### Curiosidades

Esta es la orquídea de las flores en espiral. Su nombre latino hace referencia precisamente a la disposición de sus flores en la inflorescencia. Es una especie poco frecuente que sufre mucho el deterioro de su hábitat tipo debido al abandono de los pastizales naturales, la ganadería extensiva y al uso de fertilizantes que altera los suelos en los que suele crecer.

### Especies similares

Se puede confundir con *Spiranthes aestivalis*, de la cual se diferencia porque esta última tiene la inflorescencia menos densa, las flores son más alargadas y con el labelo blanco. Además, esta especie florece antes (junio-julio) y siempre cerca del agua, ya que necesita más humedad.

### Estado de protección

Especie catalogada como con DATOS INSUFICIENTES en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía. Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.



*Anacamptis coriophora*

JV



# Láminas de identificación rápida



*Anacamptis collina*



*Anacamptis coriophora*



*Anacamptis laxiflora*  
JRL



*Anacamptis morio*  
subsp. *champagneuxii*.



*Anacamptis papilionacea*



*Anacamptis pyramidalis*  
JRL





*Cephalanthera longifolia*  
JV



*Cephalanthera rubra*  
JV



*Dactylorhiza elata*



*Dactylorhiza insularis*  
JV



*Dactylorhiza sulphurea*  
PM



*Epipactis lusitanica*  
PM



*Epipactis tremolsii*



*Gennaria diphylla*  
JV



*Himantoglossum hircinum*  
JV



*Himantoglossum robertianum*  
JRL



*Limodorum abortivum*  
JRL



*Limodorum trabutianum*



*Neotinea conica*  
JRL



*Neotinea maculata*



*Neotinea ustulata*  
JV



*Ophrys algarvensis*



*Ophrys apifera*



*Ophrys atlantica*  
JV





*Ophrys bombyliflora*



*Ophrys dyris*  
JV



*Ophrys fusca*



*Ophrys incubacea*



*Ophrys lutea*  
JV



*Ophrys scolopax*  
JR



*Ophrys scolopax* var. *picta*



*Ophrys speculum*



*Ophrys tenthredinifera*



*Ophrys tenthredinifera*  
var. *ficalhoana*



*Ophrys vernixia*  
JRL



*Orchis anthropophora*



*Orchis cazorlensis*  
JRL



*Orchis italica*  
JV



*Orchis langei*



*Orchis mascula* subsp. *olbiensis*  
JRL



*Serapias cordigera*



*Serapias lingua*





*Serapias parviflora*  
JRL



*Serapias strictiflora*



*Serapias vomeracea*  
JQ



*Spiranthes aestivalis*  
JRL



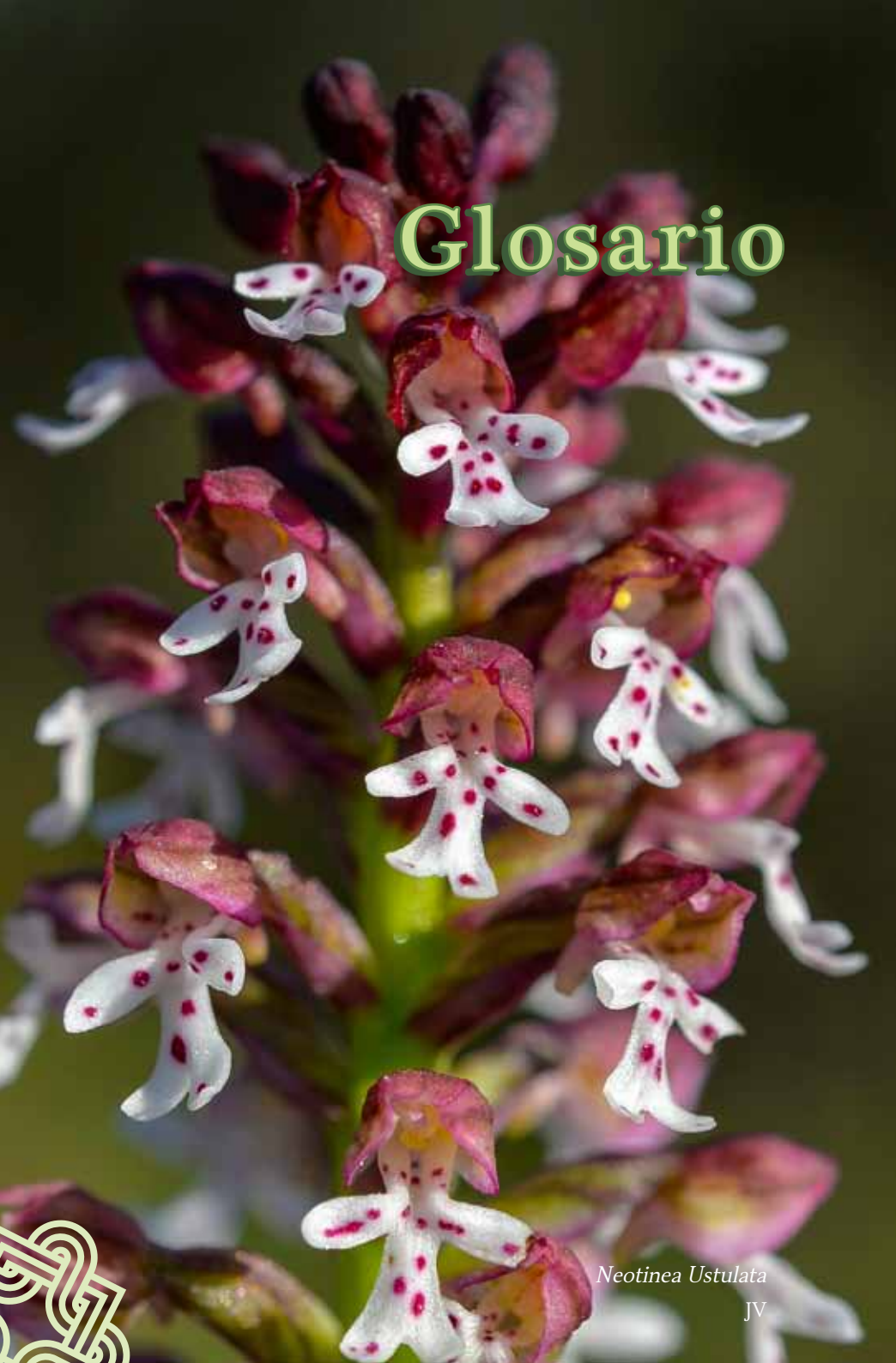
*Spiranthes spiralis*  
JRL



*Himantoglossum hircinum*

JV



A close-up photograph of a Neotinea ustulata orchid spike. The spike is covered with numerous flowers. The flowers have a white base with several small, dark red spots. The sepals and petals are a deep reddish-brown color. The background is a soft, out-of-focus green.

# Glosario

*Neotinea Ustulata*

JV

A decorative geometric logo in the bottom left corner, featuring a stylized, interlocking pattern in a light beige color.



**ABRAZADOR:** Se dice de las hojas y brácteas cuya base rodea parte del tallo.

**APÉNDICE APICAL:** Apéndice carnoso que se encuentra en el extremo del labelo de algunas especies del género *Ophrys*

**AUTOGAMIA:** Fecundación de los óvulos de una planta por su propio polen sin mediación de insectos o del viento.

**AUTÓTROFO:** Organismo que obtiene los nutrientes necesarios por sí mismo gracias a la fotosíntesis.

**BÍFIDO:** Que se encuentra dividido en dos partes.

**BILOBULADO:** Que presenta dos lóbulos.

**BRÁCTEA:** Estructura foliar situada en el tallo y de la que parte una flor.

**CALIZAS:** Rocas de origen sedimentario compuestas por carbonato de calcio.

**CÁPSULA:** Fruto seco, dehiscente, con numerosas semillas, que se abre de diversas maneras preestablecidas y no mediante simple rotura.

**CAUDÍCULA:** Prolongación fina que porta los polinios, terminado en la base por un disco viscoso llamado retináculo.

**CLEISTOGAMIA:** Autopolinización de flores que nunca llegan a abrirse.

**EMARGINADO:** Escotado, dividido superficialmente en el extremo.

**EPÍFITO:** Vegetal que vive sobre otra planta sin tener contacto con el suelo.

**EPIQUILO:** Parte distal plana del labelo de algunas especies de orquídeas, separada de una parte proximal cóncava (hipoquilo) por una constricción o estrangulamiento.

**ESPÉCULO:** Zona central y brillante del labelo de algunas especies del género *Ophrys*.

**ESPIGA:** Inflorescencia en la que las flores se disponen sentadas a lo largo del tallo.

**ESPOLÓN:** Proyección hueca y con forma de tubo o de saco que a menudo contiene néctar. La forma, tamaño y orientación respecto al suelo puede ser de interés taxonómico.

**ESTIGMA:** Porción del gineceo donde germinan los granos de polen.

**FEROMONA:** Sustancia química liberada al aire con el objeto de atraer a los insectos sexualmente para polinizar la flor.



**GÁLEA:** Especie de casco o capucha formada por la reunión de los sépalos y los pétalos.

**GEÓFITO:** Plantas cuyas yemas de recambio se sitúan bajo tierra, ya sea en forma de bulbo, tubérculo o rizoma, para resistir la época más desfavorable del año.

**GLABRO:** Sin pelos.

**HÍBRIDO:** Individuo que surge de un cruce entre ejemplares de distinta especie, en ellos aparecen características de ambos progenitores. En las orquídeas suelen ser fértiles y pueden dar lugar a nuevas especies.

**HIMENÓPTEROS:** Orden de insectos provistos de dos pares de alas, el anterior de mayor tamaño, que engloba a las abejas, abejorros, avispas y hormigas.

**HIPOCROMÁTICO:** Que presenta tonalidades más pálidas de lo normal.

**HIPOQUILO:** Parte basal cóncava del labelo de algunas especies de orquídeas, separada por una constricción o estrangulamiento de una parte distal plana (epiquilo).

**INFLORESCENCIA:** Ramificación que termina en flores.

**LANCEOLADO:** En forma de punta de lanza, con la parte ancha hacia la base.

**LABELO:** Pétalo medio superior (que resulta inferior por la torsión del eje floral), generalmente de tamaño, forma y color muy distintos a los correspondientes a los dos pétalos laterales.

**LAXA:** Inflorescencia que presenta pocas flores, distantes entre sí.

**LINEAR:** Unas 10 veces más largo que ancho, de bordes paralelos o casi paralelos.

**LÓBULO:** Porción redondeada y saliente de ciertos órganos vegetales.

**MÁCULA:** Mancha.

**MÁSULA:** Paquete de granos de polen situados en la zona distal de un polinio.

**MICORRIZA:** Asociación simbiótica de un hongo del suelo con la raíz de una planta.

**NÉCTAR:** Solución acuosa, rica en azúcares, que producen las plantas en las flores para atraer a los polinizadores.



**OBLONGO:** Claramente más largo que ancho, sin llegar a linear, ni a lanceolado.

**OVADO:** Con forma de huevo.

**OVAL:** Con forma elíptica.

**OVARIO:** Parte basal del órgano femenino de reproducción, contiene los óvulos y se transforma en una cápsula alargada cuando se produce la fecundación.

**PÉTALO:** Parte foliácea coloreada que forma parte de la corola.

**PILOSO:** Que presenta pelos.

**POLINIO:** Estructura que poseen las orquídeas para concentrar los granos de polen, está compuesta por el retináculo, la caudícula y la másula.

**POLINIZACIÓN:** Proceso de transferencia del polen desde los estambres hasta la parte receptiva de las flores.

**POLINIZACIÓN CRUZADA:** Polinización en la que los granos de polen de una flor van a parar a los estigmas de otra flor en una planta distinta.

**POLINIZADOR:** Agente que transporta los granos de polen.

**RESUPINACIÓN:** Giro de 180° que experimenta la flor durante su desarrollo, por lo que el labelo es en realidad el pétalo superior.

**RETINÁCULO:** Parte del polinio viscosa y pegajosa que se adhiere a los insectos para que sean transportados los granos de polen hasta otra flor.

**RIZOMA:** Tallo subterráneo de forma alargada del que suelen salir raíces y tallos aéreos.

**ROSETA:** Conjunto de hojas agrupadas en el mismo plano en torno al tallo, si se sitúan cerca del suelo se habla de roseta basal.

**SÉPALOS:** Piezas florales que forman el cáliz de la flor. En las orquídeas además de la función protectora, también atraen a los insectos con sus vivos colores.

**TUBÉRCULO:** Parte subterránea y engrosada de la planta que se forma anualmente para almacenar sustancias de reserva.



A close-up photograph of a green orchid, likely a species of *Orchis*. The image shows several green, rounded, lobed structures (likely sepals or petals) with prominent yellow stamens extending from them. The background is dark and out of focus. The word "Bibliografía" is overlaid in a stylized green font with a black outline. In the bottom left corner, there is a decorative geometric logo consisting of interlocking lines.

# Bibliografía

*Orchis Anthropophora*

Aedo, C. y Herrero, A. (2005). Flora Ibérica Volumen XXI: *Smilacaceae-Orchidaceae*. Real Jardín Botánico, Ed. Departamento de Publicaciones del CSIC.

Alvárez, D. (2011). Las orquídeas, el sexo y la evolución. [www.naturaleza-cantabrica.es](http://www.naturaleza-cantabrica.es). Accessed 23-sept-2018.

Bateman, R.M., Pridgeon, A.M. y Chase, M.W. (1997). Phylogenetics of subtribe *Orchidinae* (*Orchidoideae*, *Orchidaceae*) based on nuclear ITS sequences. 2. Infrageneric relationships and reclassification to achieve monophyly of *Orchis sensu stricto*. *Lindleyana* 12(3): 113-141.

Bateman, R.M. (2012). Circumscribing genera in the European orchid flora: a subjective critique of recent contributions. *Ver. Arbeitskr. Heim. Orchid. Beiheft* 8: 94-196

Becerra Parra, M. y Robles Domínguez, E. (2009). Guía de campo de las orquídeas silvestres de Andalucía. Ed. La Serranía.

Becerra Parra, M. y Robles Domínguez, E. (2018). Aproximación al catálogo de la familia *Orchidaceae* en la provincia de Cádiz (España) I. *Anacamptis-Gennaria*.

Benavente Navarro, A. (1999). Orquídeas del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Ed. Taller de Ecología – Ecologistas en Acción.

Benito-Ayuso, J. (2017). Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.

Blanca, G., Cabezado, B., Cueto, M., Fernández, C. y Morales, C. (2009). Flora Vascular de Andalucía Oriental. Vol. 1: *Selaginellaceae-Ceratophyllaceae*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Casallas, J. (2012). Evolución de las orquídeas. [www.orquideasagro.blogspot.com](http://www.orquideasagro.blogspot.com). Accessed 23-sept-2018.

Conesa García, M.A. (2005). Guía de campo de las orquídeas en Benalmádena y sierras adyacentes. Ayuntamiento de Benalmádena.



Delforge, P. (2002). Guía de las orquídeas de España y Europa, norte de África y Próximo Oriente. Linx edicions.

Díaz, J.A., Fuentes, J., Rodríguez, A.L.E., Gutiérrez, L., Velázquez, A. y Fernández, V. (2016). Guía se campo de las orquídeas de la provincia de Granada. Ed. Pinsapar.

Galán, P., Gamarra, R. y Sordo, R. (2003). Novedades corológicas y taxonómicas sobre orquídeas ibéricas. Lazaroa 24: 13-17.

Zhang, Guo-Qiang, Lui, Ke-Wei, et al. (2017). The Apostasia genome and the evolution of orchids. Nature 549: 379-383.

Inda, L.A., Pimentel, M. y Chase, M.W. (2012). Phylogenetics of tribe *Orchideae* (*Orchidaceae: Orchidoideae*) based on combined DNA matrices: inferences regarding timing of diversification and evolution of pollination syndromes. Annals of Botany 110: 71-90.

Lara-Ruiz, J. (2018). Primeros datos de los polinizadores potenciales de *Gennaria diphylla* (Link) Parl. (ORCHIDACEAE) en la Península Ibérica. Micobotánica-Jaén Año XIII N° 2.

Lowe, M.R. (1998). The orchids of the province of Málaga, Spain (A contribution to the OPTIMA Project "Mapping of Mediterranean orchids"). Jour. Eur. Orch. 30 (3): 501-570.

Lowe, M.R. (2010). Studies in *Ophrys* L. sectio *Pseudophrys* Godfery – I. *Ophrys forestieri* and *O. malacitana* spec. nov. Jour. Eur. Orch. 42 (3-4): 541-562

Moreira-Muñoz, A. (2009). Darwin alrededor de las orquídeas. Revista Universitaria 104: 17-23.

Pallarés, A. (1999). Orquídeas de Almería. Ed. Almería.

Pérez, F. y Molero, J. (1990). Orquídeas silvestres de la provincia de Granada. Ed. Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada.

Tarragona, F., Díaz, P. y Cruz, E. (2006). Las orquídeas silvestres de la costa granadina. Cuadernos ambientales. nº 13 año 4º. Ed. Concejalía de



Medioambiente del Ayuntamiento de Motril.

Triano Muñoz, E.C. (1998). Flora del Subbético Cordobés. Ed. Ayuntamiento de Rute. Diputación Provincial de Córdoba.

Tyteca, D., Benito Ayuso, J. y Walravens, M. (2003). *Ophrys algarvensis*, a new species from the southern Iberian Peninsula. Jour. Eur. Orch. 35 (1): 57-78.

Vázquez-Toro, F.E. y Duarte, J. (2017). Marbella Natural: Orquídeas. Cuadernos divulgativos. Ed. Ofitecma Serranía S.L. Delegación de Medio Ambiente Ayuntamiento de Marbella.

Vázquez-Pardo, F.M. (2009). Revisión de la familia *Orchidaceae* en Extremadura (España). Folia Botánica Extremadurensis Vol. 3.

Velasco, L. y Beltrán, J. (2004). Orquídeas de la Serranía de Grazalema. Ed. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.





Ilustración: José Antonio Sencianes





Las orquídeas son, probablemente, las plantas con flores que más llaman la atención del gran público. Acompañan a su singularidad, atractivo y belleza una innegable sensualidad y refinamiento que las hace parecer plantas muy delicadas. Y aunque lo son, las orquídeas también son plantas muy evolucionadas que han desarrollado estrategias muy elaboradas para garantizar su reproducción y que suelen ser poco conocidas. Esta nueva guía de la Gran Senda de Málaga le descubre las cuarenta y cinco especies de orquídeas que atesora la provincia y sus secretos.