



Flora Vascular de Andalucía Oriental

2ª Edición corregida y aumentada



*Flora Vascular de
Andalucía Oriental*
(2ª Edición corregida y aumentada)

Editores científicos:

Gabriel Blanca (Universidad de Granada)

Baltasar Cabezado (Universidad de Málaga)

Miguel Cueto (Universidad de Almería)

Concepción Morales Torres (Universidad de Granada)

Carlos Salazar (Universidad de Jaén)

FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA ORIENTAL
2ª Edición corregida y aumentada

Diseño Gráfico, Maquetación y Retoque fotográfico
Miguel Carrión Publicidad S.L.
El Ejido (Almería)

© 2011, Texto y fotografías: los autores

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del “Copyright” y bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ella mediante venta o alquiler.

ISBNs:

Universidad de Granada: 978-84-338-5217-5

Universidad de Almería: 978-84-8240-983-2

Universidad de Jaén: 978-84-8439-582-9

Universidad de Málaga: 978-84-9747-346-0

Depósito legal: Gr./1.715-2011

Impreso en España

2011

La obra debe citarse como:

Blanca G., Cabezudo B., Cueto M., Salazar C. & Morales Torres C. (2011, eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Oriental*. Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga, Granada.

Un capítulo debe citarse como:

Navarro F. B. & Jiménez M. N. (2011). *Iris L.* En: G. Blanca, B. Cabezudo, M. Cueto, C. Salazar & C. Morales Torres (eds.), *Flora Vasculare de Andalucía Oriental*, págs. 184-188. Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga, Granada.

AUTORES DE LAS REVISIONES

J. ALGARRA: ORCHIDACEAE

L. BAENA: *Aethionema, Alliaria*, BERBERIDACEAE, *Chelidonium, Clypeola, Cochlearia, Descurainia, Erucastrum, Glaucium, Hypocoum, Lauraceae, Lycocarpus, Tuberaria*.

C. BENEDÍ: *Anthyllis, Chaenorhinum, Dorycnopsis, Hymenocarpos, Tripodion, Verbascum*.

G. BLANCA: *Aloe*, ADOXACEAE, APOCYNACEAE, ARACEAE, ARECACEAE, ASCLEPIADACEAE, ASTERACEAE (excepto *Arctium, Echinops, Geropogon, Onopordum, Scorzonera, Tragopogon*), *Boreava*, CAMPANULACEAE, CANNABACEAE, CAPRIFOLIACEAE, CERATOPHYLLACEAE, CONVULVULACEAE, *Cotoneaster, Cydonia, Draba*, DROSERACEAE, *Galeopsis*, GENTIANACEAE (excepto *Centaurium, Schenkia*), GROSSULARIACEAE, JUNCAGINACEAE, LEMNACEAE, LENTIBULARIACEAE, MELIACEAE, *Muscari*, MYRTACEAE, NYCTAGINACEAE, ORCHIDACEAE, OROBANCHACEAE (ed.), *Prunus*, PUNICACEAE, *Pyracantha*, SOLANACEAE (ed.), THELIGONACEAE, THYMELAEACEAE, VERONICACEAE (ed.).

J. CABELLO: AIZOACEAE, CACTACEAE, CHENOPODIACEAE.

B. CABEZUDO: BUXACEAE, GIMNOSPERMAS, MOLLUGINACEAE, PTERIDÓFITOS, RHAMNACEAE, URTICACEAE, VITACEAE.

P. CATALÁN: *Festuca*.

M. B. CRESPO: *Biscutella, Epipactis*.

M. CUETO: AMARANTHACEAE, *Anacyclus*, APIACEAE (excepto *Apium, Bupleurum, Chaerophyllum, Conopodium, Daucus, Elaeoselinum, Scandix, Smyrniium*), ARALIACEAE, Asteriscus, CRASSULACEAE, Crepis, CYNOMORIACEAE, *Hieracium, Lactuca, Launaea*, OROBANCHACEAE (ed.), *Pilosella*, ROSACEAE (excepto *Cotoneaster, Cydonia, Potentilla, Prunus, Pyracantha*), SANTALACEAE, SCROPHULARIACEAE (ed.), *Verbascum*, VERONICACEAE (ed.), *Volutaria*.

J. A. DEVESEA: DIPSACACEAE, ONONIS, RUBIACEAE.

C. DÍAZ DE LA GUARDIA: CARYOPHYLLACEAE (excepto *Loeflingia, Saponaria, Vaccaria, Velezia*), *Geropogon, Prunus, Scorzonera, Tragopogon*.

A. GALÁN DE MERA: *Quercus*.

M. J. GALLEGO: *Lathyrus*.

J. A. GARRIDO BECERRA: *Bartsia*.

E. GIMÉNEZ: AMARANTHACEAE, APIACEAE (excepto *Apium, Bupleurum, Chaerophyllum, Conopodium, Daucus, Elaeoselinum, Scandix, Smyrniium*), ARALIACEAE, CRASSULACEAE, CYNOMORIACEAE, ROSACEAE (excepto *Cotoneaster, Cydonia, Potentilla, Prunus, Pyracantha*), SANTALACEAE.

F. GÓMEZ MERCADO: ACANTHACEAE, APIACEAE (ed.), *Apium, Bupleurum, Chaerophyllum, Conopodium*, CUCURBITACEAE, CYTINACEAE, *Daucus*, ELAEAGNACEAE, *Elaeoselinum*, GLOBULARIACEAE, HALORAGACEAE, MYOPORACEAE, OLEACEAE, PLANTAGINACEAE, PORTULACACEAE, PRIMULACEAE, *Scandix, Smyrniium*, VISCACEAE.

J. L. GONZALEZ REBOLLAR: *Rosa*.

J. GÜEMES: *Antirrhinum, Chaenorhinum, Fumana*.

J. GUIRADO: *Ranunculus, Rubus*.

M. A. DE LAS HERAS: *Lens, Lupinus, Melilotus, Scorpiurus, Trigonella*.

M. N. JIMÉNEZ: IRIDACEAE.

M. L. JIMÉNEZ SÁNCHEZ: *Erinus*.

A. LAHORA: *Anarrhinum*.

R. LÁZARO: SANTALACEAE.

M. L. LENDÍNEZ: *Juncus, Limonium*.

C. DE LINARES: *Loeflingia*.

J. LORITE: POLYGALACEAE, VALERIANACEAE.

S. MARTÍN BRAVO: RESEDACEAE.

F. MARTÍNEZ HERNÁNDEZ: *Lafuentea*.

M. M. MARTÍNEZ-ORTEGA: *Veronica*.

J. M. MEDINA CAZORLA: *Cymbalaria*.

M. MELENDO: ALISMATACEAE, CALLITRICHACEAE, ZANNICHELLIACEAE.

- R. MENDOZA:** *Papaver, Roemeria, Sorbus*.
- A. J. MENDOZA FERNÁNDEZ:** *Misopates*.
- R. MORALES ALONSO:** *Quercus*.
- R. MORALES VALVERDE:** *Acinos, Calamintha, Clinopodium, Lavandula, Micromeria, Satureja, Sideritis, Thymbra, Thymus*.
- C. MORALES TORRES:** ARISTOLOCHIACEAE, *Astragalus*, BRASSICACEAE (excepto *Aethionema, Alliaria, Boreava, Cakile, Carrichtera, Clypeola, Cochlearia, Conringia, Crambe, Descurainia, Draba, Eruca, Erucaria, Erucastrum, Euzomodendron, Hirschfeldia, Jonopsidium, Kerneria, Lycocarpus, Malcolmia, Maresia, Matthiola, Moricandia, Murbeckiella, Neotorularia, Neslia, Notoceras, Raphanus, Rapistrum, Sinapis, Succowia, Vella*), CAPPARACEAE, CISTACEAE (excepto *Fumana, Tuberaria*), CLEOMACEAE, CLUSIACEAE, JUNCAGINACEAE, MALVACEAE, PAPAVERACEAE (excepto *Chelidonium, Glaucium, Hypecoum*), RANUNCULACEAE (excepto *Aconitum, Anemone, Helleborus, Hepatica, Pulsatilla*), VERONICACEAE (ed.), VIOLACEAE.
- J. F. MOTA:** *Euphrasia*, FRANKENIACEAE, *Gratiola, Misopates, Parentucellia, Pedicularis*, SAXIFRAGACEAE (excepto *Parnassia*), *Sibthorpia*, VERONICACEAE (ed.).
- F. MUÑOZ RODRÍGUEZ:** *Lens, Lupinus, Melilotus, Scorpiurus, Trifolium, Trigonella*.
- F. B. NAVARRO:** AMARYLLIDACEAE, APHYLLANTACEAE, ASPARAGACEAE, ASPHODELACEAE (excepto *Aloe*), *Centaurium*, COLCHICACEAE, HYACINTHACEAE (EXCEPTO MUSCARI), IRIDACEAE, LILIACEAE, RUSCACEAE, RUTACEAE, *Schenkia*.
- T. NAVARRO:** LAMIACEAE (excepto *Acinos, Argantoniella, Calamintha, Clinopodium, Galeopsis, Lavandula, Micromeria, Satureja, Sideritis, Thymbra, Thymus*).
- A. M. NEGRILLO:** *Aegilops, Elymus, Hordeum*, LYTHRACEAE, PAEONIACEAE, SOLANACEAE, *Taeniatherum*.
- D. NIETO LUGILDE:** *Saponaria, Vaccaria, Velezia*.
- A. ORTEGA–OLIVENCIA:** *Arctium, Asperula, Echinops, Galium, Onopordum, Scrophularia*, SCROPHULARIACEAE (ed.).
- J. PASTOR:** ALLIACEAE.
- J. PEÑAS:** CAESALPINIACEAE, FABACEAE (excepto *Anthyllis, Colutea, Coronilla, Cytisus, Dorycnium, Dorycnopsis, Genista, Hedysarum, Hippocrepis, Hymenocarpus, Lathyrus, Lens, Lotus, Lupinus, Medicago, Melilotus, Onobrychis, Ononis, Ornithopus, Pisum, Scorpiurus, Teline, Tetragonolobus, Trifolium, Trigonella, Tripodion, Vicia*), MIMOSACEAE.
- F. J. PÉREZ GARCÍA:** *Cymbalaria, Euphrasia*, FRANKENIACEAE, *Gratiola, Kickxia, Lafuentea, Parentucellia, Pedicularis*, SAXIFRAGACEAE.
- A. V. PÉREZ LATORRE:** AQUIFOLIACEAE, *Argantoniella, Castanea*, CELASTRACEAE, ERICACEAE, FAGACEAE (ed.), GIMNOSPERMAS, RHAMNACEAE.
- F. J. PINA:** *Dorycnium, Lotus, Tetragonolobus*.
- L. POSADAS FERNÁNDEZ:** *Digitalis*.
- A. PUJADAS:** *Cistanche, Orobanche*.
- C. QUESADA:** *Aconitum, Anemone, Carduus, Cirsium, Helleborus, Hepatica, Pulsatilla, Senecio*.
- J. QUESADA:** *Carex, Fuirena*, POTAMOGETONACEAE, SALICACEAE, TAMARICACEAE (excepto *Myricaria*)
- A. QUINTANAR:** *Koeleria*.
- E. RICO:** *Macrosyringion, Odontitella, Odontites, Potentilla*.
- J. DEL RÍO:** *Krascheninnikovia, Polycnemum*.
- A. B. ROBLES:** *Thapsia*.
- T. RODRÍGUEZ–RIAÑO:** *Rubia*.
- A. T. ROMERO:** ONAGRACEAE, POACEAE (excepto *Achnatherum, Aegilops, Arrhenatherum, Avena, Avenula, Bromus, Celtica, Elymus, Festuca, Helictotrichon, Hordeum, Macrochloa, Stipa, Taeniatherum, Vulpia*).
- C. ROMERO ZARCO:** *Arrhenatherum, Avena, Avenella, Avenula, Deschampsia, Helictotrichon, Medicago, Pisum, Vicia*.
- L. SÁEZ:** *Linaria*.
- M. SAINZ:** *Linaria*.
- C. SALAZAR:** ALISMATACEAE, CALLITRICHACEAE, CYMODOCEACEAE, CYPERACEAE, JUNCACEAE, NAJADACEAE, PLUMBAGINACEAE, POSIDONIACEAE, POTAMOGETONACEAE, RUPPIACEAE, SALICACEAE, SPARGANIACEAE, TAMARICACEAE, TYPHACEAE, ZANNICHELLIACEAE, ZOSTERACEAE.
- M. J. SALINAS:** ACERACEAE, AGAVACEAE, ANACARDIACEAE, BETULACEAE, Bromus, CELTIDACEAE, DIOSCOREACEAE,

1. EPIPACTIS Zinn

(por J. Algarra, M. B. Crespo & G. Blanca)

1. Hipoquilo cóncavo, con lóbulos laterales erguidos, blanco o rosado, con nervios purpúreos en su cara interna; epiquilo unido al hipoquilo por una estrecha uña, articulado y móvil; ovario cilíndrico-fusiforme, más de 4 veces más largo que ancho **1. E. palustris**

1. Hipoquilo acopado, sin lóbulos laterales, coloreado uniformemente en su interior; epiquilo soldado al hipoquilo por una unión algo más ancha, ni articulado ni móvil; ovario piriforme, ovado o globoso, menos de 4 veces más largo que ancho **2**

2. Sépalos y ovario densamente pelosos, de color púrpura o verde ceniciento; epiquilo con el margen de ordinario irregularmente crenulado y con pliegues basales muy marcados y ornamentados, verrucosos o crestados; hojas dísticas **3**

2. Sépalos y ovario glabros o laxamente pelosos, de color verde nítido o violáceo; epiquilo de margen ± entero, con escasos pliegues basales lisos o levemente verrucosos; hojas helicoidales o ± dísticas **6**

3. Hojas lanceoladas, estrechas, agudas o acuminadas, muy reducidas, más cortas o poco más largas que los entrenudos; brácteas basales más cortas o poco mayores que las flores; epiquilo blanquecino o verdoso **7. E. microphylla**

3. Hojas ovadas u ovado-lanceoladas, al menos las medias más largas que los entrenudos; brácteas basales generalmente más largas que las flores; epiquilo purpúreo o rosado **4**

4. Tallo marcadamente divaricado, sobre todo en la base; hojas medias patentes y notablemente arqueadas hacia abajo, poco o nada amplexicaules, las superiores casi en contacto con la inflorescencia; sépalos acuminados; flores inodoras **8. E. cardina**

4. Tallo recto o levemente divaricado en la base; hojas medias erecto-patentes, amplexicaules, las superiores distanciadas de la inflorescencia; sépalos agudos o subagudos; flores con olor a vainilla o clavo **5**

5. Sépalos 6–10 mm; pétalos laterales 5,5–9,5 mm; antera amarilla en contraste con el púrpura oscuro de sépalos y pétalos; fruto 9–13 x 6–8 mm **5. E. atrorubens**

5. Sépalos 4–6,5 mm, pétalos laterales 3,5–6,5 mm, ambos verdosos o parduscos, por lo que la antera apenas destaca; fruto 4–7 x 5–6 mm **6. E. kleinii**

6. Retináculo ineficaz en la antesis; hipoquilo con cara interna verde claro a pardo verdosa, a veces con tintes rojizos; epiquilo de triangular a cordiforme, de longitud y anchura similares; hojas ± dísticas; flores y frutos péndulos **4. E. fageticola**

6. Retináculo prominente y eficaz en la antesis; hipoquilo con cara interna pardo oliva a pardo negruzca con tintes violáceos oscuros; epiquilo anchamente cordiforme, frecuentemente más ancho que largo; hojas dispuestas helicoidalmente, rara vez dísticas; flores y frutos patentes o algo péndulos **7**

7. Hipoquilo verdoso en la cara externa; bráctea inferior más larga que la flor; inflorescencia casi contigua a la hoja superior, densa, con más de 15 flores; hojas basales helicoidales, densamente imbricadas **2. E. tremolsii**

7. Hipoquilo rosado en su cara externa; bráctea inferior igual o levemente más larga que la flor; inflorescencia distanciada de las hojas superiores, laxa, con menos de 25 flores; hojas basales de helicoidales a dísticas **3. E. lusitanica**

1. Epipactis palustris (L.) Crantz

G.rh. 10–60 cm. Rizoma cilíndrico, con raíces finas, carnosas. Hojas 7–18 x 1,5–4 cm, dispuestas helicoidalmente, concentradas en la mitad inferior, subamplexicaules, de ovado-lanceoladas a estrechamente lanceoladas. Inflorescencia 6–20 cm, cilíndrica, laxa; brácteas inferiores de longitud igual o mayor que las flores, foliáceas. Flores patentes o péndulas, largamente pediceladas. Sépalos laterales libres, pelosos. Pétalos laterales ovados, obtusos, glabros, blancos salvo la base purpúrea. Labelo 9,5–13 x 5,5–7,5 mm; hipoquilo cóncavo, con dos lóbulos laterales erguidos, blanco o rosado, con nervios purpúreos en su cara interna; epiquilo unido al hipoquilo por una estrecha uña, articulado y móvil, plano o algo cóncavo, de margen marcadamente ondulado y crenulado, blanco o con tintes rosados. Ovario 4–6 veces más largo que ancho, cilíndrico-fusiforme, densamente peloso, pardo-purpúreo ceniciento. Fruto cápsula, péndulo, peloso. 2n = 40, 44, 46, 48. VI–VIII.

Bordes de arroyos y bosquetes riparios, 800–1200 m (m). Eurosiberiana y submediterránea. Cazorla. rr. NT.

2. Epipactis tremolsii Pau

G.rh. 30–54 cm. Rizoma cilíndrico, con raíces finas, carnosas. Hojas 3–8 x 2–7 cm, dispuestas helicoidalmente, imbricadas, anchamente ovadas. Inflorescencia 8,5–23 cm, casi contigua a la hoja superior, densa; brácteas inferiores más largas que las flores, foliáceas. Flores más de 15, patentes, pediceladas. Sépalos laterales libres, ligeramente pelosos, verdes con tintes violáceos. Pétalos similares a los sépalos, glabros. Labelo 9–12 x 3–6 mm; hipoquilo verdoso en la cara externa, de coloración uniforme en su interior, pardo oliváceo a pardo negruzco con tintes violáceos oscuros; epiquilo soldado al hipoquilo por una unión ancha, anchamente cordiforme, más ancho que largo, de margen ± entero, con 2 pliegues basales rojizos levemente verrucosos y surco ± ancho entre los pliegues. Fruto cápsula, de oblongo a subgloboso, ligeramente péndulo. 2n = 16, 24, 32, 34, 36, 38, 40, 52, 60. V–VII.

Bosques mediterráneos climatófilos, 200–1100 m (t–m). Mediterránea occidental. Presente en gran parte del territorio. ra. LC.



Epipactis tremolsii



Epipactis atrorubens

3. *Epipactis lusitanica* D. Tyteca

G.rh. 25–45 cm. Rizoma cilíndrico, con raíces finas, carnosas. Hojas 3–4,5 x 2–5 cm, de helicoidales a \pm dísticas, amplexicaules, anchamente ovadas. Inflorescencia 5–20 cm, distanciada de la hoja superior, laxa; brácteas inferiores de longitud similar a la de las flores, ovado-lanceoladas, agudas, foliáceas. Flores menos de 25, patentes, pediceladas. Sépalos laterales libres, algo pelosos, de color verde claro. Pétalos ovado-lanceolados, de color similar a los sépalos. Labelo 6–9,5 x 3–4 mm, más corto que el resto del perianto; hipoquilo acopado, de coloración uniforme en la cara interna, rosado en la cara externa; epiquilo soldado al hipoquilo por un canal ancho de unión, anchamente cordiforme, más ancho que largo, de margen entero, con 2 pliegues basales algo verrucosos y rojizos. Fruto cápsula, de oblongo a subgloboso, ligeramente péndulo. $2n = 38, 40$. V–VI.

Bosquetes mediterráneos climatófilos, 600–1600 m (m–s). Mediterráneo occidental. Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Aljibe, Ronda. ra. NT.

4. *Epipactis fageticola* (C. E. Hermos.) Devillers–Tersch. & Devillers

G.rh. 20–60 cm. Rizoma cilíndrico, raíces numerosas, robustas, carnosas. Hojas 3,5–7 x 1–4 cm, la basal alejada del suelo hasta 25 cm, \pm dísticas, ovado-lanceoladas a suborbiculares, de margen levemente ondulado, más oscuras que el tallo. Inflorescencia 5–15 cm, con eje laxamente peloso, verde nítido; brácteas inferiores mucho más largas que las flores, foliáceas. Flores completamente cerradas o abiertas, péndulas al abrirse, cortamente pediceladas, de verde amarillentas a verde blanquecinas. Sépalos laterales 7–11 mm, libres, acuminados. Pétalos ovado-lanceolados, acuminados. Labelo 7–9 x 3–4 mm, petaloideo; hipoquilo acopado, nectarífero, con la cara interna coloreada uniformemente, a veces con tintes rojizos; epiquilo soldado al hipoquilo, de triangular a cordiforme, más largo que ancho, con 2 pliegues basales, de margen entero. Fruto cápsula, piriforme, péndulo, con pedicelo muy corto. $2n = 36, 40, 42$. VI–VIII.

Bosquetes riparios, 900–1200 m (m). Ibérica y alpina occidental. Cazorla, Trevenque–Almijara, Nevada–Filabres, Ronda. rr. NT.

5. *Epipactis atrorubens* Besser

G.rh. 20–60 cm. Rizoma cilíndrico, raíces numerosas, finas, carnosas. Tallo recto o \pm divaricado. Hojas 3–12 x 1–5 cm, dísticas, ovadas u ovado-lanceoladas, las medias erecto-patentes, amplexicaules. Inflorescencia 10–25 cm, distanciada de las hojas, laxa, cenicienta; brácteas inferiores más largas que las flores, foliáceas, ovado-lanceoladas. Flores de color púrpura oscuro, pediceladas, con olor a vainilla o a clavo de especia. Sépalos 6–10 mm, libres, agudos, pelosos, cenicientos. Pétalos laterales 5,5–9,5 mm, ovado-lanceolados, glabros. Labelo 6–10 x 3–4 mm; hipoquilo acopado, coloreado uniformemente en su interior; epiquilo soldado al hipoquilo, de margen irregularmente crenulado y con pliegues basales ornamentados, verrucosos. Antera de color amarillo vivo, contrastando con el resto de la flor. Fruto

9–13 x 6–8 mm, oblongo–piriforme a elipsoideo, ligeramente péndulo. $2n = 38, 40, 60$. VI–VII.

Bosques mediterráneos climatófilos, 1500–1800 m (m–s). Eurosiberiana y submediterránea. Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres. ra. NT.

6. *Epipactis kleinii* M. B. Crespo, M. R. Lowe & Piera

G.rh. 20–54 cm. Rizoma cilíndrico, con raíces finas, carnosas. Tallo algo divaricado en la base. Hojas 3–7 x 1–3,5 cm, agrupadas en la mitad inferior del tallo, dísticas, erecto–patentes, ovado–lanceoladas, amplexicaules. Inflorescencia 8–25 cm, distanciada de las hojas, laxa, de eje peloso, ceniciento; brácteas inferiores más largas que las flores, foliáceas. Flores de patentes a ligeramente péndulas, pediceladas, con olor a vainilla. Sépalos 4–6,5 mm, libres, agudos, pelosos, cenicientos, de color verde amarillento a verde violáceo. Pétalos laterales similares a los sépalos. Labelo 4–5,5 x 3–4 mm; hipoquilo ± cóncavo, nectarífero, de coloración uniforme en su interior, de pardusco a rojizo; epiquilo soldado al hipoquilo, de margen levemente crenulado, con 2 pliegues basales marcados y ornamentados, verruculosos, purpúreos o rosados. Fruto 4–7 x 5–6 mm, globoso, patente o algo péndulo. V–VII.

Claros de bosques mediterráneos climatófilos, 900–1600 m (m–s). Ibérica, alcanzando el SE de Francia. Cazorla, Vélez–Baza, Nevada–Filabres, Alpujarras, Ronda. ra. LC.

7. *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.

G.rh. 20–40 cm. Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, gruesas. Hojas 1–5 x 0,5–1,5 cm, dísticas, lanceoladas, estrechas, agudas o acuminadas, muy reducidas. Inflorescencia 4–22 cm, muy laxa; brácteas inferiores más cortas o poco más largas que las flores, foliáceas. Flores de patentes a péndulas, pediceladas, con leve olor a vainilla o a clavo de especia. Sépalos laterales libres, densamente pelosos, de color verde ceniciento. Pétalos similares a los sépalos pero con tonos algo más oscuros. Labelo 5–7,5 x 3–4 mm, algo más corto que el resto del perianto; hipoquilo acopado, de coloración uniforme en su interior; epiquilo soldado al hipoquilo por una unión ancha, cordiforme, de margen irregularmente crenulado, blanquecino o verdoso, con 2 pliegues basales fuertemente ornamentados, crestados. Fruto cápsula, oblongoideo–piriforme, patente o algo péndulo. $2n = 32, 40$. VI–VII.

Claros de bosques mediterráneos climatófilos, 1000–1400 m (m–s). Euroasiática. Cazorla, Nevada–Filabres. ra. NT.

8. *Epipactis cardina* Benito & C. E. Hermos.

G.rh. 20–60 cm. Rizoma corto, cilíndrico, con raíces finas, carnosas. Tallo marcadamente divaricado, sobre todo en la base, ± violáceo. Hojas 4–10 x 2–5 cm, dísticas, arqueadas hacia abajo, ovado–lanceoladas, agudas, de márgenes ondulados, denticulados. Inflorescencia 8–25 cm, casi en contacto con las hojas superiores, cilíndrica, densa; brácteas inferiores más largas que las flores, foliáceas. Flores patentes, campanuladas, de color verde amarillento a verde oliváceo por el exterior y algo más violáceas por el interior, inodoras. Sépalos libres, acuminados, densamente pelosos, cenicientos. Pétalos laterales ovado–lanceolados. Labelo 7–9 x 4–5 mm, nectarífero, de márgenes blanquecinos o rosados; hipoquilo acopado, de interior coloreado uniformemente; epiquilo soldado al hipoquilo, con el margen crenulado y con 2 pliegues basales ornamentados y verrucosos. Fruto cápsula, de globoso a oblongoideo, patente o algo péndulo. VII–VIII.



Epipactis kleinii

Bosquetes mediterráneos climatófilos, 900–1900 m (m–o). Ibérica oriental. Cazorla, Granada, Vélez–Baza. rr. NT.