

2. *Epipactis* Zinn [nom. cons.]*

[*Epipáctis*, -idis f. – gr. *epipaktís*, -ídos f.; lat. *epipactis(epicactis)*, (-idis) f. = En Dioscórides y Plinio, nombre de una mata pequeña de hojas igualmente pequeñas, llamada también en gr. *helleborinē* y en lat. (*h*)*elleborine*, que los autores han supuesto la milengrana (*Herniaria glabra* L., *Caryophyllaceae*). Haller (1742) estableció el género *Epipactis*, validado luego por Zinn (1757), para plantas que nada tienen que ver con lo que así llamaron los griegos y romanos, pero que otros botánicos, como Ruppius o Morison, incluían ya en el género *Helleborine*]

Plantas perennes, herbáceas, autótrofas. Rizoma corto, ocasionalmente estolonífero, oblicuo u horizontal, con raíces ± carnosas. Tallos erectos, simples, cilíndricos, lisos, verdes, glabros o pelosos. Hojas numerosas, caulinares y basales, de lanceoladas a orbiculares, de disposición helicoidal o dísticas, alternas, atenuadas, de margen entero o finamente denticulado, sin venas transversales muy perceptibles, plegadas, generalmente verdes, sin manchas. Inflorescencia en racimo terminal, multifloro, laxo, con el eje derecho, de cilíndrico a unilateral, erecto, con brácteas no envainadoras, foliosas. Flores resupinadas, patentes o péndulas, pediceladas. Sépalos ± erectos, conniventes en gálea, subiguales, libres. Pétalos laterales semejantes a los sépalos; labelo con hipoquilo ± cóncavo, con lóbulos laterales erectos que protegen al ginostemo, así como una zona nectarífera, y epiquilo móvil o fijo, ± cordiforme, con 2 callosidades laterales, sin crestas longitudinales; sin espolón. Ginostemo corto; zona estigmática cuadrangular, rostelo generalmente largo y globoso, a veces nulo. Antera terminal, libre; polinios 2, sésiles, retináculo 1, sin bursecula; polen en tétrade. Fruto en cápsula patente o péndula, de oblonga a subglobosa. Semillas planas, reticuladas, con mallas alargadas.

Observaciones.—Género de gran complejidad, que ha sufrido tratamientos taxonómicos dispares. Los más optimistas reconocen para Europa unas 60 especies, bastantes de ellas de reciente descripción y confinadas en territorios muy reducidos. En la presente revisión hemos decidido atribuir, sin excepción, el rango específico a todos los táxones aceptados —pese a las estrechas afinidades existentes en-

* M.B. Crespo

2. *Epipactis*

tre algunos de ellos—, sin perjuicio de que en el futuro pudieren reestructurarse en categorías infraespecíficas. Un tratamiento analítico, con los datos actuales, parece más prudente que presentar una estructuración pormenorizada, la cual probablemente no resistiría estudios filogenéticos basados en la combinación de caracteres morfológicos y moleculares. Los táxones en cuestión se han reunido en tres grupos, más con un sentido práctico que natural o evolutivo, atendiendo básicamente a sus principales caracteres florales. Dichos grupos coinciden a grandes rasgos con los establecidos por muchos autores centroeuropeos, aunque en este caso se han reestructurado tanto en el número, que se ha reducido, como en la circunscripción de cada grupo, en un intento de hacerlos más útiles.

En el género pueden observarse dos comportamientos reproductivos bien diferenciados. Por un lado, algunas especies (v. gr., las de los grupos de *E. helleborine* y *E. atrorubens*) son obligatoria o facultativamente alógamas, al tener el hipoquilo abundantemente nectarífero y el retináculo eficaz, por lo que son polinizadas básicamente por himenópteros: diversas avispas (Vespidae), abejas (Apis) y abejorros (Bombus) y, en menor medida, por dípteros (Syrphidae) e incluso escarabajos florícolas (Elateridae y Cantharidae); polinizadores todos ellos poco especializados, por lo que los procesos de hibridación se dan con frecuencia y están en el origen de muchos de los táxones actuales. El néctar de *Epipactis* produce una suerte de intoxicación, tal vez alcohólica, en dichos polinizadores, de modo que favorece la geitonogamia y reduce el transporte a larga distancia del polen [cf. B.K. Ehlers & H.Æ. Pedersen in Biol. J. Linn. Soc. 69: 411-430 (2000)]. Por otra parte, ciertas especies (v. gr., las del grupo de *E. phyllanthes*, tal y como aquí se circscribe) son mayoritaria u obligatoriamente autógamas, al tener el hipoquilo poco o nada nectarífero y sin retináculo o éste ineficaz, por lo que sus poblaciones son en gran medida clónicas: en ellas no suelen encontrarse individuos intermedios hacia otros táxones congéneres. En este caso, la pérdida de variación genética que sufren paulatinamente las poblaciones por el efecto fundador, junto con el aislamiento reproductivo, suelen provocar procesos de degeneración poblacional, que se traducen en la existencia de individuos con diversas deformaciones florales, a los que indebidamente se les ha atribuido rango taxonómico [cf. D.P. Young in Watsonia 2: 259-276 (1952)]. Desde un punto de vista evolutivo, a partir de antepasados alógamos y mediante procesos de neotenia, se habrían diferenciado estirpes autógamas, cuya supervivencia en condiciones ambientales desfavorables para los polinizadores podría desencadenar los procesos de especiación.

Las medidas que damos de las piezas florales se refieren a la antesis. La pilosidad del eje floral, ovario y piezas periánticas puede alterarse, tanto en las plantas frescas, en dependencia del hábitat, como en el material de herbario, que suele perder densidad en su indumento, con el paso del tiempo. Algunos caracteres a los que se ha dado gran importancia taxonómica deben mirarse con la máxima cautela. Es el caso del color del pedicelo floral con o sin pigmentación violácea, en su base al menos, al que se atribuyó con frecuencia valor diagnóstico entre grupos supuestamente naturales, ya que las formas hipocromáticas con flores carentes de pigmentos violáceos pueden ser abundantes localmente junto a las típicas. Otro tanto ocurre con las diversas denticulaciones del margen foliar, carácter referido a la segunda hoja adulta

2. Epipactis

basal, que ha de estudiarse bajo la lupa en varios ejemplares, el cual resulta ser muy variable dentro de una población e incluso en zonas distintas de la hoja de un mismo individuo. Por ello, a ambos caracteres les damos valor muy relativo: solo alguna vez son útiles para distinguir, en ciertos pares, un taxón del otro. A menudo es difícil determinar con seguridad algunos materiales antiguos de los herbarios, así como los ejemplares recolectados fuera del mejor momento. Por ello, puede resultar de utilidad asociar a los pliegos de herbario fotografías, así como informes acerca de los caracteres anteriormente mencionados, lo que facilitaría futuros estudios.

Bibliografía.—J. BENITO & C.E. HERMOSILLA in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 13: 103-115 (1998); A. GÉVAUDAN, J.M. LEWIN & P. DELFORGE in Naturalistes Belges 82: 39-104 (2001) [gr. *E. phyllanthes*]; E. KLEIN in Orchidee (Hamburg) 30: 45-51 (1979); D. TYTECA & M. DUFRÈNE in Syst. Bot. 19: 424-442 (1994) [gr. *E. helleborine*].

1. Hipoquilo cóncavo —pero no acopado—, con lóbulos laterales erguidos, blanco o rosa-dos, con nervios purpúreos en su cara interna; epíquilo unido al hipoquilo por una estrecha uña, articulado y móvil; ovario cilíndrico-fusiforme (4-6 veces más largo que ancho) **1. *E. palustris***
- Hipoquilo marcadamente acopado, sin lóbulos laterales, uniformemente coloreado en su interior; epíquilo soldado al hipoquilo por una unión algo más ancha, ni articulado ni móvil; ovario piriforme, obovado o globoso (1-3 veces más largo que ancho) 2
2. Sépalos y ovario densamente pelosos, de color púrpura o verde ceniciente; epíquilo con el margen de ordinario irregularmente crenulado y con pliegues basales muy marcados y ornamentados —verruculosos o crestados—; hojas siempre dísticas 3
- Sépalos y ovario glabros o muy laxamente pelosos, de color verde nítido —a veces con tonos violáceos—, nunca ceniciente; epíquilo con el margen ± entero y sin apenas pliegues basales o con éstos lisos o levemente verruculosos; hojas dispuestas helicoidalmente, o ± dísticas 6
3. Hojas lanceoladas, estrechas (relación longitud/anchura = 4-6), agudas o acuminadas, muy reducidas, más cortas o poco más largas que los entrenudos; brácteas de las flores basales más cortas o poco mayores que éstas; epíquilo blanquecino o verdoso **13. *E. microphylla***
- Hojas ovadas u ovado-lanceoladas (relación longitud/anchura = 1-3), al menos las medias más largas que los entrenudos; brácteas de las flores basales generalmente más largas que éstas; epíquilo purpúreo o rosado 4
4. Tallo marcadamente divaricado, sobre todo en la base; hojas medianas patentés y notablemente arqueadas hacia abajo, poco o nada amplexicaules, las superiores casi en contacto con la inflorescencia; sépalos acuminados; flores no olorosas **14. *E. cardina***
- Tallo recto o levemente divaricado en la base; hojas medianas erecto-patentes, no arqueadas hacia abajo, amplexicaules, las superiores claramente 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; ambos de un púrpura oscuro en su interior, por lo que destaca el color amarillo de la antera; fruto $9-13 \times 6-8$ mm **11. *E. atrorubens***
- Sépalos 4-6,5 mm; pétalos laterales 3,5-6,5 mm, ambos de color verdoso o pardusco (a veces con tintes rosados) en su interior, por lo que la antera apenas destaca; fruto $4-7 \times 5-6$ mm **12. *E. kleinii***

2. *Epipactis*

6. Retináculo atrofiado o ineficaz en la antesis; hipoquilo de color que oscila entre verde claro y pardo verdoso –a veces, con tintes rosados o rojizos– por la cara interna; epíquilo de triangular a cordiforme, más largo que ancho, o de longitud y anchura similares; hojas ± dísticas 7
- Retináculo prominente y eficaz en la antesis; hipoquilo de color que va de pardo oliváceo a pardo negruzco –con tintes violáceos, oscuros– por la cara interna; epíquilo anchamente cordiforme, a menudo más ancho que largo; hojas dispuestas helicoidalmente, rara vez ± dísticas 10
7. Sépalos totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; epíquilo con una cresta central acanalada –que alcanza el ápice de éste–, a veces con pliegues basales muy poco o nada desarrollados; retináculo atrofiado; antera sésil; polinios en contacto con el estigma, que está curvado hacia atrás y es casi paralelo al eje de la flor 10. *E. muelleri*
- Sépalos total o parcialmente verdes durante la maduración del fruto; epíquilo sin cresta central acanalada, con pliegues basales de ordinario bien desarrollados; retináculo generalmente desarrollado pero ineficaz; antera sésil o pedunculada; polinios alejados del estigma, que no se curva hacia atrás y es ± perpendicular al eje de la flor 8
8. Eje de la inflorescencia peloso, de un verde mate; flores patentes; hipoquilo sin apenas néctar; fruto maduro patente o muy ligeramente péndulo, oblongo-piriforme, con pedicelo apreciable 9. *E. rhodanensis*
- Eje de la inflorescencia glabro o laxamente peloso, de color verde nítido; flores pendulas nada más abrirse; hipoquilo con abundante néctar; fruto maduro marcadamente péndulo, piriforme, con pedicelo muy corto 9
9. Sépalos 6-8 mm, agudos o subagudos; hojas concoloras con el tallo, de margen plano, la basal poco alejada del suelo (hasta 5 cm); eje de la inflorescencia glabro o casi glabro (0-40 tricomas por mm²) 7. *E. phyllanthes*
- Sépalos 7-11 mm, acuminados; hojas de un tono más oscuro que el tallo, de margen levemente ondulado, la basal muy alejada del suelo (hasta 25 cm); eje de la inflorescencia laxamente peloso (25-130 tricomas por mm²) 8. *E. fagetica*
10. Hojas distanciadas, más cortas o poco más largas que los entrenudos; las basales a menudo oval-lanceoladas, pequeñas, y las superiores ± lanceoladas, poco o nada amplexicaules; epíquilo generalmente con una cresta central ± abultada, perpendicular a los pliegues basales 11
- Hojas aproximadas entre sí y mucho más largas que los entrenudos; las basales orbiculares o anchamente ovadas, y las superiores ovado-lanceoladas, a menudo netamente amplexicaules; epíquilo sin cresta central, con un surco ± ancho entre los pliegues basales 12
11. Pétalos laterales oval-lanceolados, obtusos o agudos, de anchura y color similares a los de los sépalos; epíquilo con pliegues basales abultados y ligeramente verruculosos, con un surco central ± profundo entre ellos y que se prolonga en una cresta central corta; hojas y parte superior de los tallos a menudo con tintes violáceos muy aparentes 4. *E. viridiflora*
- Pétalos laterales anchamente ovados o suborbiculares, apiculados, más anchos que los sépalos y de color diferente –rosado intenso–; epíquilo con pliegues basales poco abultados y lisos o casi lisos, con un surco central breve que termina en una cresta alargada; hojas y parte superior de los tallos generalmente sin tintes violáceos notables 3. *E. distans*
12. Constricción que delimita hipoquilo y epíquilo que deja ver un canal estrecho, de menos de 1 mm de anchura; hojas poco o nada coriáceas, ovado-lanceoladas u ova-

2. Epipactis

- das, a menudo patentes, muy poco envainadoras en la base, las superiores lanceoladas y bracteiformes, planas, a menudo deflexas **2. E. helleborine**
- Constricción que delimita hipoquilo y epíquilo que deja ver un canal más ancho, de 1-2 mm; hojas coriáceas, anchamente ovadas o redondeadas, por lo general erecto-patentes, marcadamente envainadoras en la base, las superiores oval-lanceoladas, algo plegadas y de patentes a erecto-patentes 13
 - 13. Hipoquilo verdoso en su cara externa; bráctea inferior más larga que la flor correspondiente; inflorescencia de ordinario casi contigua a la hoja superior, densa, con 15-40(60) flores; hojas basales helicoidales, de ordinario densamente imbricadas **5. E. tremolsii**
 - Hipoquilo generalmente rosado en su cara externa; bráctea inferior de igual a ligeramente más larga que la flor correspondiente; inflorescencia distanciada de las hojas superiores, bastante laxa, con 5-25 flores; hojas basales de helicoidales a ± dísticas, poco aproximadas **6. E. lusitanica**

Sect. 1. **Arthrocilium** Irmisch

Arthrocilium (Irmisch) Beck

Plantas con rizomas largos, horizontales, estoloníferos. Hipoquilo cóncavo –pero no acopado–, con lóbulos laterales erguidos; epíquilo articulado y móvil –unido al hipoquilo por una estrecha uña–. Ovario cilíndrico-fusiforme.

1. **E. palustris** (L.) Crantz, Stirp. Austr. Fasc. ed. 2: 462 (1769) [palústris]

Serapias helleborine var. *palustris* L., Sp. Pl.: 950 (1753) [basión.]

Helleborine palustris (L.) Schrank, Fl. Monac.: 190 (1814), non Hill, Brit. Herb. 47: 478 (1756), nom. inval.

Ind. loc.: “Habitat in Europae asperis” [sec. L., Sp. Pl.: 950 (1753), para la especie; lectotipo designado por H. Baumann & al. in Mitt. Arbeitskreis Heimische Orchid. Baden-Württemberg 21(3): 474, 594-595 (1989); Dodoens, Purgant. Hist.: 186 fig. “*Helleborine*” (1574)]

Ic.: Rehb., Icon. Fl. Germ. Helv. 13/14, tab. 483 (1851) [sub *E. longifolia*]; Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 28, pl. 42 (1971); fig. 3 a-b; [fotografía 2](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, alargadas. Tallos 10-60(70) cm, de ordinario solitarios o poco numerosos, erguidos, rectos, débilmente estriados, glabros en la base y pelosos hacia el ápice, de un verde nítido, generalmente con tonos purpúreos en su mitad superior, más oscuros hacia el ápice, con 2-3 escamas basales envainadoras, escariosas, violáceas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 4-10, de 7-18 × 1,5-4 cm, dispuestas helicoidalmente y concentradas en la mitad basal del tallo –la inferior casi en contacto con el suelo–, más largas que los entrenudos, subamplexicaules, erecto-patentes, de oval-lanceoladas a estrechamente lanceoladas, agudas a brevemente acumuladas, carinadas, algo coriáceas, verdes, sin apenas tintes violáceos, un poco onduladas en los márgenes, que son casi lisos –sin denticulación apreciable–; las superiores lanceoladas, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 6-20 cm, ± cilíndrica, subunilateral, con el eje densamente peloso –ceniciente– y de ordinario purpúreo, laxa, con (4)7-20 flores, alógamas, campanuladas, largamente pediceladas, patentes o ligeramente péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, inodoras; bráctea de la flor basal 20-35 ×

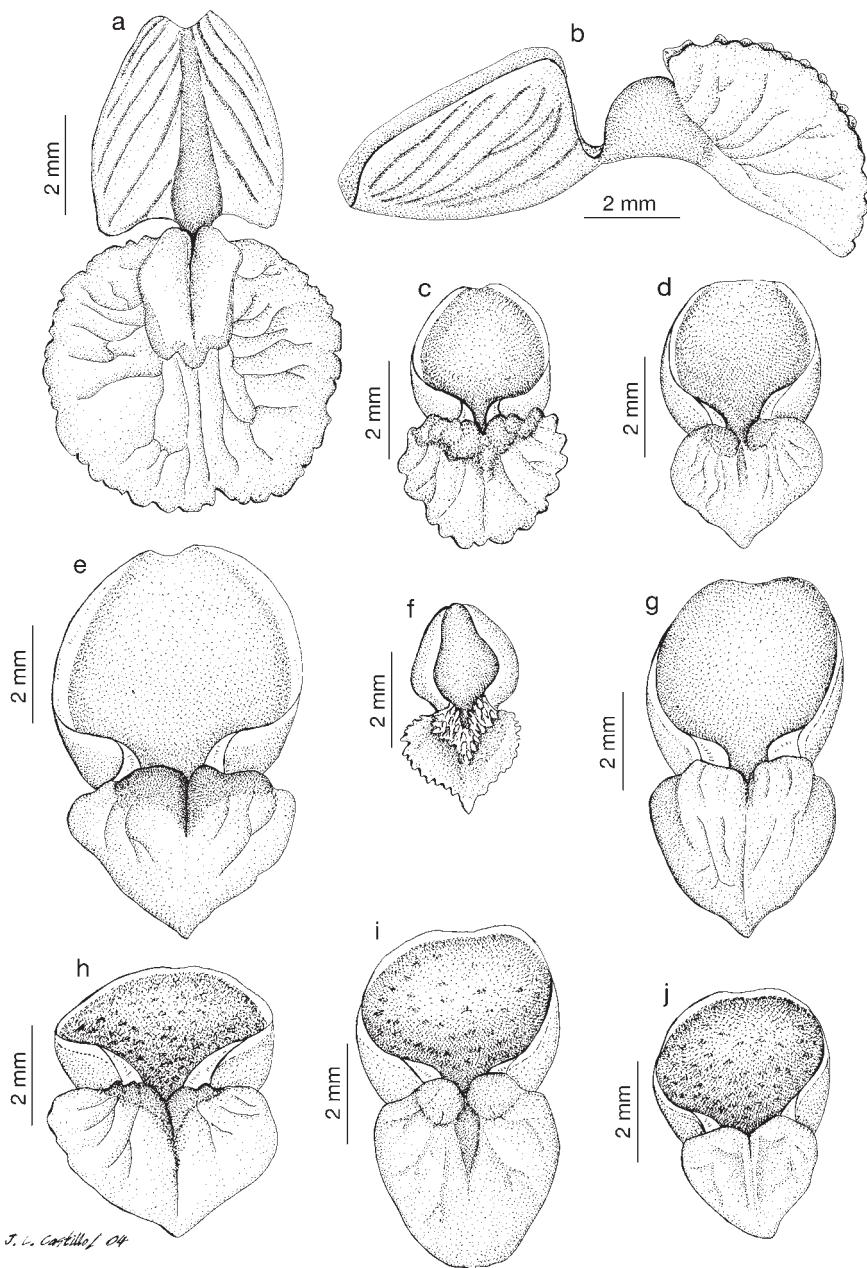


Fig. 3.—Labelos de: a, b) *Epipactis palustris*; c) *E. atrorubens*; d) *E. rhodanensis*; e) *E. viridiflora*; f) *E. microphylla*; g) *E. phyllanthes*; h) *E. helleborine* subsp. *helleborine*; i) *E. distans*; j) *E. muelleri*.

2. Epipactis

3-6 mm, igual o más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 1,5-2,5–, oval-lanceolada, aguda, foliacea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas en sus márgenes y nervios, de erecto-patente a levemente repleja. Sépalos carinados, densamente pelosos y que van de un verde ceniciente a pardo purpúreo ceniciente en su cara externa, glabros y que van de un verde amarillento a ± purpúreos en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales $8-13,5 \times 3,5-5,5$ mm, oval-lanceolados, agudos u obtusos, asimétricos en la base; el central casi igual, ± erguido. Pétalos laterales $8-12,5 \times 3,5-5$ mm, oval-obtusos, poco o nada carinados, glabros, de ordinario blancos pero con los nervios y la base ± purpúreos; labelo $9,5-13 \times 5,5-7,5$ mm, de longitud similar a la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo $5,5-7,5$ mm, con dos lóbulos laterales subtriangulares, obtusos, erguidos o incluso algo conniventes, blanco o rosado, con nervios purpúreos en su cara interna y crestas amarillas en el fondo, poco nectarífero; epíquilo $7-8,5$ mm, ± plano o ligeramente cóncavo, suborbicular, obtuso o poco emarginado, marcadamente ondulado y crenulado en el margen, membranáceo, glabro, blanco o con tintes rosados, con la base atenuada en una uña estrecha y frágil –1-1,5 mm– que le confiere gran movilidad, la cual presenta dos crestas bordeadas de amarillo o naranja, muy ornamentadas. Antera oval a redondeada, de un blanco amarillento; retináculo bien desarrollado y eficaz; polinios coherentes, de un blanco amarillento. Ovario $8-11 \times 1,5-2$ mm –4-6 veces más largo que ancho–, densamente peloso, de un verde ceniciente o, más a menudo, de un pardo purpúreo, asimismo ceniciente, sobre un largo pedicelo del mismo color; estigma ovoide, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $15-18 \times 8-10$ mm, péndulo, oblongo, con 6 costillas, densamente peloso. Semillas $1,2-1,6 \times 0,3-0,4$ mm, de un blanco hialino. $2n = 40, 44^*, 46^*, 48^*$; $n = 20^*$.

Bordes de cursos de agua y manantiales, humedales, juncales, praderas inundables, turberas, e incluso depresiones dunares, de ordinario en zonas abiertas y en substratos muy húmedos, principalmente básicos; 0-2100 m. VI-VIII. Casi toda Europa –escasa en Escandinavia y en las áreas mediterráneas–, W de Siberia, W de Asia –del N de Turquía y del Cáucaso al Irán–. Frecuente por la mitad N de la Península, más rara hacia el S, llegando a desaparecer en el tercio meridional. **Esp.:** Ab B (Bi) Bu C Cs CR Cu Ge Gu Hu J L Lo M Na O (P) (Po) S (SS) Sg So Te Va Vi Z. **Port.:** BL (Mi). **N.v., cat.:** epipactis de mollera, epipactis palustre.

Observaciones.—Las formas carentes de pigmentos purpúreos en tallos y flores –que se han denominado var. *ochroleuca* Barla, Fl. Ill. Nice Alpes-Marit.: 10, pl. 5 figs. 18-24 (1868)– son raras, pero pueden abundar localmente, a menudo junto a las formas típicas.

Sect. 2. Epipactis

Sect. *Euepipactis* Irmisch, nom. inval.

Plantas con rizomas cortos, oblicuos o verticales, no estoloníferos. Hipoquilo marcadamente acopado, sin lóbulos laterales erguidos; epíquilo ni articulado ni móvil –soldado al hipoquilo por una unión ancha–. Ovario piriforme, obovado o globoso.

2. *Epipactis*

2-6. gr. E. helleborine

Hojas dispuestas helicoidalmente, o ± dísticas. Sépalos glabros o muy laxamente pelosos, de color verde nítido –a veces con tonos violáceos–, nunca ceniciento, totalmente marchitos durante la maduración del fruto. Labelo con el hiopoquillo de color que va de pardo oliváceo a pardo negruzco –con tintes violáceos, oscuros– por la cara interna; epíquilo anchamente cordiforme, a menudo más ancho que largo, con el margen ± entero y sin apenas pliegues basales o con éstos lisos o levemente verruculosos. Retináculo prominente y eficaz en la antesis. Ovario glabro o muy laxamente peloso.

2. *E. helleborine* (L.) Crantz, Stirp. Austr. [Helleborine]

Fasc. ed. 2: 467 (1769)

subsp. *helleborine**Serapias helleborine* L., Sp. Pl.: 949 (1753) [basión.]*E. latifolia* (L.) All., Fl. Pedem. 2: 152 (1785)*Ind. loc.*: “Habitat in Europae asperis” [lectótipo designado por H. Baumann & al. in Mitt. Arbeitskreis Heimische Orchid. Baden-Württemberg 21: 470, 592-593 (1989); J. Bauhin & Cherler, Hisp. Pl. 3(2): 516, fig. excl. descr., “*Elleborine Dodonaei*” (1651)]*Ic.*: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 2(2): 375 fig. 440 (1909); Bonnier, Fl. Ill. France 11, pl. 605 n.º 2718 (1931) [sub *E. latifolia*]; fig. 3 h; [fotografía 3](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, gruesas, numerosas. Tallos 20-70(90) cm, solitarios o en grupos de 2-6, erguidos, rectos o un poco divaricados en la base, a menudo robustos, lisos, glabros en la base y pelosos en su parte superior, de un verde claro, nítido, de ordinario con tonos violáceos en casi toda su longitud, con 2-4 escamas basales envainadoras, escarioseas, parduscas o blanquecinas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 4-10, de 4-17 × 2-10 cm, dispuestas helicoidalmente, distribuidas regularmente a lo largo del tallo, la basal distanciada del suelo hasta 4 cm y de ordinario más corta que los entrenudos, las medias a menudo más largas que éstos, amplexicaules –muy poco envainadoras–, de ordinario patentes, ovado-lanceoladas u ovadas, planas, agudas, blandas –no coriáceas–, de márgenes levemente ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos blanquecinos, de tamaño bastante uniforme, a veces unidos por su base–, de color verde oscuro, a veces con tintes violáceos; las superiores menores que las medias, en ocasiones un poco arqueadas hacia abajo, lanceoladas, planas, a menudo deflexas, estrechas, agudas o acuminadas, levemente carinadas, progresivamente muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 10-25(40) cm, ± unilateral, con el eje a veces teñido de púrpura, a menudo densa, casi contigua a la hoja superior, con 10-40(60) flores alógamas –fotativamente autógamas–, campanuladas, pediceladas, patentes o péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, de ordinario con olor a valeriana; bráctea de la flor basal 30-50(80) × 3-13 mm, generalmente más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 3-6(12)–, lanceolada, aguda o acuminada, foliácea, verde, a veces con tonalidades purpúreas, patente o ligeramente péndula. Sépalos carinados, glabros o muy laxamente pelosos, de un verde amarillento –de ordinario teñidos de púrpura– en su cara externa, glabros

2. Epipactis

y de un verde más claro –de ordinario con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 7-15 × 4-9 mm, oval-lanceolados, agudos o acuminados, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 6-14 × 5-9,5 mm, oval-lanceolados, agudos, carinados, glabros, de color purpúreo –a veces violáceo– más oscuro que el de los sépalos, con tonos verdosos; labelo 6-14 × 4-6,5 mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo 3-8 mm, nectarífero, verdoso o blanquecino por su cara externa –a veces con tintes violáceos–, con los márgenes de blanquecinos a rosados, y de oliváceo a negruzco, brillante, por su cara interna; epíquilo 3-6 × 4-6,5 mm, convexo, anchamente cordiforme –más ancho que largo–, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de un color violáceo oscuro, purpúreo o blanco verdoso, a menudo algo más pálido en el margen, con éste entero, relativamente ancho en la base en su unión con el hipoquilo (pero con un canal estrecho, de menos de 1 mm) –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues purpúreos –raramente amarillentos–, bastante abultados y levemente verruculosos, separados por un surco oscuro, poco profundo, sin cresta central. Antera triangular-redondeada, ancha, amarillenta; polinios coherentes, amarillentos. Ovario 6-8 mm, de piriforme a obovoide –2-3 veces más largo que ancho–, laxamente peloso, de un verde oscuro –a veces con tintes violáceos–, nítido, sobre un pedicelo corto y de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 9-11 × 5-7 mm, oblongo, ligeramente péndulo, con 6 costillas, glabro o muy laxamente peloso. Semillas 1-1,2 × 0,1-0,2 mm, de un blanco hialino. $2n = 18, 18+2B, 32, 36^*, 38^*, 40, 44^*$; $n = 19^*, 20^*, 22^*$.

Bosques caducifolios –hayedos, robledales, abedulares, etc.–, pinares, abetales y herbazales o matorrales de sus orlas y claros, en situaciones abiertas o protegidas, principalmente bajo clima templado, en substratos diversos, de ordinario humíferos, frescos y húmedos; 25-1500 m. (V)VI-VIII(IX). Eurasia –desde las Islas Británicas y el S de Escandinavia hasta el Cáucaso y el Himalaya, aunque más rara en los territorios mediterráneos–; naturalizada en Norteamérica. Tercio septentrional de la Península, muy localizada y escasa hacia el S. **And. Esp.:** B Bi Bu C Cc Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu Na O Or P Po S Sa (So) SS (Te) Va Vi Z. **Port.:** (AAI) (BB) BL (E) Mi (R) (TM). **N.v., cat.:** epipactis de fulla amplia.

Observaciones.—Especie muy polimorfa, sobre todo en lo relativo su altura y al tamaño y forma de hojas y flores. Las plantas de zonas bien soleadas o muy iluminadas suelen tener más pigmentación violácea. En ocasiones se encuentran ejemplares con las flores completamente verdes, que a veces se han atribuido erróneamente a *E. viridiflora*.

3. *E. distans* Arv.-Touv., Essai Esp. Var. Pl.: 11 (1872)

[*distantis*]

E. helleborine subsp. *distans* (Arv.-Touv.) R. Engel & Quentin in Orchidophile (Asnières) 124: 205 (1996)

Ind. loc.: “Cette plante croît sous les bois, entre Briançon et le col du Mont-Genève, souvent en compagnie de l'*atrorubens*” [neótipo designado por E. Chas & D. Tytca in Orchidophile (Asnières) 100: 16 (1992): BR]

Ic.: Benito & al. in Fl. Montiber. 8: 58 fig. 1 (1998); fig. 3 i; [fotografía 4](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, engrosadas, numerosas. Tallos 20-60(90) cm, de ordinario en grupos de 2-6(10), erguidos, rectos o poco divaricados en la base, a menudo robustos, lisos, glabros en la base y pelosos en su parte

2. *Epipactis*

superior, de un verde claro, nítido, generalmente con tonos violáceos en la base, con 2-4 escamas basales envainadoras, escarioas, parduscias o violáceas, obtusas o más rara vez truncadas. Hojas caulinares 3-6(11), de 4-6 × 2-4 cm, dispuestas ± helicoidalmente, distribuidas regularmente a lo largo del tallo, la basal orbicular, patente, envainadora, distanciada del suelo hasta 5 cm, más corta que los entrenudos, las medias de ordinario más cortas que los entrenudos o de la misma longitud, poco o nada amplexicaules, de erecto-patentes a reflejas, ± lanceoladas, carinadas, agudas, algo coriáceas, de márgenes levemente ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos blanquecinos, de tamaño uniforme, a veces unidos por su base, que dejan hiatos hasta de 0,2 mm–, de color verde oscuro, a veces con tintes violáceos hacia su base; las superiores poco menores que las medias, de ordinario arqueadas hacia abajo, lanceoladas, estrechas, agudas o acuminadas, levemente carinadas, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 15-30(40) cm, ± unilateral, con el eje a veces teñido de púrpura, densa, separada de la hoja superior, con 15-40(70) flores, alógamas –fotativamente autógamas–, campanuladas, pediceladas, patentes o péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, de ordinario con olor a valeiriana; bráctea de la flor basal 25-52 × 4-12 mm, mucho más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 6-9–, lanceolada, aguda o acuminada, foliácea, verde, a veces con tonalidades purpúreas, arqueada hacia abajo, patente o péndula. Sépalos carinados, glabros o muy laxamente pelosos, de un verde amarillento –a veces levemente teñidos de color rosa– en su cara externa, glabros y de un verde más claro –de ordinario con ligeros tintes rosados– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 6-11(13) × 5-8 mm, oval-lanceolados, agudos o acuminados, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 6-10(12) × 7-8,5 mm, de anchamente ovados a suborbiculares, apiculados, carinados, glabros, de un color rosado más intenso que los sépalos, con tonos verdosos; labelo 5-10 × 3,5-6 mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipóquilo (3)4-6 mm, nectarífero, verdoso o blanquecino por su cara externa –a veces, con tintes violáceos–, con los márgenes blanquecinos a rosados, oliváceo, pardo rojizo o pardo negruzco, brillante, por la cara interna; epíquilo 4-5 × 3,5-4,5 mm, convexo, anchamente cordiforme –casi igual de ancho que largo–, con el ápice reflejo, terminado en punta breve, glabro, de color blanquecino, con el margen entero, ancho en la base en su unión con el hipóquilo –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues blanquecinos –raramente rosados o parduscios–, poco abultados y casi lisos, ± separados por un fino surco, poco profundo, el que se prolonga en una cresta central poco abultada. Antera triangular-redondeada, no muy ancha, amarillenta; polinios coherentes, amarillentos, que se tornan pulverulentos al final de la antesis y se disgregan finalmente sobre el estigma. Ovario (5)6-8 mm, de piriforme a obovado –2-3 veces más largo que ancho–, laxamente peloso, de un verde oscuro, nítido, sobre un pedicelo corto, de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 11-13 × 6-8 mm, oblongo, ligeramente péndulo, con 6 costillas, glabro o muy laxamente peloso. Semillas 0,8-1,0 × 0,2-0,3 mm, de color pardusco. $2n = 40^*$.

2. Epipactis

Carrascales, quejigales, pinares, sabinares y sus orlas, de ordinario en situaciones protegidas, en substrato calcáreo, no muy seco; 600-1700 m. VI-VII. SW de Europa –de los Alpes occidentales al Sistema Ibérico–. C y S del Sistema Ibérico y Pirineos. **Esp.:** Cs Cu Gu Hu Na So Te.

Observaciones.—Algunos autores [cf. P. Delforge, Guía Orquíd. Eur.: 70 (2002)] ponen en duda la presencia de esta especie en la Península Ibérica y atribuyen sus citas a confusiones con posibles formas atípicas de *E. tremolsii* o con algún taxón inédito. Los ejemplares ibéricos estudiados –tanto en herbario como en el campo– coinciden básicamente con el material típico de los Alpes occidentales aunque las plantas ibéricas tienen constantemente los pétalos de un color rosado intenso al final de la floración y, a menudo, las hojas medias del tallo reflejas; por ello, recientemente se han descrito como *E. molochina* P. Delforge in Naturalistes Belges 85: 173, 175 fig. 4 (XI-2004). Sin embargo, formas casi idénticas a las del Sistema Ibérico pueden encontrarse en el SE de Francia. Algunos autores opinan que es una variante ecológica de *E. helleborine*, propia de zonas más secas, y proponen subordinarla a ésta en el rango subespecífico.

Epipactis provincialis Aubenas & Robatsch in Orchidophile (Asnières) 122: 109, figs. 1-6 [fotografías] (1996) es una especie francesa próxima a *E. leptochila* (Godfery) Godfery in J. Bot. 59: 146 (1921) [*E. viridiflora* var. *leptochila* Godfery in J. Bot. 57: 38 (1919), basión.], del grupo de *E. phyllanthes* tal y como se concibe en esta Flora, del que se distingue fácilmente por sus hojas erguidas, oval-lanceoladas, de color verde amarillento, por sus sépalos de 10-11 × 6-7 mm, por su epíquilo de 5-6 × 5-6 mm, de similar longitud y anchura, visiblemente más corto que los sépalos, con callosidades basales marcadas y constricción de unión con el hipóquilo muy ancha –por lo que aparece poco independiente del hipóquilo–, y por su retináculo ineficaz incluso en el botón floral. Ha sido citada de la vertiente septentrional de la Sierra de Gúdar (Teruel) [cf. J. Benito & J.M. Tabuena in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 16: 73 (2001)]. Los ejemplares de esta zona difieren de las plantas provenzales por sus flores con labelo de longitud casi igual que la de los sépalos, con epíquilo e hipóquilo bien separados –cuya construcción de separación es mucho más estrecha–. Además, tienen un hábitat diferente, pues crecen en pinares con sabina rastrera, en áreas fuertemente continentales, mientras que las plantas francesas lo hacen en robledal-encinares de zonas de clima más suave. Tales plantas se han descrito como *E. maestrazgona* P. Delforge & Gévaudan in Naturalistes Belges 85: 62, 63 fig. 2 (XI-2004). Desafortunadamente no se ha podido estudiar testimonios de las mismas. Aunque *E. maestrazgona* probablemente sea un buen taxón, parece necesario tratarlo con cautela hasta que se estudien con mayor detenimiento sus poblaciones, para descartar que estemos simplemente ante el extremo de variación de especies abundantes en la zona como *E. distans* o *E. tremolsii*.

4. *E. viridiflora* Hoffm. ex Krock., Fl. Siles. 3: 41 (1814) [viridiflóra]

Serapias viridiflora Hoffm., Deutschl. Fl. ed. 2, 2: 182 (1804), nom. inval.

E. purpurata Sm., Engl. Fl. 4: 41 (1828)

E. helleborine subsp. *varians* (Crantz) H. Sund., Eur. Medit. Orchid. ed. 3: 41 (1980)

Ind. loc.: “Ad margines sylvarum” [Alemania; sec Hoffm., Deutschl. Fl. ed. 2, 2: 182 (1804); neótigo designado por H. Baumann & S. Künkele in J. Eur. Orchid. 31: 628 (1999); Rchb. fil. in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 13/14, tab. 486 [134] fig. 2 (1851)]

Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 13/14, tab. 486 fig. 2 (1851) [sub *E. latifolia brevifolia*]; Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 28, pl. 40 (1971) [sub *E. purpurata*]; fig. 3 e; **fotografía 5**

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, engrosadas, a menudo dispuestas por pares, poco numerosas. Tallos 40-60(90) cm, de ordinario en grupos de 2-8(20), erguidos, rectos, por lo general robustos, lisos, glabros en la base y densamente pelosos en su parte superior, de un verde claro, grisáceo, con tonos violáceos –de brillo casi metálico– sobre todo en la base –rara vez completamente teñidos de un violeta pálido o rosado–, con 2-4 escamas basales envainadoras, escario-sas, parduscas o violáceas, obtusas o más rara vez truncadas. Hojas caulinares 4-8(10), de 3-6(8) × 1-2(3) cm, dispuestas helicoidalmente, distribuidas regularmente a lo largo del tallo y todas de aspecto similar, de ordinario más cortas que los entrenudos o apenas más largas que éstos, no amplexicaules, de erecto-patentes a reflejas, de oval-oblongas a oval-lanceoladas, carinadas, agudas, algo coriá-

2. *Epipactis*

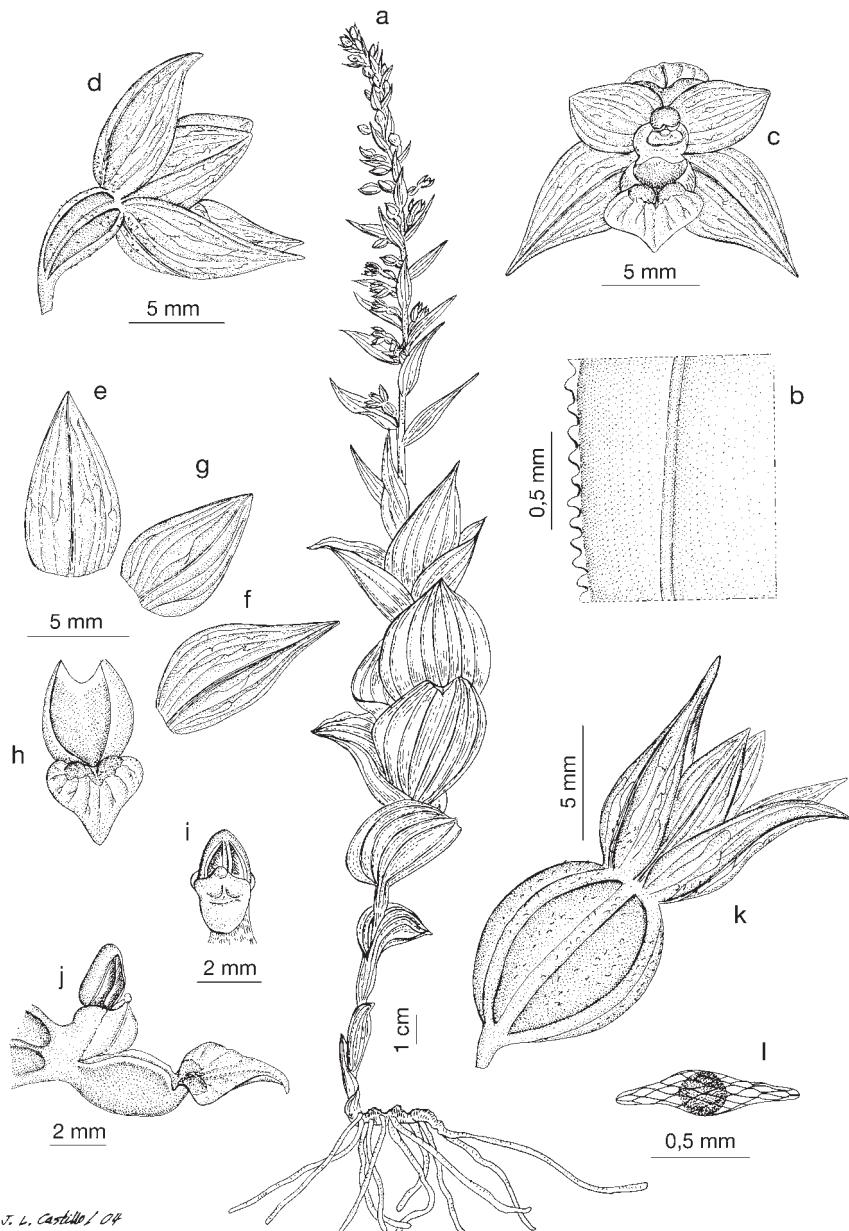
ceas, de márgenes levemente ondulados, con denticulación irregular –constituida por denticulos blanquecinos, de tamaño muy poco uniforme, a menudo unidos por su base–, de color verde oscuro, a menudo con tintes violáceos sobre todo en los nervios; las superiores de tamaño similar, de ordinario arqueadas hacia abajo, lanceoladas –más estrechas–, agudas o acuminadas, levemente carinadas, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 10-30(40) cm, cilíndrica, con el eje a menudo teñido de púrpura, densa, separada de la hoja superior, con (10)20-50(70) flores, autógamas, campanuladas, pediceladas, patentes o péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, a veces con un ligero olor a valeriana; bráctea de la flor basal 25-45 × 4-7 mm, de ordinario mucho más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 3-5–, lanceolada, aguda o acuminada, foliácea, de un verde grisáceo, a menudo con tonalidades purpúreas, arqueada hacia abajo, patente o péndula. Sépalos carinados, de ordinario glabros o laxamente pelosos, de un verde amarillento –a menudo, ± teñidos de violeta– o completamente violáceos en su cara externa, glabros y de un verde más pálido –de ordinario con tintes violáceos– o completamente violáceos en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 8-13 × 4-6 mm, oval-lanceolados, obtusos o agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 7-12 × 4-6 mm, oval-lanceolados, obtusos o agudos, carinados, a menudo glabros, de un color blanquecino verdoso o completamente rosados; labelo 6-9 × 4,5-6 mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo 3-5 mm, nectarífero, verdoso o blanquecino por su cara externa –a veces con tintes violáceos–, con los márgenes de blanquecinos a rosados, y de un pardo violáceo o rojo violáceo, brillante, por su cara interna; epíquilo 3,5-5 × 4,5-6 mm, convexo, anchamente cordiforme –más ancho que largo–, con el ápice reflejo, terminado en punta breve, glabro, de color blanquecino o lila, con el margen entero o a veces levemente ondulado, ancho en la zona de unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, cuya base tiene dos pliegues lila –raramente rosados–, abultados y poco ornamentados –verruculosos–, ± separados por un corto surco, ± profundo, el que a menudo se prolonga en una cresta central corta, muy poco abultada. Antera triangular-redondeada, no muy ancha, blanquecina o amarillenta; polinios coherentes, blanquecinos o amarillentos. Ovario 6-8 mm, obovado –2-3 veces más largo que ancho–, glabro o muy laxamente peloso, de un verde grisáceo, sobre un pedicelo corto, de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 17-20 × 8-11 mm, oblongo, ligeramente péndulo, con 6 costillas, glabro o glabrescente. Semillas 0,9-1,2 × 0,12-0,2 mm, de color pardusco. $2n = 40^*$.

Hayedos, abetales y sus orlas, de ordinario en situaciones protegidas, en substrato silíceo, profundo, humífero y húmedo; 600-1200 m. VII-IX. Europa –desde el S de la Gran Bretaña y Lituania hasta el N de Italia y N de la Península Ibérica. Pirineos y montes vascos. Esp.: L Na SS Vi.

Observaciones.—Algunos ejemplares, con gran probabilidad saprófitos, tienen una coloración general violácea y, presumiblemente, carecen de clorofila. Tales plantas crecen en bosques, en compañía de otras con similar biología, como *Monotropa hypopitys* y *Neottia nidus-avis* –cf. E.G. Camus & A. Camus, Iconogr. Orchid. Europe: 478 (1929), sub *E. varians*–. Por el contrario, en áreas abiertas –después de talas o incendios, o en los claros de bosques– las plantas suelen presentar menos pigmentos violáceos y crecen solitarias o en grupos de pocos tallos.

2. Epipactis**5. E. tremolsii Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 13: 43 (1914) [Tremólssii]***E. helleborine* subsp. *tremolsii* (Pau) E. Klein in Orchidee (Hamburg) 30: 49 (1979)*Ind. loc.*: "Moncada versus Cerdañola (Tremols: V. 1875 – Pau: V. 1882)" [lectotípico designado por E. Klein in Orchidee (Hamburg) 30: 49 (1979): MA 24561]*Ic.*: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 496 (1987) [sub *E. helleborine*]; lám. 5; **fotografía 6**

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, numerosas. Tallos 20-60(70) cm, de ordinario solitarios –más raramente en grupos de 2-3–, erguidos, rectos, a menudo robustos y gruesos en su base (4,5-7 mm de diámetro), lisos, glabros o ± pelados en la base y pelados en su parte superior, de un verde grisáceo que puede llegar a verde oscuro, con tonos violáceos en casi toda su longitud, con 2-3 escamas basales envainadoras, escariosas, parduscas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 6-11, de 3-8,5 × 2-8 cm, helicoidales, regularmente espaciadas a lo largo del tallo, la basal cercana al suelo, las siguientes mucho más largas que los entrenudos y de ordinario densamente imbricadas en el tercio basal del tallo, amplexicaules –marcadamente envainadoras–, de patentes a erecto-patentes, en ocasiones las superiores un poco arqueadas hacia abajo, de orbiculares a anchamente ovadas, agudas o acuminadas, planas –las inferiores– o levemente carinadas –las superiores–, coriáceas, de márgenes levemente ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos blanquecinos, de tamaño uniforme, no unidos por su base–, de color que va de verde oscuro a verde oliváceo, a menudo con tintes violáceos; las superiores oval-lanceoladas, menores que las medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 10-25 cm, ± unilateral, con el eje de ordinario teñido de púrpura, bastante densa, de ordinario casi contigua a la hoja superior, con 15-40(60) flores, alógamas, campanuladas, cortamente pediceladas, patentes, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, poco o nada aromáticas; bráctea de la flor basal 22-35 × 6-8 mm, más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 3-5–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas, patente. Sépalos carinados, ligeramente pelados, de un verde amarillento –± teñidos de violeta– en su cara externa, glabros y de un verde más claro –de ordinario con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 9,5-13 × 4,5-6,5 mm, oval-lanceolados, agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 9-12,5 × 4,5-6,3 mm, oval-lanceolados, agudos, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos; labelo 9-12 × 3-6 mm, poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo 3-5 mm, nectarífero, verdoso por su cara externa –a veces con tintes violáceos–, con los márgenes de blanquecinos a rosados, y de un pardo oliváceo que puede llegar a negruzco, brillante, por su cara interna; epiquilo 4,5-6 × 5-6,8 mm, convexo, anchamente cordiforme –más ancho que largo–, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de color que va de rosado a verdoso, rojizo en el centro y algo más pálido o blanquecino en el margen, con éste entero, ancho en la base en su unión con el hipoquilo (pero con un canal ancho, de 1-2 mm) –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues rojizos, ± abultados y levemente verruculosos, casi contiguos, separados por un breve surco poco pro-



J. L. Castillo / 04

Lám. 5.—*Epipactis tremolsii*, a, c-j) Camporrélls, Huesca (JACA 539887); b, k, l) Fortanete, Teruel (ABH 47018): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) sépalo dorsal; f) sépalo lateral; g) pétalo; h) labelo; i) ginostemo; j) vista lateral de la flor sin pétalos ni sépalos; k) fruto; l) semilla.

2. Epipactis

fundo, sin cresta central. Antera triangular-redondeada, amarillenta; polinios coherentes, blanquecinos. Ovario 7-11 mm, de oblongo a globoso –2-3 veces más largo que ancho–, peloso, de un verde amarillento –a veces con tintes violáceos–, sobre un pedicelo corto, de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 9-14 × 7-13 mm, de oblongo a subgloboso, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, laxamente peloso. Semillas 0,8-1,1 × 0,1-0,2 mm, de color pardusco. $2n = 16, 24, 32, 34, 36, 36+2B, 38, 38+1B, 40, 40+1B, 52, 60; n = 20$.

Bosques de diversos tipos, como encinares, alcornocales, quejigales, pinares, sabinares, etc., y sus orlas, en substratos no muy secos, principalmente básicos; 400-1700 m. IV-VI. Mediterráneo occidental –del S de Francia y S de Portugal al Magreb–. Dispersa por casi toda la Península. **Esp.:** A Ab Av B Ba Bi Bu Ca Cc CR Cs Co Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na Or P S Sa Se Sg (SS) So T Te (V) Va Vi Z Za. **Port.:** Ag (AAI) (BA) BAI BB E (R) TM.

Observaciones.—Existen formas carentes de coloración púrpura en las flores, que se han denominado var. *viridiflora* Benito in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 14: 30, fig. 1.6 [fotografía] (1999); aunque son raras, pueden abundar localmente, a menudo junto a la típica. Gran parte de las referencias a *E. latifolia* var. *platyphylla* Irmisch in Linnaea 16: 451 (1842) [*Helleborine latifolia* var. *platyphylla* (Irmisch) Briq., Prodr. Fl. Corse 1: 385 (1910); *Helleborine latifolia* subsp. *platyphylla* (Irmisch) Gruber in Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich 99: 185 (1924)] hechas para el S y E de la Península y N de África deben de corresponder a *E. tremolsii*. En algunas zonas del NE de Portugal (Trás-os-Montes) y W de Andalucía (H, Ma y Se) existen poblaciones de difícil determinación, con caracteres intermedios entre los de la última y *E. lusitanica* –cf. D. Tyteca & M. Dufrêne in Syst. Bot. 19: 424-442 (1994)–, lo que presumiblemente se debe a la existencia actual o pretérita de procesos de introversión hibridativa entre ambas. No obstante, no parece adecuado otorgar rango taxonómico propio a esas poblaciones.

6. *E. lusitanica* D. Tyteca in Orchidophile (Asnières) 84: 218, figs. 2-6 [fotografías] (1988)

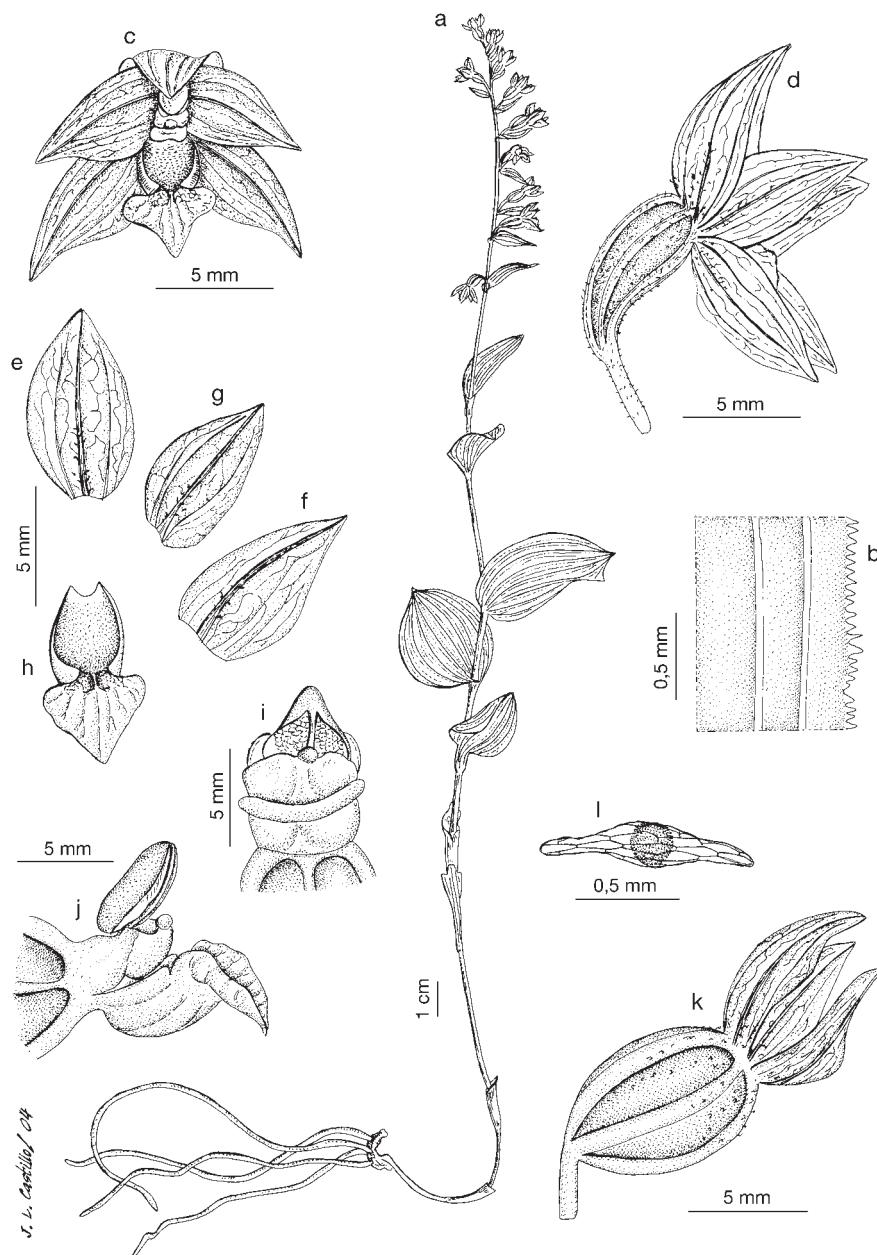
[lusitánica]

E. atrorubens auct. lusit., non Hoffm. ex Besser, Prim. Fl. Galiciae Austriac. 2: 220 (1809)

Ind. loc.: “Holotypus : Lusitania, Algarve, ad Monchique, alt. 550 m. 17/5/1988. Leg. D. Tyteca (BR) sub nº1 1988/4”

Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 496 (1987) [sub *E. atrorubens*]; lám. 6; [fotografía 7](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, numerosas. Tallos 20-60 cm, de ordinario solitarios –más raramente en grupos de 2-3–, erguidos, rectos, gráciles y más bien finos en su base (3-4,7 mm de diámetro), lisos, ± pelosos en la base y pelosos en su parte superior, de un verde grisáceo, con tonos violáceos en casi toda su longitud, con 2-3 escamas basales envainadoras, escariosas, parduscas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 5-8, de 3 × 2-5 cm, de helicoidales a ± disticas, regularmente esparcidas a lo largo del tallo, la basal cercana al suelo, las siguientes más largas que los entrenudos y de ordinario poco aproximadas en el tercio basal del tallo, amplexicaules –marcadamente envainadoras–, de patentes a erecto-patentes, en ocasiones las superiores un poco arqueadas hacia abajo, anchamente ovadas, agudas o acuminadas, planas –las inferiores– o levemente carinadas –las superiores–, coriáceas, de márgenes levemente ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos blanquecinos, de tamaño uniforme, no unidos por su base–, de color verde grisáceo, a menudo con tintes violáceos; las superiores oval-lanceoladas, menores que las



Lám. 6.—*Epipactis lusitanica*, a-j) Torres Vedras, Estremadura (LISI); k, l) pr. Almasil, Algarve (GDA 44868): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) sépalo dorsal; f) sépalo lateral; g) pétalo; h) labelo; i) ginostemo; j) vista lateral de la flor sin pétalos ni sépalos; k) fruto; l) semilla.

J. L. CANTILLAN & F.

2. Epipactis

medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 5-20 cm, ± unilateral, con el eje de ordinario teñido de púrpura, bastante laxa, visiblemente separada de la hoja superior (hasta 10 cm), con 5-25 flores, alógamas, campanuladas, cortamente pediceladas, patentes, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, poco o nada aromáticas; bráctea de la flor basal $15-27 \times 4-7$ mm, de igual a levemente más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 1,5-3–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas, patente. Sépalos carinados, ligeramente pelosos, de un verde oliva –± teñidos de violeta– en su cara externa, glabros y de un verde más claro –de ordinario con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales $7,5-10,5 \times 3,5-6,5$ mm, oval-lanceolados, agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales $7-10 \times 3,9-5,9$ mm, oval-lanceolados, agudos, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos; labelo $6-9,5 \times 3-4$ mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquillo $3-4$ mm, nectarífero, de ordinario rosado por su cara externa –a veces con tintes violáceos–, con los márgenes de blanquecinos a rosados, y de un pardo oliváceo que puede llegar a negruzco, brillante, por su cara interna; epíquillo $3,5-4,9 \times 4,5-6,3$ mm, convexo, anchamente cordiforme –más ancho que largo–, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de color que va de rosado a verdoso, rojizo en el centro y algo más pálido o blanquecino en el margen, con el margen entero, ancho en su unión con el hipoquillo (pero con un canal ancho, de 1-2 mm) –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues rojizos, ± abultados y levemente verruculosos, casi contiguos, separados por un breve surco poco profundo, sin cresta central. Antera triangular-redondeada, amarillenta; polinios coherentes, blanquecinos. Ovario $9-13$ mm, de oblongo a globoso –hasta 2-3 veces más largo que ancho–, peloso, de un verde oscuro –a veces con tintes violáceos–, sobre un pedicelo corto, de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $8-12 \times 7-10$ mm, de oblongo a subgloboso, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, laxamente peloso. Semillas $0,8-1,1 \times 0,1-0,2$ mm, de color pardusco. $2n = 38, 40$.

Alcornocales, pinares y sus orlas, en substratos no muy secos, principalmente ácidos, a veces sobre arenas litorales; 0-700 m. IV-VI. Mediterráneo sudoccidental –SW de la Península Ibérica y el Magreb–. Cuadrante SW de la Península, con localidades dispersas por el C y NE de Portugal. **Esp.: Ba Ca Cc H Ma Se. Port.: Ag AAI (BAI) BB BL E (R) TM. N.v., port.: epipactis vermelha, heleborinha.**

Observaciones.—Las citas de Francia podrían corresponder a *E. tremolsii*. En el centro y NE de Portugal (E, TM) y Andalucía occidental (Ca, H, Ma y Se) hay poblaciones de identificación comprometida, que muestran caracteres transicionales hacia *E. tremolsii* y que pueden indicar procesos de hibridación activos con esta especie. Por esta razón, algunos autores han expresado dudas sobre la autonomía del taxón que nos ocupa, el que, sin embargo, se presenta bastante homogéneo y fácilmente reconocible en el S de Portugal y en Andalucía occidental. Algunas poblaciones de Trás-os-Montes –donde abundan formas casi sin pigmentos violáceos en flores y pedicelos, con hojas más densamente imbricadas y brácteas florales inferiores el doble de largas que las flores– se han descrito recientemente como *E. duriensis* Bernardos, D. Tytca, Revuelta & Amich in Bot. J. Linn. Soc. 145: 241, figs. 1 y 2 (2004) [*E. tremolsii* var. *duriensis* (Bernardos, D. Tytca, Revuelta & Amich) P. Delforge in Naturalistes Belges 85: 251 (XI-2004)]. Estas plantas tienen ciertas semejanzas con *E. tremolsii* var. *viridiflora*, cuya variabilidad se ha discutido en las observaciones de la es-

2. *Epipactis*

pecie anterior. Por otra parte, formas casi idénticas a éstas pueden encontrarse con cierta facilidad en las sierras de Andalucía occidental, donde conviven con las típicas de *E. lusitanica* y *E. tremolii*. Todo ello nos ha inducido a no aceptar esta nueva especie.

7-10. gr. *E. phyllanthes*

Hojas ± dísticas. Sépalos glabros o muy laxamente pelosos, de color verde nítido –a veces con tonos violáceos–, nunca ceniciente, de ordinario total o parcialmente verdes durante la maduración del fruto. Labelo con el hipoquilo de color que va de verde claro a pardo verdoso –a veces con tintes rosados o rojizos– por la cara interna; epíquilo de triangular a cordiforme, más largo que ancho o de longitud y anchura similares, con el margen ± entero y sin apenas pliegues basales o con éstos lisos o casi lisos. Retináculo atrofiado o ineficaz en la antesis. Ovario glabro o muy laxamente peloso.

7. *E. phyllanthes* G.E. Sm. in Gard. Chron. 1852: 660 (1852) [phyllánthes]

E. helleborine subsp. *phyllanthes* (G.E. Sm.) H. Sund., Eur. Medit. Orchid. ed. 3: 41 (1980)

Ind. loc.: "This pretty plant was gathered from a single locality, upon the elevated part of Phillis Wood, near Westdean, Sussex, on a gravelly soil, where it occurred with *Galium verum*, *Fragaria vesca*, &c., under the shade of dwarf Sallows and Birches, first in seed in Sept. 1838, and the second time in blossom July, 1839" [Inglaterra; lectotípico designado por D.P. Young in Watsonia 2: 254-256 (1952); K, herbario Borrer]

Ic.: Lindl. in Gard. Chron. 1852: 532 (1852); D.P. Young in Watsonia 2: 255 fig. 1 (1952); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 28, pl. 39 (1971); fig. 3 g; **fotografía 8**

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, robustas, numerosas. Tallos 20-40 cm, de ordinario solitarios o en grupos de 2-4, erguidos, rectos, lisos, glabros en la base y de glabros a casi glabros en su parte superior, de un verde claro o amarillento, sin tonos violáceos, con 2-4 escamas basales envainadoras, escariosas, parduscias, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 2-7, de 3,5-7 × 1-4 cm, ± dísticas, regularmente espaciadas a lo largo del tallo, la basal separada del suelo hasta 5 cm y más corta que los entrenudos, las siguientes a menudo de longitud similar a la de estos, o más largas, amplexicaules y envainadoras –las basales– o no amplexicaules –las superiores–, erecto-patentes, un poco arqueadas hacia abajo, de lanceoladas a oval-lanceoladas, agudas o acuminadas, planas –las inferiores– o carinadas –las superiores–, poco coriáceas, de márgenes planos, con denticulación regular –constituida por dentículos de un blanco micáceo, de tamaño variable (0,2-0,3 mm), a menudo unidos por su base para formar fascículos– y continua, sin apenas intervalos lisos, de color verde, sin tintes violáceos, concoloras con el tallo; las superiores lanceoladas, poco menores que las medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 5-15 cm, de ordinario unilateral, con el eje de un verde nítido, glabro o casi glabro (0-40 tricomas por mm²), bastante laxa, casi contigua a la hoja superior, con 5-15 flores, autógamas, completamente cerradas o abiertas –empezando por las de la base–, muy cortamente pediceladas, marcadamente péndulas, poco o nada aromáticas; bráctea de la flor basal 20-45(60) × 4-10 mm, mucho más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 3,5-5,5(7)–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, sin tonalidades purpúreas, de patente a erecto-patente. Sépalos carinados,

2. Epipactis

de un verde amarillento que puede llegar a verde blanquecino por ambas caras, del mismo color que el ovario, de ordinario total o parcialmente verdes durante la maduración del fruto; los laterales $6-8 \times 2,5-4,5$ mm, oval-lanceolados, de agudos a subagudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales $6-8 \times 2,5-4,5$ mm, oval-lanceolados, de agudos, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos, pero algo más claros en su cara interna –céreos–, rara vez con tonos débilmente violáceos; labelo $7-9 \times 3-4$ mm, de ordinario petaloide, apreciablemente menor que el resto de las piezas periánticas; hipoquilo $3-4$ mm, ± nectarífero, de blanquecino –sobre todo por los márgenes– a verdoso por su cara externa, verde por la cara interna; epíquilo $3,3-5 \times 3-3,5$ mm, casi plano o ligeramente convexo, de triangular a cordiforme –más largo que ancho–, a veces con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de color blanco o verdoso, con el margen entero, ancho en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, sin cresta longitudinal, con dos pliegues blanquecinos o ligeramente rosados, poco abultados, lisos o muy levemente ornamentados, separados por un surco ancho, o a veces con un tercer pliegue central. Antera triangular-redondeada, ancha con respecto al estigma, blanquecina, que se marchita rápidamente; retináculo atrofiado; polinios pulverulentos o ± coherentes, blanquecinos. Ovario $4-9$ mm, oblongo – $2-3$ veces más largo que ancho–, de un verde nítido, sobre un pedicelo muy corto, del mismo color; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $10-17$ mm, piriforme, marcadamente péndulo –con pedicelo muy corto–, con 6 costillas, glabro o casi glabro. Semillas $1,1-1,4 \times 0,3-0,4$ mm, de color pardusco. $2n = 36^*$.

Dunas fijas y cultivos de pinos sobre ellas; 0-50 m. V-IX. Costas atlánticas de Europa –desde las Islas Británicas y Dinamarca hasta el N de la Península–. N de la Península, en las dunas de Liencres, Cantabria. Esp.: S.

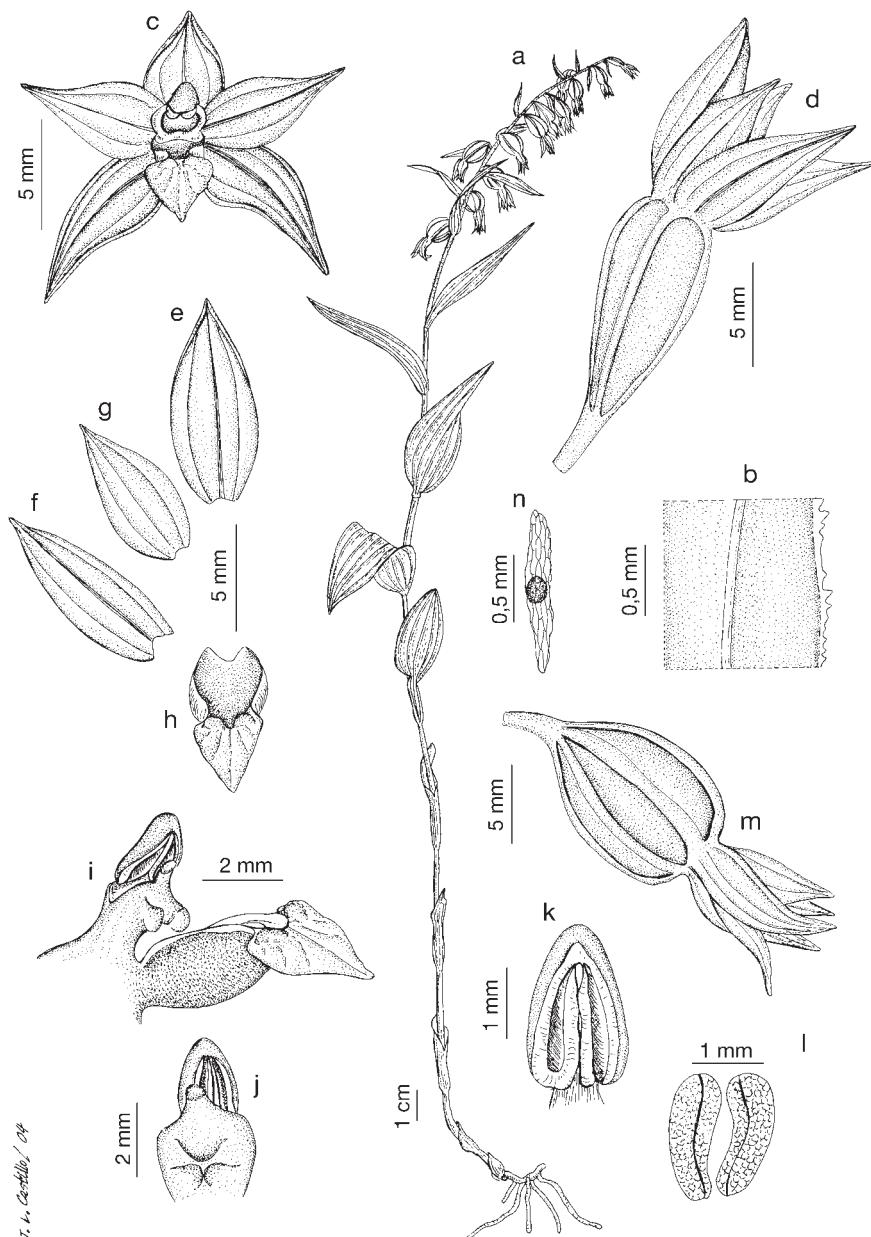
8. E. *fageticola* (C.E. Hermos.) Devillers-Tersch. & Devillers [fagetícola] in Naturalistes Belges 80: 302 (1999)

E. phylanthes var. *fageticola* C.E. Hermos. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 13: 138, figs. 8 y 9 [fotografías] (1998) [basión.]

Ind. loc.: “Holótipo: Ezcaray (Bonicaparra), provincia de la Rioja, UTM: 30TWM0184, 1000 m, 28-VII-1997, Herbario VIT nº 56.348”

Ic.: Lám. 7; [fotografía 9](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, robustas, numerosas. Tallos 20-60(70) cm, de ordinario solitarios o en grupos de 2-4, erguidos, rectos, lisos, glabros en la base y ligeramente pelosos en su parte superior, de un verde amarillento, sin tonos violáceos, con 2-4 escamas basales envainadoras, escarioas, parduscas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 3-7, de $3,5-7 \times 1-4$ cm, ± dísticas, regularmente espaciadas a lo largo del tallo, la basal separada del suelo hasta 25 cm y más corta que los entrenudos, las siguientes a menudo de longitud similar a la de estos, o más largas, amplexicaules y envainadoras –las basales– o no amplexicaules –las superiores–, de patentes a erecto-patentes, un poco arqueadas hacia abajo, de oval-lanceoladas a suborbiculares, agudas o acumina-



Lám. 7.—*Epipactis fageticola*, a, c, e-n) Albarracín, Teruel (ABH 47015); b, d) Larriba, La Rioja (VAL 81118): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) sépalo dorsal; f) sépalo lateral; g) pétalo; h) labelo; i) vista lateral de la flor sin pétalos ni sépalos; j) ginostemo; k) antera; l) polinios; m) fruto; n) semilla.

2. Epipactis

das, planas –las inferiores– o carinadas –las superiores–, poco o nada coriáceas, de márgenes levemente ondulados, con denticulación irregular –constituida principalmente por dientes de un blanco micáceo o de un verde translúcido, de tamaño variable (0,05-0,2 mm de longitud), aislados o raramente unidos por su base en fascículos– y de ordinario discontinua –con intervalos lisos hasta de 1 mm–, de color verde, sin tintes violáceos, de un tono más oscuro que el tallo; las superiores lanceoladas, poco menores que las medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 5-15 cm, de ordinario unilateral, con el eje de un verde nítido, laxamente peloso (25-130 tricomas por mm²), bastante laxa, casi contigua a la hoja superior, con 5-35 flores, autógamas, completamente cerradas o abiertas –empezando por las de la base–, muy cortamente pediceladas, marcadamente péndulas, poco o nada aromáticas; bráctea de la flor basal 20-45(60) × 4-10 mm, mucho más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 3,5-5,5(7)–, de oval-lanceolada a ovada, aguda, foliácea, verde, sin tonalidades purpúreas, de patente a levemente refleja. Sépalos carinados, de un verde amarillento que puede llegar a verde blanquecino por ambas caras, algo más pálidos que el ovario, de ordinario total o parcialmente verdes durante la maduración del fruto; los laterales 7-11 × 2,5-4,5 mm, oval-lanceolados, acuminados, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 7-11 × 2,5-4,5 mm, oval-lanceolados, acuminados, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos, pero algo más claros en su cara interna –céreos–, rara vez con tonos débilmente violáceos; labelo 7-9 × 3-4 mm, de ordinario peltaoide, apreciablemente menor que el resto de las piezas periánticas; hipoquilo 3-4 mm, ± nectarífero, de blanquecino –sobre todo por los márgenes– a verdoso por su cara externa, verde por la cara interna; epíquilo 4-5 × 3-3,5 mm, casi plano o ligeramente convexo, de triangular a cordiforme –más largo que ancho–, a veces con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de color blanco o verdoso, con el margen entero, ancho en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, sin cresta longitudinal, con dos pliegues blanquecinos o ligeramente rosados, poco abultados, lisos o muy levemente ornamentados, separados por un surco ancho, o a veces con un tercer pliegue central. Antera triangular-redondeada, estrecha con respecto al estigma, blanquecina, que se marchita rápidamente; retináculo poco desarrollado, efímero e ineficaz, polinios pulverulentos o ± coherentes, blanquecinos. Ovario 4-9 mm, oblongo –2-3 veces más largo que ancho–, de un verde nítido, sobre un pedicelo muy corto, del mismo color; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 10-17 mm, piriforme, marcadamente péndulo –con pedicelo muy corto–, con 6 costillas, glabro o casi glabro. Semillas 1-1,5 × 0,3-0,4 mm, de color pardusco. $2n = 36, 40, 40+1B, 42+2B$.

Bosques de ribera –saucedas y choperas, tanto naturales como de cultivo–, hayedos, robledales y sotos, en substratos de ordinario de gran humedad –que pueden llegar a encharcarse–, principalmente básicos; 400-1500(1700) m. VI-VIII. Desde la Península Ibérica hasta el SE de Francia, con una localidad conocida en Suiza. Sistema Ibérico septentrional, con localidades aisladas en Portugal, Galicia, Castilla y León, y sierras subbéticas de Andalucía oriental. **Esp.:** Al Av Bu Cs Cu Gr (Gu) J Lo Na Or Sa (So) Te V Va (Vi) (Z). **Port.:** AAI TM.

Observaciones.—Las plantas de los hayedos y robledales –de los que fue descrita– suelen presentar las hojas caulinares orbiculares o anchamente ovadas, muy blandas; sin embargo, esta carac-

2. *Epipactis*

terística puede encontrarse también en ejemplares de choperas y saucedas. La especie presenta indudables afinidades con *E. phyllanthes*, de la que podría considerarse como una vicariante ecológica propia de lugares boscosos y de zonas más continentales.

9. *E. rhodanensis* Gévaudan & Robatsch [rhodanén sis]
in J. Eur. Orchid. 26: 103 (1994)

E. campeadorii P. Delforge in Naturalistes Belges 76: 90 (1995)

E. hispanica Benito & C.E. Hermos. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 13: 106, figs. 1, 2 y 5 a-b [fotografías] (1998)

E. bugacensis subsp. *rhodanensis* (Gévaudan & Robatsch) Wucherpf. in J. Eur. Orchid. 35: 48 (2003)

Ind. loc.: "Habitat: Gallia, Dpt. Rhone. In silvis humidis ad fluvium rhodanus proxime Lugdunum... Holotypus: Gallia, Lugdunum, 70 m.s.m., 25.6.1993, K. Robatsch; in herbario Kärntner Landesherbar (KL) conservatur"

Ic.: Fig. 3 d; [fotografía 10](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, delgadas, numerosas. Tallos 20-70 cm, de ordinario solitarios o en grupos de 2-4, erguidos, rectos, lisos, glabros en la base y densamente pelosos en su parte superior, de un verde claro –a veces blanquecino o amarillento–, sin tonos violáceos, con 2-4 escamas basales envainadoras, escarioas, parduscas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 3-10, de 3-11 × 1-5 cm, regularmente espaciadas a lo largo del tallo, la basal orbicular, separada del suelo hasta 5 cm y más corta que los entrenudos, las siguientes más largas que éstos, amplexicaules y envainadoras –las basales– o ligeramente amplexicaules –las superiores–, de patentes a erecto-patentes, un poco arqueadas hacia abajo, oval-lanceoladas, agudas o acuminadas, carinadas, poco o nada coriáceas, de márgenes planos o levemente ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos verdosos, ± hialinos, de tamaño uniforme, no unidos por su base–, de color verde, sin tintes violáceos; las superiores lanceoladas, de ordinario menores que las medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 15-25 cm, de ordinario unilateral, con el eje densamente peloso, de un verde mate –los tricosas enmascaran el color verde del tallo–, bastante densa, casi contigua a la hoja superior, con 15-45 flores, autógamas, poco o medianamente abiertas –empezando por las de la base–, muy cortamente pediceladas, patentes, no aromáticas; bráctea de la flor basal 30-50 × 10-12 mm, mucho más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 2,5-5,5–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, sin tonalidades purpúreas, erecto-patente, patente o levemente refleja. Sépalos carinados, de un verde amarillento que puede llegar a verde blanquecino, por ambas caras, de color similar al del ovario, de ordinario total o parcialmente verdes durante la maduración del fruto; los laterales 7-9 × 4,5-5,5 mm, oval-lanceolados, agudos a acuminados, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 6-8 × 4-4,5 mm, oval-lanceolados, acuminados, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos, pero algo más claros en su cara interna, a menudo con tonos débilmente purpúreos; labelo 6-8 × 3-4,5 mm, ligeramente menor que el resto de piezas periánticas; hipoquilo 3,5-4,5 mm, apenas nectarífero, de blanquecino –sobre todo en los márgenes– a verdoso por su cara externa, de verde amarillento a verde rojizo por la cara interna; epíquilo

2. Epipactis

$3\text{-}4,5 \times 3\text{-}3,5$ mm, casi plano o ligeramente convexo, triangular-cordiforme –tan largo como ancho–, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de color blanco o verdoso –de ordinario con tonalidades rosadas en la base–, con el margen entero, poco ensanchado en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, sin cresta longitudinal, con dos pliegues blanquecinos o ligeramente rosados, poco abultados, levemente ornamentados –verruculosos–, bien separados por un surco ancho, y con un tercer pliegue central poco abultado. Antera triangular-redondeada, ancha, blanquecina, que se marchita rápidamente; retináculo desarrollado y persistente, pero ineficaz; polinios pulverulentos en la antesis –que se disgregan pronto sobre el estigma–, blanquecinos. Ovario $6\text{-}9$ mm, de piriforme a obovado – $2\text{-}3$ veces más largo que ancho–, de un verde nítido, sobre un pedicelo corto, completamente verde o teñido de violáceo en su base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $10\text{-}13 \times 5\text{-}8$ mm, oblongo-piriforme, patente o muy ligeramente péndulo –con pedicelo apreciable–, con 6 costillas, glabro o casi glabro. Semillas $0,9\text{-}1,1 \times 0,1\text{-}0,2$ mm, de color pardusco.

Bosques de ribera –saucedas y choperas, tanto naturales como de cultivo– y sus orlas, en substratos variados, principalmente aluviones básicos, con el nivel freático próximo a la superficie; 400-1300 m. VI-VII. Europa sudoccidental. Cuadrante NE de la Península, con algunas localidades en el S y W. **Esp.: Ab Bu (Cs) Cu Gu L Lo Na P Sg So Te Va Vi Z Za.**

Observaciones.—Las formas típicas son comunes en el Sistema Ibérico meridional y se caracterizan por sus tallos relativamente menos pelosos en la inflorescencia y sus flores con tonalidades violáceas en el pedicelo y labelo. En el alto Ebro se encuentran con cierta frecuencia individuos idénticos en lo morfológico, pero con tallos de un verde pálido –a menudo amarillento–, algo más densamente pelosos en la inflorescencia, con pedicelos florales completamente verdes –sin tonalidades violáceas– y labelo sin pigmentación purpúrea. Estas formas han sido llamadas *E. hispanica* var. *viridis* Benito & C.E. Hermos. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 13: 107, fig. 5 d [fotografía] (1998) y suelen crecer con las típicas, aunque con preferencia por las zonas menos iluminadas. Algunos autores incluyen esta especie en el grupo de *E. helleborine*, atendiendo a la tonalidad violácea que suele presentar el pedicelo floral; sin embargo, los caracteres florales –incluida la persistencia de los sépalos verdes durante la maduración del fruto– aconsejan llevarla decididamente al grupo de *E. phyllanthes*. De igual forma, no parece justificado aceptar *E. campeadorii* como especie autónoma, ya que no presenta suficientes caracteres morfológicos, aparte la ausencia de coloración violácea en el pedicelo floral, que apoyen de modo firme tal consideración.

10. *E. muelleri* Godfery in J. Bot. 59: 106 (1921)

[Muéller]

Helleborine latifolia subsp. *muelleri* (Godfery) Soó in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 35 (1927)

E. helleborine subsp. *muelleri* (Godfery) O. Bolòs, Masalles & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 96 (1988)

Ind. loc.: “Thorenc, above Grasse” [sec. Godfery in J. Bot. 59: 101 (1921)]

Ic.: Fig. 3 j; [fotografía 11](#)

Rizoma cilíndrico, nodoso, con raíces carnosas, engrosadas, numerosas. Tallos 20-50(70) cm, de ordinario solitarios o en grupos de 2-4, erguidos, rectos, lisos, glabros en la base y pelosos en su parte superior, de un verde claro, blanquecino, de ordinario con tonos violáceos en la base, con 2-4 escamas basales envainadoras, escarioas, parduscias, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 5-10, de 4-10 × (1,5)2-4 cm, distribuidas regularmente a lo largo del tallo

2. *Epipactis*

—la basal casi en contacto con el suelo—, mucho más largas que los entrenudos, amplexicaules, erecto-patentes, de ordinario arqueadas hacia abajo, estrechamente oval-lanceoladas, agudas o acuminadas, carinadas, poco coriáceas, de márgenes marcadamente ondulados, con denticulación regular —constituida por dentículos verdosos, ± hialinos, de tamaño bastante uniforme, no unidos por su base—, de color verde pálido, de ordinario sin apenas tintes violáceos; las superiores lanceoladas, menores que las medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 5-25 cm, de ordinario unilateral, con el eje densamente peloso, grisáceo-blanquecino, no muy laxa, a menudo separada de la hoja superior, con 10-40 flores, autógamas, campanuladas, pediceladas, patentes o péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, de ordinario con olor a valeriana; bráctea de la flor basal 20-45 × 5-12 mm, más larga que ella —relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 2,5-4—, lanceolada, aguda, foliácea, verde, sin tonalidades purpúreas, erecto-patente, patente o levemente refleja. Sépalos carinados, de un verde amarillento o blanquecino por ambas caras, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 7-12 × 3,5-5 mm, oval-lanceolados, subobtusos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, un poco más estrecho, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 6,5-11 × 3,5-4,5 mm, oval-lanceolados, ligeramente acuminados, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos, pero algo más claros en su cara interna, a menudo con tonos débilmente rosados; labelo 5-10 × 3-5 mm, menor que el resto de las piezas periánticas; hipoquilo 3,5-4,5 mm, poco nectarífero, de blanquecino a verdoso —con los márgenes rosados o blanquecinos— por su cara externa, y de un verde amarillento que puede llegar a verde rojizo por la cara interna; epíquilo 4-5 × 3-4 mm, casi plano o ligeramente convexo, triangular-cordiforme —tan largo como ancho—, con el ápice reflejo, terminado en breve punta o ± obtuso, glabro, de color blanco o verdoso —de ordinario con tonalidades rosadas en la base—, con el margen entero o muy levemente crenulado, ensanchado en su unión con el hipoquilo —por lo que no es móvil—, base donde tiene una cresta longitudinal acanalada que llega a alcanzar el ápice del epíquilo, a veces flanqueada por dos pequeños pliegues basales blanquecinos o ligeramente rosados, muy poco o nada abultados y casi lisos. Antera cónica, estrecha, blanquecina, con la base en contacto con el estigma y el ápice curvado sobre éste; retináculo atrofiado; polinios que se disgregan sobre el estigma al final de la antesis, blanquecinos. Ovario 8-12 × 4-5 mm, oblongo-piriforme —2-3 veces más largo que ancho—, de un verde nítido —± amarillento—, sobre un pedicelo corto, del mismo color; estigma cuadrangular, curvado hacia atrás —± paralelo al eje de la flor—, por lo que se sitúa casi en contacto con los polinios. Fruto 11-15 × 7-9 mm, patente o muy ligeramente péndulo, con 6 costillas, glabro o glabrescente. $2n = 38^*, 40^*$.

Clara de quejigales, robledales, pinares —rara vez en saucedas, cerca de cursos de agua— y herbazales de sus orlas, en substratos de ordinario no muy húmedos, de naturaleza básica; 800-1300 m. VII-VIII. Europa occidental —desde Bélgica y Eslovaquia hasta el N de Italia y la Península Ibérica—. Prepirineos y sierras litorales catalanas. Esp.: B T.

2. Epipactis

11-14. gr. E. atrorubens

Hojas dísticas. Sépalos densamente pelosos, de color púrpura o verde ceniciento, totalmente marchitos al llegar a la maduración del fruto. Labelo con el hipoquilo de un color rojizo, verdoso o pardusco, por su cara interna; epíquilo de anchamiento cordiforme a orbicular-cordiforme, más ancho que largo, con el margen ± crenulado y con pliegues basales muy marcados y ornamentados –verruculosos o crestados–. Retináculo prominente y eficaz en la antesis. Ovario densamente peloso.

11. E. atrorubens Hoffm. ex Besser, Prim. Fl. Galiciae Austriac. 2: 220 (1809) [*atrórubens*]
Serapias atrorubens Hoffm., Deutschl. Fl. ed. 2, 2: 182 (1804), nom. inval.
E. atropurpurea Raf., Caratt. Nuov. Gen.: 87 (1810)

Ind. loc.: “In umbrosis montosis” [Alemania; sec. Hoffm., Deutschl. Fl. ed. 2, 2: 182 (1804)]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 13/14, tab. 486 (1851); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 28, pl. 41 (1971); fig. 3 c; **fotografía 12**

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, numerosas. Tallos 20-60(80) cm, de ordinario solitarios o poco numerosos, erguidos, rectos, lisos, glabros en la base y densamente pelosos en su parte superior, de un verde oscuro, a menudo con tonos violáceos en toda su longitud, con 2-3 escamas basales envainadoras, escariosas, violáceas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 5-11, de 3-12 × 1-5 cm, dísticas y de ordinario concentradas en la mitad basal del tallo –la inferior, casi en contacto con el suelo–, más largas que los entrenudos, amplexicaules, erecto-patentes, no arqueadas hacia abajo, de ovadas a oval-lanceoladas –relación longitud/anchura = 1-3–, agudas, carinadas, ligeramente coriáceas, de color verde oscuro, a menudo fuertemente teñidas de violeta –al menos, en el envés–, de márgenes no ondulados, con denticulación regular –constituida por denticulos blanquecinos, de tamaño bastante uniforme, no unidos por su base–; las superiores lanceoladas, más pequeñas, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 10-25 cm, de ordinario unilateral, con el eje densamente peloso –ceniciente– y a menudo purpúreo, bastante laxa, claramente distanciada de la hoja superior, con 10-40(50) flores, alógamas, campanuladas, pediceladas –a veces las inferiores con el pedicelito de longitud ligeramente superior a la del ovario–, de patentes a ligeramente péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, con un fuerte olor a vainilla o a clavo de especia; bráctea de la flor basal 15-30 × 3-6 mm, por lo general más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 1,2-2–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas, de ordinario patente. Sépalos carinados, de un púrpura oscuro –a menudo con tintes verdosos o parduscos– por ambas caras, densamente pelosos en su cara externa, glabros en la interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 6-10 × 2,5-4 mm, oval-lanceolados, agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 5,5-9,5 × 2,5-3,5 mm, oval-lanceolados, carinados, glabros o muy laxamente pelosos en su cara externa, gla-

2. *Epipactis*

bros en su cara interna, de color similar al de los sépalos; labelo $6-10 \times 3-4$ mm, de longitud similar a la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo 4-6 mm, nectarífero, purpúreo –más pálido o blanquecino en los márgenes–, teñido o no de un verde pardusco por su cara externa, pardusco y brillante por su cara interna; epíquilo $2,5-4 \times 4-5$ mm, casi plano o ligeramente convexo, de anchamente cordiforme a orbicular-cordiforme, con el ápice reflejo y terminado en breve punta, marcadamente crenulado en el margen, glabro, de color purpúreo oscuro –a veces con tintes parduscos–, algo más pálido en el margen, ancho en la base en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues bien visibles, purpúreos o rosados, fuertemente ornamentados –verruculosos–, contiguos –que forman una estructura ± cordiforme–, a veces separados por un breve surco muy poco profundo. Antera triangular-redondeada, de un amarillo vivo –por lo que destaca notablemente en el centro de la flor–; polinios coherentes, amarillentos. Ovario 4-6 mm, piriforme –1-2 veces más largo que ancho–, densamente peloso, de un verde ceniciente o, más a menudo, de un pardo purpúreo-ceniciente, sobre un pedicelo corto, del mismo color; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $9-13 \times 6-8$ mm, de oblongo-piriforme a elíptico, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, peloso o glabrescente. Semillas $0,6-0,9 \times 0,2-0,3$ mm, de color pardo amarillento. $2n = 38^*, 38+2B^*, 40^*, 40+1B^*$, 60; $n = 20^*$.

Clara de bosques de planifolios, sabinares, pinares, abetales y matorrales esclerófilos de sus orlas, en substratos no muy secos, a veces pedregosos, principalmente básicos pero en ocasiones arenosos; 500-2300 m. VI-VII. Europa –aunque rara en las áreas septentrionales y en los territorios mediterráneos–, W de Siberia y el Cáucaso. Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico. **And.** Esp.: B (Bi) Bu (Cs) Ge (Gu) Hu L Le Na O P S Te Vi. N.v., cat.: epipactis vermella.

Observaciones.—Las plantas que habitan en zonas abiertas, más secas y muy iluminadas, suelen presentar una coloración general más violácea o purpúrea en todas sus partes. Las referencias antiguas sobre su presencia en Portugal no han sido confirmadas en tiempos recientes y probablemente corresponden a *E. lusitanica*.

**12. *E. kleinii* M.B. Crespo, M.R. Lowe & Piera
in Taxon 50: 854 (2001)**

[Kléinii]

E. parviflora (A. Niesch. & C. Niesch.) E. Klein in Orchidee (Hamburg) 30: 46 (1979), nom. illeg., [syn. subst.], non (Blume) A.A. Eaton in Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 65 (1908)

E. atrorubens subsp. *parviflora* A. Niesch. & C. Niesch. in Philippia 1: 59, fig. 1 (1971)

Ind. loc.: “Sierra de Alcaraz, südlich von Vianos bei Alcaraz, Provinz Albacete, Spanien; leg.: A. und C. Nieschalk, 12.VI.1967; Holotypus Herbarium des Instituts für Systematische Botanik der Universität Heidelberg (HEID)”

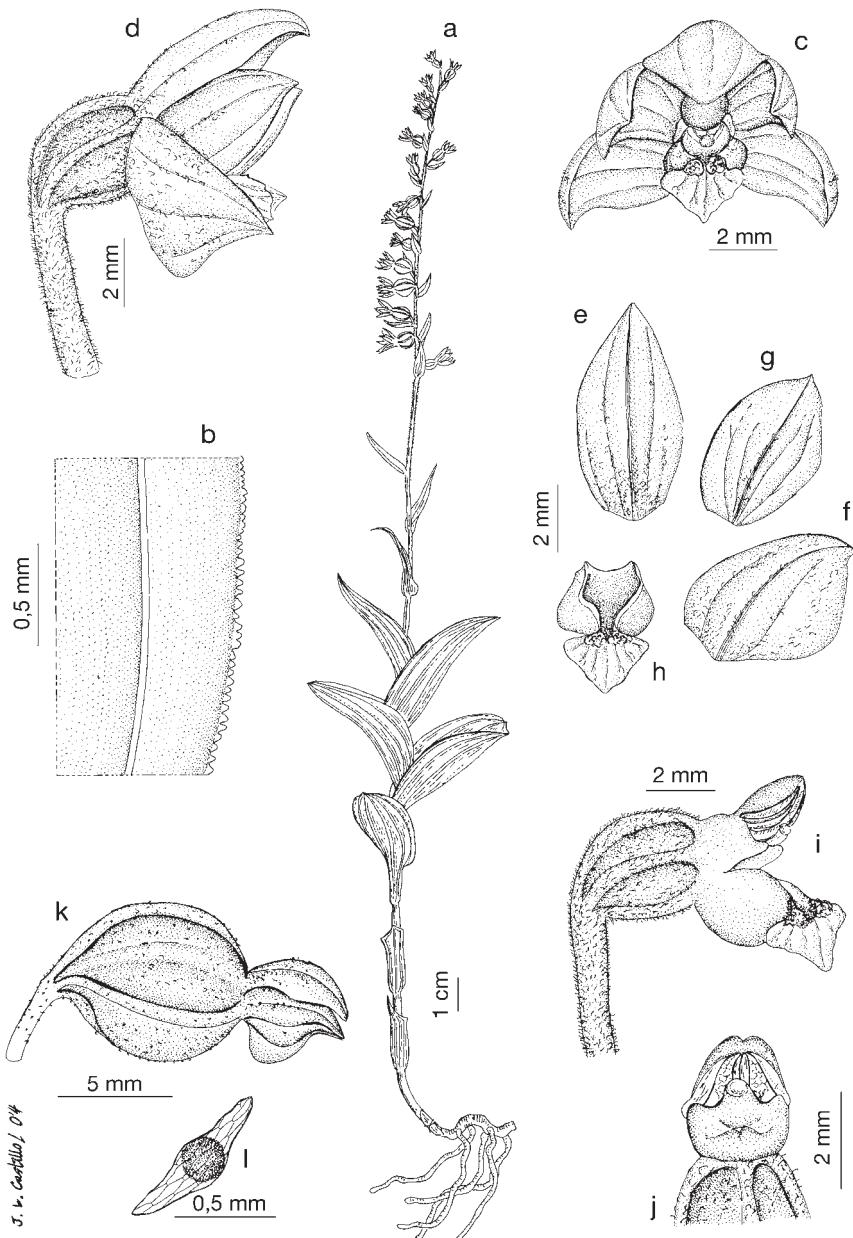
Ic.: Sánchez Gómez & al., Orquíd. Murcia: 57 lám. 7 (1998) [sub *E. parviflora*]; Pallarés, Orquíd. Almería: 53 (1999) [sub *E. parviflora*]; lám. 8; [fotografía 13](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, numerosas. Tallos 10-40(50) cm, de ordinario solitarios o poco numerosos, erguidos, rectos –a veces, ligeramente divaricados en la base–, lisos, glabros en la base y densamente pelosos en su parte superior, de un verde oscuro, con tonos violáceos en toda su longitud, con 2-3 escamas basales envainadoras, escarioas, violáceas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 4-10, de $3-7 \times 1-3,5$ cm, dísticas y concentradas en la mitad basal del tallo –la inferior, casi en contacto con el suelo–, más

2. Epipactis

largas que los entrenudos, amplexicaules, erecto-patentes, no arqueadas hacia abajo, oval-lanceoladas –relación longitud/anchura = 1-3–, agudas, carinadas, coriáceas, de color verde oscuro, a menudo fuertemente teñidas de violeta –al menos, en el envés–, de márgenes no ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos blanquecinos de tamaño bastante uniforme, no unidos por su base–; las superiores lanceoladas, más pequeñas, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 8-25 cm, ± cilíndrica, de ordinario unilateral, con el eje densamente peloso –ceniciente– y a menudo purpúreo, bastante laxa, claramente distanciada de la hoja superior, con 10-40 flores alógamas, campanuladas, pediceladas –a veces, las inferiores con el pedicelo de longitud ligeramente superior a la del ovario–, de patentes a ligeramente péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, con un débil olor a vainilla; bráctea de la flor basal $6-25 \times 1-7$ mm, por lo general más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 2-3–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas, de ordinario patente. Sépalos carinados, densamente pelosos, cuyo color va de verde amarillento, ceniciente, a verde oliváceo, asimismo ceniciente –a menudo con tintes violáceos–, en su cara externa, glabros y de un verde amarillento –de ordinario con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales $4-6,5 \times 2-3$ mm, oval-lanceolados, agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales $3,5-6,5 \times 2-3$ mm, oval-lanceolados, carinados, pelosos en su cara externa, glabros y de color similar al de los sépalos –o algo más claro– en su cara interna; labelo $4-5,5 \times 3-4$ mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo 2-3 mm, nectarífero, de blanquecino –sobre todo por los márgenes– a verdoso por su cara externa –de ordinario con tintes violáceos– y de un color que va de pardusco a rojizo, brillante por su cara interna; epíquilo $2-3 \times 3-4$ mm, casi plano o ligeramente convexo, anchamente cordiforme, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, ligeramente crenulado en el margen, glabro, de color purpúreo –en ocasiones, teñido de verde en el centro–, algo más pálido o blanquecino en el margen, a veces con tintes parduscos, ancho en la base en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues muy visibles, de ordinario purpúreos o rosados, fuertemente ornamentados –verruculosos–, casi contiguos, a menudo separados por un breve surco poco profundo. Antera triangular-redondeada, de un amarillo verdoso; polinios coherentes, amarillentos. Ovario 2-5 mm, globoso –1-2 veces más largo que ancho–, densamente peloso, de un verde ceniciente o, más a menudo, de un pardo purpúreo-ceniciente, sobre un pedicelo corto, del mismo color; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $4-7 \times 5-6$ mm, globoso, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, peloso o glabrescente. Semillas $0,5-0,8 \times 0,1-0,2$ mm, de color pardusco.

Pinares, claros de bosques y matorrales esclerófilos, en áreas bastante iluminadas, de ordinario en substratos secos, principalmente básicos, más raramente sobre arenas; 50-2100 m. V-VII. Península Ibérica y SE de Francia –escasas localidades en los Pirineos orientales–. Casi toda la Península, salvo en el W. Esp.: A Ab Al B (Bi) Bu Cs Ca Cu (Ge) Gr Gu H Hu J L Lo M Mu Na O Or P Sg S So T Te V Va Vi Z.



Lám. 8.—*Epipactis kleinii*, a-j) Villanueva del Arzobispo, Jaén (ABH 43643); k-l) puerto del Madero, Soria (JACA 674472): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) sépalo dorsal; f) sépalo lateral; g) pétalo; h) labelo; i) vista lateral de la flor sin pétalos ni sépalos; j) ginostemo; k) fruto; l) semilla.

2. Epipactis

13. E. *microphylla* (Ehrh.) Sw. in Kongl. Vetensk.

[microphýlla]

Acad. Nya Handl. 21: 232 (1800)

Serapias microphylla Ehrh., Beitr. Naturk. 4: 42 (1789) [básion.]*E. latifolia* subsp. *microphylla* (Ehrh.) Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 537 (1961), comb. inval.*Ind. loc.:* "Habitat in Sylvis montanis Electoratus Brunsvico-Luneburgici" [Alemania]*Ic.:* Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 13/14, tab. 484 (1851); Bonnier, Fl. Ill. France 11, pl. 605 n.º 2718 c (1931); fig. 3 f; [fotografía 14](#)

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, gruesas, poco numerosas. Tallos 20-40(60) cm, de ordinario solitarios o raramente por pares, erguidos, rectos –a veces muy levemente divaricados en la base–, lisos, glabros o laxamente pelosos en la base y densamente pelosos en su parte superior, de un verde oscuro o glauco –a menudo, teñido de color violáceo en toda su longitud–, con 2-3 escamas basales envainadoras, escarioas, ± violáceas, agudas o truncadas. Hojas caulinares 3-6(12), de 1-5 × 0,5-1,5(2) cm, poco aparentes, de ordinario dísticas y espaciadas a lo largo del tallo –la inferior, casi en contacto con el suelo–, más cortas que los entremudos –o las medias apenas más largas que éstos–, ligeramente amplexicaules, de erectas a erecto-patentes, de lanceoladas a oval-lanceoladas –relación longitud/anchura = 4-6–, agudas o acuminadas, carinadas, levemente coriáceas, de color verde oscuro o glauco, a menudo teñidas de violeta –al menos, en el envés–, de márgenes no ondulados, con denticulación irregular –constituida por dentículos blanquecinos, de tamaño irregular, de ordinario con hiatos hasta de 0,2 mm–, a veces casi lisos; las superiores lanceoladas, más pequeñas, no amplexicaules, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 4-22 cm, unilateral, con el eje densamente peloso –ceniciente– y a menudo purpúreo, muy laxa, claramente distanciada de la hoja superior, con 4-15(30) flores, alógamas –facultativamente autógamas–, campanuladas, pediceladas, de patentes a péndulas, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, con leve olor a vainilla o a clavo de especia; bráctea de la flor basal 14-20 × 2-4 mm, de más corta a un poco más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 1,5-2–, lanceolada, aguda o acuminada, foliácea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas, de ordinario patente. Sépalos carinados, densamente pelosos, de color que va de un verde amarillento, ceniciente, a verde pardusco, asimismo ceniciente –a menudo con tintes purpúreos–, en su cara externa, glabros, y que va de un verde amarillento a pardusco –de ordinario con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 5-8 × 2-5 mm, oval-lanceolados, agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual –de ordinario poco más ancho y más corto–, aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 5-8 × 2-5 mm, oval-lanceolados, carinados, pelosos en su cara externa, glabros y de color similar al de los sépalos en su cara interna –aunque a veces con tonos purpúreos más oscuros que en éstos–; labelo 5-7,5 × 3-4 mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo 3-4 mm, nectarífero, de blanquecino –sobre todo por los márgenes– a verdoso por su cara externa –de ordinario con tintes violáceos–, y de un verde pardusco, si no rojizo, brillante, por su cara interna; epíquilo 2,5-4 × 3-4 mm, casi plano o ligeramente convexo, anchamente cordiforme, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, irregular-

2. *Epipactis*

mente crenulado en el margen, glabro, de color verde –a veces con tonalidades parduscas en el centro–, algo más pálido o blanquecino en el margen, ancho en la base en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues muy prominentes, blanquecinos o verdosos, fuertemente ornamentados –crestados–, contiguos, prolongados en una cresta central perpendicular. Antera triangular-redondeada, blanquecina o amarillenta; polinios coherentes –aunque al final de la antesis pueden llegar a disgregarse sobre el estigma–, blanquecinos o amarillentos. Ovario 6-8 mm, ± piriforme –1-2,5 veces más largo que ancho–, densamente peloso, de un verde ceniciento o, más a menudo, de un pardo purpúreo, ceniciente, sobre un pedicelo corto, del mismo color; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 9-11 × 7-8 mm, oblongo-piriforme, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, densamente peloso. Semillas 1-1,2 × 0,2-0,3 mm, de color pardusco. $2n = 32^*, 40^*$.

Bosques de diverso tipo –encinares, quejigales y alcornocales– y matorrales esclerófilos de sus orlas, más raramente en pinares densos, de ordinario en áreas umbrosas, en substratos no muy secos –a menudo pedregosos–, principalmente básicos; 50-1300 m. V-VIII. Casi toda Europa –aunque falta en las zonas septentrionales, Islas Británicas y Escandinavia– y W de Asia –Turquía y el Cáucaso–. Cuadrante NE de la Península –con localidades aisladas en el W y el S– y Baleares –salvo en las Pitiusas–. Esp.: B Bi (Bu) Co Cs (Cu) Ge Gr (Gu) Hu J L Le (Lo) Na PM[MII (Mn)] S So SS T (Te) Vi Z. N.v., cat.: abella d'alzinar (Baleares), epipactis de fulla petita.

Observaciones. –La mayoría de las referencias antiguas a esta especie en el S de la Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía oriental no han podido ser confirmadas y parece que de hecho corresponden a *E. kleinii*.

**14. *E. cardina* Benito & C.E. Hermos. in Estud. Mus. Ci. [cárdina]
Nat. Álava 13: 108-109, figs. 3, 4 y 6 a-c [fotografías] (1998)**

Ind. loc.: “Holotipo: Cantavieja (Teruel), Pto. de Cuarto Pelado, UTM: YK1489, 1640 m, 30-VI-1998, leg. J. Benito Ayuso & C. E. Hermosilla, SALA nº 95211” [corregida, en parte: “Fortanete, Cima del puerto de Cuarto Pelado, 30TYK1290” –cf. J. Benito & J.M. Tabuenca in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 15: 106 (2000)]

Ic.: Pallarés, Orquíd. Almería: 51 (1999) [sub *E. atrorubens*]; lám. 9; [fotografía 15](#)

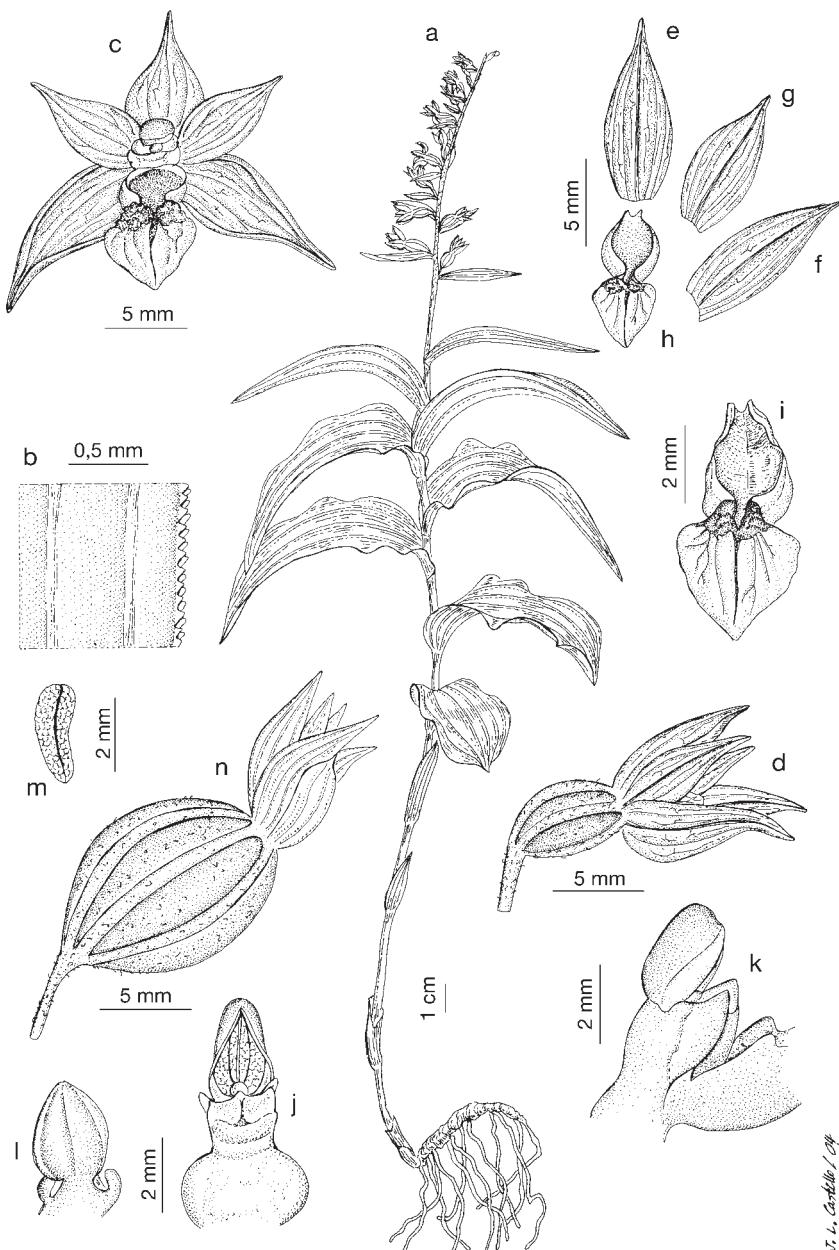
Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, numerosas. Tallos 20-60 cm, de ordinario solitarios o 2-8, erguidos, marcadamente divaricados en la base, lisos, glabros en la base y densamente pelosos en su parte superior, por lo general ± violáceos en toda su longitud, con 2-3 escamas basales envainadoras, escario-sas, violáceas, agudas o truncadas. Hojas caulinares 5-10, de 4-10 × 2-5 cm, dísticas y distribuidas a lo largo del tallo –la inferior, casi en contacto con el suelo–, más largas que los entrenudos, poco o nada amplexicaules, patentes, notablemente arqueadas hacia abajo, oval-lanceoladas –relación longitud/anchura = 1-3–, agudas, carinadas, coriáceas, de color verde oscuro, de ordinario completamente teñidas de violeta –al menos, en el envés–, de márgenes marcadamente ondulados, con denticulación regular –constituida por dentículos blanquecinos, de tamaño uniforme, no unidos por la base, a menudo dispuestos en dos filas paralelas–; las superiores oval-lanceoladas, más pequeñas, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 8-25 cm, ± cilíndrica, de ordinario unilateral, con el eje densamente peloso –a menudo, ceniciente– y de ordinario

2. Epipactis

purpúreo, bastante densa, casi en contacto con la hoja superior, con 15-35 flores, alógamas, campanuladas, cortamente pediceladas, patentes, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, no olorosas; bráctea de la flor basal $30\text{-}60 \times 4\text{-}10(19)$ mm, mucho más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = (4)5-7(9)–, oval-lanceolada, aguda, foliácea, verde, con tonalidades purpúreas, de ordinario patente o arqueada hacia abajo. Sépalos carinados, pelosos, de un color que va de verde amarillento, ceniciente, a verde oliváceo, asimismo ceniciente –a menudo, con tintes violáceos–, en su cara externa, glabros y de un verde amarillento –de ordinario, con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales $9\text{-}10 \times 4,5\text{-}5$ mm, oval-lanceolados, acuminados, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales $8\text{-}9 \times 4\text{-}4,5$ mm, oval-lanceolados, carinados, acuminados, glabros o poco pelosos en su cara externa y de color similar al de los sépalos –o algo más purpúreo– en su cara interna; labelo $7\text{-}9 \times 4\text{-}5$ mm, de longitud poco menor que la del resto de las piezas periánticas; hipoquilo $3,8\text{-}4,5$ mm, nectarífero, de un verde oliváceo –con los márgenes blanquecinos o rosados– por su cara externa –a veces, con tintes violáceos–, y de un rojizo violáceo, brillante, por su cara interna; epíquilo $3,8\text{-}4,2 \times 3,5\text{-}4$ mm, casi plano o ligeramente convexo, anchamente cordiforme, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, levemente crenulado en el margen, glabro, de color purpúreo o violáceo, a veces con tintes parduscos, ancho en la base en su unión con el hipoquilo –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues notables, generalmente purpúreos o rosados, de ordinario ornamentados –verruculosos–, casi contiguos, a menudo separados por un surco poco profundo. Antera triangular-redondeada, de un blanco verdoso; polinios coherentes, blanquecinos. Ovario $6\text{-}8 \times 3\text{-}4$ mm, globoso – $1,5\text{-}2$ veces más largo que ancho–, ± densamente peloso, de un verde oscuro o pardo purpúreo –con tintes violáceos, al menos, en las costillas–, ± ceniciente, sobre un pedicelillo corto y de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto $11\text{-}14 \times 8\text{-}10$ mm, de globoso a oblongo, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, ± peloso. Semillas $0,7\text{-}0,9 \times 0,2\text{-}0,3$ mm, de color pardusco.

Pinares, claros de bosques y matorrales esclerófilos, en áreas bastante iluminadas de zonas montañosas elevadas, de ordinario en substratos secos, principalmente básicos; 1200-1800 m. VII-VIII. ● Sistema Ibérico meridional, hasta Andalucía oriental. Esp.: A Al Cs Cu Gr J Mu Te V.

Observaciones.—Taxón que muestra una amplia variabilidad en lo que respecta a la morfología foliar, la densidad del indumento de tallos, ovario y fruto, así como en la ornamentación de los surcos del epíquilo. Algunos autores han sugerido que daría cabida en su seno a un cortejo de formas hibridógenas, aún no estabilizadas, originadas a partir de *E. kleinii* y *E. tremolsii*. Ello vendría apoyado por el hecho de que en las poblaciones naturales se observa una notable variación en el porte, disposición de las hojas y ornamentación de los pliegues del epíquilo, de modo que junto a ejemplares típicos de *E. cardina* se presentan otros que parecen establecer una variación continua –en lo que a tales caracteres respecta– entre dichos taxones. A pesar de ello, aunque no puede descartarse tal carácter hibridógena, sí es cierto que las poblaciones que aquí se incluyen en *E. cardina* tienen peculiaridades morfológicas, un período de floración más tardío y un área de distribución propios y diferenciados, que abogan por su aceptación como especie independiente.



J. L. Cardile / 2004

Lám. 9.—*Epipactis cardina*, a, c-n) Fortanete, Teruel (ABH 47036); b) Fortanete, Teruel (ABH 47030): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) flor, vista frontal; d) flor, vista lateral; e) sépalo dorsal; f) sépalo lateral; g) pétalo; h, i) labelo; j) ginostemo, vista frontal; k) ginostemo, vista lateral; l) antera, vista posterior; m) polinio; n) fruto.

HÍBRIDOS

E. cardina × E. kleinii

E. × conguensis Benito & C.E. Hermos. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 13: 112, fig. 6 d [fotografía] (1998) [sub *E. cardina* × *E. parviflora*]

E. distans × E. helleborine subsp. **helleborine**

E. distans × E. kleinii

E. helleborine subsp. **helleborine** × **E. kleinii**

E. helleborine subsp. **helleborine** × **E. rhodanensis**

E. × populetorum Benito & C.E. Hermos. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 13: 108, fig. 5 c [fotografía] (1998) [sub *E. helleborine* × *E. hispanica*]

E. kleinii × E. tremolsii

E. lusitanica × E. tremolsii