

CLXXXV. IRIDACEAE [nom. cons.]*

Plantas perennes, rizomatosas o bulbosas –de bulbo tunicado o sólido (tuberibulbo)–, con estructuras aéreas herbáceas, permanentes o caducas, o más raramente hierbas anuales o pequeños arbustos; bulbillos basales de multiplicación ausentes o numerosos; raíces finas o carnosas, fibrosas o tuberosas. Tallos –escapos florales– epigeos o hipogeos, de tamaño variable, simples o ramosos, a veces aplanados, angulosos o alados. Hojas de ordinario alternas o todas basales, a menudo coetáneas –aunque a veces ausentes o marchitas durante la floración–, glabras o pilosas, envainadoras, con vaina abierta o cerrada, isolaterales o bifaciales, a menudo equitantes e imbricadas, ocultando totalmente al tallo, casi siempre en disposición dística, con limbo plano o convoluto, de sección plana, angulosa, elíptica o circular, paralelinervias, a veces con un nervio central más destacado, de márgenes planos o crespos, a veces engrosados o un tanto alados; perfiles a menudo visibles, membranáceos, a veces inapreciables. Inflorescencia de ordinario cimosa –con frecuencia \pm dística o secunda–, espiciforme, paniculiforme o en ripidio, con cimas casi ocultas por brácteas herbáceas o \pm membranáceas o escariosas, espatiformes, a veces flores solitarias o en corto número, en ocasiones transformadas en bulbillos caulinares, involucradas por un par de brácteas opuestas, membranáceas o escariosas. Flores hermafroditas, de actinomorfas a marcadamente zigomorfas, a veces en apariencia bilabiadas, trímeras, pediceladas o sentadas, en ocasiones aromáticas; tépalos 6, de ordinario vistosamente coloreados, a menudo con manchas, dibujos o indumento llamativos, dispuestos en 2 verticilos –a veces uno muy reducido o ausente–, cada uno con 3 piezas subiguales o muy distintas, libres o connatas en la base, formando un tubo \pm desarrollado, a veces curvado. Estambres 3 –a veces 2 por reducción, en un género extraibérico–, dispuestos unilateral o equilateralmente; filamentos filiformes, rectos o curvados, libres o soldados en columna, insertos en el tubo periántico o en la base de los tépalos, a veces conniventes con las ramas estigmáticas; anteras bitecas, cada una con dehiscencia longitudinal o raramente solo en su ápice o base; granos de polen elipsoides o esféricos, monoanulcados, espiroaperturados o inaperturados, de superficie a menudo reticulada, rugosa o equimulada, microperforada. Ovario tricarpelear, ínfero –por excepción súpero, en un género extraibérico–, trilocular, con placentación axial –rara vez unilocular, con placentación parietal–; rudimentos seminales anátropos o campilótropos, habitualmente numerosos, dispuestos en (1)2 filas en cada lóculo. Estilo filiforme,

* M.B. Crespo (ed.)

simple o terminado en 3 ramas filiformes, engrosadas o aplanadas, a veces laminares, petaloideas y arqueadas sobre los tépalos externos, que encierran un estambre cada una –constituyendo una falsa flor parcial o merianto–; estigmas terminales o subapicales, a veces reducidos a un labio abaxial inconspicuo. Fruto en cápsula, loculicida, de ordinario dehiscente por 3 valvas –por excepción indehiscente–, de consistencia papirácea, cartilaginosa o casi leñosa. Semillas globosas o aplanadas, angulosas o aladas, a veces provistas de arilo; testa lisa o diversamente ornamentada, brillante o mate, a veces un tanto carnosa y coloreada; endosperma endurecido, con hemicelulosa, proteínas y aceites; embrión relativamente reducido.

Incluye alrededor de 70 géneros y algo más de 2000 especies, de distribución subcosmopolita –solo ausente de las áreas boreales de Eurasia y Norteamérica y los grandes desiertos de África, Asia y Australia–, y con su mejor representación en las áreas tropicales y subtropicales del planeta.

Observaciones.–Se trata de un grupo natural, bastante homogéneo en sus caracteres morfológicos. Diversos estudios moleculares [cf. G. Reeves & al. in Amer. J. Bot. 88: 2074-2087 (2001); P. Goldblatt & al. in Syst. Bot. 33: 495-508 (2008)] han permitido relacionar esta familia con algunos géneros de posición incierta, propios de Australia y áreas próximas (v.gr., *Isophysis* T. Moore y *Patersonia* R. Br., nom. cons.), que finalmente se han incluido en ella como subfamilias. En suma, la circunscripción de las *Iridaceae* se ha ampliado sensiblemente, hasta reunir ahora siete subfamilias y diez tribus [cf. Goldblatt & J.C. Manning, Iris Fam. (2008)], que aún resultan bastante difíciles de circunscribir de manera global.

En las descripciones de la presente revisión, para simplificar, se reconocen dos tipos de bulbos: los tunicados –con una estructura típica– y los sólidos –equivalentes a tuberibulbos–; pero teniendo en cuenta que unos y otros pueden presentar túnicas externas de diversa naturaleza, a menudo escariosas o fibrosas, y a veces ± reticuladas. De igual modo, los tallos escaposos o escapos florales se denominan simplemente tallos y en sus medidas se incluyen también las flores.

La morfología foliar y su filotaxis resultan caracteres relevantes para la identificación de los táxones. Las hojas más típicas y ancestrales en la familia son isolaterales –con el limbo dispuesto verticalmente, lo cual solo permite reconocer dos flancos–, considerándose que las bifaciales –con haz y envés bien diferenciados– derivan de las anteriores a partir de hojas con la vaina abierta; ello se deduce de la existencia de algunas especies con hojas bifaciales, pero que presentan en su extremo un fragmento isolateral vestigial. Según esto, se ha interpretado [cf. A. Arber in Ann. Bot. (Oxford) 35: 301-336 (1921)] que las hojas isolaterales provienen de la fusión del limbo de una hoja inicialmente plegada. Independientemente de su calificación, las hojas que se disponen sobre el escapo floral se consideran aquí “caulinares”. En algunos casos, los perfiles resultan diagnósticos para la taxonomía de ciertos géneros, por lo que solo en éstos se han descrito con mayor detalle.

Con frecuencia, en esta familia las brácteas florales espatiformes se han considerado “espatas”; sin embargo, en la presente revisión no se usa tal término –que en la tradición botánica ibérica tiene un significado diferente–, y pasan a denominarse simplemente brácteas. Para hacer más sencillas las descripciones, en las especies que tienen los tépalos unidos formando un tubo periántico, se usará el término “tépalos” en referencia a la parte que queda libre, haciéndolo equivalente a “lóbulo periántico”. La morfología de las 3 ramas estilares resulta de alto valor diagnóstico. Suelen ser cilíndricas o \pm globosas, pero a veces se aplanan y ensanchan un tanto. Como caso extremo pueden estar vivamente coloreadas y ser laminares –razón por la que aquí se denominan “láminas estilares”–, presentando un aspecto petaloideo y recurvándose sobre los tépalos externos hasta encerrar al estambre que se encuentra entre ambos. Es el caso típico de los géneros denominados popularmente lirios, que producen en apariencia una flor triple, constituida por 3 meriantos o falsas flores de aspecto labiado, a veces casi tubular; la morfología, coloración, tamaño e indumento de las piezas florales resulta de gran importancia para la diferenciación de los distintos géneros de lirios que se aceptan en esta flora. En la base de los tépalos de dichas flores, en fresco pueden observarse los nectarostegios –glándulas nectaríferas–, cuya posición y morfología resultan de gran utilidad para la diferenciación de las especies de ciertos géneros; cuando no se han considerado diagnósticos, se ha obviado su descripción.

La mayor parte de los representantes de la familia se utilizan desde antiguo por su carácter ornamental, siendo muy apreciados y comercializándose como plantas de jardín o como flor cortada. Son especialmente numerosas las variedades de cultivo e híbridos de *Gladiolus*, *Freesia* e *Iris*, que se cultivan desde hace varios siglos y hoy se cuentan por miles. Los bulbos y rizomas de muchos géneros formaron parte, en épocas pasadas, de la dieta del ser humano y animales domésticos, principalmente en África y, quizá a menor escala, en América y Eurasia; e incluso se utilizaron por sus propiedades medicinales en diversas culturas. Los de algunas especies de *Gladiolus*, *Eleutherine* Herb. y *Cipura* Aubl. se han utilizado para combatir catarros, bronquitis, disentería y ciertas afecciones intestinales, así como por su acción febrífuga, antihemorrágica y vermífuga; a los rizomas de *Iris* –pese a que pueden resultar tóxicos– se les atribuyen propiedades diuréticas, purgantes, desinfectantes e incluso desodorantes, y de algunas especies se obtienen tintes y colorantes. Particularmente, de los estilos de algunas especies de *Crocus* –básicamente *Crocus sativus*– se obtienen las conocidísimas hebras de azafrán, presentes en innumerables platos de la cocina mediterránea.

En las últimas décadas, algunas especies ornamentales se han encontrado asilvestradas ocasionalmente en las cercanías de zonas habitadas o ajardinadas; y, aunque localmente pueden ser abundantes y podrían estar en expansión, a menudo su establecimiento es temporal y no se tiene constancia de su plena naturalización. Es el caso, por un lado, de *Sparaxis bulbifera* (L.) Ker Gawl. in Ann. Bot. (König & Sims) 1: 226 (1804) [*Ixia bulbifera* L., Cent. Pl. II: 4 (1756), basión.] –hierba originaria del sudoeste de Sudáfrica, de tallos erguidos; bulbo sólido; hojas isolaterales, equitantes, dísticas, con nervio central marcado; flores uniformemente blancas, amarillentas o rosadas, actinomorfas, con

tubo \pm recto y anteras situadas en un lado del ovario; inflorescencia espiciforme, \pm helicoidal y algo flexuosa, con brácteas membranáceas, que se conoce en Portugal desde finales de los años 1950. Igualmente, *Sparaxis tricolor* (Schneev.) Ker Gawl. in Ann. Bot. (König & Sims) 1: 225 (1804) [*Ixia tricolor* Schneev., Icon. Pl. Rar., tab. 39 (1794), basión.] –hierba originaria del NW de Sudáfrica, parecida a la anterior, pero con flores vivamente coloreadas; tépalos de color naranja, provistos de una mancha basal amarilla en forma de corazón, bordeada por una banda pardo-rojiza o negruzca; estambres equilaterales, asimismo presente en Portugal desde mediados de la década de 1940. Por otro lado, *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br. in Trans. Roy. Soc. South Africa 20: 274 (1932) [*Antholyza floribunda* Salisb. in Trans. Hort. Soc. London 1: 324 (1812), basión.] –hierba nativa del W y SW de Sudáfrica, de tallos elevados, robustos; bulbo sólido; hojas isolaterales, equitantes, dísticas, con nervio central marcado; flores anaranjadas o rojizas, zigomorfas, en apariencia bilabiadas, con tubo \pm curvado, largo, solo ligeramente ensanchado desde su mitad basal, con el tépalo superior cóncavo, mucho más largo que el resto, y estambres unilaterales, exertos; inflorescencia espiciforme, erguida, dística, vistosa, con brácteas herbáceas, muy cortas, se ha visto ocasionalmente en el litoral meridional de la Comunidad Valenciana. Finalmente, *Chasmanthe aethiopica* (L.) N.E. Br. in Trans. Roy. Soc. South Africa 20: 273 (1932) [*Antholyza aethiopica* L., Syst. Nat. ed. 10: 863 (1759), basión.] –hierba nativa del S de Sudáfrica, muy parecida a la anterior, pero con flores de tubo bruscamente ensanchado desde su mitad basal, infundibuliforme, de color amarillo en su cara ventral; inflorescencia secundaria o subsecunda, de ordinario muy inclinada horizontalmente desde casi su base, se viene observado desde mediados de la década de 1980 en algunas zonas de Portugal.

Bibliografía.—J.G. BAKER in J. Linn. Soc., Bot. 16: 61-140; 141-180 (1877); Handb. Irid. (1892); F.L.E. DIELS in H.G.A. ENGLER & K.A.E. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 15 a: 463-505 (1930); P. GOLDBLATT in Ann. Missouri Bot. Gard. 77: 607-627 (1990); P. GOLDBLATT & AL. in K. KUBITZKI (ED.), Fam. Gen. Vasc. Pl. 3: 295-333 (1998); P. GOLDBLATT & J.C. MANNING, Iris Fam. (2008); F.W. KLATT in Linnaea 32: 689-784 (1863); 34: 537-739 (1865-1866); G. REEVES & AL. in Amer. J. Bot. 88: 2074-2087 (2001).

1. Ramas estilares laminares, petaloideas; estigma a modo de labio transversal, subterminal; estambres encerrados entre los tépalos externos y las ramas estilares 2
 - Ramas estilares no petaloideas; estigmas terminales o laterales; estambres bien visibles o incluidos en el tubo periántico, nunca encerrados entre los tépalos externos y las ramas estilares 8
2. Tallos surgiendo de un corto rizoma, provisto de 2-4 tubérculos oblongos, \pm digitados; hojas basales bifaciales, de sección cuadrangular; ovario y cápsula uniloculares ..
..... **6. Hermodactylus**
 - Tallos surgiendo de un bulbo basal o de un rizoma sin tubérculos digitados; hojas basales isolaterales o bifaciales, planas, canaliculadas o de sección circular; ovario y cápsula triloculares 3

3. Plantas con bulbo sólido –tuberibulbo–, con túnicas externas fibroso-reticuladas; tépalos libres; ovario terminado en un largo apéndice filiforme; filamentos estaminales coalescentes en su parte basal con las ramas estilares **7. Gynandriris**
 – Plantas con rizoma o con bulbo tunicado, con túnicas externas membranáceas, carnosas o fibrosas, pero no reticuladas; tépalos soldados en su base, ovario sin tal apéndice filiforme; filamentos estaminales no coalescentes con las ramas estilares 4
4. Plantas bulbosas; hojas bifaciales 5
 – Plantas rizomatosas; hojas isolaterales 6
5. Hojas todas basales, en densa roseta, dísticas; tépalos internos de patentes a reflexos; tallo apenas desarrollado, inconspicuo **2. Juno**
 – Hojas caulinares presentes, bien desarrolladas; tépalos internos erectos; tallo bien desarrollado, conspicuo **5. Xiphion**
6. Tépalos externos con barba central, larga y conspicua; los internos erectos, incurvados y conniventes, de forma y tamaño subiguales a aquéllos **1. Iris**
 – Tépalos externos glabros o muy laxamente puberulentos; los internos erectos o erecto-patentes, ni incurvados ni conniventes, de forma y tamaño distintos de aquéllos .. 7
7. Láminas estilares más largas que los tépalos internos; labio estigmático entero, triangular; semillas aplanadas, discoideas o semidiscoideas **3. Limniris**
 – Láminas estilares subiguales o menores que los tépalos internos; labio estigmático bífido; semillas globosas, piriformes o subcúbicas **4. Chamaeiris**
8. Filamentos estaminales connatos al menos en su tercio basal; inflorescencia cimosa, en ripidio, a veces de aspecto umbeliforme o corimboso, o reducida a una flor 9
 – Filamentos estaminales libres entre sí; inflorescencia espiciforme, paniculada o con flores solitarias, axilares o terminales 10
9. Plantas con bulbo sólido; flores fétidas; tépalos agudos, de bordes crespos; ramas estilares fimbriadas; cápsula elipsoidal, aguda **8. Ferraria**
 – Plantas con rizoma corto; flores no fétidas; tépalos obtusos, apiculados, con bordes lisos; ramas estilares no fimbriadas; cápsula globosa, obtusa **9. Sisyrinchium**
10. Escapo ausente o muy reducido en la antesis, mucho más corto que las hojas; flores solitarias, terminales o axilares 11
 – Escapo bien desarrollado, de ordinario igual o más largo que las hojas; flores numerosas, en grupos espiciformes o paniculados 12
11. Ovario hipogeo en la antesis; tépalos de ordinario mucho más cortos que el tubo periántico; bráctea floral externa membranácea; hojas todas basales **10. Crocus**
 – Ovario epigeo en la antesis; tépalos de longitud mayor o similar al tubo periántico; bráctea floral externa herbácea; hojas caulinares presentes **11. Romulea**
12. Flores actinomorfas; tubo periántico recto; estambres más cortos que el tubo periántico, inclusos; filamentos equilaterales, rectos **12. Ixia**
 – Flores un tanto zigomorfas; tubo periántico \pm curvado; estambres más largos que el tubo periántico, exertos; filamentos unilaterales, arqueados 13
13. Ramas estilares profundamente bífidas 14
 – Ramas estilares enteras o muy levemente bilobadas 15
14. Inflorescencia dística, con el eje recto o zigzagante, erguido; flores inferiores a veces transformadas en bulbillos; semillas aladas **13. Watsonia**
 – Inflorescencia secunda, con el eje curvado en la base de la primera flor, formando un ángulo casi recto; flores no transformadas en bulbillos; semillas sin ala **14. Freesia**
15. Flores amarillas o naranja brillante; tépalos de subiguales a doble más largos que el tubo periántico, no estrechados hacia la base **15. Crocosmia**
 – Flores rojizas o purpúreas, por excepción blanco-amarillentas; tépalos varias veces más largos que el tubo periántico, estrechados hacia la base a modo de uña **16. Gladiolus**

IRIDOIDEAE Eaton

Plantas herbáceas, de ordinario provistas de bulbos sólidos que producen raíces desde su parte inferior, rara ver con rizomas; raíces fibrosas o tuberosas. Hojas isolaterales o bifaciales, con el limbo plano, convoluto o conduplicado, de ordinario sin nervio central prominente. Inflorescencia en ripidio, a veces de aspecto umbelado, con flores sentadas o pediceladas, parcialmente encerradas en un par de brácteas herbáceas o \pm membranáceas. Flores actinomorfas –solo en un género extraibérico son zigomorfas–; tépalos libres o soldados en tubo corto o alargado. Estambres ocultos o semiocultos entre los tépalos externos y las ramas estilares, o visibles entre éstas. Estilo por lo común dividido en 3 ramas ensanchadas, de ordinario petaloideas, recurvadas y \pm aplicadas sobre los tépalos externos, por excepción entero. Semillas globosas, discoideas o angulosas –a veces estrechamente aladas en los ángulos–, a menudo con arilo.

1. **Iris**
2. **Juno**
3. **Limniris**
4. **Chamaeiris**
5. **Xiphion**
6. **Hermodactylus**
7. **Gynandriris**
8. **Ferraria**
9. **Sisyrinchium**

CROCOIDEAE Burnett

Plantas herbáceas, con rizomas o con bulbos sólidos que producen raíces desde su parte superior; raíces de ordinario fibrosas. Hojas de ordinario isolaterales, con un nervio central muy prominente. Inflorescencia espiciforme o con flores solitarias en las ramificaciones, sentadas, a veces transformadas en bulbillos caulinares, cada una con un par de brácteas basales opuestas. Flores zigomorfas o actinomorfas; tépalos soldados en un tubo alargado, recto o curvado. Estambres visibles entre los tépalos o incluidos en el tubo periántico. Estilo indiviso o dividido en 3 ramas filiformes, enteras, lobadas o profundamente bifidas. Semillas globosas o angulosas, a veces aladas, sin arilo.

10. **Crocus**
11. **Romulea**
12. **Ixia**
13. **Watsonia**
14. **Freesia**
15. **Crocsmia**
16. **Gladiolus**