



PLANTAS VASCULARES

Llamadas *Fanerógamas* por Linneo, porque tienen sus órganos reproductores constituidos simétricamente por estambres y pistilos visibles; *Vasculares* por De Candolle, porque en todas épocas aparecen formadas de vasos unidos al tejido celular; estas plantas, ordinariamente provistas de estomas, se componen de raíz, tallo y hojas, tres partes bien distintas, correspondientes á las que en la primera edad del vegetal

se conocen con los nombres de raicilla, plumilla y cotiledones, cuyo número varía de uno á muchos, y á los cuales deben el nombre de *Cotiledóneas*. Sus embriones se hallan protegidos por envolturas cuyo conjunto, llamado espermodermis, dura hasta el momento de la germinacion y suele contener una materia nutritiva llamada perispermo ó albúmen.

PRIMERA DIVISION—DICOTILEDÓNEAS Ó EXÓGENAS

Embrion con dos cotiledones opuestos ó con muchos verticilados. Tallo herbáceo ó leñoso de textura fibro-vascular, compuesto de dos distintos sistemas de capas concéntricas que se desarrollan en sentido inverso: uno (*cuero cortical ó corteza*) externo, formado de una epidermis, de una capa celulosa y de capas corticales, siendo en ellas mas jóvenes (*liber*) cuanto mas interiores, y otro (*cuero leñoso*) interno, cuyo crecimiento se verifica mediante la superposicion anual de una capa sobre las ya precedentemente producidas (crecimiento *exógeno* ó por defuera), de lo que resulta que la parte interior (*leño, madera perfecta*) es mas antigua y mas dura que la exterior (*albura, madera imperfecta*); formando

ambos sistemas en su centro y á lo largo del tallo un conducto ó cilindro, en donde se aloja la médula central que envia prolongaciones, llamadas radios medulares, al través de las capas leñosas, disposicion bien visible tan solo en las especies arbóreas. Hojas, frecuentemente opuestas y por lo comun articuladas en la base, simples ó compuestas, recorridas por nervios, muy ramificados por lo comun, y anastomosándose unos con otros, formando unas como mallas de red de pescar. Flores distintas; con una ó dos cubiertas florales, por lo comun formadas de partes correspondientes al tipo quinario. Organos reproductores constituidos por estambres y pistilos distintos. Esta division tiene cuatro clases

PRIMERA CLASE—TALAMIFLORAS

El cáliz es polisépalo. Los pétalos son muchos, distintos, separados é insertos, como los estambres, sobre el tálamo ó

receptáculo, sin adherencias con el cáliz. El ovario supero libre.

RANUNCULÁCEAS—RANUNCULACEÆ D C.

Esta gran familia comprende plantas herbáceas ó subfrutescentes, con hojas alternas arrolladas en su base, por lo regular divididas en gran número de segmentos, opuestos solo en el género *Clemátide*. Las flores varían mucho en su disposición; algunas veces van acompañadas de un involucre compuesto de tres hojas, alejado de las flores ó próximo á ellas, y calciforme; cáliz polisépalo, de prefloración valvar ó empizarrada, con frecuencia de color y petaloideo, rara vez persistente; corola polipétala, á veces nula; pétalos planos, sencillos, con una pequeña foseta ó lámina glandulosa en su base interna; y con frecuencia deformes, ó irregularmente ahuecados en cornete ó espuela, y bruscamente unguiculados en su base; estambres, muy numerosos por lo regular, libres, con anteras continuas en los filamentos; los carpelos presentan dos modificaciones principales: unas veces tiene su ovario un solo óvulo pendiente, y otras encierra varios sobrepuestos, fijos en un trofospermo sutural: óvulos anatropos. En el primer caso están reunidos los carpelos á la cabeza; en el segundo dispuestos circularmente, y rara vez soldados entre sí; estilo muy corto, comunmente lateral; estigma sencillito; frutos monospermos é indehiscentes, en forma de capítulo ó espiga, ó bien consistentes en folículos agregados, distintos ó soldados, á veces solitarios, uniloculares, polispermos, abriéndose por su sutura interna, que lleva las semillas: en raro caso se reducen á una baya polisperma: semillas sin arilo. El embrión, muy pequeño, sigue la misma dirección de la semilla y está encerrado en la base de un endospermo carnoso ó duro.

A pesar de notables diferencias, esta familia forma, sin embargo, un grupo muy natural, que merece ser estudiado cuidadosamente para formarse una idea exacta de las modificaciones de organización que pueden presentar los diversos géneros de un mismo grupo natural. Los géneros que la constituyen comprenden generalmente especies casi todas europeas: se pueden dividir en las cinco tribus siguientes:

Tribu primera.—CLEMATIDEAS: Estivación calicinal valvar ó induplicada. Anteras lineares, extrorsas. Carpelos monospermos, indehiscentes, terminados por el estilo acrecentado. Hojas opuestas. Raíz fibrosa:—*Clematis*, *Atragene*, *Naravelia*.

Tribu segunda.—ANEMONEAS: Estivación calicinal y corolína empizarrada. Carpelos monospermos indehiscentes, terminados por una colilla ó un mucron. Hojas radicales ó alternas:—*Cyrtorhyncha*, *Thalictrum*, *Anemone*, *Hepatica*, *Knowltonia*, *Hamadryas*, *Hydrastis*, *Adonis*, *Callianthemum*, *Myosurus*, *Aphanostemma*.

Tribu tercera.—RANUNCULEAS: Estivación del cáliz y de la corola empizarrada. Pétalos bilabiados ó engrosados en su base por una escamilla. Carpelos monospermos secos indehiscentes. Semilla erguida. Hojas radicales ó erguidas:—*Casalea*, *Ranunculus*, *Ceratocephalus*, *Ficaria*.

Tribu cuarta.—HELEBOREAS: Estivación del cáliz y de la corola empizarrada. Pétalos nulos ó irregulares, bilabiados, nectaríferos. Cáliz petaloideo, carpelos capsulares dehiscentes al interior, polispermos:—*Caltha*, *Trollius*, *Eranthis*, *Helleborus*, *Isopyrum*, *Enemion*, *Coptis*, *Garidella*, *Nigella*, *Aquilegia*, *Delphinium*, *Aconitum*.

Tribu quinta.—PEONIEAS: Estivación de los foliolos del cáliz (corolino) empizarrado. Corola nula ó planipétala, rara vez nectarífera. Anteras introrsas. Cápsulas dehiscentes ó abayadas, á menudo monospermas por aborto:—*Trautvetteria*, *Actæa*, *Botrophis*, *Actinospora*, *Cimicifuga*, *Xanthorhiza*, *Pæonia*.

CLEMATIS—CLEMATIDE

CARACTÉRES.—Periantio nulo ó calciforme é hipoginosépalos (tépalos) 4 á 8 colorados, con estivación valvar ó induplicada. Pétalos nulos ó mas cortos que los sépalos y aun esto raras veces. Aquenios indefinidos.

Hojas opuestas, rarisimas veces verticiladas: flores con frecuencia blancas, á veces amarillas, azuladas ó purpurescentes.—Las especies de este género puede decirse que están diseminadas por todo el globo, presentándose en toda suerte de terrenos.

VIRTUDES.—Todas las especies del género *Clematis* presentan propiedades rubefacientes y vesicantes en mayor ó menor grado, si bien por la ebullición se desprenden del principio acre que les comunica dicha propiedad. Se han empleado en medicina para combatir el cáncer, siendo en la actualidad de escasísimo uso.



Figura 1.—*Clematis vitalba* Fig. 2.—*Clematis*: aquenio entero

Las clemátides son yerbas enderezadas, ó arbustos sarmentosos de flores, por lo comun hermosas, muy grandes, y de verdadero ornato, exhalando algunas un olor suave. Estas plantas son en alto grado convenientes para formar emparados, glorietas, etc., que su vegetación rápida no tarda en cubrir de una graciosa verdura.

C. RECTA Lin

CARACTÉRES.—Tallo erguido, hojas pinnati-cortadas, segmentos peciolados ovado-lanceolados y muy enteros.—Habita los collados y selvas de la Europa septentrional y florece desde junio á setiembre. Se supone que esta especie, cuando tierna, se usa para condimento.

C. FLAMMULA Lin

CARACTÉRES.—Tallo trepador, hojas pinnati-cortadas, segmentos lampiños enteros ó trilobados, ovales, oblongos, sub-lineares, acuminados.—Crece en los viñedos y campos de Europa y en las costas africanas del Mediterráneo. Florece en verano.

Esta planta es de propiedades mas benignas que la mayor parte de las especies del género, tanto que en estado de sequedad es comida por los animales y hasta sirve de alimento al hombre, sujetándola á la acción del agua hirviendo.

C. VITALBA Lin—YERBA DE LOS PORDIOSEROS

Tallos trepadores, hojas pinnati-cortadas, segmentos ovado-lanceolados, dentado-hendidos y acuminados, algo acora-

zonados en la base: pedúnculos algo mas cortos que las hojas. Esta especie es una de las mas enérgicas del grupo, de manera que la aplicación de sus hojas machacadas sobre la piel produce al principio una irritación y luego una llaga. De ella se sirven los pordioseros para producir sobre su cuerpo llagas simuladas ó artificiales con el fin de excitar la compasión. Por esto se la ha llamado «yerba de los pordioseros» (figs. 1 y 2).—Habita la región media de Europa y abunda en España de una manera prodigiosa.

Hacen de ella mención los mas antiguos naturalistas con nombres distintos; y si bien de ellos se desprende que en otros tiempos ha tenido algunas aplicaciones, en la actualidad es solo usada en medicina doméstica.

C. MAURITANIA Lin

Pedúnculos trifidos, hojas alternativamente cortadas y glabras, segmentos ovalados, acuminados y aserrados.—Planta propia de las islas de Madagascar, en donde es empleada por los indígenas como sucedánea de las cantáridas y es en extremo cáustica.

C. VIORNA Lin

Pedúnculos unifloros, sépalos conniventes, crasos, reflejos en el ápice y acuminados, hojas lampiñas pinnati-cortadas, segmentos enteros ó trilobados, ovalados agudos y los de las hojas florales siempre enteros.—Planta propia de las regiones de la América septentrional. Es de un sabor acre intenso.

C. FLORIDA Thumb—(ATRAGENE INDICA Desf)

Pedúnculos unifloros, mas largos que las hojas, y estas compuestas alternativamente; segmentos de las hojas ovalados, agudos, muy enteros; sépalos lanceolados muy acuminados.—Habita en la Laponia.

C. VITICELLA Lin

Pedúnculos unifloros, mas largos que las hojas; éstas enteras ó alternativamente compuestas con sus lóbulos ó segmentos enteros; sépalos patentes y trasovados. Florece desde junio á setiembre.—Habita las regiones cálidas de Europa.

C. PATENS Desne

Hojas de tres ó de cinco segmentos verdes por encima y pálidos en el envés: flores solitarias axilares, de 6 á 8 sépalos, de un hermoso color azul de cielo, llegando hasta 15 centímetros de diámetro. Anteras pardas sobre filamentos blancos. Florece en mayo y durante los tres meses siguientes.

Los jardineros han obtenido de ella numerosas variedades, distinguiéndose entre todas la variedad *Amelia*, de sépalos azul-lila pálido, estambres amarillos y flores dobles. Son además notables las variedades, *Helena*, *Sophia*, *Luisa*, *Monstrosa*, *Anna*, *Ida*, *Rosea*, *Purpurescens*, *Regina*, *Lemoine*, *Clara*, etc.

La *Clematis patens* y sus variedades son casi todas importadas directamente del Japon: hermosísimas plantas espontáneas que pueden alcanzar hasta dos metros en un suelo nutritivo, pero ligero y no expuesto al levante.

C. LANUGINOSA Lin

Esta es la mas bella especie del género. Sus hojas sencillas ó de tres foliolos casi coriáceos, completamente lanudos en su primera edad, se mantienen vellosas en su envés hasta la edad adulta. Peciolos, yemas y pedúnculos vellosos; flores solitarias axilares que alcanzan hasta 18 centímetros de diámetro, cuyos sépalos en número de 4 á 6 patentes, ostentan un hermoso color azul lila.

Florece en abril y mayo, variando sus flores desde un co-

TOMO VIII

lor pálido y de dimensiones mayores que el tipo (variedad *Pallida*), hasta el color casi púrpura (variedad *Prince of Wales*). Además se cuentan las variedades *Longipetala*, *Nivea*, *Imperatrice Eugénie*, *Gloire de Saint Julien*, *Otto*, *Fradel*, *Perfecta*, *Jeanne d'Arc*, *Magnifica*, etc., etc., todas ellas muy dignas de figurar en los jardines mas suntuosos, y notables por su rusticidad, pudiendo ser cultivadas en suelo seco y hasta árido.

C. CIRRHOSA Lin

Arbustillo trepador, siempre verde, elegantísimo, con hojas fasciculadas, sencillas ó trilobadas, ó con segmentos ternados, peciolados, trilobados, inciso-dentados. Pedúnculos unifloros, flores pendientes, sépalos blancos, grandes, en número de 4 ó 5, lampiños interiormente y sobre el borde externo, velludos sobre la cara externa. Receptáculo velludo.—Crece en Andalucía, en Mallorca y en casi toda la Europa meridional.

C. BALEÁRICA Rich

Pedúnculos unifloros é involucrados, hojas alternativamente cortadas, segmentos peciolados, trilobados, dentado-hendidos.—Esta planta crece en la isla de Menorca y florece en invierno.

THALICTRUM—TALICTRO

Cáliz de 4 á 5 sépalos, ovalados, petaloideos ó membranosos, muy caducos; estambres numerosos; de 4 á 15 ovarios; estilos cortos. Aquenios unas veces provistos de costillas dilatadas en toda su longitud, otras de forma triangular y alados en sus ángulos; ó bien se presentan con forma algo vesiculosa. El embrión es muy pequeño y ovalado, los cotiledones aproximados.

Las especies herbáceas de este género suelen ser de olor fétido, sus raíces amargas, purgantes, tal vez sucedáneas de los ruibarbos, y por consiguiente tónicas. En otro tiempo fueron empleadas en tintorería.—Se hallan diseminadas en los montes y colinas de casi todo el hemisferio boreal.

Las especies mas importantes del género son las siguientes:

TH. FLAVUM Mill—TALICTRO AMARILLO

Tallo erguido, ramoso, asurcado, provisto de muchas pañojas, también erguidas, casi corimbosas. Segmentos de las hojas cuneiformes, trifidos y agudos (figuras 3 y 4).—Especie propia de todos los países de Europa; se encuentra en Siberia y crece en parajes húmedos.—Florece en junio.

TH. CORYNELUM DC.—(TH. CORNUTI Lin?)

Flores dióicas, filamentos insertos en el ápice, pericarpios oblongos, sentados y estriados; segmentos de las hojas trilobados, en el envés azulados y provistos de algunos pelos en sus nervios.—Habita en las regiones de la América del norte. (Es algo dudoso que á esta especie le convenga la sinonimia que le hemos designado).

TH. AQUILEGIFOLIUM L.—TALICTRO DE HOJAS DE AQUILEGIA

Se distingue por presentar el tallo fistuloso, sencillito ó ramoso, con dos estipulas ovales en la base del peciolo que es envainador. Inflorescencia en corimbos, y frutos triangulares.—Planta propia de las montañas de Europa; crece asimismo en Siberia, en Francia, Italia y Alemania. Florece en verano.

TH. TUBEROSUM Lin—TALICTRO TUBEROSO

Tallo erguido, provisto en su base de escamas casi envainadoras, raíces tuberosas, inflorescencia solitaria ó en corim-