

intensamente verdes y triternadas. La inflorescencia es en pedúnculos axilares y solitarios, de flor también solitaria en los individuos ♂; en los ♀ se presenta en racimos de muchas flores con dos brácteas opuestas en la base de los pedunculillos. El cáliz consta de seis sépalos que son algo agudos en las flores ♀ y sub-obtusos en las flores ♂. La corola tiene seis pétalos más cortos que el cáliz y constan de 3 á 6 carpelos crasos coronados por el estigma.

Se encuentra esta planta en los bosques de Chile y en el

Perú, cerca de Arauco. El fruto de esta planta es comestible y de sabor agradable.

BERBERÍDEAS — BERBERIDÆ

CARACTÉRES.—Las berberídeas son yerbas ó arbolillos de hojas alternas, sencillas ó compuestas, acompañadas en su base de estípulas que son con frecuencia persistentes y espinosas. Flores, por lo general amarillas, y dispuestas en

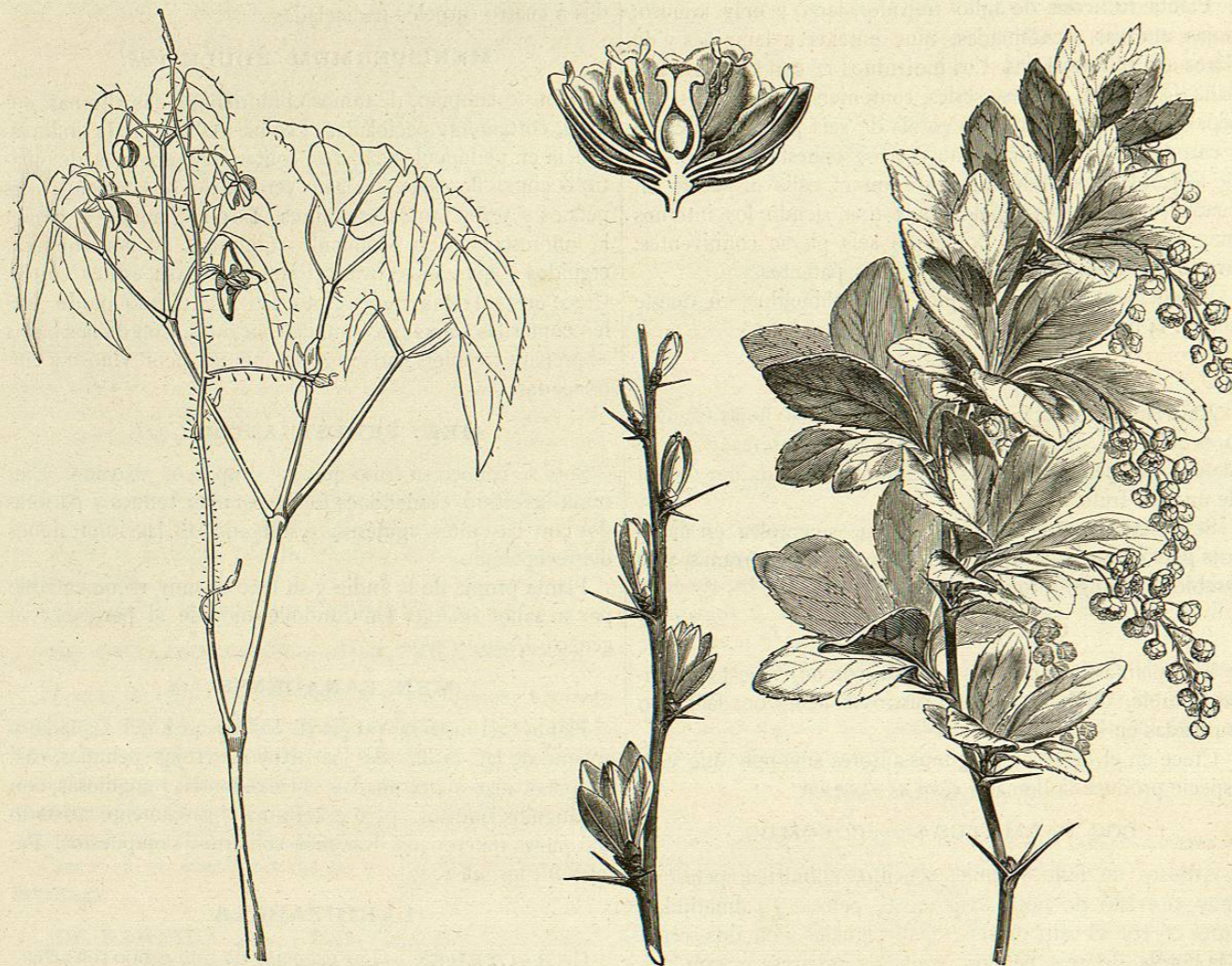


Fig. 48.—Epimedio de los Alpes

Fig. 49.—Agracejo: ramo folífero

Fig. 50.—Agracejo: ramo florido

racimos sencillos ó ramosos; cáliz de tres á cuatro ó seis sépalos, rara vez de un número mayor ó menor, y presenta por fuera varias escamas. Pétalos, cuyo número iguala al de los sépalos, planos ó cóncavos é irregulares, pero siempre opuestos á los segundos; con frecuencia provistos en su base interna de pequeñas glándulas ó escamas glandulosas. Estambres, en el mismo número que los pétalos; les son opuestos. Anteras, sentadas ó dispuestas sobre un filamento más ó menos largo, con dos cavidades que se abren por una especie de valva ó tabique. Ovario unilocular que encierra de dos á doce óvulos levantados ó fijos lateralmente en la pared interna, formando una ó dos series. Estilo, lateral á veces, corto, grueso ó nulo; estigma cóncavo, por lo regular. Fruto seco ó carnoso, unilocular é indehiscente. Semillas con tegumento propio que cubre un endospermo carnoso ó córneo, el cual contiene un embrión áxil y homotrofo.

Esta familia, de la cual se han retirado varios de los géneros agrupados por Jussieu, se compone ahora de los siguientes: *Berberis*, *Mahonia*, *Naudinia*, *Leontice*, *Caulophyllum*,

Epimedium y *Diphylleia*: difiere mucho de las otras familias afines por sus estambres opuestos á los pétalos y la dehiscencia de sus anteras.

El número tipo de esta familia es de tres para las partes constituyentes de cada verticilo floral.

BERBERIS

Arbustos cuyas hojas primarias son abortadas y con mucha frecuencia transformadas en espinas y las secundarias dispuestas en hacillos axilares. Inflorescencia en glomérulos axilares. Flores amarillas, regulares y ♀. Cáliz de seis sépalos colorados. Corola de igual número de pétalos, llevando cada una dos glándulas en su cara interna. Estambres denticuladitos. Estigma sentado, fruto abayado y con dos ó tres semillas oblongas. Albúmen carnoso. Las especies de este grupo son acidulas y refrescantes, y sus frutos tienen mucha aplicación para preparar jarabes, limonadas y otras bebidas de recreo; son asimismo anti-escorbúticos. La corteza de la raíz es amarga, las hojas sirven de pasto á los animales y la

planta contiene por lo común un principio colorante amarillo que se aprovecha en tintorería.

BERB. VULGARIS Lin—AGRACEJO, AGRECILLO

Distinguese por tener sus espinas tripartidas, hojas ciliadas y aovadas, y flores dispuestas en racimos péndulos y multifloros: pétalos enteros. Bayas oblongas y rojas (figs. 49 y 50).

Crece en muchos parajes de casi toda Europa y del Asia occidental.

Es una de las especies del género que mayores aplicaciones ha tenido, puesto que apenas hay parte alguna de la planta que no haya sido más ó menos aprovechada. Sus frutos, cuando maduros, preparados con azúcar, son comestibles

y de sabor agradable, algo ácido, y sirven también para teñir de color de rosa ó de canela. Las hojas sirven para fortificar las encías, y el liber del tronco y de la raíz proporciona notables cantidades de una materia tintórea amarilla.

BERB. LATIFOLIA Ruiz y Pav—PALO AMARILLO DEL PERÚ

Arbusto de espinas cortas tripartidas ó sencillas, de hojas aovadas muy enteras, mucronadas y pálidas en el envés. Inflorescencia dispuesta en pedúnculos de 3 á 6 flores y más cortos que las hojas. Flores desconocidas; bayas ovales, negras, con tres ó cuatro semillas y el estigma es pedunculadito.

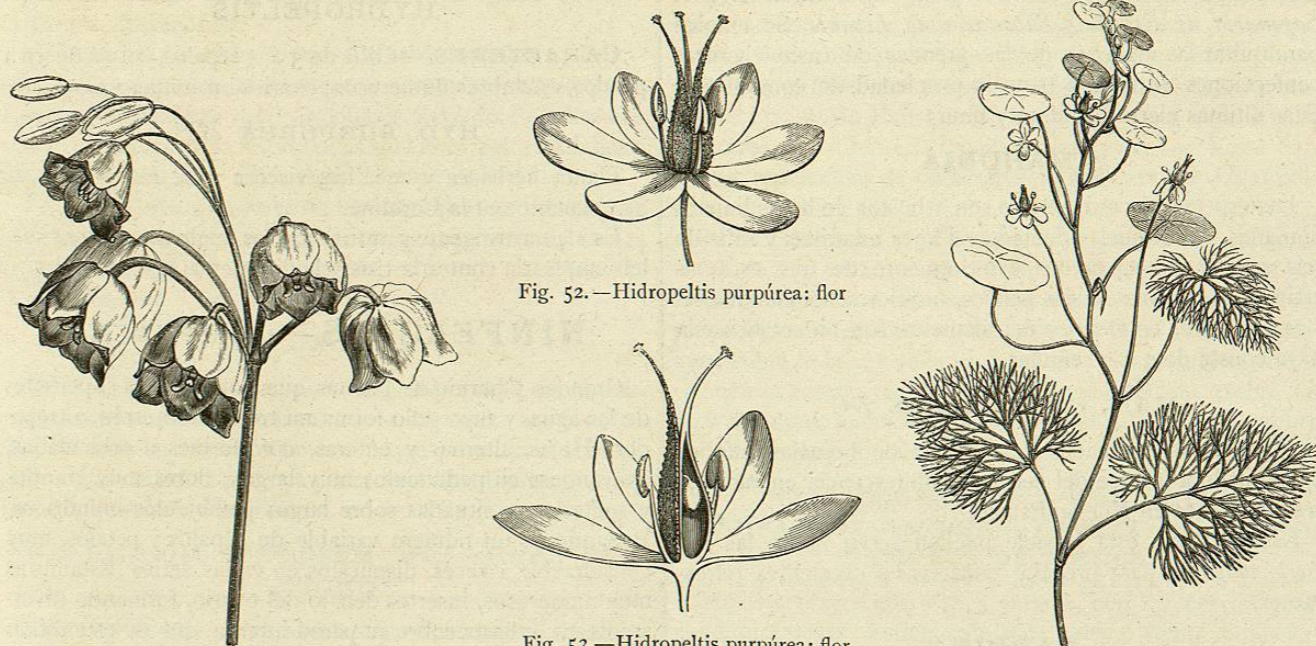


Fig. 51.—Palo amarillo del Perú: inflorescencia

Fig. 52.—Hidropeltis purpúrea: flor

Fig. 53.—Hidropeltis purpúrea: flor cortada verticalmente

Fig. 54.—Hidropeltis purpúrea

Se encuentra en los bosques elevados y fríos de los Andes en el Perú.

BERB. ARISTATA DC—DITRA DE LA INDIA

Arbusto con las espinas inferiores tripartidas y las superiores sencillas, apenas bidentadas en la base. Hojas oblongas, lampiñas, con dientes algo espinosos. Flores dispuestas en racimos extendidos ó erguidos y con flores numerosas. Frutos oblongo-cilíndricos, acompañados de un estilo carnoso y muy corto.

Se encuentra en la India y es especie tintórea.

BERB. LUTEA Ruiz y Pav—PALO AMARILLO

Arbusto desprovisto de espinas y de hojas aovadas, mucronadas y de tres puntas. Inflorescencia dispuesta en muchos pedunculillos de flor solitaria más cortos que las hojas.

Se encuentra en los bosques escabrosos y fríos de los Andes, en el Perú.

BER. ILICIFOLIA Forst

Arbusto espinoso, de espinas tripartidas y de hojas aovadas, atenuadas en la base y dentado-espinosas. Inflorescencia en pedúnculos cortos que llevan cuatro flores cada uno, sostenidas por pedunculillos alargados. Hojas ovales y en forma de redoma y por lo mismo corresponde esta especie al *Berberis lagenaria* de Poir.

Se encuentra en las hendiduras de las rocas en la Tierra del Fuego.

BER. LYCIUM Royle

CARACTÉRES.—En la India se prepara con el leño de esta planta un extracto acuoso conocido con el nombre de *Bussot*, que se emplea para combatir las oftalmías.

EPIMEDIUM

CARACTÉRES.—Las especies de género son herbáceas y perennes, con hojas radicales, pecioladas y multi-cortadas. Cáliz de cuatro piezas acompañadas de dos bracteillas en la base. Corola de cuatro pétalos provistos en su parte interna de un apéndice. Fruto caja en forma de silícula, y sus semillas indefinidas, transversalmente colocadas y unilaterales.

EPIM. ALPINUM Lin—EPIMEDIO DE LOS ALPES

Carece de hojas radicales y la del tallo está dividida en hojuelas acuminadas y aristadas.—Habita en parajes sombríos de Inglaterra y de Francia, y en las montañas del Luxemburgo. Las hojas son amargas y se han empleado como sudoríficas (fig. 48).

LEONTICE

Las especies de este grupo son plantas herbáceas, de raíces tuberosas y de hojas variamente cortadas. Flores de seis sépalos desnudos y con mucha frecuencia colorados. Corola de seis pétalos acompañados en su base de una escamita. Caja con 2 á 4 semillas globulosas insertas en el fondo de la misma.

LEON. CHRYSOGONUM *Lin*

Yerba de hojas pinnati-cortadas con los segmentos sentados y ovales, y acompañados de brácteas escariosas. Estambres casi iguales á los pétalos.—Se encuentra en los sembrados de Oriente y los árabes comen sus hojas.

LEON. LEONTOPETALUM *Lin*

Planta herbácea de hojas cortadas en segmentos aovados y provistas de brácteas foliáceas mucho mas cortas que el piecillo. Semillas, en número de tres ó cuatro, oscuras y globulosas.

Crece en los campos de Etruria y de Creta. Su raíz tuberculosa es llamada *Raíz de Hungría*, *Saponaria de Egipto*, *Saponaria de España* y *Saponaria de Levante*. Se emplea para quitar las manchas de las prendas de casimir y otras confecciones de lana, y tiene la propiedad de comunicar á estas últimas cierta blandura y finura.

MAHONIA

Las especies de este género son arbustos de hojas imparipinnadas, con hojuelas dentadas. Flores amarillas y cáliz de seis sépalos acompañados exteriormente de tres escamas estipitadas. Corola de seis pétalos, interiormente glandulosa. Los estambres en el ápice del filamento son bidentados y la baya consta de 3 á 9 semillas.

MAH. FASCICULARIS *DC*

Hojas imparipinnadas con el par de hojuelas inferior aproximado á la base del peciolo. Inflorescencia en racimos erectos. Crece en Nueva España.

Las bayas de esta especie pueden servir como las del *Berb. vulgaris*, para preparar conservas y excelentes refrescantes.

NANDINA

Comprende este grupo arbustos de hojas recompuestas y de hojuelas enteras. Inflorescencia dispuesta en panojas. Flores blancas y cáliz de seis sépalos, acompañados de muchas escamas dispuestas en varias series. Corola de seis pétalos glandulosos interiormente, y fruto baya globulosa, coronada por el estilo y con dos semillas redondas, cóncavas ó convexas.

NAN. DOMÉSTICA *Thunb*

Esta planta, que es tal vez la única especie conocida que comprende el género *Nandina*, tiene los mismos caracteres que acabamos de describir.—Habita en el Japon y en la China, en cuyos países se emplean sus cajas como refrescantes.

CABOMBACEAS—CABOMBACEÆ

CARÁCTERES.—Esta pequeña familia está formada únicamente por los dos géneros *Cabomba* é *Hidropeltis*, que comprenden plantas herbáceas y vivaces, las cuales crecen en las aguas dulces del nuevo continente. Hojas, que sobrenadan en la superficie del agua, enteras y peltadas, ó se dividen en lóbulos mas ó menos finos; flores solitarias y extensamente pedunculadas; cáliz con seis profundas divisiones ó seis sépalos dispuestos en dos series; estambres que varían de seis á treinta y seis. El número de los carpelos reunidos en el centro de la flor figura desde dos ó tres á diez y ocho, es decir, por lo general una mitad menos que los estambres; cada uno de aquellos, mas ó menos prolongado, ofrece solamente una cavidad que contiene dos óvulos parietales y

pendientes; el estilo, mas ó menos largo, termina por un estigma sencillo. Fruto indehisciente, con una ó dos semillas; estas contienen debajo de un tegumento propio un gran endospermo carnoso ó harinoso, ahuecado en su base por una pequeña foseta en la cual se apoya un segundo endospermo deprimido y discoideo que contiene el embrión.

Esta familia figuró largo tiempo entre los monocotiledones; pero su embrión es del todo análogo al de las ninfeáceas. De Candolle reunia estos dos géneros á su familia de las podofleas, y otros los agruparon con las ninfeáceas. Nos parece que por sus carpelos distintos, conteniendo cada cual dos óvulos sobrepuestos, y por la estructura de su fruto y de su grano, se distingue suficientemente esta reducida familia.

HYDROPELTIS

CARACTERES.—Cáliz de 3 á 4 sépalos, corola de 3 á 4 pétalos, estambres numerosos; ovarios en número de 6 á 18.

HYD. PURPUREA *Mich*

Planta herbácea y acuática, viscosa y de raíces fibrosas. Se encuentra en la Carolina.

Es algo astringente y nutritiva, y los anglo-americanos suelen emplearla contra la tisis y la disenteria (figs. 52, 53 y 54).

NINFEACEAS—NIMPHEÆ

Grandes y hermosas plantas que flotan en las superficies de las aguas y cuyo tallo forma un tronco subterráneo trepador. Hojas, alternas y enteras, cordiformes ú orbiculadas, apoyándose en pedúnculos muy largos; flores muy grandes y solitarias, y situadas sobre largos pedúnculos cilíndricos. Periantio de un número variable de sépalos y pétalos, muy considerable á veces, dispuestos en varias series. Estambres muy numerosos, insertos debajo del ovario, formando diversas líneas, y hasta sobre su pared interna, que de este modo queda cubierta por los estambres y los pétalos interiores, que no son probablemente sino estambres transformados, lo cual prueba la dilatación gradual de los filamentos segun se les observa mas exteriormente. Anteras introrsas y con dos cavidades lineares. Ovario libre y sentado en el fondo de la flor ó adherente con el cáliz, y por lo tanto infero; está dividido interiormente en tantas cavidades como lóbulos estigmáticos hay, por tabiques membranosos, ó mas bien por trofospermos que tienen la forma de aquellos, y en cuyas paredes se insertan sin orden numerosos óvulos pendientes. Apice del ovario coronado por otros tantos estigmas radiados como cavidades hay en el ovario; la reunion de aquellos constituye una especie de disco lobulado y en forma de estrella, que corona el ovario. Fruto indehisciente y carnoso en el interior, con varias cavidades polispermas. Semillas con tegumento grueso, á veces desarrollado en forma de red, conteniendo un gran endospermo harinoso, que presenta en su ápice otro exterior (endospermo amniótico), mucho mas pequeño, hemisférico ó conoideo y deprimido, en cuyo interior hay un embrión; este último afecta poco mas ó menos la misma forma que el endospermo que le contiene; es homotropo, un poco adherente por su base con el saco amniótico; sus dos cotiledones son gruesos y cortos; su raicilla apenas marcada.

La familia de las ninfeáceas ha sido objeto de numerosas discusiones por parte de los botánicos: unos la colocaron entre los monocotiledones (Jussieu, Richard); otros la agruparon con los dicotiledones. Esto último parecer está hoy generalmente admitido, pues el embrión de las ninfeáceas es en efecto dicotiledóneo. Monsieur Brown es quien ha dado la naturaleza de esta porción exterior en el embrión, que equi-

vocadamente se habia creído formaba parte de él, cuando no es sino un segundo endospermo formado por el desarrollo del saco amniótico. Ya se habia observado una disposición semejante en las piperáceas y en las saurureas, que pertenecen á los dicotiledones apétalos: pero notaremos aquí que la estructura anatómica coloca á las ninfeáceas en la serie de los monocotiledones, segun lo ha demostrado M. A. Trecul en su Memoria sobre la anatomía del *Nuphar luteum*.

Esta familia no está representada sino por un corto número de géneros, que forman sin embargo dos tribus, á saber: *Tribu primera.* NELUMBONEAS.—Muchos carpelos distintos, de 1 á 2 espermos, monostilos, dentro de un tálamo elevado, casi cónico, profundamente alveolado en su parte superior. Semillas solitarias sin arilos ni albúmen en cada carpelo:—*Nelumbium*.

Tribu segunda. NINFEÆAS.—Carpelos muchos, polispermicos inclusos dentro de un torus ensanchado, con estigmas radiantes por encima del fruto que es abayado. Semillas ariladas fijas en las paredes laterales de los carpelos. Albúmen farináceo:—*Euryale*, *Nymphaea*, *Victoria*.

Las ninfeáceas son afines de las cabombáceas por sus dos endospermos; ofrecen analogía con las papaveráceas, de las cuales se distinguen por su aspecto, estructura del fruto y la de sus semillas.

NELUMBIUM

CARACTÉRES.—Las plantas de este grupo tienen muchos carpelos distintos con un solo estilo cada uno y se hallan insertos en un hoyo profundo que presenta el receptáculo. Cada carpelo tiene una ó dos semillas. Flores grandes, blancas, rosadas ó amarillas.

NELUMBIUM SPECIOSUM *Willd*—HABA DE EGIPTO

Corola polipétala y anteras dilatadas en virtud de un apéndice situado mas allá de sus lóbulos. Flores muy hermosas y despiden olor de anís.

Crece en parajes pantanosos y húmedos de las regiones mas cálidas del Asia. Es el *Loto místico* de los egipcios é indios. Ofrecen sus frutos hervidos ó cocidos un alimento usado en la India y China. Tallo astringente y se usa como alimento, y el zumo de los peciolo, lo mismo que el de los pedúnculos, está considerado como anti-espasmódico y útil contra el vómito y la diarrea (figs. 55, 56 y 57).

NEL. LUTEUM *Willd*

Corola polipétala y anteras acompañadas de un apéndice lineal. En lo demás es muy parecida á la anterior. Se encuentra en las lagunas y parajes pantanosos de la América del norte. Los indígenas comen las semillas de esta planta y usan tambien los tubérculos (fig. 60).

NYPHÆA

CARACTÉRES.—Las plantas de este género tienen los sépalos insertos en la base del receptáculo en número de cuatro y los pétalos dispuestos en varios verticilos. Estambres insertos sobre el ovario, y el fruto con varias impresiones ó cicatrices despues de la caída de los estambres y de los pétalos. Las flores grandes, blancas, rosadas, rojas ó azules, pero nunca amarillas.

NYM. LOTUS *Lin*—LOTO EGIPCIO, MARAVILLA DE PATOS

Planta con hojas peltadas y aserradas, y en el envés pubescentes. Se encuentra en el Nilo, y en las corrientes de las aguas de otros puntos de Egipto; tallos y semillas co-

mestibles, y sus hojas y flores se emplean por los árabes contra la ictericia.

NYM. CÆRULEA *Savign*

Las hojas peltadas, casi enteras, lampiñas, bilobadas en la base, con los lóbulos libres. Anteras apendiculadas en el ápice y estigma con diez y seis radiaciones.

Se encuentra en parajes húmedos del bajo Egipto, y tiene las mismas aplicaciones que la anterior.

NYM. ALBA *Lin*—NINFEA BLANCA, NENÚFAR BLANCO, GOLFAN BLANCO, ROSA DE VÉNUS Ó DE AMOR, COBERTERAS

Hojas acorazonadas muy enteras y el estigma diez y seis veces radiado. Flores grandes, solitarias, blancas y olorosas. Rizoma articulado y escarioso. Semillas rojas, ovales y horizontales y el fruto casi globuloso. Habita en los lagos y corrientes mansas de Europa. Se creyó útil para combatir la blenorrea y la disenteria, empleando la raíz. Las hojas han tenido reputación de vulnerarias, y las flores de antifrodiasiacas (figs. 58 y 59).

Su raíz se emplea para hacer tinta, y para curtir, en razon al tanino que contiene. En combinación con el sulfato de hierro dá hermosos colores negros sobre la lana, seda y lino, y mas puros y agradables aun grises. Con el alumbre produce sobre la lana y seda un hermoso color amarillo pardusco; con el acetato de hierro y disolución de zinc (sobre lana y algodón), leonado subido; con sulfato de cobre sobre lana, color marrón. *Seitz*.

NYM. ODORATA *Ait*—ESCUDETE, NENÚFAR DE AMÉRICA, CABEZA DE NEGRO, LAMPAZO DE MÉJICO

Hojas acorazonadas y muy enteras, con los nervios y venas prominentes. Estigma de diez y seis ó veinte radios erigidos é inflejos en el ápice. Especie muy afine con la anterior, y por muchos autores ha sido confundida con ella, á pesar de ser muy distinta.—Habita en la América septentrional y en las Antillas. Su raíz es emoliente.

NUPHAR

CARACTÉRES.—Las plantas correspondientes á este género son yerbas acuáticas. Flores de cinco sépalos verdosos en su cara externa, y amarillos en la interna. Pétalos mas cortos que el cáliz y acompañados de un nectario, en su base interna. Estambres insertos debajo del ovario y flores amarillas.

NUP. LUTEA *Smith*—NISTA AMARILLA, NENÚFAR AMARILLO, LAMPAZO DE GUADAIRA, CUBILETES, MARAVILLAS DEL RIO

Cáliz de cinco sépalos y las hojas oval-acorazonadas, con sus lóbulos aproximados y los peciolo triangulares. Pétalos mucho mas corto que los sépalos, y truncados. Estigma entero, diez ó veinte veces radiado. Se encuentra junto á los rios de mansa corriente y en los estanques de Europa. Es astringente y apta para retener la secreción de la leche aplicando sus hojas sobre los pechos (fig. 62).

VICTORIA

CARACTÉRES.—Género dedicado á la reina de Inglaterra. Cáliz con tubo adherente al ovario y 4 lóbulos colorados por dentro; pétalos numerosos mas largos que los lóbulos calicinales; estambres numerosos, los interiores estériles; ovario infero, con muchas cavidades, que se convierte en baya en su madurez.