

## DE LA FISONOMIA DE LAS PLANTAS.

### CAPITULO XVII.

#### PARTICULARIDADES.

POTHOS; AROIDEAS.

El *Caladium* y el *Pothus* son formas peculiares del mundo tropical; las especies del género *Arum* pertenecen mas bien á la zona templada. El *Arum italicum*, el *A. Dracunculus* y el *A. tenuifolium* penetran hasta en Istria y el Frioul. No se han descubierto aun *Pothos* en Africa. Las Indias orientales si poseen algunas especies de este género, tales como el *Pothos scandens* y el *P. pinnata*; pero son estas plantas menos bellas allí y tienen vegetacion menos vigorosa que los *Pothos* americanos. Descubrimos cerca del convento de Caripa, al Este de Cumaná, una bella Aroidea verdaderamente arborescente, el *Caladium arboreum*, cuyo tallo mide de 5 á 6 metros y  $\frac{1}{2}$  de altura. Palisot de Beauvois (1) halló un *Caladium* muy curioso, el *Culcasia*

(1) Palisot (Ambrosio-Maria-Francisco-José), baron de Beauvois, abogado, naturalista francés, miembro del Instituto, nació en Arras en 1752 y murió en 1820. Marchó al Africa en 1768 para estudiar la Flora de Benin, visitó despues diversas regiones de América, y regresó de sus viajes trayendo preciosas colecciones de animales y plantas. Publicó: la

*scandens*, en el reino de Benin (1). En la forma de los *Pothos* el parenquima está á veces tan distendido que se desgarran la superficie de la hoja, como pasa en el *Calla pertusa* de Kunth, (el *Dracontium pertusum* de Jacquin), que recogimos recorriendo los bosques situados en torno de Cumaná.

En las Aroideas es donde primeramente se estudió el singular fenómeno del calor febril que ciertas plantas despiden durante el desarrollo de sus partes florales, calor sensible al termómetro y que depende de un incremento considerable y pasajero en la absorcion del oxígeno del aire. Lamark notó en 1789 la elevacion de temperatura en el *Arum italicum*. Segun las observaciones de Hubert y de Bory de Saint-Vincent, se eleva el calor vital del *Arum cordifolium*, en la Isla de Francia, á 35 y aun á 39 grados, cuando la temperatura del aire ambiente no pasa de 15°, 2. En Europa mismo, Becquerel (2) y Breschet (3) han hallado

*Flora de Oware y de Benin*, 1804-1821, 2 vol-in-fol. con 170 lám.; *Insectos recogidos en Africa y América*, 1805-1821, in fol. con 90 lám.; *Prodrom de las familias criptogámicas* 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>, *Musgos y Licopodios*, 1804, in-8.º; *Ensayo de una nueva agrostografia*, 1812, en-4.º y en 8.º.

(1) *Flora de Oware y de Benin*, 1804, t. I, p. 4. lám. III.

(2) Becquerel (Antonio-César), fisico, químico oficial francés de Ingenieros militares, miembro del Instituto, nació en Châtillon-sur-Loing (Loiret) en 1788, y es uno de los creadores de la electro-química. Entre las obras que publicó, de autoridad todas ellas, figuran: el *Tratado de electricidad y de magnetismo*; el *Tratado de Electro-química*; el *Tratado de fisica terrestre y meteorologia*, en colaboracion con su hijo Edmundo; el *Tratado de Fisica considerada en sus relaciones con la Química y las ciencias naturales; De los climas y de la influencia de los suelos con bosques ó sin ellos etc.*—M. Alejandro-Edmundo Becquerel, hijo de este, es tambien un fisico muy distinguido.—Finalmente otro hijo, M. Luis Alfredo Becquerel, es un doctor en medicina eminente y ha publicado importantes obras relativas á su profesion.

(3) Breschet (Gilberto), célebre médico y anatómico francés, miembro del Instituto y de la Academia de Medicina, nació en Clermont Ferrand en 1784 y murió en Paris en 1845.

una diferencia de  $17^{\circ} \frac{1}{2}$ . Dutrochet observó en estas plantas un paroxismo, un aumento y disminucion alternativos, que llegan á su maximun durante el dia. Teodoro de Saussure indicó elevaciones análogas de temperatura, pero que no pasaban de la mitad ó de los  $\frac{4}{5}$  de un grado Reaumur, en otras familias de plantas, por ejemplo, el *Bignonia radicans* y el *Cucurbita Pepo*. Presentaba esta última ademas, la particularidad de que sirviéndose de un termómetro muy sensible, se advertia mayor aumento de temperatura en la planta masculina que en la femenina. El sabio Dutrochet (1), muerto prematuramente despues de prestar tantos servicios á la fisiología vegetal y á la física, encontró tambien, valiéndose de multiplicadores termo-magnéticos, un calor vital de  $0^{\circ},1$  á  $0^{\circ},3$  Réaumur, en la *Euforbia Lathyris*, el *Lilium candidum* el *Papaver somniferum* y hasta en los Hongos, en muchas especies de los géneros *Agaricus* y *Lycoperdon*. Desaparecia este calor por la noche, jamás

(1) Dutrochet (Joaquín), sabio naturalista, anatómico y fisiólogo francés, médico de ejército, miembro de la Academia de ciencias, nació en 1776 y murió en 1847, y se hizo célebre por descubrimientos tan originales como profundos. Comprendió, como ha dicho el doctor Rayer, que si preside una fuerza desconocida al desarrollo de los seres vivos, no pueden gran número de los fenómenos que estos muestran ser analizados y definidos sin el poderoso auxilio que prestan la física y la química al observador. Dejó unido su nombre al descubrimiento de las singulares propiedades que designó con los nombres de *endosmosis* y *exosmosis*. Se ocupó é ilustró mucho la fisiología botánica. Sus principales obras son: *Investigaciones sobre el crecimiento y reproducción de los vegetales*, 1821; *Sobre la Osteogenia*, 1822; *Sobre la estructura interior de los animales y plantas*, 1824; *Sobre la dirección radical de los vegetales, el ascenso de la sávia, el agente inmediato del movimiento vital*, 1826; *Sobre la endosmosis y exosmosis*, 1828; *Sobre el desarrollo del huevo y del feto; Sobre la respiración de los insectos acuáticos: Nueva teoría de la voz y de la armonía; Teoría del hábito y de las simpatías*, etc. Dutrochet reunió en 1827, despues de revisados, todos sus trabajos, con el título de *Memorias para la historia anatómica y fisiológica de los animales y plantas*.

durante el dia, aun colocando la planta en un lugar oscuro (1).

El contraste que ofrece la fisonomía de las Casuarineas, de las Comíferas y de las *Colletia* del Perú, casi totalmente desprovistas de hojas, con la de los Pothos ó Aroideas, resalta mucho mas aun, cuando se comparan estos tipos, cuyo follaje se reduce al último grado de contraccion, con las Ninfáceas y los Nelumbos. En estas, como en las Aroideas, hallamos, sobre grandes peciolos carnosos y henchidos de sávia, hojas formadas por una delicada trama celular mas ancha. Tales son la *Nymphæa alba*, la *N. lutea* la *N. thermalis*, llamada en otro tiempo *N. lotus*, que crece en las aguas termales de Pecze, cerca de Grosswardein en Hungría, las especies del género *Nelumbo*, la *Euryala amazonica* de Pœppig, y últimamente la *Victoria Regina*, descubierta en 1837 por Sir Roberto Schomburgk, en el Rio Berbice, que atraviesa la Guyana inglesa. Esta admirable planta acuática tiene afinidad con la *Euryala* espinosa siquiera pertenezca, segun Lindley, á un género completamente diverso. Sus hojas redondas miden  $1 \frac{1}{2}$  á 2 metros de diámetro, y están ceñidas de un alto reborde de 54 á 81 milímetros, cuyo color es verde claro por adentro y rojo brillante por afuera. Las flores, que exhalan un grato perfume, y se encuentran á veces reunidas en un pequeño espacio en número de 20 ó 30, tienen 38 centímetros de diámetro, son blancas y rosadas, y contienen muchos centenares de pétalos (2). Pœppig da tambien á las hojas de su *Euryala amazonica*, que halló cerca de Tefé, un diámetro de  $1^m,84$  centímetros (3). Si las hojas de la *Euryala* y de la *Victoria*

(1) *Comptes rendus de l'Academie des sciences*, 1839, t. VIII, p. 454, t. IX ps. 614 y 781.

(2) Roberto Schomburgk, *Reisen in Guiana*, 1841, p. 233.

(3) Pœppig, *Reise in Chili, Peru und auf dem Amazonenstrom*, 1836, t. II, p. 432.

presentan en todas las dimensiones el mayor desarrollo del parenquima, en cambio en la Citinea parásita, descubierta en Sumatra en 1818, por el doctor Arnold, es donde la flor alcanza las proporciones mas gigantescas. La *Rafflesia Arnoldi*, de Roberto Brown, presenta una flor sin pedicelo, cuyo diámetro llega casi á 1 metro, y que está rodeada de grandes escamas foliáceas. Tiene como los hongos un olor animal parecido al de la carne de buey.

## DE LA FISONOMIA DE LAS PLANTAS.

### CAPITULO XVIII.

#### PARTICULARIDADES.

##### BEJUCOS, PLANTAS TREPADORAS.

Segun la division establecida por Kunth en las Bauhineas, pertenece el género *Bauhinia* propiamente dicho, al nuevo continente. El Bauhinia de Africa (*Bauhinia rufescens*, Lam.), es el *Pauletia* de Cavanillas, género del cual hemos hallado algunas especies nuevas en la América del Sur. Los *Banisteria* de la familia de las Malpighiáceas, son tambien, hablando exactamente, una forma americana. Con todo, dos de sus especies se encuentran en las Indias Orientales, y una tercera, descrita por Cavanillas (1) con el nombre de *Banisteria leona*; es originaria del Africa Occidental.

Bajo los trópicos y en el hemisferio meridional, existen especies pertenecientes á muy diversas familias, ras-

(1) Cavanillas (Antonio-José), sacerdote y botánico español, director del Jardin Botánico de Madrid, nació en 1745 y murió en 1804. Quedan de él: las *Monadelpkia classis dissertationes*, Paris, 1785; las *Icones et descriptiones plantarum Hispanicae*, Madrid, 1791-1799, 6 vol. en fol., con 601 láminas dibujadas por él; las *Lecciones de botánica*, 1801, en 8.º.