

ERINEUM.

(Erineo).

TIENE filamentos casi diáfanos, cilíndricos ó comprimidos, en maza ó turbinados y agregados en montecillos; las especies de este género son hongos que viven parásitos sobre plantas vivas, y entre ellas pueden citarse como notables las siguientes:

Erineum tiliaceum, Pers., que vive en las hojas de los tilos; *E. juglandis*, Dec., que vive en las hojas del nogal; *E. elicinum*, Dec., que vive en las hojas del acebo; *E. perinum*, Pers., que vive en las hojas y peciolo del peral, manzano, ciruelo silvestre, etc.; *E. acerinum*, Pers., que se desarrolla en las hojas del arce, sicomoro y otros; *E. purpureum*, Dec., del abedul; *E. vitis*, Dec., que nace en las hojas de la vid; *E. menthae*, Dec., de la menta; *E. petroselinii*, Lenormand, de las hojas del perejil; *E. sorbeum*, Pers., del serbal; *E. mespelinum*, Dec., del nispero; *E. roseum*, Schull., del abedul; *E. betulinum*, Schum., del mismo; *E. platanoides*, Fries., del plátano; *E. populinum*, Pers., del chopo; *E. alneum*, Pers., del aliso; *E. fagineum*, Pers., de la haya; *E. amygdali*, Duby, del almendra; *E. chandestinum*, Grev., del majuelo; *E. purpureum*, Gertn., del arce; *E. griseum*, de la encina, etc.

STILBUM.

(Estilbo).

TIENE filamentos rectos, carnosos, iguales, macizos, con la cavezuela redonda, blanda, gelatinosa, con esporulas muy pequeñas. Las especies de este género son hongos fugaces que viven en los sitios húmedos; comprende como una docena, entre las cuales pueden citarse como mas notables las siguientes:

Stilbum rigidum, Pers., que nace en primavera en los troncos podridos; *S. nigrum*, Schrad., que nace en la corteza del enebro; *S. turbinatum*, Tode., que nace en los troncos de haya podridos; *S. vulgare*, Tode., comun en otoño en las yerbas muertas; *S. citrinum*, Pers., propio de los troncos podridos; *S. mycophilum*, Pers., que se forma sobre los agaricos secos en putrefaccion; *S. villosum*, Merat., que se forma en el estiércol del ciervo y otros animales; *S. pellucidum*, Schrad., que se desarrolla en las ramas muertas y en los agaricos en putrefaccion, etc.

MUCOR.

(Muho).

TIENE filamentos estériles muchas veces lanuginosos; filamentos fértiles, recto, simples ó ramosos terminados en peridios solitarios subglobulosos, esporulas simples y globulosas.

Sus especies mas notables son:

Mucor finetarius, Linck., que nace en el estiércol de la vaca; *M. truncorum*, Minck., que nace en los troncos podridos; *M. ramosus*, Bull., que se desarrolla en los hongos y otros cuerpos en putrefaccion; *M. juglandis*, Linck., que nace en las nueces rancias; *M. floridus*, Pers., que se forma en los hongos en putrefaccion; *M. mucedo*, Bolt., que nace en diferentes cuerpos en putrefaccion, por ejemplo, en el pan cocido; *M. ascophorus*, Linck., que forma en diferentes cuerpos cuando estan en putrefaccion; *M. aquosus*, Mar., que nace en las cortezas de las maderas sumergidas en agua; *M. caninus*, Pers., que se cria en el excremento de los perros, en tiempo de lluvias en invierno.

BOTRYTIS.

(Botritis).

TIENE filamentos simples ó ramosos, esparcidos ó

agregados, rectos, fértiles y con la extremidad simple, esporidios simples, globulosos ó oblongos. Este género comprende unas veinte ó treinta especies de hongos muy pequeños que nacen en varias sustancias.

Las mas notables son:

Botrytis elegans, Linck., que se forman en el estiércol de la vaca; *B. dentroides*, Dec., que nace en los hongos podridos; *B. capitata*, Dub., en los troncos en putrefaccion; *B. olivacea*, Link., como la anterior; *B. pulvinata*, Linck., en los hongos; *B. lignifrata*, Dec., en las cortezas de los árboles; *B. Linckii*, Dub.; en las ramas caídas; *B. magraspora*, Linck., en las hojas caídas; *B. aurantiaca*, Linck., en las ramas de yerbas secas; *B. allochroa*, Linck., en los tallos de yerbas secas; *B. polyactis*, Linck., en los tallos de yerbas podridas; *B. cinerea*, Pers., en los hongos podridos; *B. grisea*, Dub., en las hojas secas del esparganio, caña, etc.; *B. ramosa*, Pers., en los tallos de planta en putrefaccion; *B. simplix*, Pers., en las maderas podridas, etc.

SPOROTRICHUM.

(Esporotriquio).

TIENE filamentos ramosos y libres; esporidios simples, globulosos, y libres. Comprende cerca de cuarenta especies de hongos muy pequeños que nacen en los árboles y plantas podridas; algunas de ellas son dudosas y necesitan ser sometidas á nuevas observaciones á fin de demostrar completamente si son hongos propiamente ó principios de otros hongos.

Las mas notables entre las que se citan son las siguientes:

Sporotrichum laxum, Nees., que nace en los troncos podridos de los bosques sombríos; *S. poliporum*, Linck., de las cortezas de los árboles; *S. nitens*, Linck., en las hojas y tallos secos de yerbas; *S. fructigenum*, Linck., en los frutos acuosos en putrefaccion; *S. fungorum*, Linck., en los agaricos podridos; *S. densum*, Linck., en los insectos muertos; *S. sporulosum*, Linck., en varias sustancias en putrefaccion; *S. agaricinum*, Linck., en los hongos mayores podridos; *S. griseum*, Linck., en los tallos de yerbas secas que se encuentran en sitios húmedos; *S. murinum*, Linck., en la tierra húmeda y sombría; *S. luteo-album*, Linck., en los tallos secos de las plantas, sobre todo de las umbelíferas; *S. spersum*, Linck., en los ramillos y cortezas abandonados; *S. fusco-album*, Linck., en las cortezas de los árboles en putrefaccion; *S. fuscum*, Linck., en las cortezas de los árboles; *S. punctiforme*, Linck., en los bulbos sumergidos del jacinto oriental; *S. stercorarius*, Linck., de los estercoleros; *S. aureum*, Linck., en las cortezas de los árboles en putrefaccion; *S. croceum*, Kunze, en las raíces de las yerbas; *S. lateritium*, Ehrenb., en las ramas y hojas de las tiliáceas; *S. scotophilum*, Linck., en el estiércol seco; *S. virescens*, Linck., en las cortezas de árboles en putrefaccion; *S. parietum*, Linck., en las paredes que han sido dadas de cal poco hace; *calcigenum*, Linck., lo mismo que la anterior; *S. lyzococcon*, Ehr., en los frutos en putrefaccion particularmente en los albaricoques; *S. collæ*, Linck., que nace sobre la cola seca; *S. funestrale*, Dittm., en los vidrios sucios de las ventanas de aquellos edificios que estan situados en lugares húmedos; *S. pulchellus*, Dub., que nace en las hojas aun verdes del rosál, *S. dendriticum*, Dub., en los libros viejos, etc.

OIDIUM.

(Oidio).

TIENE filamentos simples ó sub-ramosos muy delgados, caídos ó derechos, distintos ó formando cespel, con articulaciones vellosas. Estos hongos son muy

BYSSUS.

(Biso).

TIENE filamentos ramosos, tendidos, entretejidos, muy delgados, semi-vellosos y muy fugaces. Las especies de este género son hongos subterráneos ó que viven en lugares oscuros; las principales, son:

Byssus floccosa, Mart., que crece en las cuevas y fosos; *B. elongata*, Dec., en las bóvedas ó subterráneos; *B. argentea*, Dub., en las paredes y sitios húmedos de las casas; *B. sulphurea*, Dub., en los lugares húmedos y sin ventilacion.

OZONIUM.

(Ozonio).

TIENE filamentos ramosos, tendidos, formando ramos mayores y menores, los mayores muy gruesos y los menores mas delgados. Las especies de este género son hongos amarillentos, mas ó menos extensos, que nacen en los lugares oscuros.

Las mas notables son las siguientes:

Ozonium auricomum, Linck., que crece en los árboles cortados y en putrefaccion, debajo de la corteza y junto á la raíz; *O. aureum*, Dub., que nace en los museos y en las piedras; *O. stiposum*, Pers., que se desarrolla sobre las tablas podridas en los lugares subterráneos; *O. candidum*, Mart., que nace sobre las hojas y ramas secas y abandonadas.

ALGAS.

ESTA familia, que así como los líquenes y hongos, presenta por sí sola mas variedades de forma que las demás clases de vegetales superiores, es la que puebla las aguas dulces y el Océano de tantas especies extrañas cuyo número es desconocido; en tierra sólo se conoce un corto número, que únicamente viven en los lugares húmedos y pantanosos.

Las algas mas desarrolladas parecen líquenes ó hongos sumergidos, se componen de tejido celular redondeado ó prolongado, dispuesto en láminas, en filamentos, en ramos de formas y colores muy variados, reunidos comunmente en la base, formando una especie de tronco, y vegetando bajo el agua con el aspecto de pólipos. Algunas tienen bultos vesiculosos, llenos de aire ó de gases análogos, segregados bajo el agua, que les sirven como de vejigas natatorias, su consistencia es gelatinosa ó coriácea y se encuentran, sobre todo, en el mar, por ejemplo, los *fucus*, *ulva*, etc., que se llaman *talasiofitas*.

Otras son filamentos articulados, formados de celdillas simples, juntas por los extremos, y ordinariamente de color verde; habitan con preferencia las aguas dulces y pueden servir de ejemplo las *confervas*.

Por último, se llega insensiblemente á seres divididos en cavidades, y que se rompen en fragmentos, como las *diatomeas*; ó á tubos simples dotados de un movimiento de oscilacion como las *oscilatorias*, ó en fin, á simples celdillas redondeadas, acumuladas irregularmente en masas viscosas ó gelatinosas, como la *bichatia*, *nostoch*, etc., seres que parecen organizados; pero que con mucha frecuencia no se sabe á qué reino referirlos.

La reproduccion de las algas se verifica por medio de cuerpecillos depositados en ciertas celdillas centrales ó laterales; estos esporos se hallan aglomerados de varios modos, unas veces pasan de una cavidad á otra por una especie de union, y otras se desarrollan rom-

piendo las membranas que los cubren. En la germinacion los esporos son dehiscentes ó indehiscentes, empiezan existiendo uno ó dos filamentos que luego se multiplican ó entrecruzan. Las especies mas perfectas salen de este plexo de filamentos.

Las algas se encuentran en todos los mares, pero cada especie solo puede vivir con condiciones determinadas, en cuanto al flujo y reflujo, la profundidad de las aguas, su temperatura, su grado de saladura, etc. Las algas forman en las costas masas considerables y á alguna distancia islas flotantes ó bosques submarinos de una extension extraordinaria. El *chor-da filum*, comun en el Océano Atlántico septentrional, tiene de treinta á cuarenta piés de longitud; en las Orcadas es tan abundante que obstruye las balsas. El *macrocystis pyrifera*, muy conocido por los navegantes, tiene de quinientos á mil quinientos piés de longitud; sus hojas son largas, estrechas y en la base de cada una existe una vejiguilla, que permite á esta gigantesca yerba marina, flotar en la superficie del Océano.

Las confervas tapizan de verde las aguas dulces estancadas de la Europa y otros países. Se conocen muchas mas especies de algas talasiofitas y de confervas de los países templados y frios, que de las regiones intertropicales; pero las diatomeas, oscilatorias y grupos análogos (que pertenecen quizá al reino animal) abundan, sobre todo, en las regiones cálidas y en las fuentes de aguas termales.

Los nostochs se presentan en forma de gelatina, en los paseos de nuestros jardines, despues de la lluvia. Las *bichatia* y otros vegetales puramente globulosos, forman planchas viscosas sobre las paredes, las ventanas de los invernaderos húmedos, y, en fin, el *protococcus nivalis* se compone de glóbulos microscópicos, rojos, que viven sobre la nieve, principalmente en las regiones polares.

Las algas telasiefitas contienen, entre otros principios químicos mucho ázoe, una materia mucilaginoso nutritiva y frecuentemente yodo. En casi todos los países se usan las yerbas marinas llamadas fucos como abono, y se suelen recoger cuando baja la marea; el yodo también se suele extraer de ellas. El musgo de Córcega (*Gigartina helminthocorton*) es un vermífugo que se usa con mucha frecuencia. Pero el mayor uso que se hace de las algas marinas es como alimento, si bien poco agradable al paladar; en todo el Norte de Europa y en Grecia se come un fuco, el *rhodoménia palmata*; otras como las *porphyra* se conservan en vinagre; la *alaria esculenta* es un comestible usado generalmente por los pobres de Escocia é Irlanda; el *durvillea utilis* y otras especies son también estimadas en varios países, y el *fucus vesiculosus* sirve en Escocia para mantener á las bestias durante el invierno.

SARGASSUM.

(Sargaso.)

TIENE frondas ramosas, cilíndricas ó comprimidas, divididas en ramillos comprimidos, foliformes distintos, sentados ó peciolados, provistos de nervios medios, vejiguillas axilares pecioladas, y conceptáculos tuberculiformes, dispuestos en racimos axilares.

Su especie mas notable es la siguiente:

Sargassum vulgare, Ag.; *Fucus acinarius*, Esp.; *F. natans*, Turn.; *F. salicifolius* Poir.; *F. sargasso*, Gmel.; *F. undulatus*, Gmel.; *Sargaso vulgar*; *Uva de mar*: alga que sobrenada en el Océano; sus hojas son diuréticas y febrífugas; en América la cuecen con los demás alimentos, con la intención de destruir los cálculos de la vejiga; en Europa se conserva en vinagre y se usa como condimento.

CYSTOCIRA.

(Cistocira.)

TIENE frondas ramosas, cilíndricas, ó alguna vez comprimidas, divididas en ramillos sentados, diminutos, lineales ó filiformes, vesículas innatas en los ramos y ramillos, y conceptáculos terminales subglobulosos, granugientos, adelgazados y puntiagudos por sus extremos.

Sus especies mas interesantes, son:

Cystocira ericoides, Ag.; *Fucus corniculatus*, Wulf.; *F. ericamarina*, Gmel.; *F. ericoides*, Linneo; *F. tamariscifolius*, Huds.; *Prhyganella ericoides*, Stackh.; *Cistocira de forma de brazo*: alga que crece en el Océano y el Mediterráneo, y produce la variedad *selagenoides*; comunmente se la encuentra en el comercio, mezclada con el musgo de Córcega.

Cystocira sedoides, Ag.; *Fucus sedoides*, Desf.; *Cistocira de hojas de seda*: alga del Mediterráneo, que también se encuentra unida al musgo de Córcega.

FUCUS.

(Fuco.)

TIENE frondas ramosas, comprimidas ó aladas, vejiguillas nulas ó innatas en las ramas, y conceptáculos granulados, simples, ó alguna vez confluentes, en la base, comprimidas y terminales.

Sus especies mas importantes son las siguientes:

Fucus barbatus, Lin.; *Fuco barbado*: alga del Mediterráneo, que forma parte del musgo de Córcega. *Fucus bracteatus*, Gmel.; *Laminaria bracteata*, Ag.; *Fuco bracteado*: alga de la India, que se come en algunos puntos de aquel país.

Fucus dulcis, Gmel.; *F. bullatus*, Fl. Dan.; *F. carnesus*, Schmidt.; *F. digitatus*, Hud.; *F. edulis* With.; *F. lactuca*, Esp.; *F. palmatus*, Lightf.; *Delesseria edulis*, Lasurx.; *Iridea edulis*, Bory.; *Sarcophylla ulis*, Stackh.; *Ulva edulis*, Dec.; *Fuco dulce*: alga

de los mares de Inglaterra, cuyo cocimiento se usa en aquel país como sudorífico y febrífugo; se come en Irlanda, en Suiza y en Siberia, y se masca como tabaco.

Fucus lichenoides, Willd.; *F. muricatus*, Gmel.; *F. denticulatus*, Burm.; *F. spinosus*, Lin.; *F. striatus*, Esp.; *Chondria spinosa*, Ag.; *Gigartina muricata*, Lamrx.; *Sphaerococcus spinosus*, Ag.; *Ulva papillosa*, Lin.; *Fuco liquenoides*: alga de los mares de China, que se come en este país y en Rusia.

Fucus potatorum, Labill.; *Laminaria potatorum*, Lamrx.; *Fuco de los bebedores*: alga de los mares de Nueva Holanda, de la cual hacen los naturales de aquel país vasos para beber, tazas, bolsas, sacos, etc.

Fucus serratus, Lin.; *Halidrys serrata*, Stackh.; *Fuco festoneado*; *encina marina*: alga muy abundante en todos los mares; se come en Islandia; se usa mucho, como abono para las tierras en la Barbada, y se saca de ella *sosa*.

Fucus vesiculosus, Lin.; *Fuco vesiculoso*; *Encina marina*; *sosa de varec*: alga que crece en las rocas submarinas del Atlántico, y produce las variedades *acutus*, *angustifolius*, *Sberardi* y *Spiralis*. De esta planta se saca el *yodo*, muy usado en química y en medicina; se usa como fundente y antiescrofuloso; se arranca este fuco para abonar las tierras, y sus cenizas se llamaban en otro tiempo etiope vegetal. En el Northland se mezcla con la harina para hacer pan; en Suecia los pobres que viven á orillas de mar, cubren los tejados de sus casas y la mezclan con cal para darle mayor resistencia; cuando está seco se masca, y también se le mezcla al forraje.

DESMARETIA.

(Desmaretia.)

TIENE frondas sentadas, angostas, lineales, planas, muy ramosas, con las ramas y ramillas angostadas, casi en forma de peciolo; los conceptáculos son desconocidos.

Su especie mas notable es la siguiente:

Desmaretia aculeata, Lamrx.; *Desmia oculata*, Lyngb.; *Ectocarpus densus*, Lyngb.; *Fucus aculeatus* Lin.; *F. contortus*, Esp.; *muscoides*, Gmel.; *F. usneoides*, Oeder.; *F. virgatus*, Gunn.; *Hippurina oculata*, Stackh.; *Sphaerococcus aculeatus*, Link.; *Sporochnus aculeatus*, Ag.; *Desmaretia de agujones*: alga que vive en el Océano y se encuentra mezclada con el musgo de Córcega.

LAMINARIA.

(Laminaria.)

TIENE frondas estipitadas con raíces ramosas y fibrosas pegadas á las rocas, y formando una lámina dilatada membranosa ó coriácea; sus conceptáculos son granulados y están sumidos en la lámina de la fronda.

Las especies mas notables de este género, son:

Laminaria buccinalis, Lamour.; *Fucus buccinalis*, Lin.; *F. maximus*, Osb.; *Laminaria de bocina*: alga del cabo de Buena Esperanza, cuyo tallo es tan grueso que se pueden hacer bocinas, de la cual vino su nombre.

Laminaria digitata Lamour.; *L. conica*, Bory.; *Fucus arbor*, Olafs.; *F. bifurcatus*, Gunn.; *F. digitatus*, Lin.; *F. polyschides*, Neck.; *Gigantea digitata*, Stackh.; *Palmaria digitata*, Link.; *Ulva digitata*, Dec.; *Laminaria digitada*: alga que vive en las costas del Océano, y produce la variedad *palmata*; esta planta se come en Irlanda, y los estipites sirven para hacer pan en Laponia; también se usa como forraje. En los tiempos del paganismo estaba consagrada á las hechiceras en Irlanda, Escocia y Noruega; asegúrase que se servían de ella para excitar á los caballos marinos que montaban.

PLOCAMIUM.

(Plocamio.)

TIENE la fronda plano-convexa muy angosta, cartilaginosa, ramosa, con los ramos extremos pectinados, conceptáculos biformes, unos puntiformes en los extremos de los ramos, y otros globulosos de figura de tubérculo sentados ó con pedúnculo.

Su especie mas notable es la siguiente:

Plocamium vulgare, Lamour.; *P. coccineum*, Lyngb.; *Ceramium plocamium*, Roth.; *Conserva mallis*, Drap.; *Delesseria coccinea*, Ag.; *D. plocamium*, Ag.; *Fucus cartilagineus*, Huds.; *F. coccineus*, Turn.; *F. plocamium*, Gmel.; *Plocamio comun*: alga del Océano y del Mediterráneo, de la cual se saca una especie de *afeite*; los de Kamtschatka hacen una infusión de esta planta en gresa de pescado para pintarse las mejillas.

GIGARTINA.

(Gigartina.)

TIENE una fronda cilíndrica rara vez plana, lineal ó filiforme, muy análoga, ramosa, sin nervios, conceptáculos globulosos, opacos y sentados.

Sus especies mas notables son las siguientes:

Gigartina helminthocorton, Lamour.; *Ceramium helminthocorton*, Roth.; *Conserva helminthocorton*, Lin.; *Fucus helminthocorton*, Dec., Lamour.; *Sphaerococcus helminthocorton*, Ag.; *Musgo de Córcega*; *coralina de Córcega*: alga que crece en el Mediterráneo, especialmente en las costas de Córcega; se usa mucho en medicina su cocimiento como vermífugo en Córcega se cree que es útil contra el escirro ó cáncer no ulcerado.

Gigartina plicata, Lamour.; *Ceramium plicatum*, Roth.; *Fucus albus*, Gunn.; *F. plicatus*, Hds.; *Sphaerococcus plicatus*, Ag.; *Gigartina pleglada*: alga que se cria en el Océano, y el Mediterráneo; esta planta forma parte del musgo de Córcega.

ULVA.

(Ulva.)

TIENE una fronda celulosa, fistulosa ó plana membranosa, de sustancia muy blanda, conceptáculos granuliformes muy pequeños, esparcidos, nunca prominentes.

Comprende como una docena de especies entre las cuales puede citarse como mas importante la siguiente:

Ulva lactuca, Lin.; *U. latissima*, Ag.; *U. plicata*, Ag.; *U. rigida*, Ag.; *U. umbilicalis*, Dec.; *Fucus lactuca*, Neck.; *F. tremella lactuca*, Gmel.; *Ulva lechuga*; *Lechuga de mar*: alga que se encuentra en el Océano y otros mares; en las costas de Escocia la comen en ensalada, y se sala también para conservarla.

CHORDA.

(Corda.)

TIENE una fronda delgada, larga, muy simple, tuberculosa, con el tubo interior cortado por varios disepimentos, conceptáculos pequeñísimos piriformes que cubren toda la cara externa de las frondas, particularmente en las partes inferiores.

Su especie mas notable es la siguiente:

Chorda pilum, Lyngb.; *Ceramium pilum*, Roth.; *Chordania filum*, Link.; *Flagelaria filum*, Stackh.; *Fucus pilum*, Lin.; *F. tendo*, Esp.; *Scytosiphon filum*, Ag.; *Corda de hilo*: alga que vive en el Océano y sirve para hacer cuerdas bastante buenas, aunque un poco quebradizas, este es el uso mas comun que se hace de ella en China.

Laminaria esculenta, Lamour.; *Fucus esculentus*, Lin.; *F. fimbriatus*, Gmel.; *F. pinnatus*, Gun.; *F. teres*, Good y Wood.; *F. tetragonus*, Good y Wood.; *Orgyca esculenta*, Bory.; *O. tetragona*, Stackh.; *Laminaria alimentaria*, alga que crece en el Océano, y es un alimento de que se hace uso en Bretaña, Siberia y el Japon; en Suecia se da al ganado.

Laminaria porroidea, Lamour.; *Durvillea utilis*, Borg.; *Laminaria útil*; *Puerro de mar*: alga del Océano indio, que es comestible; en Chile se vende en los mercados para comerla cocida.

Laminaria saecharina, Lamour.; *Fucus saecharinus*, Lin.; *Gigantea simplicifolia*, Stackh.; *Palmaria saecharina*, Link.; *Ulva fusca*, Huds.; *U. latissima*, Link.; *U. longissima*, Gunn.; *U. saecharina*, Dec.; *Laminaria azucarada*: alga que crece en el Océano y produce las variedades *cornea*, *longipes viridissima*; esta planta es alimentaria, y se cubre de una capa de azúcar que los irlandeses aprovechan perfectamente. Se usa como higómetro; sirve para abonar las tierras de labor que están próximas á las costas; también se saca de ella *sosa*. En el Japon prenden pedazos de esta planta en un papel, sujetándolos con hilos de oro ó de plata y hacen con esto un regalo.

HALYMENIA.

(Haliménia.)

TIENE un estipite coriáceo ó membranoso, mas ó menos ramoso, rara vez simple, dilatado en una lámina foliforme, sin nervios ó con ellos, las mas veces cilíada ó apendiculada; fructificación uniforme, rara vez biforme, con los conceptáculos puntiformes ó redondeados y en forma de tubérculos sentados.

Las especies mas importantes de este género son: *Halymenia ciliata*, Lamour.; *Delesseria ciliata*, Lamour.; *Fucus caulescens*, Gmel.; *F. ciliatus*, Lin.; *F. dentatus*, Houtt.; *F. dichotomus*, Lepech.; *F. halosetaceus*, Gmel.; *F. ligulatus*, Gmel.; *Sarcophylla ciliata*, Stackh.; *Sphaerococcus ciliatus*, Ag.; *Ulva ciliata*, Dec.; *Zonaria ciliata*, Ag.; *Haliménia cilíada*: alga que crece en el Océano y Mediterráneo y produce las variedades *palmata*, *jubata* y *linearis*; esta alga se come en el Norte de Escocia y en Irlanda.

Halymenia palmata, Ag.; *Delesseria palmata*, Lamour.; *Fucus bullatus*, Fl. Dan.; *F. dulcis*, Gmel.; *F. filipendula*, Schmidt.; *F. ovinus*, Gunn.; *F. palmatus*, Lin.; *F. rubens*, Esp.; *Iridea Palmata*, Bory.; *Sarcophylla palmata*, Stackh.; *Ulva palmata*, Dec.; *Haliménia palmeada*: alga del Océano que produce la variedad *marginifera*; los naturales de Nueva Holanda comen su tallo despues de asado; en Escocia é Irlanda se usa también esta planta como alimento, y por último se emplea también para forraje.

GELIDIUM.

(Gelidio.)

TIENE la fronda lineal, muy estrecha, ramosa, sin nervios, corneo-cartilaginosa, plana ó muy deprimida; conceptáculos de forma tuberculosa, oblongos, deprimidos en el vértice.

La especie mas interesante de este género es la siguiente:

Gelidium corneum, Lamour.; *Fucus bipinnatus*, Desf.; *F. corneus*, Turn.; *F. pumilus*, Stackh.; *Sphaerococcus brachiatus*, Bornn.; *S. corneus*, Ag.; *Gelidio corneo*: alga del Océano y del Mediterráneo que produce las variedades *filicinum* y *pinnatum*; varios pueblos de Asia y de las costas orientales de Africa se alimentan con esta planta; también se sirven de ella para dar consistencia á sus salsas.

NOSTOC.

(Nostoc).

TIENE una fronda gelatinosa extensa y plegada, ó globulosa, con filamentos de forma de rosario.

Sus especies mas interesantes son:

Nostoc commune, Vaucher.; *N. californicum*, Vaill.; *N. paracelsi*, Adans.; *N. vulgare*, Whlbg.; *Alcyonidium nostoc*, Lamour.; *Fucus tremellanostoc*, Gmel.; *Linkia nostoc*, Roth.; *L. terrestris*, Mich.; *Rivularia nostoc*, Roth.; *Tremella atrovirens*, Bull.; *T. mesenteriformis*, Gilib.; *T. nostoc*, Lin.; *Ulva nostoc*, Dec.; *U. terrestris tenerrima*, Batt., *Nostoc comun*; *N. de Paracelso*: *Hoja del cielo*; *Flor del sol*; *Salina de cuchillo*; *Vitriolo vegetal*: alga muy comun en las tierras despues de las lluvias; se ha recomendado esta planta como anticancerosa, pero no tiene uso; en Siberia se usa en tópicos en las oftalmías ó hinchazones de los pies, tambien se aplica en algunos puntos para hacer crecer el cabello.

Nostoc pruniforme, Ag.; *Linkia pruniformis*, Wigg.; *Tremella pruniformis*, Roth.; *Ulva pruniformis*, Lin.; *Nostoc pruniforme*: alga que crece en Siberia y posee las mismas propiedades que la anterior.

CONFERVA.

(Conferva).

TIENE filamentos simples ó ramosos, cilindricos, flexibles, membranosos, articulados, con las articulaciones formadas de una sustancia verde, rara vez coloreada.

Sus principales especies son las siguientes:

Conferva agagropila, Lin.; *C. brevissima*, Ehrh.; *Ceramium agagropilum*, Dec.; *Chloronitum agagropilum*, Gaillon.; *Egagropila marina*; *Pelota de mar*: alga que crece en las costas del Mediterráneo; se ha usado algunas veces en medicina, ya en polvo, ya tostada como antielmíntica y antiescrofulosa.

Conferva bullosa, Chantr.; *C. lutescens*, Dec.; *Conjugata lutescens*, Vanch.; *Zygnema lutescens*, Ag.; *Conferva bullosa*: alga del Océano, la cual produce una especie de estopa, que hilada da una tela muy semejante á los tejidos de algodón.

Conferva corallina, Laur.; *Conferva coratina*, alga de China, cuya infusion evaporada y mezclada con azúcar, forma unas pastillas que se usan en aquel pais como refrigerantes y restaurantes para los viajeros.

DIATOMA.

(Diatoma).

TIENE filamentos articulados, simples, comprimidos, y hendidos longitudinalmente, y sus articulaciones coherentes en ángulos alternos.

Las especies de este género viven parásitas, y entre ellas pueden citarse como mas notables las siguientes:

Diatoma arcuatum Fl. Dan.; *D. rigidum*, Dec.; *D. striatulum*, Ag.; *Conferva striatulum*, Jurg.; *Diatoma erguido*: alga que crece en las costas, y se ha usado como vermífuga.

Diatoma flocculosum, Ag.; *Conferva flocculosa*, Roth.; *C. pectinalis*, Mull.; *Diatoma de copos*: alga que crece en los ríos, estanques y aguas paradas; sus propiedades son las mismas que en la especie anterior.

GEOGRAFIA BOTANICA.**CAPITULO PRIMERO.****DEFINICION Y DIVISION DE ESTE ASUNTO.**

La geografía botánica es aquella parte de la ciencia que trata de la distribución de los vegetales en el globo.

Esta distribución se puede considerar bajo dos puntos de vista:

1.º Bajo el de la naturaleza física del punto en que se encuentran los vegetales; y así se dice si crecen en el mar, en los pantanos, en las arenas, en los bosques, etc.; esto es lo que constituye su extensión.

2.º Bajo el punto de vista de la posición geográfica es decir, de la existencia en tal ó cual país, y esto es lo que constituye su habitación.

Toda planta tiene necesariamente una estación y una habitación, porque crece en una tierra ó valdío determinado y en un país. Al decir, por ejemplo, que una planta crece en los bosques de las cercanías de Berlín, la estación son los bosques y la habitación las cercanías de Berlín.

Esta distinción puede hacerse hablando de individuos, de especies, de géneros, de familias, ó otros grupos, mas ó menos extensos. Por ejemplo, puede decirse que las ninfáceas (*familia*) viven en las aguas dulces (*estación*) de Asia, Europa, Africa y América del Norte (*habitación*), que la *saxifraga lectea* (*especie*) crece en la nieve derretida (*estación*) de los Alpes de Saboya (*habitación*).

Estas distinciones se ocurren á nuestra imaginación por vías diferentes. Unas veces partimos de datos físicos ó geográficos y nos preguntamos qué vegetales crecen en tal estación ó tal país de que estamos tratando. Otras partimos por el contrario de una planta determinada, ó de un cierto grupo de plantas, y examinamos su estación y su habitación. El primer punto de vista es esencialmente geográfico ó topográfico, y el segundo esencialmente botánico.

Cualquiera que sea el punto de vista bajo el cual se estudien las estaciones y habitaciones, se observa al momento que hay consideraciones comunes á estas dos ramas de la geografía botánica. En efecto, para que una planta pueda vivir en un país ó localidad cualquiera, no basta que exista allí la semilla ó el germen de la especie, es preciso tambien que el clima, la tierra, en una palabra, las circunstancias exteriores, sean tales como conviene á su organización. Sin esto no puede efectuarse el desarrollo, y cuando menos la planta languidece y no se reproduce.

La relación entre la organización de cada planta y las circunstancias exteriores en que puede encontrarse es pues, la que al parecer determina en gran parte su existencia en un lugar con preferencia á otro. En la continuación veremos cómo por el examen de esta relación se pueden explicar completamente las diferentes estaciones de los vegetales, y en parte las diferencias de habitación.

Hasta ahora hemos hablado de la organización de

los vegetales, y de las diferencias fisiológicas que de ella se desprenden, veamos ya cómo varían las circunstancias exteriores.

CAPITULO II.**INFLUENCIA DE LOS ELEMENTOS Y OTRAS CIRCUNSTANCIAS EXTERIORES SOBRE LA DISTRIBUCION DE LOS VEGETALES.**

En la naturaleza los vegetales están sometidos habitualmente á la influencia simultánea de la temperatura, de la luz, del agua, de la tierra y de la atmósfera, y accidentalmente á la de los seres organizados de uno y otro reino, que favorecen ó perjudican á su desarrollo. Examinemos estas diferentes circunstancias, para apreciar la extensión de su influencia sobre la distribución de los vegetales.

ARTICULO PRIMERO.

Un frío excesivo perjudica á la vegetación manteniendo el agua en estado de hielo; como las plantas no absorben mas que líquidos, no se puede concebir la existencia de los vegetales en los puntos en que hay nieves eternas. El *protococcus nivalis*, esa singular producción de glóbulos que colora de encarnado la nieve del polo y alguna vez tambien la de los Alpes, es una rara excepción; pero admitido que dicha materia sea efectivamente vegetal, como se cree, debe notarse que vive en la superficie de la nieve, y que por consiguiente aprovechará la que deben derretir los rayos del sol de tiempo en tiempo. Para muchas plantas la nieve es un abrigo momentáneo contra un frío atmosférico riguroso; y así vemos que las plantas de las mas altas montañas sufren con el frío de los jardines. El medio mas seguro de conservarlas es meterlas en estufas no calientes y cubrirlas con hojas durante el invierno, lo cual no es mas que una imitación de su posición ordinaria bajo la nieve.

Un calor excesivo es tambien perjudicial porque produce una gran desecación. Pero estos efectos de la temperatura son indirectos; otros hay mas directos y que son no menos importantes. Cada planta tiene necesidad de cierta temperatura para vivir, y vegeta tanto mejor, cuando recibe tal ó tal grado de temperatura en cada período de su existencia. Nada hay mas variado que estas condiciones ya sea para cada especie, ya para cada época del año y de la vida de los individuos.

Hay especie que se hiela á cierto grado del termómetro y se comunica á otro demasiado alto ó demasiado bajo, y entre estos dos extremos vegeta bien. Otra que quizá pertenece al mismo género y es muy semejante en la apariencia, se produce tal vez de otro modo. Que la causa esté en la naturaleza de los tejidos mas ó menos conductores, en las envolturas de las yemas, ó en la acción misteriosa de la tem-