

oienta: planta europea, que tiñe la seda de color carmelita oscuro, y la lana del mismo, pero claro.

Urceolaria esculenta, Ach.; *Arthonia esculenta*, Ach. Schrad.; *Lichen esculentus*, Pall.; *Peltidea esculenta*, Ach.; *Urceolaria comestible*: especie indígena de Rusia, que los habitantes del Norte de dicho país usan como alimento y la dan á las bestias.

Urceolaria gibbosa, Ach.; *U. fimbriata*, Ach.; *Lichen fibrosus*, E. B.; *L. gibbosus*, Ach.; *Urceolaria gibbosa*: especie europea que tiene la propiedad de teñir la seda y lana de color de violeta con la cal y la sal amoniaco.

USNEA.

(*Usnea*).

TIENE receptáculos en forma de escudo orbiculados, formados por el tallo, y cubiertos con su misma sustancia cortical; el tallo es algo leñoso, sólido, delgado, muy ramoso y cubierto de una corteza crustácea.

Las especies mas notables que comprende son:

Usnea barbata, Dec.; *Lichen barbatus*, Lin.; *Usnea barbuda*; *Barba de capuchino*: planta europea que se ha usado como astringente al exterior; el cocimiento se usa para hacer crecer el cabello, en Pensilvania se usa para teñir de amarillo.

Usnea florida, Dec.; *Lichen floridus*, Lin.; *Usnea florida*: planta europea que tiene propiedades béquicas, tiñe de pardo la lana preparada con alumbre y de verde cespced con la sal marina y el nitro.

Usnea plicata, Hoff.; *Lichen plicatus*, Lin.; *Usnea entrelazada*; *Musgo de árbol*; *Musgo de encina*: especie europea que produce las variedades *comosa* é

hirta; este líquen es astringente, los lapones le usan para curarse los piés desollados á consecuencia de un largo camino, y tambien en las hemorragias. Tambien da un tinte amarillo, que con el alumbre es verde, y con el alumbre y el estaño rojo aleonado. Esta planta forma la base de los polvos de Chipre muy usados en perfumería.

Urceolaria radiceformis, Scop.; *Lichen radiceformis*, Lin. hijo; *Rhizomorpha subterranea*, Pers.; *Usnea radiceforme*: planta europea que puede servir de yesca; su cocimiento da con el alumbre una *laca ne-gruzca*.

VARIOLARIA.

(*Variolaria*).

TIENE los apotecios en figura de verrugas, sentados formados del tallo, la lámina proliígera comprimida contenida en una arruga y cubierta por ella, el tallo es crustáceo, plano, extendido y uniforme.

Las especies mas notables de este género son:

Variolaria communis, Ach.; *Variolaria comun*: especie europea que con el alumbre tiñe de color de hollín.

Variolaria amara, Ach.; *Lichen albescens*, Huds.; *L. fagineus*, Neck. *L. scaber*, Scop.; *Verrucaria faginea*, Wigg.; *Variolaria amarga*: planta europea que produce las variedades *discoidea*, *fraxinea* y *ulmea*; se dice que esta especie es febrífuga y puede reemplazar á la quina.

Variolaria globulifera, Ach.; *Lichen globuliferus*, E. B.; *Variolaria globulifera*: especie indígena de Europa que sirve para teñir de amarillo.

HONGOS.

ESTA familia comprende vegetales de forma variada que crecen en la tierra, principalmente en los restos de materias vegetales y animales, ó sobre madera muerta, ó en fin parásitos sobre vegetales vasculares vivos, nunca sumergidos bajo el agua, pero que algunas veces nacen en la superficie de los líquidos, que siempre necesitan humedad, calor y una tierra particular para desarrollarse, mucho mas que la luz.

Tienen un receptáculo muy variado, convexo, plano ó cóncavo, que contiene los esporos fuera ó dentro ó en un punto cualquiera, gelatinoso, carnoso ó coriáceo, de color constante en cada especie y á cada edad, rara vez verde, pero muy variado. En las especies no parásitas, este receptáculo sale de filamentos entrecruzados, subterráneos, análogos á raicillas ó tal vez al tallo de los líquenes, los hongos parásitos sobre vegetales vivos se desarrollan ordinariamente bajo la epidermis y la rompen; otras se implantan en la superficie de los órganos, los enlazan por medio de filamentos y absorben su jugo; la primera clase de los parásitos solo se forman sobre los órganos expuestos al aire, y la otra sobre las raices. Los esporos estan contenidos en sacos membranosos (*asci*) y algunas veces desprovistos de esta envoltura; muchas veces se puede distinguir en el receptáculo, una membrana mas ó menos pegada á él, y sobre la cual nacen los cuerpos reproductores; algunas veces los *asci* se componen de dos membranas transparentes, metidas una dentro de otra.

Los esporos se diseminan por sí mismos, por rotura de la envoltura ó á consecuencia de la putrefaccion completa del hongo. En la germinacion no se ven mas que filamentos que salen del espora y forman redcillas; de allí nace despues lo que constituye en la apa-

riencia todo el hongo, el cual es en cierto modo una especie de planta reducida á su fructificacion.

Aunque se conoce el modo de reproduccion de algunas especies, respecto á la mayor parte se supone que los granillos que se desprenden son esporos y se desconoce el medio de hacerlos germinar. No se cultiva mas que una especie (el *agaricus campestris*), que se desarrolla naturalmente sobre el estiércol de caballo, y que se reproduce artificialmente echando en capas alternativas de estiércol y de tierra fragmentos de hongos de esta especie; estos fragmentos contienen necesariamente una gran cantidad de esporos; una vez establecida la capa se conserva largo tiempo, pero se ha notado que las tempestades matan á este hongo, y como en las cavidades profundas y subterráneas no se hace sentir la influencia de esta electricidad, así sucede que el mejor sitio para el cultivo de estos singulares vegetales son las catacumbas.

Un clima frio y húmedo es el que desarrolla mas hongos; las dos ó tres mil especies no parásitas que se conocen, han sido descritas principalmente en el Norte y en el centro de Europa. En cuanto á las especies parásitas (*sphaeria*, *uredo*, *puccinia*, etc.) abundan tanto en Europa, que cada especie de planta fanerogama tiene por término medio una parásita de este género. A veces una misma especie se cria sobre varias especies de un mismo género ó de una misma familia; pero tambien hay especies que tienen diferentes parásitas, ya en los mismos órganos y simultáneamente, ya sobre órganos diferentes y en épocas sucesivas, por ejemplo en hojas vivas ó muertas, en madera viva ó muerta, etc. En los países meridionales poco húmedos, el número de estos parásitos parece menos considerable que en el Norte, pero se fija me-

mos la atencion en ellos; quizá hay tantas especies parásitas como especies existentes. En nuestros climas se desarrollan especialmente en los años lluviosos, la carcoma del trigo (*uredo caries*), el tizon (*uredo carbo*), etc.

Algunas especies han servido para hacer yesca, un poco importante en comparacion de las propiedades nutritivas ó venenosas que hacen estimados ó temibles los hongos, y sobre las cuales se han escrito muchos volúmenes. Por lo general, los hongos son un alimento indigesto, de que deben abstenerse las personas de estómago débil; esto se verifica con la *morchella esculenta* y el *agaricus campestris*, que no son en manera alguna venenosos. Con mucha frecuencia se pregunta á los botánicos, qué hongos son los que se pueden comer, porque se supone generalmente que existen reglas fijas para poderlos escoger; esto no es exacto. Los botánicos han reconocido ciertas categorías de órganos como nocivas, pero no conocen carácter alguno que sea comun á las especies comestibles.

Se reconocen como peligrosos: 1.º los hongos que cambian pronto de color cuando se les corta, y hay por ejemplo, algunos que se vuelven azules de una manera notable; 2.º los hongos lechosos; 3.º los que al envejecer se convierten en una agua negra.

Un gran número de especies hay que no pueden causar accidente alguno, porque su consistencia coriácea, su estremada pequenez, su sabor acre ó estípico, ó cualquier otra circunstancia repugnante, hacen que á nadie se ocurra el comerlos á lo menos en cantidad bastante para experimentar malos efectos.

Muchas especies son venenosas cuando se comen crudas, y no lo son cuando se preparan con sal ó se cuecen; los rusos usan frecuentemente el primer medio, y los habitantes del Norte de Italia y del Mediodia de Francia, cociendo ciertas especies, utilizan sin peligro un gran número de hongos. Si se quiere ensayar una especie que se ha visto usar otra vez, es preciso asegurarse primero de la identidad completa de la especie de su país con la que se juzga comestible, exámen difícil, que no debe hacerse sino por la comparacion de individuos en buen estado y en diferentes edades, ó por medio de láminas y descripciones detenidas; despues se necesita aderezar el plato á la manera del país en que se usa. Si es un ensayo enteramente nuevo el que se quiere hacer, conviene no comer la primera vez mas que uno ó dos bocados, y otro dia mayor cantidad, si el primer ensayo ha salido bien; en el caso de creerse envenenado, el primer remedio es provocar el vómito.

Las tres cuartas partes, quizá, de los envenenamientos que ocurren en nuestros países con los hongos, son causados por la gran semejanza de dos especies, una de las cuales es sana y buena de comer, mientras que la otra es venenosa. Hay dos agaricos, cuyo sombrerillo tiene un color de naranja notable, con manchas blancas mas ó menos numerosas; la especie buena es el agarico oronga (*agaricus aurantiacus*), el otro, el agarico salpicado ú oronga falsa (*ag. muscarius* ó *pseudo aurantiacus*).

Las especies mas notables entre las que se comen comunmente son: lastrufas (*tuber*), el *agaricus campestris*, la oronga, el *boletus edulis*, el *merulius cantharellus*, la *clavaria coralloides*, y la *morchella esculenta*.

Esta familia ha sido considerada ya como un solo grupo dividido en tribus, géneros y especies, ya como una clase en la cual se distinguen familias, tribus, etc.; y en fin, los autores han hecho de ella grupos muy distintos como los hipóxilos, licoperdáceas, mucidíneas, etc., para convertirlos en familias de la misma importancia que los hongos propiamente dichos (*fungi*). Estas diferencias se fundan mas bien en el sentido que da cada autor á las palabras clase y

familia, que en sistemas opuestos sobre la naturaleza de los órganos ó de las afinidades.

Fries, partiendo de las ideas teóricas de los filósofos de la naturaleza, pero apoyándose tambien en una observacion detenida y constante de las criptogamas, ha dividido los hongos en cuatro grandes clases, cada una de las cuales se ha subdividido en cuatro familias, cada una de estas en cuatro grupos, etc. Es tal el gusto del autor por la division cuaternaria, que es extraño que no haya agrupado los géneros de cuatro en cuatro, y las especies en número múltiple de esta cifra mística. Sus cuatro divisiones de los hongos son las siguientes:

1.º Los *himenomicetos*, en los cuales la membrana que contiene los esporos (*hymenium*) se extiende en la parte exterior del hongo.

2.º Los *pirenomicetos*, en que los esporangios se hallan contenidos en una envoltura general dehiscente (*perithecium*), como el núcleo de los líquenes en las apotecas.

3.º Los *gasteromicetos*, en que la membrana esporífera está situada en el interior de un receptáculo ó envoltura general, (*peridium*), y los esporos son libres, es decir, no estan encerrados en los esporangios.

4.º Los *contomicetos*, en que los esporos estan situados sobre filamentos, ó en filamentos libres ó ramosos, los cuales no estan rodeados de una envoltura general.

Estas divisiones vienen á ser con corta diferencia las que otros autores menos sistemáticos admiten con el nombre de familias. Dichos autores han formado cada grupo con arreglo á un conjunto de caracteres mas ó menos constantes, procedimiento mucho mas conforme al espíritu del método natural. Estos grupos son los siguientes:

1.º *Hipoxilos (hypoxila)*. Estos son vegetales muy pequeños, casi siempre negros, ordinariamente parásitos, y en este caso, salen del tejido de las plantas fanerogamas vivas, rompiendo la epidermis; algunas especies nacen sobre la madera muerta y aun en la tierra. Fructificaciones análogas á las de los líquenes componen toda la planta; tienen receptáculos solitarios, agregados y aun soldados entre sí por la base (*stroma*), de forma globulosa, de consistencia coriácea ó leñosa, cerradas al principio, y que despues se abren por un agujero ó por una hendidura, y contienen una especie de núcleo distinto, blando, delicuescente, el cual está formado de esporos cubiertos de mucosidad ó contenidos en celdillas (*asci*) prolongadas, cilíndricas ó claviformes. Este grupo intermedio entre los verdaderos hongos y los líquenes, ha sido separado por De Candolle como familia y admitido casi sin modificacion por los autores posteriores; solamente Fries les ha cambiado el nombre en el de *pirenomicetos*; su principal género es la *Sphaeria*.

2.º *Hongos (fungi)* propiamente dichos. Estos son vegetales gelatinosos, carnosos ó coriáceos, que nacen sobre los restos de materias vegetales ó animales, ó en la tierra; pero nunca en plantas vivas. Empiezan á crecer debajo de la tierra ó en la superficie, en el estado de filamentos entrecruzados, de los cuales nacen, cuando las circunstancias son favorables, la cual constituye en experiencia todo el hongo. Este tiene esporos ó esporangios exteriores, situados en una membrana (*hymenium*) mas ó menos distinta del receptáculo general. El conjunto de estos dos órganos forma ya una masa gelatinosa, como en el *tremella* y otros géneros, ya un disco ó una copa (como en los *peziza*), ya un cuerpo cilíndrico ó ramificado como en los *clavaria*, lo mas general un cuerpo abultado ó extendido en su parte superior, algunas veces sinuoso, lleno de cavidades y de bultos como en las *morchella*, y ordinariamente en forma de sombrero (*pileus*), como se ve en los agaricos, boletos y otro

hongos comunes. El *hymenium* se extiende á la superficie inferior del sombrerillo, bajo la forma de láminas dirigidas del centro á la circunferencia y llamadas hojillas (*lamellæ*) como en los agaricos, ó en forma de filamentos verticales semejantes á los pelos de un cepillo (en los *hydnum*) ó en fin de un tejido esponjoso y poroso como en los boletos. Los esporos ó esporangios están colocados en gran número en los pliegues de las hojillas, en los puntos ó poros de esta membrana. Algunas veces el sombrerillo sale del receptáculo rompiendo una membrana envoltora (*volva*), cuyas señales se encuentran en la base del hongo. En otras especies, el crecimiento se verifica sin ruptura en la base, pero los bordes del sombrero están unidos al extremo del pedúnculo (*stipes*), por una membrana (velo, *velum*, *cortina*) que se rompe, y cuyas señales se ven en la parte superior del pedúnculo, en forma de un collar.

Esta división, es la gran masa de hongos que Fries ha denominado *hymenomicetos*. Sus principales géneros son: *Tremella*, *Helvella*, *Peziza*, *Clavaria*, *Thelephora*, *Boletus*, *Agaricus*, etc.; este último cuenta mas de mil especies, y algunos autores hacen de él una familia.

3.º *Licoperdaceos*. Tienen un receptáculo (*peridium*) fibroso, que contiene los esporos en su interior mas ó menos redondeado, compuesto de dos capas concéntricas mas ó menos distintas (*peridium* externo ó interno); la primera mas coriácea, comunmente cubierta de asperezas que se forman avanzando la edad; la segunda mas filamentososa ó carnosa, da nacimiento á esporos, casi siempre encerrados en celdillas (*asci*). Estos hongos empiezan por ser fuertes, coriáceos y cerrados por todas partes; despues se abren mas ó menos por el vértice, y muchas veces los esporos se diseminan bajo la forma de polvo con los restos del tejido interno filamentosos.

Esta familia propuesta por Merat, y reducida á sus límites naturales por Brongniart, corresponde á la división de los hongos *angiocarpus* de Persoon, á la de los *gasteromicetos* de Link y á la de los *gasteromicetos* de Fries. Sus principales géneros que corresponden á otras tantas tribus diversas son los *Lycoperdon* (vulgarmente pedo de lobo), *Tuber* (trufa), *Sclerotium* (tizón del trigo) y otros. Las trufas viven debajo de tierra al pié de los árboles; en cierta época tienden á elevarse y hienden el terreno, lo cual hace que se las descubra.

4.º *Uredineos*. Estos son vegetales pequeños que salen de las hojas vivas rompiendo su epidermis; se consideran como esporangios que contienen muchos esporos y que no están rodeados de una envoltura comun. De aquí viene el nombre de *gymnomicetos* (hongos desnudos) que Link los dió.

Se presentan frecuentemente bajo la forma de manchas amarillas, pardas ó negras en la superficie de los órganos foliáceos; y son parásitos que se temen mucho en el cultivo, como son ejemplos el tizon del trigo (*uredo carbo*), el *uredo rubigo-vera* etc.; el *uredo* del maíz produce grandes bolsas de polvo negro. Estos hongos parásitos como los hipoxilos, se diferencian sin embargo mucho de aquellos, siendo su principal carácter diferencial el que falta el receptáculo comun ó *peridium*, de tal manera, que cada individuo, en esta familia de los uredineos, corresponde á uno de los esporangios contenidos en un receptáculo de hipoxilo.

Esta familia ha sido propuesta por Brongniart y admitida con este mismo nombre por varios autores en particular por Duby; sus principales géneros son: *Puccinia*, *Uredo* y *Æcidium*.

5.º *Mucedineos*. Estas son las vegetaciones llamadas vulgarmente enmohecimientos que se desarrollan sobre todas las materias en descomposición, con ciertas condiciones de temperatura, oscuridad, etc. Es-

tos filamentos, cilíndricos ó abultados en forma de cabeza, simples ó ramosos, divididos ó no en tabiques ordinariamente de color blanco, producen esporos ya exteriores y aislados, ya interiores y aglomerados en ciertas celdillas.

Los *Byssus* comunes en las tablas de los subterráneos húmedos, son copos de un color blanco hermoso y forman parte de este grupo; los demás géneros principales son: *Mucor*, *Stilbum*, *Botrytis*, etc.

Link y Fries los referían en su mayor parte á sus *hifomicetos* y *coniomicetos*; pero estos términos que no tienen analogía con los nombres de familia en el resto del reino vegetal, han sido abandonados por la mayor parte de los botánicos, y Brongniart ha propuesto el de *mucedineos*.

Debe tenerse presente en la determinación de géneros y especies en los hongos, que el desarrollo de estos singulares vegetales depende mucho de las circunstancias exteriores, tales como la humedad, la luz, el calor, la tierra, y probablemente el estado eléctrico de la atmósfera. Sus monstruosidades son frecuentes y extrañas, y pueden hacer tomar una especie y aun un género por otro. El primer desarrollo de los verdaderos hongos se parece al de los *mucedineos*; el de ciertos boletos ó agaricos, se parece al de los *tremella*, *clavaria* y otros géneros. Estas variaciones de que los autores citan muchos ejemplos, son difíciles de demostrar, pero son de mucha importancia, porque son el medio de ilustrar, fuera de las comparaciones ó hipótesis, el mayor misterio de las ciencias naturales, á saber, el desarrollo de millones de órganos y de seres variados por medio de gérmenes que parecen homogéneos.

SPHERIA.

(Esferia).

TIENE los receptáculos (*sphaerulae*) huesosos redondeados, solitarios ó reunidos en una base comun carnosa ó coriácea (*stromate*), cada uno con un agujero ó boca pequeña; tecas prolongadas con una sustancia gelatinosa que se esparce despues de su salida.

Este género comprende mas de trescientas especies que viven ó se desarrollan sobre las diferentes partes y órganos de los vegetales, y han sido divididas por los autores en un gran número de secciones y grupos segun su forma, aspecto, partes en que nacen, etc., para facilitar su estudio. No tienen uso ni aplicación alguna.

TREMELLA.

(Tremela).

TIENE un receptáculo gelatinoso, blando, algo velludo, multiforme, lobulado ó plegado, con un tejido fibroso-celuloso, esporulas esparcidas en la superficie de un himenio liso y sin papila. Estos hongos son muy grandes ó de mediana magnitud, libres ó radicantes entre la corteza y el leño. Este género comprende unas diez especies, entre las cuales puede citarse la siguiente que tiene algun uso.

Tremella fimbriata, Pers.; *T. mesenteriformis*, Bull.; *T. tinctoria*, Pers.; *T. verticalis*, Bull.; *T. undulata*, Hoff.; *Tremela de franjas*; *T. vertical*: hongo grande, negruzco, que al soslayo forma un tornasol aceitinado ó purpúreo, y se presenta en grupos de dos ó tres onzas, altos, compuestos de muchos lóbulos unidos por la base, rectos, con la márgen hendida y undulada. Esta tremela es comestible y da un color de hollín rojizo que podría usarse en pintura.

HELVELLA.

(Helvela).

TIENE un receptáculo sub orbicular, de forma de

sombrerillo algo abultado, sinuoso, cóncavo por debajo, estéril por encima, cubierto en su márgen por un himenio liso y persistente, tecas fijas. Estos hongos son persistentes, algo frágiles, coriáceo-membranosos, con el estipite contiguo al centro del receptáculo, y el sombrerillo de figura de mitra comprimido y lobulado; viven en la tierra ó en la madera vieja.

Sus especies mas notables son:

Helvella elastica, Bull.; *H. albida*, Pers.; *H. fuliginosa*, Dicks.; *H. laevis*, Berger.; *H. mitra*, Bolt.; *H. pulla*, Holmsk.; *Elvela fuliginosa*, Schæff.; *H. elástica*: especie europea que crece en la tierra en los sitios húmedos y bosques frondosos; esta helvela es comestible.

Helvella esculenta, Pers.; *Phallus mitra*, Berger.; *Helvela comestible*: especie europea, que nace en primavera en algunas comarcas montuosas, en los sitios descubiertos poco húmedos, y principalmente á orilla de los caminos. Esta helvela es comestible, y en los Vosges y en Baviera sirve de alimento.

Helvella lacunosa, Holmsk.; *H. lurida*, Afz.; *Mitra nigricans*, Pers.; *Helvella nigra*, Berger.; *Helvela cóncava*: especie europea, que produce las variedades *major* y *minor* y crece en la tierra junto á los troncos mohosos en primavera y otoño; tambien se come este hongo en algunas comarcas de Europa.

PEZIZA.

(Peziza).

TIENE un receptáculo cupuliforme y tecas distintas mezcladas de parásitos. Este género comprende unas ciento cincuenta especies, entre las cuales se citan como mas notables las siguientes:

Peziza acetabulum, Lin.; *Peziza en forma de copon*: especie europea que crece en la tierra en los bosques sombríos y en primavera; es purgante, pero se come sin embargo.

Peziza cochleata, Lin.; *Peziza de caracol*: especie europea, que produce las variedades *alutacea*, *auriculata*, umbrina; tambien este hongo es comestible.

CLAVARIA.

(Clavaria).

TIENE un receptáculo derecho cilíndrico confundido con el estipite, un himenio concreto y liso que ocupa toda la superficie, y tecas bastante pequeñas; sus especies son hongos carnosos ó corneo-gelatinosos comestibles, gruesos por arriba, simples ó ramosos con los ramos delgados; comprende cerca de cuarenta especies y las mas notables entre ellos son:

Clavaria amethystina, Bull.; *C. purpurea*, Schæff.; *Coralloides amethystina*, Batt.; *Ramaria amethystina*, Holmsk.; *Clavaria amatistina*: especie europea, que nace en agosto y setiembre en la tierra de los bosques; esta especie es comestible.

Clavaria botrytis, Holmsk.; *C. acroporphya*, Schæf.; *C. coralloides*, Scop.; *C. plebeia*, Wulf.; *Clavaria botrioides*: especie europea, que nace en estío y otoño en las selvas y matorrales, y produce las variedades *rufescens* y *sanguinea*; es comestible en varios puntos de Europa, y se hace mucho uso de ella en la Carintia.

Clavaria cinerea, Vill.; *C. fuliginea*, Pers.; *C. grisea*, Fries.; *Clavaria cenicienta*: especie europea que crece en tierra en los bosques; es tambien comestible, y se hace mucho uso de ella en algunos países de Europa.

Clavaria coralloides, Lin.; *C. alba*, Pers.; *C. arbuscula*, Scop.; *C. coralloides*, Sow.; *C. fastigiata*, Vill.; *C. holmskioldiana*, Fr.; *Coralloides alba*, Batt.; *Ramaria coralloides alba*, Holmsk.; *Clavaria coraloidea*: especie europea, que habita en las selvas, es muy lisa y blanca, aunque algo violada por la

base; esta clavaria es comestible cocida ó conservada en vinagre.

Clavaria cornuta, Bull.; *C. hypoxylon*, Micheli; *Clavaria cornuda*: especie europea, que se come cocida con espinacas ó acederas.

Clavaria crispa, Wulf.; *Elvela ramosa*, Schæf.; *Sparasis crispa*, Fries.; *Clavaria cresspa*: especie de Europa, que se come en Silesia.

Clavaria digitata, Bull.; *Clavaria digitata*: especie europea, tambien comestible.

Clavaria flava, Schæff.; *C. aurea*, Schæff.; *C. coralloides*, Bull.; *C. coralloides lutea*, Mitor.; *C. dichotoma*, Pers.; *C. fastigiata*, Lin.; *C. flavescens*, Schæff.; *Coralloides flava*, Batt.; *Ramaria coralloides*, Holmsk.; *Clavaria amarilla*: especie europea, que nace en verano y otoño en la tierra de los bosques; esta clavaria es comestible y muy estimada en Alemania.

Clavaria pistillaris, Micheli.; *Clavaria pistillaria*: especie europea, que crece en la tierra y varia entre los colores amarillo, pardo y ferruginoso; los aldeanos polacos, rusos y alemanes la comen.

THELEPHORA.

(Telephora).

TIENE un receptáculo de forma variada y cubierto con un himenio; este es homogéneo con el sombrerillo, liso ó cubierto de papilas obtusas, y de tecas pequeñas; sus especies son hongos grandes con sombrerillo coriáceo y persistente y estipite muy raro.

Comprende unas cincuenta especies divididas en varias secciones, y que todas ellas crecen sobre las ramas, troncos y raíces de los árboles, así como tambien en las maderas muertas. No tienen uso alguno.

BOLETUS.

(Boleto).

TIENE un receptáculo con sombrerillo hemisférico-plano; himenio formado de la misma sustancia, distinto del sombrerillo compuesto todo él de tubillos reunidos, enteros que en su interior tienen tecas cilíndricas; sus especies son hongos de sombrerillo carnoso y blando y estipite central, las mas, veces reticulado; las mas importantes son:

Boletus æreus, Bull.; *Suillus aureus*, Poir.; *Boleto bronceado*: especie de Europa, que nace en los bosques, y se come en el Mediodía de Europa.

Boletus albus, Bull.; *Boleto blanco*: especie europea, tambien comestible.

Boletus castaneus, Dec.; *Boleto castaño*: hongo de Europa, que tiene la carne blanca inalterable ó un poco rojiza en la superficie; es comestible en algunas localidades aunque es de calidad mediana.

Boletus constrictus, Pers.; *B. cyanescens*, Bull.; *Boleto azulado*: hongo de Europa, que nace en estío y otoño en los bosques, y produce la variedad *fulvidus*; su carne es blanca, cuando se rompe un poco azulada, y si se la comprime suelta un líquido del mismo color; este hongo pasa por venenoso en algunos puntos, y en otros se come.

Boletus edulis, Bull.; *B. æstivus*, Slotterb.; *B. Bovinus*, Mull.; *B. bulbosus*, Schæff.; *B. crassipes*, Schum.; *B. esculentus*, Pers.; *B. reticulatus*, Schæff.; *Suillus edulis*, Pers.; *Boleto comestible*: hongo que crece en los bosques, tiene el estipite compacto y carnoso, unas veces corto y bulboso, y otras largo y ventruado, el sombrerete ancho, hemisférico, de color variado; su carne es blanca inalterable ó rojiza. Este hongo es muy estimado como alimento en toda Europa.

Boletus fomentarius, Lin.; *B. igniarius*, Scop.; *B. unguatus*, Bull.; *Polyporus fomentarius*, Fr.;

Yesquero: hongo de Europa, que sirve para hacer yesca.

Boletus fongo-corvo, Micheli.; *Boleto de Fongo-corvo*: hongo de Italia, que es comestible en aquel país.

Boletus frondosus, Fl. Dan.; *B. cristatus*, Gouan.; *B. intybaceus*, Baumg.; *B. ramosissimus*, Schæff.; *Polyporus frondosus*, Fr.; *Boleto frondoso*: hongo del Mediodía de Europa, que se come en algunos países, particularmente en el Piemonte, despues de haberle hecho cocer largo rato.

Boletus hirsutus, Scop.; *B. hispidus*, Bull.; *B. spongiosus*, Lightf.; *B. velutinus*, Sow.; *B. villosus*, Huds.; *Polyporus hirsutus*, Fr.; *Boleto velludo*: hongo de Europa, que reducido á polvo, sirve para teñir la seda, el lino y el algodón de amarillo; tambien se puede usar como color para la pintura ya sea al óleo, ya al temple.

Boletus jaglondis, Bull.; *B. candicinus*, Scop.; *B. cellulosus*, Lightf.; *B. platyphorus*, Pers.; *B. polymorphus*, Bull.; *B. squamosus*, Huds.; *B. sub-squamosus*, Batsch.; *Polyporus squamosus*, Fr.; *Boleto del nogal*: hongo de Europa, que es comestible y que produce un ácido denominado ácido fungico.

Boletus luridus, Schæff.; *B. mutabilis*, Schultz.; *B. nigrescens*, Pall.; *B. rubeolarius*, Bull.; *B. sub-fuscus*, Schranck.; *B. tuberosus*, Bull.; *Ceriumycetes crasus*, Batt.; *Suillus rubeolarius*, Poiret.; *Boleto lustroso*: hongo de Europa, que nace en estío y otoño en los bosques, y produce las variedades *bovinus* y *erythropus*; tiene el estipite largo y bulboso, y la carne amarilla cambiante en azulada; este hongo es venenoso.

Boletus mori-albi, Duchesne.; *Boleto de la more-ra*: hongo europeo, cuyo cocimiento con el alumbre sirve para dar á las telas diferentes colores, como el amarillo verdoso, anteaado, junquillo, etc., segun el tiempo de maceracion de los tejidos, las proporciones del boleto, la temperatura del baño, etc.; pero todos son muy permanentes.

Boletus piperatus, Bull.; *B. ferrugineus*, Batsch.; *Boleto de pimienta*: especie que nace en los bosques y matorrales en estío y otoño; tiene el estipite largo, y cuando se le aprieta por la base, suelta un jugo amarillo; su sabor es acre y sus propiedades se suponen venenosas.

Boletus ribis, Dec.; *Polyporus ribis*, Fr.; *Boleto del grosellero*: especie europea, que sirve para hacer yesca.

Boletus suaveolens, Bull.; *B. discoideus*, Diks.; *B. suberosus*, Balt.; *Dædalea suaveolens*, Pers.; *Polyporus suaveolens*, Fr.; *Boleto agradable*: especie indigena de Rusia, que produce la variedad *albus*: este hongo se ha prescrito contra la tisis y como afrodisiaco, pero no se usa en medicina. Se pretende que ahuyenta las polillas de la ropa donde se pone; las mujeres laponas lo llevan consigo como un medio de agradar.

Boletus suberosus, Bull.; *Dædalea bulliardi*, Fr.; *Boleto suberoso*; *Agarico de tapones*: especie de Europa, que en Suecia reemplaza al corcho; dicese que contiene ácido bolético.

Boletus subsquamosus, Fr.; *B. corinthiacus*, Pers.; *Polyporus sub-squamosus*, Fr.; *Boleto de escamas*: hongo de Europa, que se come en Carintia.

Boletus sub-tomentosus, Pers.; *B. bovinus*, Fl. Dan.; *B. chrycenteron*, Dec.; *B. communis*, Bull.; *B. crassipes*, Schæff.; *B. cupreus*, Schæff.; *B. luteus*, Bolt.; *Boleto de tubos amarillos*: hongo europeo, que nace en los bosques, que crece en los bosques en estío y otoño; es de mediano tamaño con el estipite casi igual amarillo rojizo, el sombrerillo seco, y la carne amarillenta algunas veces azulada. Este hongo es comestible.

Boletus versicolor, Lin.; *B. atrofusca*, Schæff.;

B. atrofusca, Schæff.; *B. imbricatus*, Scop.; *B. plicatus*, Schum.; *Agaricus versicolor*, Lamk.; *Polyporus versicolor*, Fr.; *Sistrolema versicolor*, Tratt.; *Boleto abigarrado*: hongo de Europa, que tiene propiedades venenosas.

Boletus viscidus, Lin.; *B. aurantiacus*, Bull.; *B. aurantius*, Pers.; *B. bovinus*, Schæff.; *B. canus*, Batsch.; *B. chioneus*, Fr.; *B. convexus*, Retz.; *B. leucopodius*, Pers.; *B. procerus*, Balt.; *B. rufus*, Schæff.; *B. scaber*, Bull.; *B. terreus*, Retz.; *B. viscosus*, Schultz.; *Suillus aurantius*, Poiret.; *Boleto áspero*: hongo de Europa, que crece en los bosques en estío y otoño; tiene el estipite largo, blanco por dentro, y la carne blanca inalterable alguna vez negruzca; este hongo es comestible cuando es joven.

AGARICUS.

(Agarico).

TIENE UN RECEPTÁCULO con su sombrerillo, y laminoso; las láminas radiantes del centro ó de la base simples, paralelas, compuestas de una doble membrana, planas, algo distintas del sombrerillo, y con tecas en el sentido de su longitud; sombrerillo carnoso ó membranoso, y estipite nunca reticulado.

Este género comprende mas de cuatrocientas especies divididas en diferentes secciones ó grupos y entre ellas citaremos las siguientes que tienen algunas aplicaciones:

Agaricus acris, Bull.; *A. amarus*, Schæff.; *A. giganteus*, Willd.; *Lactifolius piperatus*, Pers.; *Agaricus nitidus*, Schæff.; *A. piperatus*, Balt.; *Piperatus boltonii*, Hoff.; *Amanita piperita*, Lamk.; *Agarico acre*: hongo que crece en Europa y se ha recomendado como litontrípico, pero no se usa en este concepto; exteriormente se usa su jugo contra las verrugas, á pesar de su acritud, se comen en Rusia, Alemania, Polonia y otros países mediante una preparacion conveniente.

Agaricus aggregatus, Bull.; *Agarico agregado*; *Carne de Baviera*: hongo que nace especialmente en Alemania, en cuyo país es comestible.

Agaricus albellus, Schæff.; *A. mousseron*, Bull.; *A. pallescens*, Swert.; *A. pallidus*, Sow.; *A. prunulus*, Pers.; *Amanita albella*, Lamk.; *A. odora*, Lamk.; *Omphalomyces nanus albidus*, Batt.; *Agarico blanco*; *Hongo moscado*: hongo de Europa, que produce la variedad *fulvus*; este hongo es comestible tanto fresco como seco, entra en los guisados especialmente como condimento.

Agaricus albus, Pers.; *A. columbetta*, Fr.; *Agarico blanco*: hongo que crece en Europa y produce la variedad *Leucocephalus*; tambien es comestible.

Agaricus amarus, Bull.; *A. auratus*, Fl. dan.; *A. carneolus*, Batsch.; *A. mutabilis*, Scop.; *A. Hybridus*, Bull.; *A. lateritius*, Pers.; *A. pomposus*, Balt.; *Amanita amara*, Lamk.; *Hypophyllum sulfuratum*, Paulet.; *Agarico amargo*: hongo que se cria en Europa y produce la variedad *major* ó *tricolor*; este hongo es venenoso.

Agaricus alutaceus, Pers.; *A. russula alutaceus*, Pers.; *A. subobliquus*, Poiret.; *Russula alutaeca*, Pers.; *Agarico alutaceo*: hongo que crece en los bosques sombríos en agosto y setiembre, y produce la variedad *griseus*; es comestible.

Agaricus annularius, Bull.; *A. congregatus*, Bolt.; *A. cumulatus*, With.; *A. fusco-pallidus*, Bolt.; *A. melleus*, Cheval.; *A. obscurus*, Schæff.; *A. oculans*, Batsch.; *A. pistillaris*, Batsch.; *A. polymices*, Pers.; *A. putridus*, Scop.; *A. stipitis*, Sow.; *A. subannulatus*, Batsch.; *Hypophyllum polymices*, Paulet.; *Polymices apicibus nigris*, Batt.; *P. cinereus*, Batt.; *P. croceus*, Batt.; *P. pedunculis nigris*, Batt.; *P. cinereus*, Batt.; *P. croceus*, Batt.; *P. pedunculis rigidis*, Batt.; *P. proboscidem referens*, Batt.; *Agarico anular*

Cabeza de Medusa: hongo que crece en las selvas junto á los troncos de los árboles, de agosto á octubre tiene las estípites fuertes, el anillo ancho asi como el sombrerillo; este hongo es muy venenoso.

Agaricus aquifolii, Pers.; *Hypophyllum aquifolii*, Paulet.; *Agarico del acebo*; *oreja de acebo*: hongo que se cria en Europa y es comestible.

Agaricus asper, Pers.; *A. myodes*, Balt.; *A. verrucosus*, Bull.; *Amanita áspera*, Pers.; *Agarico áspero*: hongo que nace en los bosques desde julio á octubre; tiene el estipite largo y purpúreo, el sombrerillo ancho y verrugas blanquecinas; es venenoso.

Agaricus atramentarius, Bull.; *Coprinus atramentarius*, Fr.; *C. plicatus*, Pers.; *Agaricus delicuescens*, Fl. Dan.; *A. finularius*, Sow.; *A. fugax*, Schæff.; *A. luridus*, Bolt.; *A. oblitteratus*, Schum.; *A. avatus*, Curt.; *A. plicatus*, Lightf.; *A. soboliferus*, Hoff.; *A. striatus*, Huds.; *A. tuberculatus*, Schum.; *Amanita cinerea*, Lamk.; *Hydrophorus oris laeris*, Batar, *H. pedunculo viperino*, Batt.; *Agarico delicuescente*: hongo que se cria en Europa, tiene el sombrerillo algo carnoso, globuloso al principio y luego acampanado, y el estipite blanco, desigual y desnudo, crece todo el año en los sitios húmedos junto al tronco de los árboles, etc.; esta planta se transforma en una materia negra que puede servir de tinta de China.

Agaricus attenuatus, Dec.; *Agarico poco elevado*: hongo que crece en Europa junto á las raíces de los sauces y se come en algunas de sus comarcas.

Agaricus auricula, Dec.; *Amanita auricula*, Dubois.; *Agarico de oreja*: tambien esta especie se come en varios puntos de Europa.

Agaricus auriventius, Batsch.; *A. rimosus*, Bull.; *Agarico resquebrajado*: hongo que crece en algunos bosques de Europa junto á los troncos de los árboles, tiene el sombrerillo hemisférico y despues mas plano con escamas esparcidas, y láminas redondeadas muy anchas, de color aceitunado-pálido; este hongo es venenoso.

Agaricus bifidus, Bull.; *A. furcatus*, Dec.; *A. russula furcatus*, Pers.; *Amanita furcata*, Lamk.; *Russula furcata*, Pers.; *Amanita furcata*, Lamk.; *Russula furcata*, Pers.; *Agarico bifido*: hongo que crece en Europa y es venenoso.

Agaricus bombycinus, Schæff.; *A. denudatus*, Schrad.; *A. giganteus*, Hoff.; *A. incarnatus*, Batsch.; *Amanita calyptata*, Lamk.; *A. incarnata*, Pers.; *Agarico encarnado*: hongo de sombrerillo acampanado, sedoso y blanco, con láminas de color de carne estipite delgado y encorvado; crece en los bosques sobre los troncos de los árboles; este hongo es comestible.

Agaricus caesareus, Schæff.; *A. aurantiacus*, Bull.; *A. aureus*, Batsch.; *A. cyprinus*, Batsch.; *A. speciosus*, Gonau.; *Amanita aurantiaca*, Bull.; *A. caesarea*, Pers.; *Elvela ciceronis*, Batt.; *Hypophyllum caesareum*, Paulet.; *Agarico naranja*: hongo de sombrerillo acampanado rojo-anaranjado, láminas ventradas, doradas, anillo amarillento y estipite blanco, crece en los bosques, de julio á octubre, y es comestible en varios países del Mediodía de Europa.

Agaricus chamæleo, Bull.; *A. dentatus*, Huds.; *A. psittacium*, Schæff.; *Hydrophorus psittacoides*, Batt.; *Agarico camaleon*: hongo viscoso, que varia entre el color verde y amarillento, con el sombrerillo acampanado, extendido, y el estipite igual y liso; crece en los prados durante el otoño y es venenoso.

Agaricus campestris, Lin.; *A. alutarius*, Pers.; *A. arvensis*, Schæff.; *A. candidus*, Schum.; *A. edulis*, Bull.; *A. laceratus*, Batsch.; *A. modestus*, Batsch.; *A. pellitus*, Batsch.; *A. pratella*, Fl. Wett.; *A. pratensis*, Schæff.; *A. sylvaticus*, Schæff.; *Amanita edulis*, Lamk.; *Hypophyllum campestre*, Paulet.; *Agarico comestible*: hongo de Europa, que crece en

los campos y selvas desde mayo á octubre, tiene el estipite escamoso, el anillo blanco, unas veces ancho y persistente, y otras incompleto y caduco, el sombrerillo carnoso convexo-plano, blanco amarillento y rojizo, las láminas juntas, de color de carne ó rojas cuando jóvenes, despues pardas negruzcas, este hongo no tiene olor alguno, su sabor es agradable, y se come en casi toda Europa.

Agaricus caudicinus, Schæff.; *Agarico de cola*: hongo de la Europa septentrional, que se come en Alemania.

Agaricus clavus, Schæff.; *A. esculentus*, Jacq.; *A. fibrillosus*, Batsch.; *A. perpendicularis*, Bull.; *Clavo*: hongo que crece en los matorrales á la conclusion del invierno y principios de la primavera, tiene el sombrerillo carnoso, obtuso, arcilloso, con las láminas blancas y tiernas, el estipite fistuloso delgado, lampiño y amarillento; produce la variedad *dubius* y se come en Austria.

Agaricus clypeolarius, Rull.; *A. colubrinus*, Pers.; *A. obscurus*, Vill.; *Hypophyllum colubrinum*, Paul.; *Agarico en forma de escudo*: hongo que crece en las selvas de Europa de agosto á octubre, tiene el sombrerillo acampanado con la epidermis dividida en escamas grandes y rojizas, el estipite largo, escamoso y blando y el anillo caduco; no tiene olor ni sabor y es venenoso.

Agaricus colubrinus, Bull.; *A. annulatus*, Bolt.; *A. antiquatus*, Batsch.; *A. clypeatus*, Lin.; *A. procerus*, Scop.; *A. rimosus*, Berger.; *A. variegatus*, Lamk.; *Amanita marmorea*, Lamk.; *Agarico colubrino*: hongo indigena tambien de Europa, y muy estimado como comestible.

Agaricus cortinellus, Dec.; *A. terrestris*, Dec.; *Agarico de figura de copa*: hongo que se cria en el Mediodía de Europa, y se come particularmente entre la gente pobre.

Agaricus crustuliniformis, Bull.; *A. ceraceus*, Bats.; *A. clavus*, Batsch.; *A. fastibilis*, Pers.; *A. gilvus*, Pers.; *A. lateritius*, Batsch.; *A. obesus*, Schum.; *A. punctatus*, Schæff.; *A. subtestaceus*, Batsch.; *Agarico de figura de corteza*: hongo que se cria en Europa y es venenoso.

Agaricus deliciosus, Lin.; *Lactifolius deliciosus*, Pers.; *L. luteus*, Hoff.; *A. zonarius*, Bolt.; *Amanita sanguinea*, Lamk.; *Agarico delicioso*: hongo de Europa que tiene el sombrerillo convexo con la márgen doblada, plano, deprimido, con fajas anaranjadas, y el estipite liso; crece de julio á noviembre. Este hongo ha sido reconocido como fundente en las tisis, pero hoy no se usa en este concepto, es comestible y los suecos le usan mucho, en Alemania se hace provision de él para el invierno, y se le conserva en salmuera ó en vinagre.

Agaricus dimidiatus, Bull.; *A. atro albus*, Otto.; *A. crispatus*, Schum.; *A. glaucoubrinus*, Schum.; *A. nigricans*, Fl. Dan.; *A. ostreatus*, Jacq.; *Agarico en concha*: hongo que crece en Europa desde la primavera al otoño, y produce la variedad *dryadeus*, *flavocinereus* y *reticulatus*; tiene el sombrerillo lampiño, negruzco-ceniciento, con las láminas blancas y el estipite sub-lateral, este hongo se come en algunos países de Europa.

Agaricus disseminatus, Pers.; *A. coprinus disseminatus*, Pers.; *A. minutulus*, Schæff.; *A. tintinnabulum*, Batsch.; *A. umbelliferus*, Schæff.; *Agarico diseminado*: hongo de Europa que crece especialmente en los troncos de los sauces y álamos, desde la primavera al otoño; tiene el sombrerillo ahogado-acampanado plegado, con las láminas unidas blanco-cenicientas, y el estipite encornado y liso, produce las variedades *digitaliformis* y *striatus*, y es comestible.

Agaricus dycmogalus, Bull.; *A. fulvens*, Batsch.; *A. fulvus*, Batsch.; *Lactifolius fulvens*, Hoff.; *L. tes-*