Los lobos son romboidales, cuneiformes, con sus bordes laterales enteros, base superior formada de dos líneas convergentes en ángulo que son los dos lados superiores del rombo; este margen es lobado en las fértiles y dentado en las estériles. Las nervaduras muy finas parten del vértice del pedículo, para después diverger, dividiéndose en ramos dicótomos hacia la margen superior.

Es tan aromático como el del Canadá, pero sus frondas se desprenden muy fácilmente de los peciolos, lo que es muy inconveniente para su transporte.

Se encuentra en los lugares húmedos de la Mesa Central de la República.

Se emplea como succedáneo del culantrillo de Europa, *Adiantum capillus veneris*, L., cuyas propiedades posee.

En algunas partes se usa el cocimiento como aperitivo y para favorecer el flujo de los líquidos, de 2 á 5 gramos en 500 de agua. Es muy común en nuestros mercados de flores usado como adorno.

CAPITULO III.

LICOPODIÁCEAS.

Las licopodiáceas comprenden dos géneros principales: los Licopodios y las Selaginelas. Las últimas dan un pequeño número de plantas medicales y aquí no se usa más que una.

Licopodio.

Origen.—El licopodio usual es el *Lycopodium clavatum*, L., que se encuentra en las costas de Europa, en Asia y en la América Meridional. Entre nosotros se encuentra en Orizaba y en la cordillera de Oaxaca, etc. Tiene también el nombre de pólvora vegetal.

Historia.—El licopodio es bien conocido con el nombre de *Muscus terrestris* ó *Muscus clavatus* de los antiguos botánicos, principalmente de Tragus, Dodonæus, Tateræmontanus y Rey, que mencionan las propiedades que se le atribuían.

Aunque fuera oficinal en Alemania y empleado en las heridas desde mediados del siglo XVII, no parece haber sido conocido de los botánicos ingleses sino hasta una época mucho más reciente. No fué comprendido por Deale en la lista de las drogas vendidas por los droguistas de Londres en 1892, ni enumerado en las listas de drogas inglesas del siglo XVIII; hasta 1878 había sido inscrito en la Farmacopea de Londres.

Descripción.—Es una hierba vivaz con tallos largos, rastreros, ramificados y con pequeñas hojas verticales, verdes.

Tiene astas erguidas, coronadas por espigas geminadas. Las espigas están formadas de espigas subuladas é imbricadas, llevando en su axila cápsulas reniformes que se abren horizontalmente en dos valvas llenas de un polvo amarillo que es el licopodio del comercio.

Es un polvo muy fino, muy ligero y muy fácil de inflamar cuando se proyecta sobre una llama, produciendo una especie de relámpago; de aquí su uso para imitar los relámpagos en los teatros. No tiene olor ni sabor. Está formado de granos microscópicos que representan los microsporos; tienen forma tetraédrica con base esferoidal terminada por pirámide de tres caras: el ángulo diedro de las caras está marcado con una especie de hendedura que parte del vértice y llega hasta cerca de la base. Las paredes están formadas de dos membranas: una exterior con salientes en forma de red poliédrica, con líneas un poco elevadas en los cruzamientos, que le dan un aspecto ciliado, y la segunda capa es delgada y resistente. Sobrenada en el agua y es muy difícilmente mojado por ella, sucediendo lo contrario con el alcohol y el éter; agotado por estos vehículos deja un 89 por ciento de residuo que es un principio llamado polenina.

Suele ser falsificado con otros polvos, con los que se confunde á la simple vista, pero el fraude es fácil de reconocer.

1º Los polvos inorgánicos no arden.

2º Tienen diversas formas vistos al microscopio, y además se coloran en azul por el iodo si hay féculas mezcladas.

3º Los granos de polen de diversas plantas que á la simple vista se pudieran confundir, vistos al microscopio son muy diversos. El de las coníferas, que más se parece, tiene tres granos, uno medio curvo y claro y dos colocados en sus extremidades, obscuros y redondos. El de la *typha* tiene cuatro granos envueltos por una membrana.

Además de la polenina que se puede considerar como trama, tiene el licopodio una materia grasa, una glucosa y licopodina, alcaloide y una base volátil, la metil-amina.

Se emplea para impedir la unión de las píldoras, para espolvorear las partes eritematosas de la piel y para impedir las desolladuras (Planchon).

Doradilla ó flor de piedra.

Origen.—Es el *Licopodium nidiforme*, Moc. et Ses. (*Selaginela rupertris*, Spring., ó según Villada, *Selaginella nidum avis*, Schoffner). Selaginelaceas. Se produce en los terrenos pedregosos del Valle de México y otras localidades de la República.

Descripción.—Es una planta herbácea, de tallo rastrero, como de 20 centímetros de longitud, rizoma ramificado, dicótomo; hojas simples, séciles, regulares, imbricadas, verdes, muy pequeñas, ovales y terminadas en punta, ciliadas, verticiladas, formando cuatro series. Las hojas de las series exteriores son más grandes que las de las interiores. En las extremidades de las ramas se colocan las hojas en forma de espiga y en otras en tetrágono, que es donde se hayan colocados los órganos reproductores; las raíces filiformes y dicótomas; los ramos semi-leñosos, dicótomos y dirigidos todos al mismo lado en roseta y su longitud va disminuyendo de la periferia al centro. Seca,

tiene una forma arredondada parecida á un nido de ave, de 6 á 8 centímetros de diámetro y de 5 á 6 de altura; en la parte inferior se encuentran las raíces y el resto de la planta formado por las ramas encorvadas hacia adentro.

Los órganos reproductores se encuentran en la axila de las hojas. Son de dos clases: unos redondos, amarillos, con manchas claras y que al romperse dan un líquido incoloro, y otros de forma irregular, color moreno amarillento y que al romperse dan un líquido rojizo formado de microsporos de forma irregular.

Según el análisis del profesor Luis Escurdia, la doradilla contiene lo siguiente: ácidos carbónico, silisílico, sulfúrico, clorhídrico y fosfórico, potasa, sosa, cal, magnesia y fierro al máximum, como substancias minerales, y un aceite fijo, un ácido orgánico, dos resinas, clorofila, glucosa, goma, albúmina y materia colorante como substancias orgánicas.

Usos.—El cocimiento en la litiasis biliar y como sedativo en el cólico hepático. Se usa también como diurético. Dosis, 90 gramos en cocimiento, tomado dos ó tres veces al día.

CAPITULO IV.

FANEROGAMAS.

Las fanerogamas comprenden dos grandes divisiones: las Gimnospermas, en las cuales las hojas carpelares no se repliegan al derredor del óvulo que queda desnudo lo mismo que el grano; las Angiospermas, cuyos óvulos y granos están conservados en una cavidad cerrada, formada por las envolturas del ovario y del fruto.

Gimnospermas.

Comprenden tres familias: Cicádeas, Coníferas y Gnetáceas.

Cicádeas.

Son plantas que recuerdan por su aspecto y su follaje á las palmeras y á los helechos arborescentes.

El único interés que tienen es contener en la médula de su tallo una fécula usada como el sagú y tal como se obtiene de la *cicas revoluta*, L. Son granos de la misma dimensión que los del sagú, unas veces simples y otras reunidos hasta 4, rara vez esferoidales, comunmente tienen la forma de huso; hemisférica ó convexa de un lado y angulosa del otro; tienen hilo redondeado y aparente; no tienen estrías concéntricas; ni están acompañados de cristales de oxalato de calcio.

Coníferas.

Las coníferas forman un vasto grupo muy natural, de árboles ó arbustos de jugo resinoso; sus flores unisexuadas son aperiantadas, los machos en estrobilos ó conos; las hembras constituídas por óvulos desnudos, fijadas á la base de las escamas comunmente reunidas en conos y que se hacen leñosas en la madurez; rara vez las escamas se hacen carnosas y el fruto es una falsa baya.

El aspecto generalmente piramidal; las hojas casi siempre persistentes, rígidas, fasciculadas ó verticiladas y la forma de los frutos da á las coníferas un aspecto particular, en relación con el sitio especial que estas plantas ocupan en la clasificación natural.

Se puede añadir á estos caracteres fácilmente visibles, los de los granos de cotiledones múltiples, y la organización de los tallos desprovistos de vasos y enteramente formada de puntuaciones areolares. El área de dispersión de las coníferas es muy extensa, pero de una manera general son plantas de las regiones frías ó templadas y de los lugares elevados. Forman en el hemisferio Norte grandes bosques y son escasas en los trópicos.

Son entre nosotros abundantes los montes de las Cruces, el Valle de México y otras muchas localidades de la República. Se dice que en tiempo de la conquista todo el Valle estaba lleno de cedros.

Las coníferas encierran casi todas esencias hidrocarbonadas, resinas más ó menos complexas que provienen de la oxidación parcial ó completa de la esencia. Las cortezas son ricas en tanino y á veces usadas para curtir; en algunas especies los granos son amiláceos y alimenticios. Las maderas de construcción más empleadas son dadas por esta familia.

Comprenden cuatro tribus que son: Abietíneas, Cupresíneas, Taxeídeas y Taxeas.

Abietíneas.

Este grupo se distingue por sus conos que llevan en la axila de sus escamas dos granos invertidos.

Contiene los géneros y especies siguientes:

Los Pinos reconocibles en sus hojas subuladas y persistentes llamadas agujas, reunidas por su base en números de 2, 3 ó 5 en una vaina membranosa.

Las principales especies son pino salvaje de Rusia. *Pinus sylvestris*, L., de hojas cortas. Forma bosques en Europa y Asia Septentrional.

Es explotado por su madera, su alquitrán llamado de Arkhangel, por su trementina y sus yemas (ó yemas de abeto).

El pino marítimo ó de Burdeos. *Pinus pinaster*, Sol.; *P. marítima*, Lam. Es estimado por su sabia. Abunda en los Alpes.

El árbol del Bálsamo del Canadá. *Abies balsamea*, Mich., de los Estados Unidos.

Los alerces cuyo tipo es el *Larix Europea*, D. C.; (*Pinus Larix*, L.; *Abies*