

XI / 1469

59

COMPENDIO
DE
MATERIA FARMACÉUTICA
VEGETAL, ANIMAL Y MINERAL

66

COMPENDIO

DE

MATERIA FARMACÉUTICA

ALVARO GARCÍA Y GARCÍA

GH Natural
285(1)

BIBLIOTECA DE EL DIARIO MÉDICO-FARMACÉUTICO

COMPENDIO

DE

MATERIA FARMACÉUTICA

VEGETAL, ANIMAL Y MINERAL

CON APLICACIÓN Á LA ASIGNATURA

DE

EJERCICIOS PRACTICOS DE RECONOCIMIENTOS

Obra premiada con mención honorífica en la Exposición Farmacéutica Nacional de 1882 y escrita para uso de los escolares

POR EL

DR. D. CECILIO NÚÑEZ CASAS

FARMACÉUTICO EN AGREDA (SORIA)



MADRID

IMPRENTA DE ULPIANO GÓMEZ Y PÉREZ

Calle de la Cabeza, 36, bajo.

1886

BIBLIOTECA DE EL DIARIO MEDICO-FARMACEUTICO

COMPENDIO

DE

MATERIA FARMACEUTICA

VEGETAL, ANIMAL Y MINERAL

CON RELACION A LA LEGISLACION

EXERCICIOS PRACTICOS DE RECONOCIMIENTOS

Esta obra ha sido premiada con medalla honorífica en la Exposición Farmacéutica Nacional de 1888 y escrita para uso de las escuelas

por el

DR. D. GONZALO RIVERA CASAS

FARMACEUTICO EN TODOS LOS PAISES

MADRID

IMPRESA DE EL DIARIO MEDICO-FARMACEUTICO

Calle de la General, 18, 2.ª

1888

Al Ilmo. Sr. D. Victor Arnau y Lambea, ex-subsecretario del ministerio de Gracia y Justicia, ex-director de Instrucción pública, ex-fiscal del Tribunal de Cuentas, catedrático de Derecho de la Universidad Central y senador del reino, etc., etc.

En testimonio de respeto, reconocimiento y leal amistad

Dn. C. Núñez

Al Ilmo. Sr. D. Victor Arana y Lambea, ex-suscriptorio
del ministerio de Gracia y Justicia, ex-director de Instrucción pri-
blica, ex-fiscal del Tribunal de Cuentas, ex-abogado de Derecho de la
Universidad Central y senador del reino, etc., etc.
En testimonio de respeto, reconocimiento y total amistad

Dr. C. Gilman

forman otra asignatura con la inorgánica ó minerales que finalizarán este trabajo.

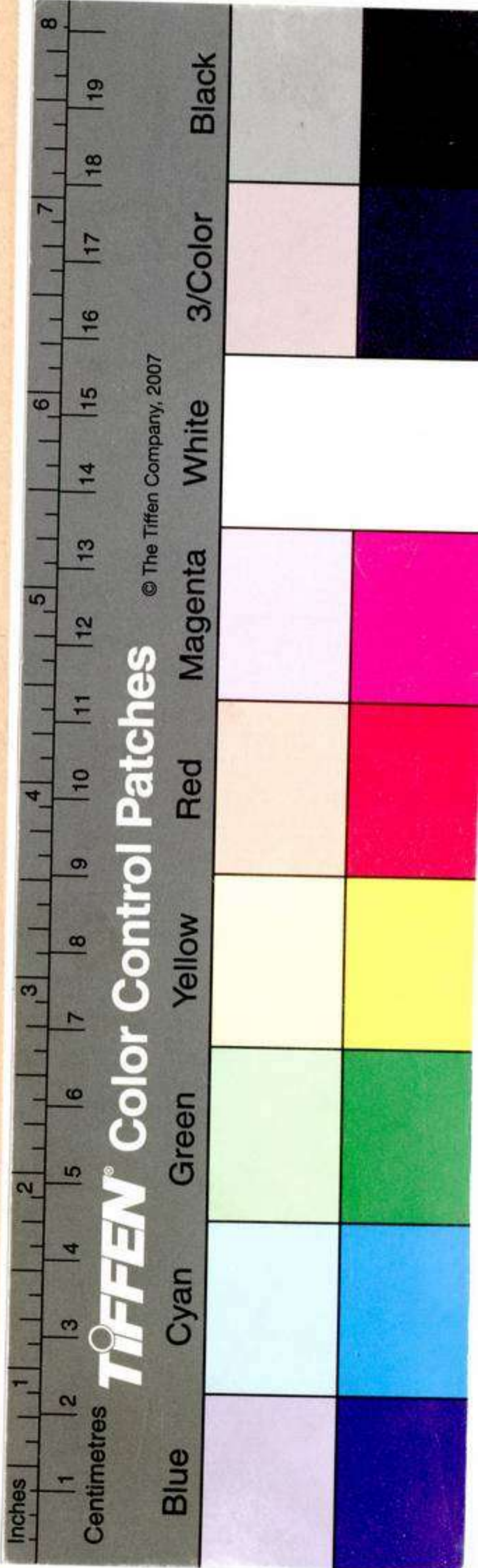
A la parte vegetal se adjunta un cuadro sinóptico de las familias tomado del Dr. Cutanda, no habiéndome detenido á particularizar detalles de cada una de ellas, porque me lo vedan los estrechos límites de un compendio, terminándola con un apéndice en el que se insertan todos los géneros de las plantas de las respectivas familias con la clase y orden de Linneo á que pertenecen, cuya sección es de suma utilidad á los cursantes de estas materias y á los de ejercicios prácticos, así como las tablas de reactivos que preceden á la materia farmacéutica mineral.

PROLOGO

Estoy muy lejos de presumir que este compendio sea completo y que se halle exento de errores, dispuesto por lo tanto á recibir las críticas.

Al concluir la carrera literaria de una ciencia cualquiera, es cuando se tienen más presentes las dificultades que su estudio ofrece y la utilidad de una obra que llene los vacíos encontrados, á cuyo fin, y con objeto de salvar aquellas, se dirigen éstos mal trazados apuntes, que tengo la inmodesta pretensión de publicar; son una recopilación de los conocimientos indispensables para prueba de curso; recopilación que, por la índole de estas asignaturas, no es fácil obtener de las obras latas, las que sin embargo, recomendamos á los alumnos para perfeccionarse en el estudio de estas materias, y descender á pormenores más minuciosos que hacen aquel más completo; y así como remitimos á dichas obras elementales, si ha de alcanzarse un deseado aprovechamiento, del mismo modo aconsejamos no se guíen por sencillas apuntaciones que no comprenden más que los nombres científicos de las especies y grupos á que pertenecen, ó las procedencias de los productos y partes; puesto esto, además de ser insuficiente por carácter de datos precisos, no expone los hechos necesarios para venir en conocimiento de las sustancias medicinales, indispensable para quien ha de ser algún día un buen práctico y competente profesor de farmacia.

Para llenar mi buen deseo, he dividido esta obrita en tres partes, correspondientes á los ramos de la historia natural; á cada sustancia seguirán su nombre oficial, sus sinónimos, sus caracteres más importantes, su habitación ó punto donde se encuentre, su grupo ó familia, sus usos en las artes y en la medicina y su acción terapéutica, habiéndome parecido muy conveniente empezar por los vegetales que constituyen por sí solos una asignatura, para continuar con los animales, que si con aquellos completan la materia farmacéutica orgánica,



forman otra asignatura con la inorgánica ó minerales que finalizarán este trabajo.

A la parte vegetal va adjunto un cuadro sinóptico de las familias tomado del Dr. Cutanda, no habiéndome detenido á particularizar detalles de cada una de ellas, porque me lo vedan los estrechos límites de un compendio, terminándola con un apéndice en el que se insertan todos los géneros de las plantas en sus respectivas familias con la clase y orden de Linneo á que pertenecen, cuya sección es de suma utilidad á los cursantes de estas materias y á los de ejercicios prácticos, así como las tablas de reactivos que preceden á la materia farmacéutica mineral.

Estoy muy lejos de presumir que este compendio sea completo y que se halle exento de errores, dispuesto por lo tanto á recibir las críticas que se me dirijan con la modestia y el reconocimiento propios de quienes están convencidos que les falta mucho que saber; pero como mi aspiración no es otra que servir de algún provecho á la juventud estudiosa, habré conseguido mi objeto, si llega este librito á serla útil.

INTRODUCCIÓN

La materia farmacéutica general, enseña á conocer y distinguir las sustancias simples que la naturaleza suministra como auxiliares de la medicina, y á prevenirse contra la codicia de los falsificadores y la acción destructora del tiempo. Se distingue de la *historia natural* en que no considera como ésta todos los seres, sino algunos de ellos, y á veces sus partes ó sus productos naturales, y de la *materia médica*, en que la *farmacéutica* se desentiende de las propiedades medicinales ó las indica de referencia no más. La *farmacia* es una facultad que consiste en preparar y conservar los medicamentos, haciendo aplicación de las ciencias físicas y naturales, siendo *teórica* la que nos indica las reglas y explica los fenómenos, y *práctica* la que hace aplicación de dichas reglas. *Medicamento* es toda sustancia capaz de producir una alteración inmediata en las propiedades vitales, y se distingue de los *venenos* por sus resultados y no por la naturaleza que los constituye, pues así como éstos pueden producir felices curaciones, un medicamento por su dosis, preparación ó administración, puede destruir la vida. Los medicamentos son *simples* cuando consisten en una sola sustancia, y *compuestos* cuando resultan de mezclas ó combinaciones; son también *magistrales* ó *acronizóicos*, cuando hay que prepararlos en el acto; y *oficinales* ó *cronizóicos*, cuando se pueden conservar mucho tiempo después de confeccionados; y por último, son también *físicos*, *químicos* y *mecánicos* por su aplicación ó manera de obrar, y así tenemos incluido en este último grupo la acción del mercurio ó del plomo en el cólico miserere, que no tiene otro objeto que favorecer por la gravitación que ejerce su peso, la libre circulación del contenido intestinal.

La historia de la farmacia va unida á la de la civilización; pero especialmente se refiere á la de la medicina, filosofía, química, física é historia natural, de cuyas ciencias exige preliminares nociones, si con

provecho ha de hacerse su estudio; de aquí la imperiosa necesidad de que el llamado año *preparatorio* sea una verdad, y evitar esa libertad que ha existido algunos años de cursarlo, cuando no simultáneamente, concluida ya la facultad.

Así como los hombres que escriben sobre historia, se remontan á buscar el origen; del mismo modo hay que seguirles cuando se trata de describir la marcha de una ciencia. No nos detendremos ante la opinión estravagante de que los animales fueran los que descubrieron propiedades medicinales de algunos cuerpos, pues las bestias nada pueden enseñar; lo único que admitimos, es que por el instinto de conservación, hicieran uso de diferentes sustancias que después se incluyeron en la materia médica y que el hombre tuvo que escoger para su alimentación muchas sustancias, que por este hecho, venía obligado á conocer sus propiedades.

Siendo la cuna del género humano el Asia, en esta región hay que buscar los primeros medicamentos que no siendo animales ni de procedencia mineral, hay que suponer que al aumentar el número de gentes tuvieron que internarse en los bosques, procurándose nueva alimentación de los vegetales con los numerosos seres que le componen y con ella encontraron preciosos bálsamos, aromas, cortezas, etc., que condujo á los indios á la opulencia y les abrió las puertas de la civilización y del comercio. Mas en un principio debieron surgir accidentes que trataron de evitar procurando el conocimiento de las sustancias para sacar de ellas gran partido y éste fué el principio de la medicina empírica. La necesidad de llevar á la India objetos de cambio, movió á los pueblos á buscar sucedáneos, imperó con esta ambición el charlatanismo y siendo poco el reino vegetal para esa especulación mercantil, buscaron materiales en el animal, siendo esta ignorancia de gran provecho á Dioscórides y Plinio que coleccionaron los datos, Matiolo los aumentó y de este modo la materia médica llegó á comprender todos los seres vivos con sus secreciones y excreciones. Hubo muchas supersticiones por las virtudes que á las sustancias atribuían, pero después vino una época de adelanto y de civilización en la que la navegación se perfeccionó y el comercio se ensanchó; Colón descubrió el nuevo continente, se inventaron el grabado y la imprenta, y ya desde este momento se dió lugar á la comparación y la verdad se abrió paso para destruir lo falso.

Hasta aquí relación de lo que ha sido la materia médica, tan unida á la farmacéutica, más por hacer especial mención de esta última, diremos que en su marcha progresiva se fijan seis épocas que constitu-

yen un hecho importante cada una, ó un acontecimiento notable, subdividiéndose en grupos ó períodos en los que figura un personaje notable mientras su duración.

La *primera época* da principio en los tiempos más remotos, y termina con el nacimiento de Hipócrates, 460 años antes de Jesucristo. No hay más que tradiciones vagas, sin hecho importante que citar, ni personaje que exponer.

La *segunda época* empieza con Hipócrates y termina con Galeno. La reunión de los conocimientos médicos había tomado en la escuela de Cos verdadera forma de doctrina.

La *tercera época* comprende diez siglos, y en tan largo período no hay más que ignorancia, misticismo y magia.

La *cuarta época* abraza los siglos XIII, XIV y XV, en los que se descubrieron muchas sustancias exóticas, así como la brújula imprenta, etc., dando lugar al renacimiento de las artes y de las ciencias.

La *quinta época* comprende desde el siglo XV hasta el XVIII, que aparecieron los escritos de Carbonell y de Tournefort, con la propagación de la química neumática. En este período hay muchos hombres célebres, á los que la farmacia y la química deben sus mejores descubrimientos.

La *sexta época*, que se refiere á nuestro siglo especialmente, la farmacia adquiere una perfección considerable, merced á los esfuerzos de tantos sabios como Lavoissier, Carbonell, Fourcroy, Pelletier, Vauquelin, Guibourt, Tournefort, Pomet, Lemery, etc.; su estado natural es lisonjero, porque merced á aquellos trabajos, la química vegetal camina á su perfección, y el fin de los botánicos no es otro que circunscribir mejor las familias naturales, de modo que los descubrimientos que se hacen en química y en botánica, ceden siempre en provecho de la teoría de las relaciones naturales. Existen todavía anomalías, pero ocurrirán nuevos inventos, se llenarán vacíos, se observarán mejor los hechos y varios géneros serán mejor caracterizados, de lo que resultarán modificaciones en los grupos que harán desaparecer poco á poco aquellas anomalías.

La materia farmacéutica se divide para su estudio en dos grandes reinos ó partes; materia farmacéutica orgánica, que comprende el estudio de los vegetales y de los animales, y materia farmacéutica inorgánica, que atañe solamente á los minerales.

Respecto del orden con que hemos de proceder para su explicación y estudio, ya se ha explicado en el prólogo la marcha más conveniente á mi juicio, y por consiguiente, el por qué damos principio con la sección de los vegetales.

PARTE PRIMERA

MATERIA FARMACÉUTICA ORGÁNICA

Sección primera

VEGETALES

Los vegetales son seres organizados vivos, que se nutren y reproducen sin que haya elección previa, ni conciencia de lo que hacen, están desprovistos de sensibilidad y de movimiento voluntario, pues aunque hay plantas que van de un punto á otro para verificar su reproducción, es por efecto de ciertas causas que la naturaleza dispone y que ponen en contacto con ellas los seres convenientes para tal acto; para la sensibilidad se necesitan órganos encargados de recibir las impresiones unos y de transmitirlos otros, y otros para darse cuenta de ellas; del mismo modo la movilidad exige otras clases de orgánicos y nada de esto se observa en los vegetales.

Carecen también de cavidad digestiva, absorbiendo las sustancias nutritivas por la superficie de su cuerpo proporcionadas por el aire y el suelo; y la absorción se verifica de fuera al centro, siendo continua y sin esfuerzo.

Las partes verdes tienen la grandiosa propiedad de descomponer el agua y el ácido carbónico de la atmósfera al contacto de la luz; apoderándose del carbono y desprendiendo el oxígeno que compensa las pérdidas que de él ocasiona el animal en el acto de su respiración.

Es uno de los ramos más vastos que se ofrecen al estudio del hombre, ya por la infinidad de especies que comprende, ya por la variedad de caracteres que estas mismas presentan. Desempeñan un gran papel en la economía del globo, pues además del equilibrio que hacen conservar en el acto respiratorio, adornan la tierra, nos regalan con sus frutos disminuyen la intensidad de los rayos solares, moderan el frío, sirven de agentes contra las sequías, proporcionan alimentos, vest dos, com-

bustibles, luz artificial y por último, si desaparecieran los vegetales, no habría animales y la medicina había perdido casi todas las sustancias farmacológicas.

Los vegetales se hallan compuestos de líquidos, elaborados por la acción vital, y de sólidos que ponen en movimiento á los primeros y que se componen de partes disímilares ó elementales que constituyen el tejido celular ó cavidades con paredes propias sin salida y el tejido vascular ó cavidades con paredes propias abiertas en los dos extremos, siendo aquel propio de vegetales jóvenes, y el vascular de adelantados ó viejos; la unión de éstos origina las fibras y la epidermis. Los órganos fundamentales de las plantas ó nutritivos, son el tallo, la raíz y las hojas, y los reproductivos la flor y el fruto.

Así que termina la germinación, se encuentran los vegetales en relación con la tierra por sus raíces y con la atmósfera por su tallo y hojas. Las raíces toman de la tierra las sustancias más convenientes, llamándose á esta función *absorción*; introducidas en la planta, la recorren en diferentes sentidos, sufriendo la savia una alteración de parte del aire, que modifica su composición y es modificado, es decir, que se verifican la *circulación* y la *respiración*; de la savia toma el vegetal lo que sus órganos necesitan, aumentando su volumen y fortificándose, y esto se llama *nutrición*.

Para estudio tan dilatado como es el de los vegetales, se necesita cierto orden, lo cual se consigue con las clasificaciones botánicas. La de los naturalistas consiste en la reunión de todos los seres en grupos, de éstos en otros más universales, y así sucesivamente, parecidos á un catálogo razonado en el que están colocados los objetos con orden y divididos en capítulos, artículos, párrafos, etc., denominados especies, géneros, familias, órdenes, etc., y su conjunto, sistema ó método. Sistemas existen muchos en razón á que cada escritor se ha autorizado para establecerlos nuevos ó reformar los ya conocidos, dividiéndose en naturales y artificiales; los primeros ó propiamente llamados métodos, es--triban en conocimientos profundos y fundamentos sólidos y se fundan en las afinidades naturales y en la subordinación de caracteres, no habiendo más que uno en cada ramo de la ciencia; los artificiales no necesitan más que un carácter ó más, que distinga los seres unos de otros y de aquí los muchísimos que se han establecido. Los medios para alcanzar un método natural son el tanteo, la comparación general y la subordinación de caracteres.

El primer método natural fué ensayado por Magnol de Montpellier en 1869, atendiendo á los órganos de la fructificación y á otros impor-

antes; después Hermann distribuyó 5.600 plantas en 25 clases, atendiendo á los tallos, corola, fruto, semilla, etc.; pero Tournefort apareció triunfante con el suyo fundado en el fruto, celdas y semillas, cáliz, corola, órganos sexuales, etc.; viene más tarde Royen dividiendo las plantas en mono y en policotiledoneas á las que subordinó las criptógamas y ya se creía dueño del método natural; cuando Linneo ensayaba en 1738 establecerlo sin fijarse en otra cosa que en la simetría de las partes. En 1758 Bernardo de Jussieu distribuye las plantas bajo una clasificación natural que fué publicada 30 años más tarde por su sobrino Antonio. En 1763 Adamson comprende las plantas 1.515 géneros y 58 familias y Lorenzo Heister los distribuyó según los caracteres de afinidad. Finalmente, Decandolle, gloria de la botánica, funda la teoría en que descansa su método natural en tres principios; apreciación de la importancia relativa que debe concederse á los órganos comparados entre sí; conocimiento de las circunstancias que se opongan al caso primero; y valoración de la importancia que merece cada uno de los puntos de vista en que se puede considerar un órgano.

La gerarquía de caracteres según su grado de importancia es: primera, presencia ó carencia de tejido celular; segunda, falta ó presencia de vasos, traqueas, laticíferos y otros, y de órganos distintos en el embrión, origen de las funciones vitales (distinción de las criptógamas y las fanerógamas); tercera, presencia ó carencia de vasos, raíz, tallo y hojas (división de las criptógamas en anfígamas y eiteogamas); cuarta, distribución de los elementos anatómicos en hacecillos ó en capas, número y disposición de los cotiledones en el embrión (monocotiledoneos y dicotiledoneos); quinta, falta ó presencia de tegumentos determinados protectores del embrión (ginospermas), y sexta, presencia ó carencia, número é inserción de las cubiertas florales y de los órganos sexuales (moneclamideas, corolifloras, caricíhoras). Hé aquí el método de Decandolle que distribuye las plantas en cuatro clases: 1.^a Dicotiledoneas ó Exógenas; 2.^a Monocotiledoneas ó Endógenas; 3.^a Semivacuulares ó Eiteogas, y 4.^a Celulares ó Anfígamas, las que subdivide en subclases y el que no deja de tener inconvenientes, entre otros las anomalías en los caracteres y la dificultad de observar en las flores pequeñas la inserción de los estambres para determinar las subclases; en cambio, tiene la ventaja de reunir las plantas medicinales de acción fisiológica y composición inmediata análogas.

Entre las clasificaciones llamadas sistemas, no merecen citarse más que la de Tournefort en 1694 que comprenden 10.146 especies distribuidas en secciones y 698 géneros bien caracterizados y la célebre lla-

mada sexual de Linneo en 1735 y que como indica su denominación, está fundada en la falta ó presencia de órganos sexuales, en ser las plantas polígamas, dioicas, monoicas ó hermafroditas, proporción y conexión de los estambres, etc. No deja de tener defectos, como son la variabilidad de estambres en los individuos de una misma especie y la de pistilos, de lo que surge duda para determinar los órdenes, y mientras en una clase hay escasez de plantas, en otras son innumerables. Sin embargo, merece la atención y preferencia de los botánicos y juega el principal papel en la determinación de las especies vegetales, circunstancias que nos obligan á transcribirlo, advirtiendo que los géneros para Linneo, son reuniones para las especies que concuerdan en todos los caracteres sacados de los órganos de la fructificación.

Para el estudio de los vegetales, los dividiremos en tres partes: vegetales enteros, partes de los mismos y productos que suministran.

El estudio de la flora de la zona de estudio

El estudio de la flora de la zona de estudio se realizó en el mes de mayo del año 1910.

N.º	Nombre de la planta	Nombre científico	Nombre vulgar
1	Morera	Morus nigra	Morera
2	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
3	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
4	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
5	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
6	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
7	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
8	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
9	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
10	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
11	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
12	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
13	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
14	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
15	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
16	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
17	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
18	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
19	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
20	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
21	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
22	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
23	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
24	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
25	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
26	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
27	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
28	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
29	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
30	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
31	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
32	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
33	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
34	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
35	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
36	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
37	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
38	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
39	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
40	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
41	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
42	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
43	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
44	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
45	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
46	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
47	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
48	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
49	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo
50	Algarrobo	Prosopis juliflora	Algarrobo

DIVISION PRIMERA

VEGETALES ENTEROS

CRITÓGAMAS ANFÍGAMAS

FAMILIA PRIMERA

Algas

Es familia cuya habitación es acuática, de consistencias gelatinosa ó coriácea, de varias formas, estructura homogénea y con la propiedad de atraer la humedad atmosférica por los hidroclosatos que contienen sus plantas. Sus especies contienen iodo y algunas son alimenticias por el almidón que llevan en su composición.

ORDEN PRIMERO

FUCÁCEAS

El varec vexiculoso ó *Fucus vexiculosus* L. se encuentra en las peñas cubiertas por el agua de los mares, abundante en las costas de Francia; tiene un pedículo corto que se ensancha en fronde membranosa en forma de cinta estrecha con vejiguillas aéreas; es verde oscuro y tiene un olor fuerte y desagradable. En otro tiempo se empleaba para obtener el etiope vegetal y hoy para el iodo. Hay otras especies de varecs, que sirven para iguales usos, como el *Fucus serratus* y el *F. siliquosus*.

ORDEN SEGUNDO

LAMINARIEAS

La *Laminaria sacarina* se encuentra adherida á las rocas; tiene su fronde plana, larga y estrecha, amarilla y trasparente en los bordes, y verde y opaca en el medio. Se le llama sacarina por cubrirse después de su desecación de una eflorescencia blanca azucarada. Contiene iodo en estado de ioduro alcalino.

ORDEN TERCERO

FLORIDEAS

La coralina blanca ó *Coralina officinalis* L. es una producción marina que abunda en las costas de Europa, y mientras unos la han considerado como un polipero, otros la han reputado como planta. Se presenta en cabelleras de color blanco verdoso y contiene carbonato de cal. Es antihelmíntica.

La coralina de Córcega ó *Gigartina helmithocorton* es un conjunto de algas chicas que se recogen amontonadas en la isla que le da nombre, por lo que vienen mezcladas con arenas. Tiene olor á marisco y sabor salado, pasando por vermífugo y administrándose en polvo, infusión, jarabe y gelatina.

El carragaen ó musgo perlado ó musgo de Irlanda *Fucus crispus* L. es usado por los ingleses como analéptico. Se preparan con él pastillas y jarabe y se presenta en el comercio seco, cresco, blanco-amarrillento y de sabor mucilaginoso.

FAMILIA SEGUNDA

Hongos

Son vegetales terrestres de sitios húmedos, carnosos, de la figura de un sombrero, ó sombrilla, desean la humedad y abundan en nitrógeno. Los hay comestibles y venenosos, diferenciándose en que al levantarse el sombrerillo no lleva consigo nada de la vulva en los primeros y si en los venenosos.

TRIBU PRIMERA

HÍMENOMICETES.

El polípero del alerce ó agárico blanco crece en el tronco de los alerces viejos en la Circasia, Carintia y los Alpes del Delfinado; es su forma la de un cono redondeado cubierto de una corteza áspera y leñosa, con la sustancia interior blanca y ligera, que es la que debe escoger-

se del comercio. Es purgante drástico é hidragogo y se preparan con él un *vino, extracto y trociscos*. Llámase *Boletus laricis*.

El agarco de encina ó común se prepara con dos políporos; el uno es el ungulado ó *Poliporus fomentarius*; y el otro es el yesquero ó *Boletus igniarius*. El primero es un hongo sin tallo, adherido al tronco de las encinas, hayas y tilos, y se usa para restañar la sangre de las sanguijuelas; y el yesquero es más blando empleándose para hacer yesca y preparándose ambos á fuerza de golpes después de privados de su corteza.

El agárico del sauce ó *Dadalea suaveole* se encuentra en el tronco de los sauces y se ha recomendado en polvo para las afecciones del pecho.

TBIBU SEGUNDA

GASTEROMICETES

El pedo ó cuesco de lobo ó *Lycoperdon bovista* es muy común en los prados y se usa como hemostásico.

El espolón ó cornezuelo de centeno ó *Sclerotium clavus* se desarrolla sobre el ovario de las gramíneas sobre todo en años lluviosos, saliendo fuera de la flor á modo de cuerno ó espolón de un gallo que tiene 2 á 3 milímetros de grueso y de 1 á 3 centímetros de tamaño, con forma irregular, duro con fractura blanca por el centro, debiéndose reponer en sitio seco, porque sufre con la humedad una alteración pútrida. Se usa mucho su polvo y se preparan su extracto ó ergotina y una tintura. Activa las contracciones uterinas en los partos difíciles. Se coloca en esta sección, porque no es una semilla alterada, ni un ovario; sino un hongo que después de destruido el ovario se ha ingerido en su lugar sobre el pedúnculo.

FAMILIA TERCERA

Líquenes

Son pequeñas plantas ágamas que se crían en las paredes, el suelo,

las cortezas y las maderas en descomposición y como vegetales celulares, necesitan para su desarrollo al auxilio de la humedad. Están formados de una expansión celular llamada *thallus* y de órganos reproductores esparcidos sobre él: son alimenticios, tintoriales y medicinales.

GRUPO DE LOS HIMENO TÁLAMOS

El liquen de Islandia ó *Liquen islandicus* de L. se encuentra en Asturias ó montañas elevadas de baja temperatura y principalmente en Islandia. Crece en las cortezas de los árboles y en el suelo, y está constituido por un talo blanco-agrisado, laciniado y pestañoso en los bordes. Consta de una fécula llamada *liquenina*, y de un principio amargo, llamado *cetrarina*, que se emplea como tónico y febrífugo y el cual se separa por medio del carbonato sódico y también con el primer cocimiento de la planta. Se usa bajo la forma de cocimiento, jarabe, gelatina y pastillas contra la tisis.

El liquen pulmonaria ó pulmonaria de encina, *Lichen pulmonaria* L., crece al pié de los troncos de los árboles viejos en las selvas umbrias y su talo es cartilaginoso, grande, entendido y dividido en lóbulos profundos y sinuosos. Se usó como tónico y aperitivo y hoy tiene aplicación en la tintorería.

La úsnea de cráneo humano, tan celebrada contra la epilepsia antiguamente, es el *Lichen saxatilis* de L. y era tan escasa por su condición de criarse sobre el cráneo humano espuesto á la intemperie que se pagaban por una onza, mil francos; pero se sustituía con otro liquen filamentoso, *usnea plicata* ó *Lichen plicatus* de L.

Orchilla se llama á todos los líquenes que suministran el color rojo, violado y azul, siendo los más estimados los procedentes del mar. Estos pertenecen al género *Rocella* y en el comercio se les conoce por yerba de tal ó cual país, como la de Canarias ó *Rocella tiuctoria* L.; la del Mogador ó *R. phycopsis*; la Valparaiso ó *R. fascida*; la de la isla de Borbón ó *R. Montagu*, etc. Los de la tierra, vegetan adheridos á las peladas rocas de los Pirineos, los Alpes y la Escandinavia, y en el comercio se les llama liquen de tal ó cual punto, como la *Variolaria* de

albota, la *Lecanora tartarea*, etc.; pero no tienen estos líquenes la materia colorante formada, preparándose químicamente.

CRIPTÓGAMAS ETEÓGAMAS

FAMILIA PRIMERA

Musgos

Son plantas que tienen raíces, tallos, hojas y flores; habitan en la tierra, tienen fructificación, con urnas enteras, opérculo y caperuza.

El polítrico común ó *Polytricum commune*, se halla en las selvas y se tuvo por sudorífico.

FAMILIA SEGUNDA

Helechos

Plantas herbáceas perennes que pueden en los países tropicales, llegar á ser leñosas y arborescentes, con hojas ó frondes sencillas, arrolladas en forma de báculo al nacer y generalmente partidas. La fructificación en racimo y sus semillas, con un cotiledón lateral. Son purgantes y la cepa, de la impropriadamente llamada raíz, contiene almidón y ha servido de alimento en los pueblos miserables de Australia y de la Nueva Zelanda.

TRIBU PRIMERA

POLIPODIÁCEAS

El helecho macho, *Polipodium filix mas* L. habita los bosques. Fronde bipinada; pínulas oblongas, obtusas dentadas; soros aproximados hacia el centro; estipite guarnecido de escamas hojosas.

El polipodio vulgar ó *Polipodium vulgare* de L. tiene las frondes pinatifidas y la raíz escamosa.

La capilaria del Canadá ó *Adiantum pedatum* tiene las frondes ra-

mosas, las hojas cortadas por la margen interna no más y los pecíolos lampiños y rojos ó pardos; entra en el elixir de Garús.

La capilaria de Méjico ó culantrillo de pozo, *Adiantum capillus Veneri*, L. tiene sus pecíolos delgados y sus hojuelas cuneiformes con dos ó tres lóbulos opuestos al peólo. Se encuentra en sitios húmedos.

El culantrillo negro ó *Asplenium adiatum nigrum*, tiene la fronde sub-tripinada, hojuelas alternas y las hojuelillas, lanceoladas y dentadas. Crece en las paredes y en sitios húmedos al pié de los árboles.

El culantrillo blanco ó ruda de muros, *Asplenium ruta muraria* de Lin. tiene las frondes alternativamente descompuestas con las hojuelas cuneiformes, festoneadas.

El polítrico oficial ó *Asplenium trichomanes* L. habita sitios húmedos de la Sierra y es poco aromático. Se usa como sucedáneo de sus congéneres.

La doradilla ó *Asplenium ceterach*, L. tiene las frondes pinatífidas, cen lóbulos alternos confluentes y obtusos. Se llama así, porque las escamas que recubren su fructificación hacen aparecer la planta como darada cuando recibe el sol. Se ha preconizado contra la tisis y las afecciones calculosas de la vejiga.

La escolopendra á *Asplenium scolopendrium*, L. tiene la fronde sencilla, acorazonada, en cintilla; estipite peloso. Es de sitios sombríos y se la llama también *lengua cervina*, por el parecido de sus hojas á la lengua de un ciervo.

FAMILIA TERCERA

Licopodiáceas

Son plantas ramosas, rastreas, con liguelas verticiladas ó en espi-

ral, con fructificación capsular, sin operculo, ni caperuza y que habitan sitios húmedos.

Parecen dotadas de propiedades muy activas.

El licopodio officinal ó *Lycopodium clavatum*, Lin. se cría principalmente en Alemania y Suiza. Las dos valvas que lleva cada cápsula contienen el polvo llamado *licopodio* ó azufre vegetal que se usa para rodar pildoras y contra las escoriaciones. La planta es emética. El polvo se falsifica con el polen de algunas coníferas.

El musgo derecho ó *Lycopodium selago* es usado en Rusia como purgante y antiguamente se empleó por los druidas para ceremonias supersticiosas.

FAMILIA CUARTA

Equisetáceas

Vegetales de una traza particular que incluidos por Linneo entre los helechos, se han separado, habiéndose llamado así por lo semejante, que son sus especies con la cola del caballo. Se crían en los pantanos, orillas de rios y prados húmedos y tienen propiedades muy diuréticas. Son herbáceas, con rizoma rastrero.

El *Equisetum fluviatile* y la *E. hyemale* son las dos especies más importantes,

DIVISION SEGUNDA

PARTES VEGETALES

ORDEN PRIMERO

RAICES

Se llama *raíz*, uno de los órganos fundamentales de Decandolle, la parte del vegetal que se encuentra metida en tierra y se dirige en sentido contrario al del tallo; llamándose *cuerpo* la parte más perceptible y que puede ser simple ó dividido ó *cabeza* la parte superior por la que se aplica al tallo en la superficie llamada *cuello*; y remate ó *raicillas* á las divisiones extremas del cuerpo, y que sirven para chupar los jugos de la tierra. En los vegetales acotiledóneos no tiene el embrión una parte destinada á convertirse en raíz, sino que la parte que toca al suelo desarrolla utrículos cuya prolongación toma la apariencia de aquel órgano. En los cotiledóneos hay una porción destinada á ser raíz, y en los dicotiledóneos se prolonga indefinidamente su extremidad; en estos se alarga y engruesa, ramificándose á la vez; y en los primeros, se desarrollan al lado de la raíz central otras colaterales formando hacecillos. Los principios nutritivos los absorbe de la tierra por unos órganos llamados *espongiolas*. Recibe la raíz diferentes denominaciones, según se presenta; ya son fusiformes, tortuosas, articuladas, tuberculosas ó tuberíferas, ya sencillas, ramosas, en hacecillos ó en cabellera; ya perpendiculares, oblicuas ú horizontales; ya, finalmente, anuas, bienales ó perennes. En farmacia suelen confundirse con las raíces, los rizomas, fibrillas de los tallos y tallos subterráneos; sin embargo, á cada sustancia trataremos de aplicar el verdadero nombre ó calificativo científico.

SECCIÓN PRIMERA

EXÓTICAS

La cepa ó tallo radiforme del polipódico calaguala descrito por don

Hipólito Ruíz con el nombre de *Polypodium calaguala*, variedad fina, es sustituida en América por la raíz de otros dos helechos, que son: el *Polypodium crassifolium* L. y el *Acrosticum huacsaro*, variedades gruesa y mediana respectivamente. La fina tiene el rizoma delgado, algo comprimido, de sabor dulzaino amargo, ceniciento parduzco por fuera y amarillo por dentro. Se usa contra los sustos. La gruesa lo tiene del grueso de un dedo, arrugado, largo, inodoro y del mismo sabor; y el de la mediana rastrero y formando un trenzado, siendo el más eficaz.

La falsa calaguala ú hongo de Malta, llamada *Cinomorrium coccineum* L. de la familia de las Balanofloreas, parásita que vive donde recibe nombre y otros puntos marítimos, consta de un tallo carnoso cubierto de escamas y terminado en una especie de maza ó trama de color de escarlata, de sabor astringente y ácido. Se administra en polvo, jarabe, etc., como astringente contra las hemorragias, disentería, etc.

Las zarzaparrillas son plantas sarmentosas y volubles pertenecientes al género *Smilax* y originarias de América. Constan sus raíces de una cepa leñosa que se propaga por nudos que nacen uno al lado de otros y que echan multitud de radículas largas del grueso de una pluma de escribir y flexibles. Tienen diferentes denominaciones, según el punto donde se recolectan; así las hay de Honduras y de Veracruz, rojas ó de la Jamaica, de Caracas ó de la Costa, del Brasil ó de Portugal y del Perú.

La primera especie, ó raíz, se debe á la *Smilax sarsaparrilla*, L. de Méjico y América septentrional, y se presenta en fibras de mucha longitud, del grueso de una pluma de ganso, cilíndricas y longitudinalmente surcadas, flexibles, de corteza delgada y medulló harinoso de olor terreo y de sabor ligeramente amargo. Con ella se preparan un cocimiento edulcorante, una tisana, un jarabe, el rob antisifilitico, extracto, etc., encomiándose mucho su virtud antisifilitica. Viene de Veracruz á Cádiz y es preciso reconocerla, pues se falsifica con otras del mismo género y con las de espárrago.

La segunda especie de la *Smilax officinalis* que se halla en Nueva Granada, en las márgenes del río de la Magdalena, tiene la corteza rojo-amarillento y sin tierra, viniendo en cepas inodoras é insípidas del golfo de las Honduras.

La tercera se cree que la suministra la *Smilax sypillitica* ó la *officinalis* según otros: viene la raíz en cepas también y es estriada á lo largo.

La cuarta procede de la *Smilax papyracea* de Para y Maraham, del gada, con corteza separable y de sabor poco amargo, formada de almidón.

Y la quinta ó del Perú afirma Guibourt que procede de la *Smilax obliquata* que tiene el meditulo rojizo y la cepa anaranjada.

Hay además la *Smilax macrophylla* de las Antillas y la *S. laurifolia* de aquel punto y las Carolinas.

Falsas zarzaparrillas. Muchas son y de distintas familias las que se han propuesto como sucedáneas de la zarzaparrilla; pero de todas estas raíces las que más se aproximan por sus caracteres y propiedades, pertenecen ó bien al mismo género *Smilax* ó bien al *Herreria*, originarios del Brasil, donde se les conoce con el nombre de japicanga aunque más corresponde este nombre á la especie *Smilax japicanga* y *S. syringoides*, las que se distinguen por su meditulo vacío en su interior y su sabor salado que termina por ser amargo.

Además merecen anotarse las raíces de gatuña, las del *Carex asenaria* y especialmente la *Aralia medicaulis* y la llamada de la India que se vende con el nombre de *Smilax aspera* y según otros proviene del *Periploca indica*, L. Estas últimas tienen un olor fastidioso y sabor aromático.

La raíz de china procedente del *Smilax china*, L. Esmilácea que habita la India y America, es algo complanada, con nudos tuberculosos, inodora, gruesa, de color blanco-rojizo y de sabor farináceo. Contiene almidón, goma y un principio rojo y astringente soluble. Se ha celebrado como antivenerica y antigotosa por haberla usado un rey y hoy como sudorífica.

Corren también en el comercio con el nombre de raíces de china las de otras especies, pero la más importante llamada en el Perú y Chile con el nombre de Purhampuy y Santo palo por lo que los botánicos expedicionarios denominaron esta especie *Smilax Purhampury*. Esta raíz es mas porosa que la anterior.

La raíz de lirio de Florencia procedente del *Iris florentina* L. Iride-
ra de Florencia, es una cepa oblicua, del grueso del pulgar, articulada y de sabor acre, viene mondada y seca, de color blanco y olor de violeta. Reciente es purgante y estimulante cuando antigua; hoy sólo sirve

para aromatizar polvos dentífricos, asociarlas á colirios y *para mantener* abiertos los fontículos.

Con el nombre de galangas se conocen en el comercio de tres especies, cuyas raíces son rojizas, de testura leñosa y fibrosa, articuladas, con fajas circulares, aromáticas y de sabor acre.

Galanga menor, de China ú oficial. Es producida por el *Languas chinensis* y se presenta ramosa, blanca aromática y urente, estimulante y como tal forma parte del elixir de vitriolo de Mynshit, del agua vulneraria y del bálsamo de Fioraventi.

La galanga mayor procede de la *Marantha galanga* natural de la India y es del grueso de un dedo, de color pardo-rojizo al exterior, leonado por dentro, de olor de cardamomo y de sabor acre,

Guibourt describe otra especie que llama galanga ligera, pero supone que la produce una planta muy afine á la de la galanga menor.

La falsa galanga procede de diferentes especies de *Alphinia*, entre ellas la *Sessilis* de la India y se presenta blanca, de olor y sabor de gengibre y más ligeras que las verdaderas. Todas pertenecen á las Amoméceas.

—————

La raíz de cúrcuma es gris ó amarillenta por fuera y amarilla naranjada ó roja por dentro, de olor fuerte y sabor cálido aromático, abundan en materia colorante amarilla. Hay dos suertes, la larga y la redonda; aunque Guibourt prueba que son cuatro: la redonda, la oblonga, la larga y otra redonda también, pero si los tubérculos de la primera son del grueso de un huevo de paloma, éstos son como el de una avellana, frecuentemente dídimos; vienen de la India y pertenecen á las Amoméceas, procediendo de la *Cúrcuma tinctoria*.

—————

De la raíz de cedoaria hay dos suertes principales y otra secundaria; la larga, la redonda y la amarilla. La primera procede de la *Cúrcuma zedoaria* de Roscoe y tiene mucho de parecido con el gengibre, con la diferencia de ser de un sólo cuerpo, indiviso, poco complanado y rugoso. La segunda es el verdadero zerumbet, con una disposición igual á la de la cúrcuma redonda y de color blanco, agrisado por fuera, pesada, de sabor amargo y canforífero y olor de gengibre; unos atribuyen esta

suerte á la misma planta de la anterior, pero Roscoe la cree producida por la *Cúrcuma aromática*. Y por último, la amarilla es poco conocida y se dice que viene mezclada con la cedoaria redonda, á la que se asemeja en todo menos en el color que es semejante al de la cúrcuma y en el volumen que es mayor. Todas pertenecen á la familia de las Amomáceas, son naturales de la India, y la redonda entra en el elixir de larga vida y en el bálsamo de Fioraventi.

Los rizomas del gengibre proceden del *Amomum zingiber* ó *Zingiber officinale*, Amomácea de la India, y son ramosos, tuberosos, articulados, nudosos y de olor penetrante, existiendo dos suertes, el blanco y el gris, ambos procedentes de una especie, aromáticos y amargos.

En el comercio se presentan otras dos raíces que pertenecen al mismo género que el gengibre; la una es el gengibre silvestre ó zerumbet, cepa más voluminosa que la de aquél y procedente del *Lampujum majus* ó *Zingiber zerumbet*, confundido malamente con el *Zingiber latifolium sylvestre* que es más bien una especie de cedoaria; y la otra raíz pertenece al *Zingiber cassumuniar*, que consta de tubérculos grandes, con fajas circulares, blanquecinos y muy aromáticos.

La raíz de acoro verdadero, conocida por cálamo aromático, si bien el de los antiguos pertenecía á una Gencianacea procede del, *Acorus calamus* de las Aroideas y se cría en la India y Bélgica prefiriendo los sitios húmedos y pantanosos. Se presenta en trozos longitudinales, arrugados, del grueso de un dedo, amarillo rojizos al exterior y blancos por dentro, de olor aromático y de sabor amargo. Se le conceden virtudes tónicas, estomáticas y anticatarrales.

La raíz de espicanardo ó nardo indico procede, según unos, del *Andropogon nardus* de las Gramineas, y según otros de la *Valeriana jatamansi* de las Valerianas y se presenta en filamentos nerviosos, aromáticos, y de sabor dulzaino aromático. Crece en Napalia.

La raíz de la espiga céltica procedente de la *Valeriana celtica*, Va-

lerianacea de los Alpes, viene al comercio en paquetes redondos y planos, es de sabor amargo y de olor fuerte. Entra en la triaca.

Los bulbos del hermodatil, Colchicácea de Grecia y Asia, proceden del *Colchicum variegatum*, aunque ha existido alguna confusión entre los botánicos para fijar el vegetal que los produce. Son redondos, parecidos á las castañas, inodoros y de sabor dulzaino. Forman la base del cocimiento antigotoso de Viena y entran en otras composiciones.

La raíz ó tubérculos del Salep procedentes del *Orquis morio*, Orquidea de Asia y Europa, se presentan aovados, de consistencia córnea y de sabor mucilaginoso algo salado. Entran en pastillas pectorales y otros medicamentos.

La raíz de contrayerba procede de la *Dorstenia brasiliensis*, Morea del Brasil y tiene olor aromático debil, larga, delgada, de color leonado rojizo y de sabor acre. Consta de un cuerpo ovoideo terminado en una cola encorvada, guarnecida de raicillas. Su nombre equivale á contra veneno y entra en los cocimientos antisépticos. Hay otra contrayerba en Méjico llamada *Dorstenia contrayerba*, pero se distingue de la anterior su raíz por la forma nudosa é irregular, por su cola negra y por su falta de olor.

De la aristoloquia serpentaria ó serpentaria de Virginia nos presenta el comercio tres raíces procedentes de la *Aristolochi serpentaria*. Aristolóquica de la América. Consta de un cuerpo, del cual salen multitud de raicillas fibras, delgadas, de olor penetrante y de sabor parecido. Entran en electuarios, alcoholes, tinturas y otras composiciones.

El bejuco de la estrella ó *Aristolochia fragantissima*. Aristolóquica. del Perú, nos dá unas raíces que cortadas transversalmente aparecen sus radios medulares en forma de estrella. Es estimulante y alexifarmaca.

Hay muchas raíces del género *Rheum* de la familia de las Poligóneas originarias del Asia, y que se denominan ruibarbos de la China, de Moscovia, de Francia, de Persia, de Himalaya y rapóntico, El de la China viene del Tibet, Canton donde lo reciben los buques europeos y se presenta en pedazos amarillos, redondeados, de textura compacta y color de ladrillo mate olor *sui generis* y sabor amargo; suele cariarse y se debe al *Rheum australe*.

El de Moscovia es de la Tartaria china y se atribuye al *R. undulatum*; se presenta en pedazos angulosos, amarillos, de textura compacta, de olor pronunciado y de sabor amargo; suele ser atacado por insectos que le agujerean de parte á parte y es la suerte más estimada.

El de Francia se debe al *R. compactum* que imita bien al de la China, pero limpio de su polvo amarillo, se reconoce por su color rojizo ó blanco rosado, su olor es de rapóntico y apenas tiñe de saliva.

El de Persia se debe á la misma especie que el de la China y es más duro y denso.

El de Himalaya lo producen el *R. emodi* y el *R. webianum*, muy distinto del oficial, pues apenas tiene olor y el sabor es mucilaginoso.

Y el rapóntico debido al *R. raponticum* aparece en pedazos largos, amarillos, de olor de ruibarbo, aunque más ingrato y de sabor astringente; su polvo es más rojo que el de los ruibarbos. Crece en las márgenes del Ponto-Euxino, en el N. del mar Caspio y en la Siberia, habiéndose falsificado cuando era muy buscado con la raíz de la paciencia llamada ruibarbo de los monges ó *Rumex alpinus* y con la de la *Centaurea centaurium*.

Los ruibarbos se usan como purgantes suaves, y con ellos se preparan tinturas, jarabes, píldoras, extractos, opiata, etc.; el rapóntico entra en la triaca.

La raíz de jalapa oficial, procede de la *Ipomæa purga*, convolvulácea de la América meridional. Tiene la figura de un nabo prolongado en forma de pera dura, negruzca de olor nauseoso y de sabor acre; es muy propensa á caries atacando los insectos la parte amilácea y dejando la resina que tiene efectos muy purgantes. Su pulverización es peligrosa.

La de la jalapa fusiforme procede del *Ipomæa orizabensis*. Convolvulácea de la América y corre en el comercio en forma de rodajas, negras por la superficie y más blancas por su interior, con olor y sabor más débiles que los de la oficial ó tuberosa.

El jalapón es más gruesa su raíz y procede del *Ipomœa macrorrhiza*.

La raíz de turbit, procedente del *Ipomœa turpethum* y natural de Ceylan, se presenta en pedazos de 13 á 16 centímetros de largos, unas veces macizos, de color gris ceniciento y rojizo por su exterior y blanquecino por dentro, compacta, con resina que exuda por las extremidades, sin olor y sin sabor al principio. Es purgante enérgico.

El falso turbit es la raíz de la *Tripssia villosa* y la de la *Globularia alypum*; la primera de las Umbelíferas y la otra de las Globularicas.

El efecto purgante se debe á un jugo lechoso formado de resina.

La raíz de ninsi, procedente del *Sium ninsi*, Umbelada de la China y del Japón, es tuberosa, oblonga, del grueso de un dedo, de olor aromático y de sabor dulzaino algo amargo.

La raíz de ginseng procedente del *Panax quinquefolium* Araliacea de la Tartaria, es del grueso de un dedo, amarilla, aromática y dulce. Se distingue del ninsi en que su cuello va provisto de fibras. Los chinos la consideraban como una panacea, sólo su nombre quiere decir la primera de las plantas, la maravilla del universo y todo fué una quimera, un sueño.

La raíz de cainca procede de la *Chiococca anguifuga* de las Rubiaceas y se presenta ramosa, compuesta de raicillas cilíndricas que varían en grueso y con algún olor cuando está en bastante cantidad. Es drástica y á veces emética, pero de ordinario aumenta la secreción de la orina, usándose mucho, así como su extracto, contra las hidropesias, parálisis, etc.

De la ipecacuana se cuentan tres especies verdaderas y algunas falsas: entre las primeras se encuentran la anillada, la estriada ó ipecacuana negra y la ondeada ó blanca. La ipecacuana anillada ú oficial ó *Cephælis ipecacuana*, Rubiácea del Brasil presenta tres variedades de raíces; gris, gris rojiza y blanca ó amilacea. La primera es arrugada, de tres á cuatro pulgadas de largo con impresiones circulares muy juntas del grueso de una pluma cuando más, de fractura gris resinosa, compacta, epidermis gris negruzca, medutolio blanquecino, polvo gris,

de olor irritante y de sabor acre y amargo. La segunda variedad se análoga á la anterior, con olor más pronunciado. Y la tercera es más gruesa y menos anillada.

La ipecacuana estriada ó *Psycotia emetica* Rubiaceae del Perú, presenta su raíz anillos menos manifiestos, es de color gris rojizo, con meditullio amarillo y punteado de agugeritos visibles con lente; su polvo es gris oscuro y apenas tiene olor, ni sabor.

La raíz de ipecacuana ondeada procede de la *Richardsonia brasiliensis*, Rubiaceae del Brasil y se presenta arrugada, tortuosa, con anillos semicirculares, de color gris blanquecino, amilácea y de poco olor y ningún sabor.

Todas deben sus propiedades á una materia vomitiva llamada *emetina*, preparándose con ellas tintura, jarabe, infusión, extractos, etc, y forman parte de los polvos de Dower. Su eficacia está en relación de su colocación.

Entre las ipecacuanas falsas podemos citar la de la América septentrional ó *Spiræa trifoliata*, Rosácea que nos da una cepa subterránea con algunos tubérculos en la parte superior y raicillas en la inferior. Con el mismo nombre que la anterior hay otra raíz que procede de la *Euforbia ipecacuana* de las Euforbiaceas y se presenta cilíndrica, blanca, inodora y es muy emética.

La raíz falsa de las Antillas procedente de la *Asclepias curassavica* de las Asclepiadaceas, es muy emética y la usan los negros.

La falsa del Brasil procedente del *Ionidium ipecacuana* de las violáceas, tiene mucha semejanza con la del *Ionidium parviflora*.

La falsa de Cayena procede del *Ionidium itouba* y es idéntica á las anteriores; y finalmente, la de la isla de Borbón procede de la *Tylofora asthmática* y se parece á la del vencesigo.

La raíz de ratania procede de la *Krameria triandria* de las Poligáneas, viene del Perú y de las Antillas y consta de un cuerpo ó cuello lleno de cicatrices y grueso y de radículas largas y en gran número, de distinto grueso y tortuosas. Su corteza es rojo-parduzca, el polvo es astringente y como tal se usa en cocimiento, jarabe, extracto, etc.

La raíz de la polígala de Virginia, procedente de la *Polígala Senega* de las Poligaleas, es pequeña, tortuosa, con rugosidades anulares, epi-

dermis gris, parenquima blanquecino, de olor débil y de sabor acre y nauseoso. Su polvo es irritante y su acción excitante y diurética, preparándose jarabe, extracto, tintura y tisana.

La raíz de butua procede del *Cissampelos pareira* Menispernea de la Jamaica y se presenta en trozos leñosos, duros, de color pardo y de sabor amargo. Es diurética y no se usa.

La raíz de colombo procede del *Cocculus palmatus* Menispermea de Mozambique y se presenta en rodajas de color amarillo-verdoso, arrugadas, de sabor amargo y de olor desagradable, siendo atacada por insectos. Es tónica y estomacal. La del colombo falso, que viene de los Estados de Berbería ó Argel, procede de la *Frassera walteri* de las Gencianaceas y se distingue del verdadero colombo en que su olor es más débil y parecido al de la genciana y su sabor no es tan amargo.

SECCIÓN SEGUNDA

RAICES INDÍGENAS

El tallo subterráneo, cepa ó estipite del helecho macho, procedente del *Polypodium filix mas*, Helecho de Sierra Gata y otros puntos, está compuesto de fibrillas duras y leñosas que salen de entre los tubérculos oblongos; es de olor nauseoso y de sabor astrigente. Tiene propiedades antihelmínticas y tenífugas.

Antiguamente se usaba á la vez con el helecho macho la raíz del helecho hembra *Polypodium filix femina* y la del helecho hembra mayor ó *Plesis aquilina*.

El tallo radiforme ó cepa del polipodio común ó de encina, procedente del *Polypodium vulgare* Helecho de sitios húmedos, es cilíndrico, tuberculoso, inodoro y de sabor dulzaino. Se usa como laxante y aperitivo.

Los tallos ó rizoma del carrizo procedente del *Arundo phragmites*.

Gramínea común en sitios húmedos, son largos, rastreros y delgados, Entra en el rob antisifilítico, pero su acción es diurética.

La raíz de caña procede del *Arundo donax* de las Gramíneas y se presenta esponjosa, amarilla, sin olor ni sabor. Es diurética.

La raíz ó rizoma de grama, procedente del *Panicum dactylon* y *Triticum repens*, Gramíneas muy comunes, es aperitivo, empleándose el primero por decoción y el de la segunda por infusión.

La raíz de la juncia larga procede del *Cyperus rotundus*, se presenta del tamaño de un huevo de paloma, de olor suave y de sabor amargo y cuyos tubérculos están marcados de anillos circulares y paralelos.

Y la comestible ó chufa ó *Cyperus sculentus*. Ciperacea de Valencia, nos da sus raíces finas terminadas en un tubérculo ovoide lleno de anillos circulares de sabor dulce y oleoso; comestible y con el cual se preparan buenas horchatas.

La raíz de aro ó yaro procedente del *Arum maculatum*, Aroidea de Soria y otros puntos, es ovoidea cuando fresca, mondada de su epidermis, de color amarillento por fuera y blanco por dentro; sin olor y de sabor picante: la fecula de su nombre se usó como espectorante.

La de dragontea procedente del *Arum dracunculus*. Aroidea de sitios incultos, y llamada aro serpentaria, es un rizoma de la figura de un nabo aplastado, tuberoso, de sabor acre, aunque menos intenso que la anterior y se dice que es emético, pero debe perder esta propiedad por el cultivo.

Los bulbos de colchico proceden del *Colchicum autumnale*. Colchicacea muy común en los prados húmedos de los montes: son redondos de la figura de una castaña, cubiertos con una túnica parda y de sabor

acre. Llámase quitameriendas y se prepara un vinagre, un vino, una tintura y oximiel, muy usadas como diuréticos.

La raíz del eléboro blanco ó vedegrambre, procedente del *Veratrum album*, Colchicacea de los montes, es fusiforme, de olor desagradable y sabor nauseoso. Es drástica, emenagoga, estornutoria y emética.

La raíz del eléboro negro procedente del *Helleborus niger*, Ranunculácea muy común en las sierras de Buitrago, es un rizoma grueso, largo, horizontal, carnoso y de sabor acre. Se preparan con él un extracto y tintura y se usa contra las enfermedades de la piel; y en veterinaria para escitar los sedales y contra los lamparones.

El del eléboro verde procedente del *Helleborus viridis* tiene la figura de cepa con raicillas en la parte inferior, del olor desagradable y de sabor acre.

Los bulbos de la azucena proceden del *Lillium candidum* de las Liliaceas y son aovados, formados de escamas empizarradas, de sabor amargo fastidioso. Se usan asados para cataplasmas madurativas.

Los bulbos del ajo procedentes del *Allium sativum*, Liliacea cultivada en Corella y otros puntos, son redondeados, cubiertos con una túnica, de olor vivo y de sabor acre. Entran en el vinagre antiséptico de los cuatro ladrones.

Los bulbos de escila proceden de la *Scilla maritima* y son gruesos, cónicos, de olor débil y de sabor amargo. Pertenece á las Liliaceas, se llama también cebolla albarrana y es marítima.

La cebolla común ó *Allium cepa*, se usó en otro tiempo su bulbo como diurético y antihelmíntico y hoy para cataplasmas.

La raíz de espárrago procede del *Asparagus officinalis* de las Asparrajineas ó mejor dicho de las Esmilaceas y es rastrera, cilíndrica, con fibras, de olor poco agradable y de sabor amargo. Es una de las raíces aperitivas.

La raíz del poligonato ó sello de Salomón procede del *Convallaria poligonatum*, Esmilacea de los montes y es cilíndrica, delgada, de color amarillo, olor de macho cabrío y de sabor dulzaino. Entra en la opiata de Salomón que antes se usaba como astringente.

La raíz de rusco ó brusco procedente del *Ruscus aculeatus*, Esmilacea de sitios húmedos, es horizontal, rastrera, delgada, inodora y de sabor amargo. Es otra de las cinco raíces aperitivas.

Los rizomas del lirio cárdeno proceden del *Iris germanica* de las Irídeas y son tuberosos, carnosos, nudosos, parecidos á la raíz del lirio de Florencia, aunque de olor menos suave.

La raíz del lirio espadañal procedente del *Iris pseudo-acorus*, Irídea de Madrid, es tuberosa, oblonga y de sabor acre. Entra en el melito mercurial compuesto.

La raíz de asaro procede del *Asarum europeum* de las Aristoloquiaceas y consiste en un césped pequeño, de color gris, con muchas raicillas nudosas, de olor á pimienta y de sabor acre. Produce vómitos.

La aristoloquía larga ó *Aristolochia longa*, crece en los vallados y tiene una raíz cilíndrica, dura, gruesa, nauseosa y amarga. Se ha usado como emenagoga y entra en el agua general.

La aristoloquía redonda ó *Aristolochia rotunda* presenta sus raíces redondas, gruesas, pesadas y de olor y sabor iguales á los de la ante

rior y así como esta se encuentra en los campos de países cálidos. Entra en muchos medicamentos como la triaca celeste, etc.

La aristoloquía tenue ó *pistolochia*, común en olivares y vallados, tiene su raíz del grueso de una pluma y de olor no desagradable. Entra en la triaca y posee la virtud de ser más emenagoga que las de su género.

La clematitis ó *Aristolochia clematites*, se halla en los bosques y nos da una raíz compuesta de algunas fibras largas y pardas y en todos sentidos, su olor es más fuerte y su sabor es acre y amargo. Se usa como febrífuga, antigotosa y emenagoga.

La raíz de bistorta procede del *Poligonum bistorta*, Poligonea de prados y montes y es del grueso de un dedo, cilíndrica y dos veces torcida, arrugada y de sabor estíptico. Este rizoma se usa como astringente por el tanino y aciagálico que contiene.

La raíz de la romaza medicinal ó lápato procede del *Rumex acutus* Poligonea muy común en sitios húmedos, y se presenta ramosa, parda y de sabor amargo. Se usa contra las afecciones cutáneas y es algo purgante.

La raíz de la romaza común procede del *Rumex patientia* Poligonea aultivada y es ligeramente purgante habiéndose usado como tónica y contra la sarna.

La raíz de sinfito mayor ó suelda, consuelda procedente del *Sinfitum officinale* de las Borrajineas, es gruesa, negra ramosa, carnosa. parénquima interior, ancho, sembrado de puntitos y estrellado de sabor dulzaino. Reciente la usa el vulgo contra las roturas; en farmacia se prepara un extracto y un jarabe, y antiguamente se creyó útil contra la hemotísis. Es emoliente y algo astringente.

La raíz de buglosa ó de lengua de buey, es producida por la *Anchusa italica* de las Borrajineas, y es de sabor mucilaginoso. Sustituye á la *anchussa officinalis*, si bien ambas tienen poco uso, no así la *anchusa tinctoria* que se emplea mucho en tintorería y como astringente.

La raíz de cinoglosa procedentes del *Cinoglossum officinale*, Borrajinea muy común y conocida además por lengua de perro, es ramosa, gruesa, de olor viroso é insípido. Es algo narcótica y muy pectoral, usándose para esto en las píldoras de su nombre, jarabe, etc.

La raíz de genciana procede de la *Gentiana lutea*. Gencianacea de terrenos montañosos, y se presenta gruesa, larga, ramosa, gris de olor fuerte y de sabor amargo. Se usa mucho en tinturas, píldoras, extractos, etc, como tónica-febrífuga y vermífuga. La introdujo en la medicina y dió á conocer Gentius, rey de Iliria, 150 años antes de Jesucristo.

El veucetóxigo ó *Asclepias vincetoxicum* de las Asclepiadaceas, se cria en terrenos montuosos y nos presenta sus raíces oblongas, horizontales, cortas, de olor fuerte y sabor acre. Se considera venenoso y la corteza de la raíz, se ha usado como emética, sudorífica, emenagoga y espelente especial en la hidropesia en cuyo concepto forma parte de vino de la caridad.

La raíz de artánita procede del *Cyclamen europeum*, Primulacea de la Alcarria y se presenta, tuberosa, aplastada, parda y con raicillas^s negras, de sabor amargo acre y cáustico cuyas cualidades pierde por la desecación y más por la torrefacción. Siendo fresca es emética y purgante drástica, capaz de promover el aborto. Al exterior se usa en cataplasma como resolutiva y hoy está reducido su uso al unguento de su nombre.

La raíz de escorzonera procede de la *Scorzonera hispánica*, Compuesta de prados húmedos y es rolliza, de un pié de largo, su corteza es negra y rugosa y su parte blanca es lactescente, inodora y casi insí-

vida. Contiene bastante goma elástica y en la antigüedad se tuvo como específico contra la mordedura de la víbora. Hoy se usa como sudorífica, diurética y atemperante, formando parte como antiséptica de los cocimientos antisépticos de la F. E.

La raíz de tarasacon procedente del *Taraxacum dens leonis*, *Leontodon taraxacum*, compuesta de Madrid, Córdoba, etc., es rolliza, delgada, inodora y de sabor amargo-mucilajinoso.

La raíz de achicoria amarga procede del *Cychoorium intibus* y es larga, blanca, del grueso de un dedo y de sabor amargo. Sustituye al café aunque no tiene más analogía con él que el color que presta á la infusión. Forma parte de algunas tisanas amargas como depurativo y estomacal y entra en la confección del jarabe de ruibarbo compuesto. Pertenece á las compuestas.

La raíz de árnica procede del *Arnica montana* Compuesta de la sierra de Trujillo y otros puntos y se presenta horizontal, oscura, gruesa, con un olor estornutatorio y sabor acre. Es astringente, excitante, resolutive y á veces vomitiva.

La raíz de pelitre procede del *Anacylum phiretrum*, compuesta cultivada aunque originaria de la Arabia y es cilíndrica, rugosa y de sabor urente. Entra en diferentes polvos elixires y el vulgo la cree específico odontálgico y razón le sobra por ser un excelente sialagogo.

La raíz de enula, campana procedente del *Inula hellenium*, compuesta, montuosa, es larga, gruesa, carnosa, gris, de olor á pimienta y de sabor acre. Es tónica, excitante y diaforética, formando parte del jarabee erisimo y de la triaca.

La raíz de valeriana mayor procede de la *Valeriana phú*, Valerianácea cultivada y es más gruesa que la *officinalis*, de olor más débil y lo mismo en sus efectos. Se usa poco.

La valeriana menor ú oficial habita el valle de Lozoya. Miraflores, y se presenta formada de un cuello escamoso rodeado de raicillas cilíndricas, de sabor amargo y de olor á sudor de pies. Se administra en las enfermedades nerviosas bajo distintas formas.

La raíz del cardo corredor procede del *Eringium campestre* de las Umbeladas y es algo aromática y acre. Es muy común por los caminos y sembrados y se usa como diurética.

La del apio es producida por el *Apium graveolens*, Umbelada del canal de Manzanares y se presenta fusiforme, algo gruesa, de olor penetrante y de sabor amargo. Es una de las aperitivas.

La del ligustico precedente del *Ligusticum levisticum* de la misma familia, es de color negruzco y de sabor poco amargo. En Francia la sustituyen al apio.

La del perejil procede del *Apium petroselinum* de la misma familia y es fusiforme, arrugada, de olor agradable y de sabor urente. Es otra aperitiva.

La del hinojo procede del *Anhetum feniculum*, también Umbelada y es delgada, larga, ramosa, fibrosa. de olor y sabor aromáticos. Es otra aperitiva.

La de meu procede de la *Athamanta meum*, Umbelifera de Navarra y otros puntos y es fusiforme; cilíndrica, arrugada y de olor y sabor aromáticos, Entra en la triaca, mitridato, etc.

La de angelica procede de la *Angelica archangelica* Umbelada de los Pirineos y esta compuesta de una cepa y gruesas fibras de color gris

de olor agradable y de sabor dulce amargo. Entra en las aguas vulnerarias espirituosa y carmelitana, en el bálsamo católico, etc.

La de imperatoria procede de la *Imperatoria obstrusium*, Umbelada del Moncayo y los Pirineos y es parda, arrugada, de olor fuerte y de sabor amargo. Entra en el agua teriacal.

La de brionia procede de la *Brionia dioica*. Cucurbitácea de sotos y prados y se presenta en rodajas blancas con estrias concéntricas, de sabor amargo-acre y de olor desagradable. Se ha empleado contra la hidropesía, histerismo y parálisis: hoy se usa en cataplasmas contra los tumores articulares de las rodillas, asociándola al sinfito.

La raíz de fresa, procedente de la *Fragaria vesca*. Rosacea de Aranjuez, Valencia y otros puntos, se ha empleado como diurética y astringente.

La de tormentila procede de la *Potentilla tormentila*. Rosacea del Moncayo y otras sierras. Es casi cilíndrica, rolliza, nudosa, torcida, parda y de sabor estíptico. Se prepara con ella un extracto y se usa mucho como astringente en cocimiento.

La potentila ó mil en rama ó *Potentilla reptans*. Rosácea del canal de Madrid y otros puntos, es bastante astringente su raíz, debido al tanino que contiene. Entra en la triaca.

La raíz de filipendula procede de la *Spiræa filipendula*, Rosácea montañosa, y se presenta en tubérculos carnosos, de color pardo y de olor de azahar.

La raíz de regaliz procedente de la *Glycyrriza glabra*. Leguminosa

de la Rioja, Cataluña y otros puntos, es larga, arrugada de sabor azucarado y su polvo es amarillo. Entra en tisanas, píldoras, etc. todas preparaciones pectorales, se prepara un extracto en forma de magdaleones y el polvo sirve para rodar las píldoras.

La raíz de gatuña procede de la *Ononis spinosa*. Leguminosa muy común y es larga, cilíndrica, flexible; y se destina á los mismos usos que las aliagas y ante se tuvo por diurética y aperitiva.

La raíz de malvavisco procede de la *Althea officinalis*, Malvácea de Navarra, la Rioja y otros puntos y se presenta carnosa, fusiforme, larga de poco olor, de sabor dulzaino y polvo blanquecino. Es mucho el consumo que de él hacen las gentes como pectoral y en tal concepto se usa su jarabe, pastillas, etc.

La raíz de polígala vulgar procede de la *Poligala vulgaris* Poligala pirenaica que es usada en las afecciones pulmonares.

La coclearia ó rábano rusticano ó *Coclearia armoracia*. Crucifera de arroyuelos y cultivada: nos da una raíz cilíndrica, inodora, aunque machacada produce lagrimeo, y de sabor acre. Es vexicante.

La raíz de ninfea, procedente de la *Ninfæa alba*. Ninfæcea pantanosa, se presenta gruesa, esponjosa, tomentosa y de sabor amargo estíptico. Se preparan con ella un agua, un jarabe, agua destilada y una conserva.

La de ninfea amarilla procede de la *Núfar lutea*. Ninfæcea de los montes de Burgos y se presenta su rizoma largo, cilíndrico, grueso y de sabor estíptico.

La raíz de peonía procede de la *Peonia officinalis*. Ranunculácea cultivada y es gruesa, corta, fusiforme, y de olor y sabor fuertes. Se prepara con ella un jarabe y entra en los polvos de Guteta.

ORDEN SEGUNDO

LEÑOS

El leño es el tallo de los árboles, si bien Linneo daba la denominación de tronco; de tallo, al de las yerbas; de caña, al de las gramíneas, y de hastil, al de las palmeras.

Todos los leños constan de albura, leño, médula y corteza. La albura y el leño son el conjunto de las capas fibrosas que existen entre la médula y la corteza; constituyendo el leño las interiores que son consistentes; y la albura, las exteriores ó blandas. La médula se compone de celdillas cuyo volumen disminuye del centro á la circunferencia, y la corteza es la parte exterior.

El tronco sirve para distinguir los vegetales monocotiledoneos de los dicotiledoneos, pues en los primeros el crecimiento se verifica hacia dentro; y en los segundos, hacia la circunferencia; por eso reciben las denominaciones de endójenos y exójenos respectivamente.

SECCIÓN PRIMERA

EXÓTICOS

El leño sasafrás del *Lauro sasafrás*. Laurínea de la India y América y se presenta en trozos irregulares, de color rosado y de olor alcanforado. Es uno de los cuatro leños sudoríficos y se prepara con él un jarabe.

El leño rodino procede del *Convolvulus scoparium*, Convolvulacea de Rodas, y tiene el centro leñoso, duro, pesado, amarillo con vetas rojas de olor rosado si se le frota y de sabor amargo.

El leño colubrino procede del *Strignos colubrina*, Loganiacea de la India y se presenta con fibras poco apretadas, de color pálido y sabor amargo.

El leño sándalo blanco, procedente del *Santalum album*, Santalacea indiana, está revestido de una corteza dura, susceptible de buen pulimento y de sabor amargo.

A la misma especie se atribuye el sándalo cetrino, de trozos variables su leño, amarillo rojizo, de olor roseo y de sabor amargo. Entra en los polvos de los tres sándalos el primero, y el segundo, en el cocimiento edulcorante de Fuller.

El leño pavana procedente del *Croton tiglium*; Euforbiácea de las Moluca es purgante.

El leño del sándalo rojo procede del *Pterocarpus santalinus*, Leguminosa de la India Oriental y es compacto, pesado, de color rojo de sangre que el aire torna en pardo, sonoro, susceptible de pulimento, con fibras en sentido inverso y de sabor astringente. Entra en el cocimiento edulcorante de Fuller, en los polvos dentifricos y en la confección de jacintos.

El leño campeche procede del *Hematoxylon campechanum*. Leguminosa de los campos de Campeche: es duro, compacto, tortuoso, violado, de olor á lirio y de sabor dulce-amargo. Se usa para tintas.

El leño del Brasil procedente de la *Cessalpinia echinata*, Leguminosa del Brasil, es sólido, duro, pesado, y sin olor ni sabor. Se usa para teñir, así como el leño sapan procedente de la *Cessalpinia sapan y christa*.

El leño aloes procedente del *Aloexilom agallocom* llamado calam-bac por los Malayos y perteneciente á las Leguminosas, es de color pardo oscuro, con estrias, compacto, duro y de olor agradable. Hay otra variedad procedente de la *Aquillaria malazensis*, llamado garo, de color coniciente, de fibras gruesas y con agujeros ocupados por tierra.

Otro leño hay de aloes de Filipinas procedente de la *Excecaria agalloca*, llamado árbol que ciega por la acritud de su jugo; pertenece á la familia de las Enforbiaceas y es muy parecido al calam-bac.

El leño nefrítico procedente de la *Guilandina moringa* según unos, y según otros, de la *Inga unguis-cati*, ambas Leguminosas de Méjico, se presenta en trozos privados de la corteza, de color rojo, de olor ligero y de sabor acre. Se recomienda como diurético y sudorífico y en Méjico lo emplean para combatir los cálculos de la vejiga.

El leño de cuasia procede de la *Cuassia amara* Butácea de Surinam. Es blanco amarillento, duro, liso, de corteza delgada, inodoro, y de sabor amargo tenaz. Debe su propiedad amarga á un principio llamado *quasina*. Se ha usado su vino, tintura y extracto y se emplea para hacer copas que vuelven el agua que contienen sumamente amarga y esta recomendada para el dolor de estómago y la falta de apetito.

El leño guayaco procede del *Guajacum officinale*, Rutacea de la Jamaica. Es sólido, pesado, sin canal medular, con olor cuando se le frota y de sabor acre. Se sustituye con el palo santo procedente del *guajacum sanctum* que es menos pesado. Es sudorífico.

El leño de jilo-bálsamo procede del *Balsomodendron gileadeuse*, terebintácea de la Arabia y se presenta en ramitos con corteza delgada, partido rojiza, con leño blanco-duro y de olor suave. Entra en la triaca.

SECCIÓN SEGUNDA

INDIGENOS

El leño de visco cuercino procede del *Viscum album*, Lorantacea que vive sobre los troncos de los olivos de Andalucía y se presenta amarillo, inodoro é insipido. Se ha creído antiespasmódico y diaforético, pero ya no se usa.

La caña de maiz procede de la *Zea mais* Gramínea que abunda en Valencia, la Rioja, etc., y se ha usado contra los dolores nefríticos y cálculos.

Los tallos de dulcamara procedentes del *Solanum dulcamara*, Solanácea de Andalucía, Logroño y otros puntos, son rollizos, lisos, flexibles y amargo-dulces. Se obtiene con ellos un extracto y un jarabe, usados contra las afecciones cutáneas.

ORDEN TERCERO

CORTEZAS

Se llaman así las partes exteriores de los vegetales y están compuestas de epidermis, tejido celular y de una membrana muy fina. Cada año se produce una nueva capa fibrosa cortical y las más modernas se hallan más inmediatas al centro del leño que las antiguas.

SECCIÓN PRIMERA

EXÓTICAS

La corteza de guayaco procede del *Guajacum officinale*, Rutácea de la Jamaica y se presenta en pedazos anchos ahorquillados, el liber es de color pardo, duro y compacto, la corteza es amarga y de olor resinoso. Es sudorífica.

La corteza de angostura atribuida á la *Galipea cusparia* Rutácea de Angostura, se presenta en pedazos cortos, planos, delgados, de olor fuerte y de sabor amargo. Se ha usado como febrífuga y su tintura alcohólica se indica contra las dispepsias. Hay algunas variedades. La angostura falsa procede del *Extrignos nux vómica*. Loganiácea de América y se distingue de la anterior por no tener olor y ser excesivamente dura, pesada y siempre entera.

La corteza de quillai jabonoso procede del *Smegmadermos emarginata*, Rosácea de Chile y se presenta ancha, fibrosa, pesada, negra al exterior y blanca por dentro y de sabor acre.

La corteza de chacarilla procede del *Croton eleuteria*, luforbica de las Antillas, es delgada, corta, arrollada, pardo-oscura, de olor agradable y de sabor amargo. Se llama quina aromática.

El *Croton pseudo-quina* es una variedad de la chacarilla.

La del culilawan procedente del *Laurus culilawan*, Laurinea de Amboina; es plana, de olor caneláceo, de sabor acre y de color pardo-rojiza. No se usa.

La canela de Ceylan es el *Cinamomum ceylanicum*, Laurinea de Ceylan. Viene su corteza en hacecillos largos, delgada como el papel, muy arrollada, de color leonado sui generis, sabor sui generis aromático y olor sui generis suavísimo.

La canela de la China procede del *Cynamomum cassia*, Laurinea de la China, pero de igual especie que la anterior y es más gruesa, menos olorosa, y en este caso se encuentran nuestras canelas de Manila. La cassia lígnea procedente de la *Laurus cassia*, corresponde á nuestras canelas y se presenta en tubos siendo más gruesa y menos olorosa.

En medicina se emplea para asociarla á otras sustancias, en píldoras y polvos, y sirve en farmacia para hacer un agua destilada y alcoholato, siendo su acción excitante.

La canela aclavillada, cuya corteza procede del *Dicy pellium cario-philatum* de las Mirteas, es tersa, parda, de sabor aromático y olor á clavillo.

La Canela, blanca cuya corteza procede de la *Canela alba*, Canelácea de América, viene en pedazos arrollados, de color amarillo, de sabor amargo aromático y de olor agradable. Suele reemplazar á la de Winter que procede del género *Drymis*, Magnoliacea del estrecho de Magallanes y que nos llega en pedazos arrollados, duros, raspados, de color de canela interiormente, de olor penetrante y de sabor urente.

De la misma familia que la anterior es la corteza de melambo, procedente, según unos del *Drymis granateusis*, y según otros, de una *cusparia*, la cual viene en pedazos planos ó convexos, de olor agradable cuando se rompen las capas y de sabor amargo.

La corteza de paratodo procede del *Cinamadendron axilare*, de las Caneláceas y es aromática y tónica, creyéndose en otro tiempo eficaz para curarlo todo y de aquí el nombre que lleva.

La corteza de monesia procede del *Crisophillum glycyphleum* Sapotacea del Brasil y es plana, dura, pesada y parda. Se ha recomendado contra la debilidad de estómago, disenteria, escorbuto, etc.

La corteza de marroy procede de la *Ocotea cymbarum* de la Nueva Guinea, y es ligera, suave, de sabor picante y de olor á sasafra.

La corteza de alcornoque divino, procedente del *Bovodichia virginioides*, Leguminosa del rio Orinoco, se presenta en trozos grandes, rugosos, de color rojo y de sabor amargo. Primero se recomendó contra la tisis y después como sucedanea de la ipecacuana; hoy no se usa.

La corteza de simaruba procede de la *Simaruba officinalis*, Simarubea de América, y se presenta en pedazos ligeros, largos, arrollados de color pardo por fuera, inodoros y de sabor amargo. Se ha empleado contra la disenteria y como tónica y febrífuga; hoy no se usa.

Las quinas traen su etimología de una voz peruviana que significa corteza de las cortezas. Las suministran diferentes árboles del género *Cinchona* de las Rubiaceas y otros árboles pertenecientes á otras familias; por eso se han dividido en quinas verdaderas y quinas falsas, subdividiéndose las primeras en amarillas, grises, rojas y blancas; sin embargo, es muy difícil hacer clasificación alguna de estas cortezas innumerables. Las quinas verdaderas son las que dan quinina y cinconina, y cuyas especies son las que siguen.

La quina loja se atribuye á la *Cinchona condaminea*, *C. lancifolia* et *oblongifolia* y *C. scrobiculata*. Se presenta arrollada, ligera y fibrosa, de factura lisa, de olor particular y de sabor astringente. Es la más estimada

Las quinas de Lima se dividen en gruesas, finas y huanuca. La fina procede de la *C. lanceolata* y es de epidermis muy fina, de fractura lisa de color gris y de sabor astringente. La gruesa tiene manchas blancas, epidermis delgada, de color amarillo, de fractura compacta y de sabor amargo. La huanuca se cree la produzca la *C. mycranta* y se presenta arrollada, de fractura compacta, de sabor amargo, y de epidermis delgada.

La quina calisaya procede de la *C. calisaya* y *pubesceus* y se presenta arrollada, variable en grueso y largo; las pequeñas son rugosas, de epidermis delgada y fractura fibrosa; las gruesas son de epidermis rescaebrajada, de color gris oscuro, inodoras, de sabor amargo y de fractura fibrosa con puntos brillantes. También se presenta en plancha.

La quina roja oficial, procedente de la *C. nitida*, es verrugosa y no verrugosa. Son cortezas, acanaladas ó arrolladas, de epidermis gruesa, dura, invadida por berrucarias, de fractura fibrosa interiormente, de color rojo-oscuro, de sabor amargo astringente y de polvo rojo.

Todas estas quinas se emplean en farmacia bajo la forma de extracto, polvo, infusión, tintura, jarabe, etc., siendo su acción terapéutica, tónica y antipútrida.

Entre las quinas falsas se cuentan la quina pitón, procedente del *Exotemma floribundum* de las Rubiaceas, arrollada, cilíndrica, de color gris oscuro, arrugada y otras veces cubierta de criptógamas blancas marcadas con hendiduras, delgada, ligera y fibrosa. Hay además la quina nova, la bicolor, la caribea, etc.

SECCION SEGUNDA

INDÍGENAS

La corteza de abedul procede de la *Betula alba* Amentácea de Galicia y es astringente y amarga, habiéndose usado como tónica y febrífuga.

La corteza del sauce procede del *Salix alba* de las Salicineas y es amarga y astringente. Se obtiene la salicina de virtud febrífuga.

La del olmo, procedente del *Ulmus campestris*, Ulmacea muy común, se ha usado como antiherpética y febrífuga.

La de encina procede del *Quercus ilex*, Cupulifera abundante. Se usa como astringente.

La corteza de nogal procede del *Juglans regia*, Juglandea originaria de Persia y cultivada en España. Es acre, purgante y emética.

La del moral, procedente del *Morus nigra*, de las Moreas, es útil contra la tenia.

La de boj, procedente del *Burus sempervirens* de las Euforbieas, se de color blanco amarillento, fungosa y amarga. Se ha usado contra el reumatismo y la sífilis.

La corteza de torbisco, procedente del *Daphne gnidium*, Daphnacea común en parajes áridos, es vexicante y como tal se emplea en pomada para sostener la acción de las cantáridas.

La de fresno procede del *Fraxinus excelsior*, Oleácea cultivada y se considera como sucedanea de la quina.

La de la bardana procede del *Lappa major*, Compuesta muy común en los caminos y se emplea al interior como depurativa y en las afecciones crónicas de la piel, sifilíticas y reumáticas al exterior. Se llama vulgarmente lampazo.

La corteza de sauco procedente del *Sambucus nigra*, Caprifoliácea cultivada, es purgante y se recomienda en cocimiento para combatir la hidropesía y otras enfermedades.

La corteza de dictamo blanco procedente del *Dictamnus fraxinela*, Rutácea de Guadalerza y valle de la Reina, es acanalada, arrollada, inodora y amarga. Se la tenía por histérica y vermífuga.

La de raíz de granado, procedente del *Punica granatum*, Granatá-

cea cultivada en Aragón y Andalucía, es gris cenicienta, inodora y de sabor astringente. Se empleó desde muy antiguo para combatir la tenia y ha vuelto á recomendarse. Suele adulterarse con la corteza de la raíz de agracejo, pero es más delgada.

La corteza del castaño de Indias procede del *Æsculus hippocastanum* de las Hipocastáneas y es semejante á la quina amarilla, de sabor astringente y se emplea como sucedánea de aquella.

ORDEN CUARTO

PARTES HERBÁCEAS

Bajo este nombre se comprenden las hojas con su peciolo, las yemas turiones y bulbos y las flores.

Se llaman hojas las expansiones membranosas, planas y verdes que nacen sobre los tallos y constan de limbo y peciolo, recibiendo muchas denominaciones por su colocación en el vegetal, por sus formas diversas y por otros caracteres físicos. Tienen la propiedad que ya hicimos constar en las generalidades de los vegetales de equilibrar las pérdidas que los animales causan en el acto de la respiración, es decir, que podemos afirmar que estos órganos son los pulmones de las plantas.

Las yemas, turiones y bulbos son órganos en miniatura que contienen los que más tarde al desarrollarse, se convierten en hojas, ramos etcétera, y suelen presentarse en los ángulos comprendidos entre el tallo y el origen de la hoja; ó en la parte inferior de aquel junto al nudo vital, ó junto á la raíz, ó en la parte inferior del tallo, dentro de la tierra.

Por último, la flor es un aparato de órganos sexuales y de cuerpos que los cubren y protejen. Entre los primeros están los estambres, órganos masculinos que producen polen ó sustancia fecundante y cuyo conjunto se denomina andróceo; y los pistilos, ó aisladamente llamados carpelos, órganos femeninos que contienen los huevecillos que han de ser después el fruto. Entre los segundos, tenemos un tegumento interior llamado corola y sus partes pétalos; y otro tegumento exterior llamado cáliz y sus partes sépalos. En las plantas monocotiledoneas ocurre no haber más que un tegumento que se denomina para menor confusión perigonio y tépalos los componentes.

SECCION PRIMERA

EXÓTICAS

Las hojas del malabatro, procedentes del *Laurus malabattrum*, Laurínea del Malabar, son oblongas, puntiagudas, con tres nervios que partiendo del peciolo se dirigen á la punta y van hacia los bordes, inodoras é insípidas. Entran en la triaca.

Las flores de la canchalagua procedentes del *Erythrea chilensis*. Genciánea de Chile y del Perú, tienen sus hojas de cinco nervios con márgenes estendidos. Se cree tenga virtudes sudoríficas y febrifugas.

Las hojas de mático proceden del *Piper angustifolium* R. y P. Piperacea del Perú y vienen muy apretadas en zurrones, la parte superior está formada de piececitas cuadradas, prominentes, la inferior por cuadros escavados. Los indígenas lo usan como antiisfíltico.

La flor de couso procede de la *Bayera antihelmíntica*, Rosácea de la Abisinia y es de caliz persistente con el tubo en forma de peonza cinco pétalos caducos, 15 á 20 estambres casi iguales, dos carpelos libres, estilos salientes y estigmas en forma de broquel. Se usa como tenífuga.

El esquenanto ó *Andropogon squenanthus*, Gramínea in liana, tiene cañas duras, llenas de médula, acompañadas de hojas largas y en hacillos de olor róseo y de sabor aromático; entran en la triaca y son excitantes, pero no se usan.

La flor en botón con su pedúnculo del santónico procede de la *Artemisia contra*, compuesta de Alepo ó Alenjandría. Es verde y con el tiempo pasa á rojo, las yemas son ovoideo-oblongas, el receptáculo desnudo interiormente. de olor fuerte y aromático y de sabor amargo.

El de Berberia ó *Artemisia judaica* está compuesto de pedúnculos rotos y de flores, es más ligero que el anterior, y ambos se usan mucho

como antihelmínticos, obteniéndose la santonina que se administra en pastillas.

Las hojas del té oriental proceden de la *Thea chinensis* de las Cameliáceas y presentan algunas variedades.

El té verde presenta sus hojas lanceadas, dentadas, encorvadas, lampiñas, de olor suave y de sabor acerbo.

El té negro presenta sus hojas elípticas, oblongas, dentadas, pardas, de menos olor y de sabor amargo,

El té pechao es una suerte escogida del té negro.

Todas estas variedades son digestivas y sudoríficas en infusión.

Las hojas de buchú procedentes del *Diosmea cremata* de las Butáceas son suaves, lustrosas, festoneadas, carácter que las distingue de las de sen de olor á ruda y sabor acre. Son tónicas, estimulantes y anti-espasmódicas.

La flor en botón del clavo de especia procedente del *Cariophyllus aromaticus*, Mirtácea de las Molucas, tiene su cáliz tubuloso; con divisiones abiertas, coronada de una cabeza que es la corola. Es grueso, oloroso, moreno y de sabor cálido y amargo, usándose en tintura como odontálgico.

Las hojas de sen de Alejandría ó Casia de hojas agudas, procedentes de la *Casia acutifolia* de las Leguminosas, son de Egipto y se presentan agudas, enteras, pubescentes por encima y lampiñas por debajo y de sabor amargo.

El sen de España ó de Italia ó *Cassia obovata*, Leguminosa de Egipto, pero cultivada en Cataluña, tiene sus hojas aovadas, obtusas, verdes y se adulteran con las de espantalobos.

El sen de Trípoli ó *Casia otiopica*, tiene sus hojas más chicas y menos agudas y vienen despedazadas por lo común.

El sen de Palta parece ser la *Cassia lanceolata*, pero más bien es una mezcla de todas las demás suertes en las que predomina la de Egipto.

Todas son purgantes, pudiéndose usar en infusiones.

Las hojas de eucalipto proceden del *Eucalyptus globulus*, Mirtácea de Nueva Holanda y aclimatada en España y son aromáticas y febrífuga en infusión.

SECCION SEGUNDA

PARTES INDIGENAS

La flor de manzanilla romana procede de *Authemis nobilis*, Compuesta de muchos puntos y es de un olor aromático, de sabor amargo, presentándose en Abril ó Mayo. Es tónica, febrífuga, antihelmiutica y antiespasmódica.

La de la manzanilla común procede de la *Matricaria camomilla* y se presenta en Julio. Se usa en vez de la romana y su infusión sirve para curar los panadizos en su primer período.

La del campo procedente del *Authemis arvensis* es muy común y florece en Mayo, usándose también en vez de la romana.

La flor de la matricaria procedente de la *Matricaria parthenium*, compuesta de sitios sombríos y floreciente en Mayo, es tónica, estimulante y antiespasmódica. También se usa la hoja.

El árnica montana, compuesta de Estremadura y otros puntos nos presenta semiflósculos de color amarillo y las simientes negras con un vilano gris, de olor fuerte agradable que causa el estornudo. Se usan las flores contra las contusiones en tintura alcohólica y también las hojas.

Son además estimulantes del sistema nervioso y á altas dosis eméticas, empleándose como tales en infusión, extracto y polvo.

La flor de caléndula, procedente de la *Caléndula officinalis*, Compuesta que abunda en los sembrados y floreciente en Junio y Julio y mejor dicho en verano y otoño; es desnuda y pedunculada y de color amarillo. Se ha usado como emenagoga.

La flor de cártamo ó alazor ó azafrán romi, procedente del *Carthamus*

tinctorius, compuesta de la Alcarria y floreciente en Junio y Julio, se usa en tintorería y para adulterar el azafrán.

La sumidad florida y hojas del cantueso procedentes del *Lavandula Stuechas*, labiada que florece en Mayo y Junio, son de olor fuerte terebintáceo y de sabor cálido acre. Entran en el jarabe de su nombre y en el de crisimo.

La sumidad florida y las hojas de menta, procedentes de la *Menta arvensis*; labiada muy común, se emplea algunas veces para sustituir á la flor de menta piperita procedente de la *Mentha piperita*, Labiada que florece en Julio. Es aromática y se emplea como estomacal, tónica y estimulante.

La sumidad florida de orégano procede del *Origamun vulgare*. Labiada que florece en Junio y Setiembre. Es amarga, estimulante y emanagoga.

La sumidad florida de mejorana; procedente del *Origanum majorana* Labiada que florece en Julio, es muy olorosa; tónica y estimulante.

La sumidad florida de hisopo procede del *Hissopus officinalis*, Labiada de los montes que es olorosa y de sabor amargo. Es célebre por el pasaje de Josefo en el que queriendo probar la ciencia de Salomón dice «desde el humilde hisopo, hasta el cedro del Líbano.»

La sumidad florida del camedrio, procedente del *Teucrium camedrys* Labiada de la Alcarria y de Manzanares, florece en Junio y Julio y es aromática y de sabor amargo acre. Entra en el cocimiento amargo, en la triaca, etc.

La sumidad florida de hipericon ó corazoncillo, procedente del *Hypericum perforatum*, Hipericina muy común, es apanojada, amarilla y de anteras con puntos negros. Entra en el bálsamo del Comendador, en la triaca, en el aceite de su nombre, etc., siendo su acción vulneraria, astringente, antiartrica y antihelmíntica.

La flor de naranjo ó de azahar procede del *Citrus aurantium*, Auranciácea floreciente en Julio y Agosto y cultivada en el litoral del Mediterráneo, se emplea para obtener su aceite, esencia, agua destilada, etcétera, de acción antiespasmódica y diaforética.

La flor de borraja procedente de la *Borrago officinalis*, Borraginea cultivada, tiene el cáliz quinque, partido, corola en rueda y de color purpúreo al principio y después azul. Se usa como bequica y es una de las cuatro flores cordiales.

La de buglosa procede de la *Anchusa itálica*, Borrajinea de los sembrados y caminos, y floreciente en Mayo y Junio. Es otra de las cordiales.

La de malva, procedente de la *Malva silvestris*, Malvacea que florece en Mayo y Junio. Es pectoral, cordial y sudorífica, siendo una de las especies pectorales.

La de tilo procedente de la *Tilia europea*, Tiliacea floreciente en Junio y Julio, se encuentra en los Pirineos y es de olor suave y de sabor mucilaginoso. Se usa en infusión como antiespasmódica y sudorífica.

La de violeta, procedente de la *Viola odorata*, Violacea común en matas bajas y floreciente en Febrero, es dulcificante, sudorífica, antiespasmódica y pectoral. Es otra de las cuatro cordiales.

La de sauco procede del *Sambucus nigra*, Caprifoliacea cultivada y floreciente en Junio, y es sudorífica empleándose al exterior en fomentos resolutivos.

La de amapola procedente del *Papaver rhæas*, Papaverácea que florece en Mayo, Junio y Julio, y abundante en los cultivos, se emplea en infusión como calmante y sudorífica.

La de peonía, procedente de la *Pœonia officinalis*, Ranunculacea florescente en Mayo, se usa en infusión y jarabe como antiespasmódica y narcótica.

La del clavel procede del *Dyanthus caryophyllus*, Cariofilea espontánea y cultivada y es roja, usándose en algunas composiciones.

La de sanguinaria menor ó nevadilla, procedente del *Illecebrum paronychia*, Paroniquiea que florece en Mayo y se encuentra en los alrededores de Madrid, Barcelona, etc., es diurética y atemperante y se la concede gran virtud aminorativa de la sangre.

La de sanguinaria mayor ó centinodia procede del *Poligonum aviculare* de las Poligoneas y hoy está olvidada.

La de carquesia procede de la *Genista sagitalis*, Leguminosa pirenaica y se presenta en espigas aovadas en el verano. Se usa contra los dolores reumáticos.

La flor de la rosa castellana, rosa rubra, procedente de la *Rosa gallica*, Rosacea de Junio y cultivada, es roja purpúrea, de muchos pétalos, con agradable olor y de sabor estíptico. Se emplea para hacer miel rosada, agua destilada, jarabe, vinagre, pomada, etc., y entra en la triaca, siendo una de las cuatro cordiales.

La rosa de Alejandria, procedente de la *Rosa damascena* Rosacea

cultivada, es de pétalos numerosos, de color de carne, de subido olor y de sabor estíptico. Se emplea para hacer pomada y agua destilada.

Hay también la rosa de cien hojas que procede de la *Rosa centifolia* Rosacea que sustituye á la anterior.

La flor de melocotón procedente de la *Persica vulgaris*, Rosácea cultivada, tiene un olor agradable y sabor análogo al de la almendra amarga. Es purgante y se hace con ella un jarabe.

La flor de azafrán, procedente del *Crocus sativus* Iridea cultivada nos da sus estigmas filiformes, tenaces, ligeros y trilobulados, de color naranjado y su punta amarilla, de olor vivo y de sabor aromático. Se usan para preparaciones anodinas, antiespasmódicas, cordiales y estomáticas.

Las yemas del álamo negro proceden del *Populus nigra*, Salicinea muy común y se presentan oblongas, puntiagudas, verde amarillentas de olor balsámico y de sabor amargo. Forman la base del unguento ó pomada populeon tan usado contra las hemorroides.

Las de abeto, procedentes del *Abies pectinata*, Conifera abundante, están dispuestas en verticilo alrededor de otra terminal más gruesa, de olor y de sabor resinosos. Se recomiendan como antiescorbúticas, anti-gotosas y anti-reumáticas.

Los turiones de espárrago proceden del *Aparagus officinalis*, Asparaginea cultivada y son aperitivos y diuréticos, preparándose con ellos un jarabe.

Las hojas del escordio procedentes del *Tencrium scordium*, Labiada en parajes húmedos, presenta sus tallos ramosos, huecos y cuadrados, olor aliaceo, y de sabor amargo. Son sudoríficas y vermífugas, entrando en la triaca y su electuario.

Las hojas betónicas, procedentes de la *Betonica officinalis* de las Labiadas hacen estornudar y la planta entera sirvió para hacer un jarabe, un emplasto, etc.

La sumidad florida y las hojas del marrubio proceden del *Marrubium vulgare*, Labiada de parajes áridos, y la planta es de tallos derechos, cuadrados, de hojas opuestas y flores en verticilo. de olor fuerte y de sabor amargo. Es emenagogo y febrífugo y entra en la triaca.

La hoja de la yedra terrestre, procedente de la *Glecoma hederacea*, Labiada de parajes sombríos, tiene sus tallos herbáceos, rastreros, rojizos, de hojas opuestas, flores sentadas, de olor aromático y de sabor amargo. Entra en cocimientos pectorales.

El romero ó *Rosmarinus officinalis*, Labiada de parajes montuosos es de ramos opuestos, de color ceniciento, de olor aromático, fuerte y de sabor cálido. Entran sus cogollos en el agua de la reina de Hungría, en la carmelitana y en la vulneraria y sirve para preparar su alcohol.

La salvia ó *Salvia sclarea*, Labiada muy común, es de tallos cuadrangulares, de ramos opuestos y de olor agradable. Es anti-espasmódica cordial, balsámica y resolutive. Se usan la hoja y la sumidad florida. La salvia oficial ó *salvia officinalis* es un medicamento nervino.

La melisa ó torongil ó *Melissa officinalis*, Labiada cultivada: es de tallos ramosos; cuadrados, acanalados, de hojas opuestas, de olor cidrado y de sabor aromático. Se usan sus hojas y sumidad florida.

El dictamo cretico ú *Origanum dictamnus*, Labiada cultivada, tiene olor grato y sabor amargo. Se usó mucho; hoy sus hojas entran en la triaca y diascordio.

La yerba buena ó *Mentha sativa*, Labiada cultivada, nos prestan sus hojas para hacer un agua destilada, sobre todo la variedad *viridis*.

El pulejio, póleo ó *Mentha pulegium*, Labiada de la Casa de Campo, es de olor fuerte y de sabor conforífero. Entra en algunas composiciones.

La persicaria ó *Poligonum persicaria*, Poligonea, háse olvidado.

La acedera ó *Rumex acetosa*, Poligonea que habita prados y sembrados, servía en otro tiempo para preparar con su zumo el jarabe y agua de su nombre.

El té de España ó *Quenopodium ambrosioides*, Quenopodiacea común en Cataluña, Valencia, etc., es de olor suave, sabor de comino y se ha tenido por estomático y emenagogo.

La biengranada ó *Quenopodium botrys*, Quenopodiacea abundante en la Rioja, Cataluña etc., es de olor suave y tónica.

El ceñiglo untuoso ó *Quenopodium bonus-henricus*, Quenopodiacea del Moncayo, es inodoro, laxante y vermífuga.

Las hojas de la parietaria procedentes de *Parietaria officinalis*, Urticacea que se encuentra arrimada á las paredes, son inodoras y de sabor herbácea, empleándose como emolientes.

Las hojas de la sabina, procedentes del *Juniperus saxifraga*, Conífera de Aragón, etc., son un escitante fuerte y se usan como anticloróticas.

Las hojas del mercurial, procedentes del *Mercurialis annua*, Euforbiacea muy común, son de olor débil, fétido y de sabor amargo. Entran en el electuario lenitivo, cocimientos emolientes, etc.

El gordolobo ó *Verbascum thapsus*, Escrofulariácea común, es de olor débil, con flores amarillas y de sabor también débil. Se considera como emoliente.

Las hojas de la graciola ó yerba del pobre, procedentes de la *Gratiola officinalis*, Escrofulariácea de Extremadura, son inodoras y de sabor amargo. Son eméticas, drásticas y vermífugas.

La escrofularia ó *Scrophularia aquatica*, Escrofulariácea abundante en el canal, tiene sus flores en panojas cortas de color de púrpura y sus hojas acorazonadas. Con estas se prepara un unguento y una cataplasma.

La digital ó *Digitatis purpurea*, Escrofulariácea del Moncayo tiene las hojas aovado-lanceoladas y dentadas, flores grandes purpúreas, de olor narcótico y de sabor amargo. Las primeras se usan en infusión y en polvo y con ellas se prepara un jarabe, un extracto y una tintura, teniendo la virtud de dificultar la circulación de la sangre.

La verónica ó *Verónica officinalis*, Escrofulariácea de Cataluña etcetera, es de hojas opuestas, aovadas y aserradas, de flores azules, con olor débil y de sabor astringente. Ha sido vulneraria y hoy es un poco.

La vecabunga ó *Verónica becabunga*, Escrofulariácea de manantiales es de hojas opuestas en la parte inferior y alternas en la superior, de olor débil y de sabor amargo. Se la creía oftálmica.

El beleño negro ó *Hioscyamus niger*, Solanácea común en casi todas las comarcas, es de hojas alternas, anchas, vellosas. de olor á tabaco ardiendo con deflagración. Entran en el balsamo tranquilo y el unguento populeón.

El beleño blanco ó *Hioscyamus album* sustituye al anterior.

El solano negro, yerba mora ó *Solanum nigrum*, Solanácea es de olor desagradable viroso, y de sabor herbáceo. Entran sus hojas en el balsamo tranquilo y en el unguento populeon.

La belladona ó *Atropa belladonna*, Solanacea, tiene sus hojas pecioladas, enteras, sin olor y de sabor acre narcótico. Entran en el balsamo tranquilo y en el unguento populeón y sirven para hacer extracto y tintura.

La mandragora ó *Atropa mandragora*, Solanácea de Toledo y otros puntos, tiene las hojas grandes lanceoladas. Entran en el balsamo tranquilo.

El estramonio ó *Datura stramonium*, Solanácea abundante en los alrededores de Madrid, etc, etc., es de olor narcótico y de sabor amargo, sus hojas son alternas, grandes, anchas, pecioladas y angulosas. Estas entran en el balsamo tranquilo y con ellas se prepara su extracto.

El tabaco ó *Nicotiana tabacum*, Solanácea cultivada en Córdoba, etcétera, tiene sus hojas alternas, anchas, sentadas, enteras, lampiñas, blandas, de olor viroso-narcótico y de sabor acre. Entran en el balsamo tranquilo siendo recientes.

La branca-ursina ó acanto ó *Acanthus mollis*: Acantácea muy común nos da sus hojas emolientes.

La yerba luisa ó *Lypia citriodora*, Verbenacea cultivada, es de olor cidrado y se usan en infusión sus hojas.

La verbena ó *Verbena officinalis*. Verbenacea muy común en las orillas de los caminos y llamada por los griegos sagrada, tiene sus hojas opuestas; arrugadas, pelosas y sus flores en espigas.

El taraxacón ó diente de león ó *Leontodon taraxacum*, Compuesta de prados, tiene las hojas grandes, largas, pelosas y verdes y con ellas se hace un extracto.

Las hojas de la lechuga procedentes de la *Lactuca sativa*, Compuesta cultivada, se emplean así como los tallos para hacer un agua destilada, un extracto llamado *tridacio* y una cataplasma.

La artemisa á *Artemisia vulgaris*, Compuesta de Castilla la Vieja etcétera, tiene sus hojas alternas, cortadas, blancas, felpudas por debajo y de sabor amargo. Su agua destilada es antiepiléptica.

Los ajenjos ó *Artemisia absinthium*, Compuesta de Sierramorena Soria, etc. son de olor desagradable y de sabor amargo. Con sus hojas se prepara un extracto y un jarabe y se las cree destructoras de la polilla.

El ajeno menor ó *Artemisia pontica*, Compuesta de parajes áridos se usa como el anterior.

La hojas del abrotano, procedentes de la *Artemisia abrotanum*, Compuesta de Castilla, etc. son pecioladas, divididas, finas, pubescentes, de olor cidrado y de sabor amargo.

Las hojas del estragon proceden de la *Artemisia dracunculus*, Compuesta cultivada y están sembradas de puntos granulados, de olor vivo agradable y de sabor picante. Sirven para aromatizar el vinagre.

Las hojas del tanaceto, ó yerba lombriguera. procedente del *Tanacetum vulgare*, Compuesta muy comun son pecioladas, alternas, de sabor amargo y entran en el bálsamo tranquilo, siendo sumidades floridas de acción vermífuga.

Las hojas del costo hortense, procedentes del *Tanacetum balsamita* de las Compuestas, son de olor suave y de sabor amargo, habiéndose usado como vulnerarias.

Las hojas del milefolio ó mil en rama proceden de la *Aquilea milefolium*, Compuesta muy común y entran en el agua vulneraria.

Las hojas del tusilago ó uña de caballo procedentes del *Tussilago farfara*, Compuesta montuosa. son radicales, lobadas, planas lampiñas, tomentosas por debajo y de sabor amargo. Se han usado como bequicas.

Las hojas de cicuta, procedentes del *Conium maculatum*, Umbelifera muy común, son tres veces aladas, dentadas, de olor fétido y de sabor amargo. Se emplean para hacer extracto y tintura y entran en su emplasto, siendo un veneno muy activo.

Las de yerba doncella, procedentes de la *Vinca minor*, Apocinácea cultivada, tienen un olor astringente y suelen ser sustituidas por las de la vinca mayor.

Las de la pulmonaria, procedentes de la *Pulmonaria officinalis*, Borraginea de Santander, etc, Se han usado contra las afecciones pulmonares.

Las del trebol acuático procedente de la *Menyanthes trifoliata*, Gencianácea de sitios húmedos, son compuestas de tres hojuelas, de sabor amargo, y son tónicas, emenagogas y febrífugas.

Las hojas de la gayuba procedentes del *Arbutus uva-ursi*, Ericácea de la Rioja, Castilla, etc., son pequeñas, punteadas y de sabor astringente. Son nefríticas.

El sombrerillo, oreja de monje ó *Cotyledon umbilicus*, Crasulácea de tejados y muros, se emplea en el unguento populeón.

Las hojas de la siempreviva mayor. procedentes del *Sempervivum tectorum*, Crasulácea muy común en los sitios de la anterior. son planas, sentadas, inodoras y de sabor herbáceo. Entran en el unguento populeón y sirven para hacer gargarismos contra la angina.

La siempreviva menor ó *Sedum album*, es de la misma familia y tiene la misma habitación que las anteriores.

Las hojas del telefio procedentes del *Sedum telefium*, Crasulácea cultivada en Andalucía, son alternas, sentadas, gruesas y planas. Entran en el agua vulneraria.

Las de la celidonia procedentes del *Chelidonium majus*, Papaverácea de jardines, son grandes, alternas, divididas en lóbulos redondos, de olor fuerte y sabor urente. Su zumo es emético y purgante.

Las de la fumaria procedentes de la *Fumaria officinalis*, Fumariácea de sembrados, sirven para hacer un extracto y un jarabe.

Las hojas de la pulsátilla, procedentes del *Anemone pulsatilla* Ranunculacea montuosa, son radicales, dos veces aladas, blancas, vellosas, inodoras y de sabor acre. Se hace con ellas un extracto.

Las del acónito, procedentes del *Aconitum napellus*. Ranunculacea montuosa, se emplean para hacer un extracto que se usa como anodino.

Las del laurel cerezo procedentes del *Prunus lauro cerassus*, Rosácea cultivada, son coriáceas, dentadas, lampiñas, lustrosas, sin olor y de sabor estíptico. Se prepara con ellas un agua destilada.

Las hojas de la pimpinela procedentes del *Poterium sanguisorba*, Rosácea de la Rioja y otros puntos, son algo astringentes.

Las de la agrimonia procedentes de la *Agrimonia eupatoria*, Rosácea que habita también la Rioja y otros puntos, son algo estípticas y amargas. Se usan como astringentes.

La alquimila ó *alquimilla vulgaris* también es astringente.

El lepidio ó *Lepidium latifolium* Crucifera de arroyos, suele sustituir á la coclearia.

Las hojas de la coclearia procedentes de la *Coclearia officinalis*, crucifera cultivada son, amplexicaulas y puntiagudas las superiores y las inferiores con poeciolos cortos y de sabor acre. Se prepara con ellas un alcohol y otros medicamentos antiescorbúticos.

Las hojas del erisimo procedentes del *Erisimum officinale*, Crucifera de tapias y muros, se han usado en los catarros.

Las del berro, procedentes del *Nasturthium officinale*, Crucifera muy comun en las orillas de los arroyos, se emplean para el jarabe y vino antiescorbúticos.

Las del zumaque, procedentes del *Rhus coraria*, Terebintácea de Cataluña, Castilla, etc., tienen propiedades astringentes por el tanino que contienen. Se emplean para el curtido de las pieles.

Las del toxicodendro procedentes del *Rhus toxicodendrum*, Terebintácea cultivada, se emplean para hacer un extracto y agua destilada.

La de meliloto procedentes del *Melilotus officinalis*, Leguminosa de los campos, son compuestas de tres hojuelas, de olor suave y de sabor amargo. Sirven para hacer los emplastos de su nombre.

Las hojas de ruda, procedentes de la *Ruta graveolens*, Rutácea de Aragón y Castilla, son de olor fuerte y de sabor amargo. Entran en el agua vulneraria y en el aceite de su nombre.

Las de la saponaria, procedentes del *Saponaria officinalis*, Cariofilácea muy común, se emplean en algunos cocimientos y son de olor herbáceo y de sabor amargo, preparándose con ellas un extracto.

Las hojas de la acederilla procedentes de la *Oxalis acetosella*, Oxalídea de los alrededores de Madrid, Aragón, etc., nos dan el oxalato de potasa.

Las del naranjo procedentes del *Citrus aurantium*, Auraciácea de Valencia, son de grato olor y se emplean como antiespasmódicas.

Las hojas de malva, procedentes de la *Malva silvestris*, Malvácea muy común, son demulcentes por el principio mucilaginoso que contienen. Se usan para cataplasmas emolientes.

ORDEN QUINTO

FRUTOS

Se entiende por fruto la parte del vegetal que lo reproduce. Es apa-

rato de órganos procedentes de la flor, y consta de pericarpio y semillas, distinguiéndose tres partes en el primero ó sean epicarpio, endocarpio y mesocarpio. Los frutos son dehiscentes cuando caen abiertos del árbol una vez madurados; é indehiscentes, cuando no se abren. También pueden ser sencillos, múltiples y agregados, y puede asegurarse que el pericarpio solamente constituye el fruto.

En farmacia todavía podríamos hacer otra división de los mismos ó sea en *frutos amargos* ó reputados como tónicos y antifebriles; *frutos amiláceos*, alimenticios, atemperantes, diuréticos, emolientes y resolutivos; *frutos aromáticos* ó cordiales, excitantes y alexifarmacos *frutos astringentes* ó como tales usados en medicina; *frutos azucarados ácidos* ó atemperantes y refrescantes; *frutos azucarados acuosos* ó capaces de dar alcohol, tónicos y atemperantes; y *frutos emulsivos* ó que contienen un aceite fijo.

SECCIÓN PRIMERA

EXÓTICOS

Los tamarindos son la pulpa del *Tamarindus indica*, Leguminosa de Egipto y de la India y se presenta entre el epicarpio y el endocarpio; es parda, negruzca ó roja y de sabor ácido ó astringente,

Se emplea como laxante y antipútrida.

El fruto de la caña fistula ó de la *Cassia fistula*, Leguminosa de la India, Egipto y Arabia, es una legumbre cilíndrica y leñosa, parda, compuesta de dos valvas no dehiscentes, en su interior hay infinidad de celdillas que alojan una pulpa que se usa en los electuarios lenitivo y católico.

La vainilla es el fruto del *Epidendrum vanilla*, orquidea americana, y se presenta como capsula carnosa en forma de silicua dehiscente con tres ventallas y muchas semillas.

La vainilla simarona ó silvestre es más pequeña y menos aromática y procede de Santo Domingo.

Y el vainillon ó vainilla boba, cuyo fruto procede de la *Vanilla pompona*, Orquidea del Brasil, es verde que pasa á negro, su pulpa es negruzca y su olor de vainilla.

Todas estas suertes se emplean como excitantes y para aromatizar algunas composiciones.

La pimienta negra procede del *Piper nigrum*, Piperácea de la India es esférica, cubierta de una corteza parda rugosa, y de sabor acre picante. Es escitante y febrífuga.

La pimienta blanca no es más que la anterior descortezada.

La pimienta larga es producida por el *Piper longum*, Piperácea de la India y afecta la forma de una mora; seca, dura, de color gris oscuro y de sabor acre. Entra en el diascordio y en la triaca.

La pimienta cubeba, cuyo fruto procede del *Piper cubeba*, Piperacea de Java, es esférica, casi sin punta y con una cola ó falso pedicelo más largo que el fruto, de sabor piperáceo. Se usa lo mismo que el bálsamo de Copaiba.

La pimienta de Tabasco procede del *Mirtus cariophyllus*, Mirtea del Brasil y de Méjico (según el doctor Jiménez) y es parecida á la de la Jamaica, la que procede de la *Eugenia pimienta* de las Mirteas, baya bilocular de olor fuerte y agradable.

Los mirabalanos son frutos purgantes y astringentes de cinco especies.

Mirobalanos beléricos producidos por la *Terminalia belérica* de las Combretaceas, redondos, poco arrugados y de sabor astringente. Mirobalanos cetrinos producidos por la *Terminalia citrina* prolongados; pentágonos, de color amarillo ó gris rojizo.

Mirobalanos quebulos producidos por la *Terminalia quebula*, del tamaño de un dátíl piriformes, ásperos al tacto; negruzcos y de sabor astringente.

Mirobalanos indicos que son los quebulos cogidos en temprana edad y tienen el tamaño de una aceituna.

Y microbalanos emblicos producidos por el *Phyllanthus emblica* de las Enforbiaceas; cajas ó drupas formadas de seis carpelos á dos suturas cada uno, de color gris pardo, arrugados, de olor aromático y de sabor acre.

El fruto del anacardo oriental procedente del *Semecarpus anacardium*, Terebintacea de la India, es negro, liso, cordiforme, corteza de dos láminas entre las que existen celdillas llenas de jugo. Produce una tinta indeleble.

El fruto del anacardo occidental procedente del *Anacardium*, Terebintácea brasileña, indiana de las Molucas, etc., es resiniforme, lio, coriáceo, de color de castaña y contiene un jugo oleoso acre. Es parecido al anterior y se llama también acajú.

El carpo-bálsamo, procedente su fruto del *Balsomodendron gileadense*, *opobalsamum*, Terebintacea de la Arabia, es una drupa del grueso de un guisante gris rojizo, puntiagudo, de núcleo blanco-oseo y una almendra oleosa y de sabor agradable. Entra en la triaca.

El cardamomo menor cuyo fruto procede del *Amomum cardamomum*, Drimirricea de la India tiene un pericarpio capsular en forma de peonza que contiene muchas semillas compactas, de olor aromático y sabor igual. Entra en las píldoras de Kunquel y en la triaca.

El fruto del cardamomo mayor, procedente de la *Alphinia cardamomum* de la India, es una caja redonda dividida en tres celdas con muchas semillas. Entra en varios electuarios y tinturas.

La manigueta ó granos del paraíso, procedentes del *Amomum angustifolium*, grana paraisi, de la Guinea y Ceylan tienen su semilla contenida en una caja rojiza parecida á un coco, su sabor es de pimienta

y su olor fuerte y aromático. Sus propiedades como las de los cardamomos.

La cebadilla, procedente del *Veratrum sabadilla*, Colchicácea de Méjico, es una caja de tres celdas delgadas, secas, de color rojo-amari-llento, con dos semillas en cada celda, sin olor y de sabor acre. Se emplea como insecticida y en veterinaria.

El anís estrellado procedente del *Illicium anisatum*, Magnoliacea de la China, Japón y Filipinas, se presenta en cocas compuestas de cinco á doce cajas dispuestas en forma de estrella, arrugadas, de una celda, de color pardo, de olor fuerte anisado y el mismo sabor. Sustituye á nuestro anís.

La coca de Levante es un fruto procedente del *Anamirta cocculus*, Menispermácea de la India. Es una baya esférica arriñonada, de corteza negra bajo la cual hay una coca blanca de una celda, quedando después hueco el fruto que es amargo.

SECCION SEGUNDA

FRUTOS INDÍGENAS

El fruto de cilantro, procedente del *Coriandrum sativum*, Umbelifera cultivada, está compuesto de dos semillas pegadas (aquenos) globoso, arrugado, gris amarillento, de olor aromático é igual sabor. Entra en algunas composiciones.

Los frutos de comino, procedentes del *Cuminum cyminum*, Umbelifera cultivada, son aovados, de color pardo y de olor y sabor aromáticos. Es uno de los frutos cálidos.

Los del dauco cretico, procedentes del *Athamanta cretensis*, Umbell-

fera montuosa, son alevnados, semicilíndricos, de olor aromático y de sabor cálido. Entran en la triaca, filonio romano, etc.

Los del comino de Marsella, procedentes del *Sesseli tortuosum*, Umbelífera de Castilla, Marsella, son aovados, puntiados, de sabor acre y aromático y entran en la triaca.

Los del anís, procedentes del *Pimpinella anisum*, Umbelífera cultivada, son aovados, estriados, leonados y aromáticos. Es uno de los frutos cálidos.

La alcarabea, procedente del *Carum carvi*, Umbelada montuosa, es oval, comprimida, obtusa, aromática, parda y de sabor cálido. Es otro de los frutos cálidos.

El fruto del apio, procedente del *Apium graveolens*, Umbelífera cultivada, es redondo, contraído lateralmente y didimo. Entra en algunas composiciones y es otro de los cálidos.

Los ameos inodoros ó *Ammi majus*, son unos frutos verdosos, coronados por un estilipodio de sabor acre. Se usaron como carminativos, tónicos, etc.

Los ameos olorosos ó *Sison ammi* de las Umbelíferas, son frutos pequeños, globulosos y aromáticos. Se han usado como carminativos y estomacales y se han recomendado contra la esterilidad.

Los frutos de amni oficial procedentes del *Pticotis fœniculifolia* de las Umbelíferas, son pequeños, acres y de olor débil.

Los de la zarzamora, procedentes del *Rubus fruticosus*, Rosácea

abundante, son cónicos y compuestos de drupillas colocadas sobre un receptáculo carnosos de sabor dulce. Se hace con ellos un jarabe.

Los de la frambuesa, procedentes del *Rubus idaeus*, Rosácea montuosa, son rojos, hemisféricos, de receptáculo carnosos, de olor suave y de sabor ácido, Se hace un jarabe refrescante.

Los del manzano, procedentes del *Phirus malus*, son de grueso variable, redondos, verdes y de olor y sabor agradables, sirviendo para hacer otro jarabe.

Los del membrillero procedentes *Cydonia vulgaris*, son de figura de peonza, de parenquima amarillo, de olor agradable y de sabor acerbo. Con su zumo se hace un jarabe y con el fruto una jalea.

Los del níspero, procedentes del *Mespilus germanica* se han empleado como astringentes.

Los de la adormidera blanca, procedentes del *Papaver album somniferum*, Papaverácea cultivada, son aovados, redondeados, sonantes, ligeros, de sabor amargo y empleados en cocimientos calmantes. Se hace con ellos un jarabe.

Los del azufaifo, procedentes del *Ramnus ciccifus*, Ramnacea cultivada, son una drupa aovada, cubiertos por una epidermis roja de sabor dulce, siendo uno de los frutos pectorales. Se hace con ellos un jarabe y una pasta.

Los del espino cerval procedentes del *Ramnus catarticus* Ramnea de Castilla la Vieja y otros puntos, son negros, redondos y de sabor amargo. Se hace con ellos extracto y un jarabe purgante.

Los del naranjo, procedentes del *Citrus aurantium*, Auranciacea de Valencia, etc., son esféricos, con epidermis amarillo-rojiza, de olor suave y de sabor agradable. Se usan la corteza y la pulpa.

Los del limonero, procedentes del *Citrus limonium*, Auranciacea de Valencia, Málaga, etc. son aovado-oblongos, apezonados y de sabor ácido. La epidermis lisa entra en la triaca y algunas aguas; el zumo, en la mistura antiemética, etc.

Los del cidrero, procedentes del *Citrus medica* de Valencia, Málaga, etcetera, son aovados, con doble corteza, la exterior amarilla y la interior blanca; su zumo es ácido y las cortezas se emplean para el alcohol de cidra y su agua destilada.

Los del arrayan, procedentes del *Mirtus communis*, Mirtacea de Cataluña, Valencia, etc., son bayas pequeñas, globosas y negras.

Los del grosellero, procedentes del *Ribes rubrum*, Grosulariácea pirenaica y cultivada, son bayas, globosas, pequeñas, rojas, uniloculares y de sabor ácido. Se hace con ellos un jarabe y una jalea,

Los de la coloquintida ó tuera, procedentes del *Cucumis colocyntis*, Cucurbitacea de Sevilla, Alicante, etc. son globosos, lampiños, amarillos ó verdes, con seis celdas y pulpa blanca, de olor débil y de sabor amargo intenso. Es purgante este fruto.

Los de cohombriño amargo, procedentes de la *Momordica elaterium*, Cucurbitacea común, son oblongos, erizados de pelos, de olor empalagoso y de sabor amargo. Se ha usado su jugo llamado elaterio.

El datil, fruto del *Phoenix dactilifera*, Palmacea de Alicante, Vale

cia, Murcia, etcétera, es una drupa cónica con una película lisa que cubre una pulpa crasa de sabor azucarado mucilaginoso. Es pectoral.

La mora, procedente del *Morus nigra*, Morea cultivada, es oval negra compuesta de bayas pequeñas llenas de un zumo rojo agrídulce. Se hace con él un arrope de acción refrigerante.

El higo, procedente del *Ficus cavica*, Morea cultivada es nutrido jugoso y azucarado. Es pectoral.

El fruto del alquequenje, procedente del *Physalis alquequengis*, Solanácea cultivada, es una baya redonda, lisa, lustrosa, roja y de sabor acidulo. Se ha tenido por diurético.

El fruto del laurel, procedente del *Laurus nobilis*, Laurinea de Sevilla, Santander, etc.; es una baya oblonga y rugosa, de olor aromático y de sabor amargo.

El del lúpulo procedente de *Humulus lupulus*, Cannabinea de Logroño, etc., es un cono aovado, prolongado, de olor desagradable y sabor amargo, Sirve para hacer la cerveza.

El del cáñamo, procedente del *Cannabis sativa*, Cadnabinea cultivada, se ha empleado en emulsiones contra la blenorragia.

Las bayas de enebro, procedentes del *Juniperus communis*; Conifera de Cameros y Sierramorena, son solitarias, con pedúnculo corto, lustrosas, de agradable olor y de sabor cálido. Se hace con ellas un extracto.

El fruto del nogal, procedente del *Juglans regia*, es una drupa gruesa,

redondeada, huesosa, surcada, con cubierta verde y almendra blanca de cuatro lóbulus. Se obtiene con él un aceite.

La bellota, procedente del *Quercus ballota*, Cupulífera abundante sirve para hacer una orchata.

Las nueces de cipres, procedentes del *Cupresus fastigiata*, Conífera muy común, son piñas astringentes.

ORDEN SEXTO

SEMILLAS

Es la parte del fruto que contiene los principios ó rudimentos de una nueva planta, formada de una cubierta ó película y de una almendra que encierra el embrión: está prendida á un órgano llamado placeuta por medio del cordón subilical, denominándose ombligo el punto por el que cuelga de aquel. El rudimento de la nueva planta es el embrión que se presenta bajo la forma de un pezoncito en el fondo de la celdilla del pericarpio.

En farmacia pueden dividirse como hicimos con los frutos en *simientes frias mayores* las de la calabaza, pepino, melón y sandía; *simientes frias menores*, las achicoria, escarola, lechuga y berdolaga; *simientes calientes mayores*, las de alcarabea, comino, hinojo y anís, *simientes calientes menores*, las de ameos, amomo, apio y danco; *simientes emulsivas*; (las frias), y *simientes oleosas* (también las frias): pero estas mezclas tienen sus inconvenientes, por lo que se hace preciso conocer antes las propiedades particulares de cada una, etc.

SECCION PRIMERA

EXOTICAS

Las semillas de abelmosco procedentes del *Ibischus abelmoschus*, Malvacea de la India, y cultivada en América, son arriñonadas, pardas, y olorosas, habiéndose usado como diuréticas.

Las del cacao, procedentes del *Teobroma cacao*, Bitneriaceae de

América, son aovadas, de figura de almendra, anidadas en una pulpa mantecosa, sin albumen y embrión con cotiledones gruesos de sabor astringente. Sirven para preparar el chocolate y existen diversas suertes como son de Caracas, Surinum, Guayaquil, etc.

Las de paulinia, procedente de la *Paulinia sorbilis*, Sapindácea americana, están cubiertas por un arilo membranoso. Sirven á los indígenas para preparar una pasta compuesta de agua, cacao, harina de manioc y otras simientes, y la toman como refrescante, estomacal, febrífuga y afrodisiaca á la dosis de 8 gramos. Con estas semillas se preparan polvos, pastillas, píldoras, extracto, etc. y tiene mucha semejanza en su modo de obrar con la monesia.

Las de café, procedentes del *Coffea arábica*, Rubiácea de la Arabia y cultivada en América, son ovaes córneas, con un surco longitudinal en una cara plana, de olor grato y particular cuando se tuestan. Se distinguen varias suertes; el de Moca es chico y amarillo; el de Cayena, de menos color y menos redondo; el de la Martinica, verdoso, el de Borbón, grueso y oblongo y el de Santo Domingo, amarillo.

El haba del calabar, procedente del *Physostigma venenosa*, Leguminosa de Africa, es una semilla que presenta un hilo de color oscuro que recorre todo su borde placentario, el otro es casi recto y los cotiledones pálidos é hipoginos. Es venenosa.

El haba toncha, procedente de la *Dypteris odorata*, Leguminosa de Guayana y el Arasil, es aovada, lustrosa, arrugada, violácea con una almendra de dos lóbulos y de olor de meliloto. Se usa para aromatizar el tabaco.

El haba de San Ignacio, procedente de la *Ignatia amara*, Loganiácea de Filipinas y la India, es del grueso de una aceituna, comprimida, convexa y angulosa, vellosa, pardo-cenicienta, amarga y dura su sustancia interior. Se obtiene de ella la estrignina.

El haba picurim procede de la *Ocotea picurim*, Laurinea de Venezuela y es aovada pardo-verdosa, su interior es sólido, de color de carne, de olor fuerte y de sabor aromático. Se usa como febrífuga.

La nuez vómica, procedente del *Strichnos nux vomico*, Loganiácea de la India, es plana, dura, negra y opaca, con una cubierta frágil, de almendra amarilla y bipactible con dos cotiledones de sabor amargo.

Se administra bajo diversas formas en las enfermedades nerviosas, pero es terrible en sus efectos y se prefiere la estriecinina, alcaloide suyo. Se hace un extracto con dicha semilla.

La nuez moscada, procedente de la *Myristicha moschata*, Miristíceas de las Molucas, es una semilla gruesa, redondeada, rugosa, gris-rojiza y blanca en los surcos, su interior es duro, de olor agradable y de sabor oleoso y cálido. Entra en algunas confecciones.

Los piñones de la India, procedentes de la *Jatropha curcas*, Euforbiácea de la Habana, son ovales, lisos, negros y prominentes, la almendra bilobulada es blanca, dulce y despues agria.

Los piñones de las Molucas, procedentes del *Croton tiglium*, Euforbiácea de Ceylan y de las Molucas, son cuadrangulares, con epidermis amarilla. Si aborta una de las tres semillas, las otras dos quedan unidas como las del café, con un surco semejante. Son de sabor acre y de accion purgante, pero es preferible su aceite.

SECCION SEGUNDA

INDÍGENAS

Las semillas de hinojo, procedentes del *Anhetum fonículum*, Umbelíferas, son anchas por un lado y abultadas por el otro, pesadas, grises, de olor fuerte y de sabor cálido. Se obtiene con ellas agua destilada.

Las de angélica procedentes de la *Angelica archangelica*, Umbelífera de las orillas de arrollos, son aovadas, pálidas y aromáticas. Entran en algunas composiciones.

Las de mostaza roja procedentes del *Sinapis nigra*, Crucífera de Andalucía y Cataluña, son sumamente pequeñas, redondas, rojas, de sabor acre, empleándose en polvo para sinapismos y pediluvios. La blanca procede de la *Sinapis alba*, Crucífera de la Mancha, la Alcarria, etc., y es grande, amarilla y ménos enérgica que la negra.

Las de estafisagria, procedente del *Delphinium stafisagria* se presentan angulosas, gruesas, de olor fétido y de sabor acre. Pertenece á las ranunculáceas y se cria en Córdoba, etc. Usos—Insecticida.

Los traspios ó *Tlaspi arveuse*, Crucífera de Aragon y Cataluña, nos dá semillas pardas, de olor y sabor aliáceo. Entran en la triaca.

Las de pepino procedentes del *Cucumis sativus*, Curcubitácea, cultivadas, son aovado-oblongas, lisas y blancas de sabor almendrado.

Las de sandía, procedentes del *Cucumis citrullus*, es otra de las simientes que se emplean para hacer horchatas.

Las de melon, procedentes del *Cucumi melo*, son agudas, blancas y lisas.

Las de la calabaza, procedentes del *Cucurbita laguecaria*, son blancas aovadas, de almendra blanca y con sabor de almendra.

Las de alholva, procedentes del *Trigonello fanum gracum*, Leguminosa de Aragon, Cataluña, etc, son oblongas, cilíndricas, amarillas y de olor y sabor fuertes. Es mucilaginoso esta simiente.

Las del haba comun, procedentes de la *Faba vulgaris*, Leguminosa cultivada, dan una harina resolutive.

Las de alverja, procedentes de la *Eron ervillium*, Leguminosa cultivada, dan otra harina resolutive.

Las de altramuces procedentes del *Lupinus albus*, Leguminosa de Valencia, Andalucía, etc., son orbiculosas, amarillas y dan harina resolutive.

Las almendras dulces, procedentes del *Amighalus comunis* (b.) *dulcis*, Rosácea cultivada, son aovadas, agudas, blancas, de sabor dulce, encerradas en un núcleo huesoso. Se hacen con ellas emulsiones, loc, pastillas, etc., y dan por compresion un aceite medicinal.

Las almendras amargas procedentes del *Amigdalus comunis* (v), *amarus*, rosácea abundante, son parecidas á las dulces, pero de sabor amargo. Dan aceite por expresion.

Las semillas de lino procedentes del *Linum ussitotissimum*, linácea cultivada, son aovado-oblongas, lustrosas y de sabor mucilaginoso. Su harina es muy usada en cataplasmas emolientes.

Las de ricino, procedentes del *Ricinus communis*, Euforbiácea muy comun, son aovadas, lisas, con una almendra de la que se extrae aceite por compresion.

Las de tartago, procedentes de la *Euforbia latyris*, euforbiácea cultivada, son aovadas, rugosas y surcadas; contienen un aceite que purga y las gentes del campo usan las mismas semillas con tal objeto.

Las de zaragatona son producidas por el *Psyllium officinale*, pantagi-

nea de Córdoba, Sevilla y Logroño, y son pequeñas, oscuras, lustrosas y de sabor mucilaginoso, usándose en cocimientos.

Las de beleño negro proceden del *Hyosciamus niger*, de las solanáceas, y son pequeñas, cenicientas y comprimidas. Se creen útiles contra el dolor de muelas.

DIVISION TERCERA

PRODUCTOS VEGETALES

ORDEN PRIMERO

PRODUCTOS GOMOSOS

Se llama producto gomoso á un principio neutro que parece ser un exceso de sávia descendente que eleva y separa la corteza de los vegetales, concretándose en su superficie. Se presenta sólido, incristalizable, inodoro, viscoso, soluble en agua, y que tratado por el ácido nítrico, produce ácido oxálico. Todas las gomas exudan espontáneamente.

La goma del país, procedente de varios árboles de las rosáceas, se presenta en lágrimas aglutinadas amarillas ó rojas, transparentes, impuras y duras, elásticas, inodoras y dulces. Se aplica en las artes.

La goma arábica, procedente de la *Acacia vera*, Leguminosa de la Arabia, se presenta redondeada ó en lágrimas blanco-amarillentas, diáfanas ú opacas, de fractura vítrea é inodoras. Se usa en las artes y tiene mucha aplicacion en medicina.

La goma arábica artificial se obtiene trasformando el almidon, destruyéndole por la diastasa y evaporando la solucion hasta que marque 50° Beaumé.

La goma del Senegal, procedente de la *Acacia verech y vera*, de las leguminosas, se presenta en lágrimas duras, secas, redondas, rugosas, transparentes, blanco-amarillentas y dulces.

La goma de Bassora, procedente, segun unos, de la *Acacia gummiifera*; segun otros, de la *A. lencophlea* de las leguminosas, y segun otros, del *Cactus ficui indica* ó de un *Mesembrianthemum* de las cactáceas. Se presenta en lágrimas irregulares, blancas ó amarillas, transparentes, insípidas y duras. Contiene poca arabina y mucha basorina, por cuya razon tiene poca aplicacion médica.

La goma tragacanto, procedente del *Astragalus verus, creticus, aristatus* leguminosas de Oriente, es blanco amarillenta, lisa, de aspecto córnea, frágil, inodora, insípida dividiéndose en vermicular y en placas, y empleándose para dar consistencia y hacer mucílagos.

La falsa tragacanto es para algunos la goma opocalpaso, que procede de la *Acacia gummiifera*, y segun otros de la *Yuga sassa*; para otros la bassora y la sasa, y para Guibourt es procedente del *Astragalus gummiifer*, aunque este nombre lo dá á otras suertes de basora.

La opocalpaso, leguminosa de Africa, se presenta en pedazos ligeros, compactos, parduscos y de sabor mucilaginoso.

La goma acajú, procedente del *Anacordium occidentale*, terebintácea indiana, se presenta en lágrimas transparentes, amarillo rojizas, vítreas, duras, hinchándose en el agua.

Podemos citar todavía otras gomas como las del nopal, que exudan algunas cactáceas, y la de Galam, ó segunda suerte de goma del Senegal.

ORDEN SEGUNDO.

SACARINOS.

Son sustancias no nitrogenadas, neutras, sólidas, de sabor dulce, solubles y que poseen la fermentación alcohólica, convirtiéndose en alcohol y ácido carbónico.

El azúcar de caña, procedente del *Arundo sacharifera Acersaca areferum*, *zea mais* de las gramíneas, presenta varias suertes comerciales, llamadas azúcar terciado, blanco, pilon y piedra.

Cristaliza en prismas de cuatro á seis caras y es blanco, granuloso, dá chispas con el eslabon cuando está seco, fosforescente por el frotamiento.

Se combina con diferentes bases y forma sacaratos, y sirve de vehículo ya en jarabes, pastillas, sacaruros, etc., para envolver sustancias ácras y enérgicas.

Sus propiedades medicinales son de gran importancia, pues que tiene cualidades atemperantes, pectorales, calmantes, etc. Y, por último, se usa también como contraveneno en los envenenamientos por sales metálicas, especialmente por las cúpricas.

El maná procede del *Fráxinus ornus, rotundifolia*, oleácea de la Calabria y Sicilia y fluye en Julio, Agosto y Setiembre. El en lágrimas se presenta en cilindros desiguales, frágiles, ligeros, blancos y de sabor dulce empalagoso.

El graso es muy inferior, moreno y pegajoso, por lo que no debe emplearse.

El en suerte es una masa gelatinosa, oscuro por las impuridades que contiene y de sabor empalagoso, y el maná de alhagí procede del *Alhagí maurorum*, leguminosa de Oriente y se usa en vez de azúcar por los indígenas.

En medicina el que más uso tiene es en el lágrimas como purgante minorativo y asociado á la sal de higuera.

APÉNDICE.

La sarcocola, procedente de la *Ponea sarcocola*, ericácea de Etiopía, se presenta en glóbulos aglomerados, de sabor dulce y despues amargo y se usaba para unir las heridas.

Se tuvo por goma y por goma-resina.

ÓRDEN TERCERO.

FECULENTOS.

Son sustancias neutras formadas esencial y casi exclusivamente por un principio químico llamado materia amulácea.

Son las féculas pulverulentas y están constituidas por gránulos pequeñísimos de aspecto cristalino, que con el agua caliente forman un engrudo, coloreándose de azul por el iodo, y por la accion de una temperatura elevada se trasforman en dextrina.

Guibour y con él otros químicos, dicen que las féculas están formadas de saquitos llenos de una sustancia gomosa y constituidos por capas concéntricas que crecen dentro ó fuera.

Los ácidos y la diastaxa las trasforman en dextrina y si continúa la accion, pasan á azúcar. Los ácidos oxigenados las trasforman en ácido oxálico.

El sagú, procedente del *Phaenix farinífera*, palmácea de las Molucas, se presenta en granitos redondeados, blancos ó rojos, duros y de sabor dulce. Es analéptico.

El sagú blanco ó tapioca, procedente del *Jatropha mahiot*, Euforbiácea de América y Asia, se obtiene de la raíz y es blanco, de granos irregulares, duros, de sabor harinoso, hinchándose en el agua fria.

El almidon, procedente del *Triticum vulgare*, Gramínea cultivada, es una sustancia blanca, ovóidea, variando el tamaño segun la especie de que procede.

Se obtiene por fermentacion y por locion, usándose contra las erisipelas y para obtener la dextrina, azúcar de uva, xiloidina y ácido oxálico.

La fécula de patatas procede del *Solanum tuberosum*, solanácea cultivada.

Es un polvo blanco, más grueso que el almidon y con varias formas, insoluble en el agua fria, pero si se hierve produce un engrudo.

La de aro, procedente del *Annon vulgare*, maculatum de las aroideas, se usó como expectorante y cosmética.

La de mechoacan, procedente de la raíz del *Convolvus mechoacanna*, de las convulvuláceas, se presenta en pedazos pequeños, en forma de panecillos blanco-amarillentos.

Es purgante.

El arrow-root, procedente de la *Maranta arundinácea* y *Curcuma angustifolia*, Doimirriceas de la India, es fino, blanco, y sus glóbulos transparentes y brillantes.

Se aconseja contra la tisis y debilidad de estómago.

La fécula de brionia, procedente de la *Bryonia dioica*, de las cucurbitáceas, se obtiene por fermentacion de la pulpa de su raíz.

La de tolamana, procedente de la *Canna coccinea*, cannácea de las Antillas, se presenta en granos voluminosos de forma elíptica.

ÓRDEN CUARTO.

OLEOSOS.

Son principios vegetales líquidos la generalidad, untosos, inflamables, más ligeros que el agua, casi siempre insolubles é imiscibles en ella, susceptibles de solidificarse á una temperatura baja; constan de estearina y oleina en mayor ó menor proporción y están compuestos de carbono, hidrógeno y oxígeno en proporciones variables.

Se dividen en fijos y volátiles.

ACEITES FIJOS.

Son los que se obtienen por compresión, sin aroma, no se volatilizan al fuego y manchan las telas.

El aceite de olivas, procedente de la *Olea europea*, oleácea de Andalucía, Aragon, etc., se presenta de color amarillo verdoso, congelable á 0° en una masa grasosa de sabor dulzaino.

Tiene algunas variedades; el aceite virgen y el ordinario son las principales, y aún hay el de heces y el fermentado.

Sus usos económicos no nos son desconocidos, y como agente medicinal es poderoso como emoliente, evacuante, antihelmíntico y como escipiente de todos los aceites medicinales, ó formando parte de muchas preparaciones farmacéuticas.

El aceite de almendras dulces, procedente del *Amigdalus communis* (a) *dulcis*, de las rosáceas, es amarillo claro, líquido á algunos grados bajo cero y de sabor dulce.

Es la base de algunos medicamentos.

El aceite de ricino, procedente del *Ricinus communis* de las Euforbiáceas, es amarillento espeso, poco congelable, viscoso, de sabor dulce acre y soluble en alcohol de 36 grados.

Se usa muchísimo como purgante minorativo.

El de croton, procedente del *croton tiglium* de las Euforbiáceas, es de color amarillo rojizo, de olor nauseoso, de sabor ácre, consistente, congelable á 5 grados bajo cero y soluble en el alcohol. Es purgante drástico.

El de nueces, procedente del *Juglans regia* de las Juglandeas, es amarillo, dulce ó acre y secante. Se usa en la pintura.

El de linaza, procedente del *Linum ussitatissimum* de las Lináceas, es amarillo, aumentando de color cuando se enrancia, y su sabor es repugnante. Se usa en pintura y poco en farmacia.

El de *behen*, procedente de la *Guilandina moringa*, Leguminosas, es inodoro, inodoro é insípido, congelable á 13° por la mucha estearina que contiene. Es purgante y vomitivo, y se usa en perfumería.

El de coco, procedente del *Cocos nucifera* de las Palmáceas, se solidifica á 14 grados, llamándose entonces manteca.

El de avellanas, procedente del *Coryllus avellana*, de las Cupulíferas, se usa en fricciones y en las artes.

El de laurel procede del *Laurus nobilis* Lauríneas, y es espeso, verde, de olor fuerte y de sabor amargo. Es resolutivo.

El de nuez moscada, procedente de la *Myristicha officinalis* de las Miristicas, es sólido, blanco amarillento, de olor fuerte y suave y de sabor amargo. Se usa en fricciones.

El de palma, procedente del *Eleis guinensis* de las Palmáceas, es de consistencia de manteca, pero es oleosa en el Senegal, de color dorado, de olor agradable y de sabor dulce. Se emplea en la confeccion de los jabones de olor.

El de cacao, procedente del *Theobroma cacao*, Bitueriácea, es una pasta blanco-amarillenta, de olor y sabor á cacao. Al interior se emplea como demulcente y al exterior contra las grietas y como cosmético.

El de cañamones, procedente del *Cannabis sativa*, se usa en pintura.

El de castaño de Indias, procedente del *Asculus hipocastanus*, se ha usado contra la gota.

El de algodón, procedente del *Gossipium herbaceum* de las Malváceas, se ha usado estos últimos años, sobre todo para adulterar el aceite de olivas, fraude que se reconoce perfectamente según el método indicado por el señor Doctor la Puerta, catedrático de la Facultad.

ACEITES VOLÁTILES.

Son todos aquellos principios vegetales líquidos, solubles en el alcohol, olorosos, y que producen una mancha en el papel que desaparece por la calefacción.

El aceite de cayeput, procedente de las hojas del *Melaleuca leucodendron*, Mirtácea de las Molucas, es fluido, trasparente, verdoso, de olor fuerte, y de sabor análogo. Es excitante.

El de mostaza, procedente del *Sinapis nigra*, Crucifera, es muy ácre y excita el lagrimeo, siendo soluble en el alcohol.

El aguarrás ó aceite de trementina, procedente del *Pinus maritima*, de las Coníferas, es incoloro ó amarillo, de olor fuerte y de sabor cálido. Es estimulante en fricciones.

El aceite de menta, procedente de la *Mentha piperita*, de las Labiadas, sirve para aromatizar pastillas y es odontálgico.

El de espliego, procedente de la *Lavandula spica*, de las Labiadas, es de olor y de sabor fuertes y entra en algunas composiciones.

El de rosas procedente de la *Rosa centifolia*, es cordial y antiespasmódico.

El de anís, de la *Pimpinella anisum*, Umbelífera, se emplea para aromatizar algunas preparaciones y es excitante.

El de canela, procedente del *Laurus malabatum*, se emplea para hacer un oleosacaro y algunas veces contra los dientes careados.

El de clavo, procedente del *Caryophyllus aromaticus*, de las Mirteas, se aplica en los cáries.

El de ruda, de la *Ruta graveolens*, es un excitante y acústico.

El de limon, procedente del *Citrus limonium*, de las Auranciaceas, se usa para hacer un oleosácaro.

El de bergamota, procedente del *Citrus bergamica*, se usa para aromatizar pomadas y aceites y contra la ténia.

El alcanfor ó aceite volátil concreto, procedente del *Laurus camphora*, del Japon, se presenta en grandes panes hemisféricos, incoloro, trasparente, sonoro, de olor sui géneris y de sabor amargo. Se usa como antiespasmódico, diaforético y antiséptico.

Se conoce otro de Borneo, producido por el *Dryobalanops camphora*, Dipterocarpea, y parecido al anterior, pero más inferior.

Se falsifica el alcanfor con el llamado artificial, que no es otra cosa que el resultado de la accion del ácido clorhídrico sobre la esencia de trementina, pero se distingue en que, tratada la solucion alcohólica de este cuerpo por el amoniaco, se forman unos copos insolubles en la mezcla, y haciendo lo mismo en la solucion del de Japon, se forma un precipitado que se redisuelve con sola la agitacion.

APENDICE.

La cera de palma, procedente del *Ceroxylon audicola* de las Palmáceas, se presenta exudada en los anillos del tronco.

La cera vegetal ó de mirica, procedente de la *Myrica cerifera* y *Pensilvania*, Miricea de América, es verdosa, y se destina á los mismos usos que la de abejas, y sobre todo, para velas de lujo.

Y la cera de la caña de azúcar, procedente del *Sacharum officinale*, se obtiene raspando los tallos y tratándolos por el alcohol, que se separa por la destilacion. Su composicion la hace colocar en la série de los alcoholes.

ORDEN QUINTO.

ÓLEO RESINOSO.

Son productos vegetales formados de un aceite esencial y resina, de consistencia de jarabe, lustrosos, transparentes, amargos y de olor fuerte.

El bálsamo de copaiba, procedente de la *Copaifera officinales*, Leguminosa de Venezuela, sirve para detener las gonorreas, empleándose también en los catarros de la vejiga, leucorrea y como febrífugo y tenífugo. Se colora y espesa con el tiempo hasta resinificarse; es insoluble en el agua, soluble en el alcohol absoluto, éter y aceites, disuelve el iodo y se combina con las bases. Se puede solidificar mezclando á cada 16 gramos 1 gramo de magnesia.

El bálsamo de la meca, producido por el *Amyris opobalsamum*, Terebintácea de la Arabia, es espeso, amarillo, de olor anisado, amargo, y soluble en el alcohol, empleándose como estomático y vulnerario.

La trementina de abeto, procedente del *Pinus picea*, Conífera de los Alpes y de los Pirineos, es flúida, transparente, de olor fuerte y de sabor ácre.

La de chio, procedente del *Pistacia terebinthus*, Terebintáceas, es de consistencia espesa, transparente, blanco amarillenta y de olor fuerte. Entra en la triaca.

La de Venecia ó bálsamo del Canadá, fluye del *Abies balsamea*, y es líquida, de suave olor y de sabor acre.

La trementina comun, procedente del *Pinus maritima*, Conífera abundante, es blanquecina, consistente, de olor desagradable y de sabor ácre.

La de alerce, procedente del *Larix europea*, es espesa, consistente y de olor pesado.

El bálsamo carpático, procedente del *Pinus cembra*, Conífera de los Alpes, Cuenca, etc., no tiene uso.

El bálsamo ungárico, procedente del *Pinus mugho*, Conífera, tampoco tiene uso.

El bálsamo cativo mangle, procedente del *Rizophora mangle*, Rizoforeae es de olor muy grato y de consistencia espesa. usándose para curar llagas, al interior como vulnerario.

ORDEN SEXTO.

RESINOSOS.

Son productos vegetales generalmente sólidos, traslucidos, de color amarillento, electrizándose negativamente por el frotamiento y conduciendo mal el fluido eléctrico, insolubles en el agua, solubles en el alcohol, éter y aceites volátiles; incristalizables, fusibles y continuando la acción del calor producen carburos de hidrógeno, etc.; combustibles con llama muy fuliginosa. Generalmente deben su origen á carburos de hidrógeno ó aceites esenciales, que absorbiendo el oxígeno, se solidifican y se extraen por incision.

La almáciga, procedente de la *Pistacia lentiscus*, Terebintácea de España, se presenta en lágrimas de olor suave y aromático, formando una masa dúctil si se la cominuye entre los dientes, por cuya razón se emplea para empastarlos y sirve además para fumigaciones y para unguentos.

La resina elemi, procedente de la *Icica icicariba*, Terebintácea del Brasil, es seca, quebradiza, blanco amarillenta, de olor agradable y entra en el bálsamo de Fioraventi y en algunos unguentos.

La resina gomart, procedente de la *Bursera balsamifera*, Terebintácea, es un líquido al exhudar de bastante consistencia, rojizo, de olor y sabor balsámicos, y que al aire se concreta.

La resina cachibon venía en otros tiempos de la Guayana en masas aplastadas y envueltas en hojas de la *Colathoa lutea*.

La tacamaca de Menardes ú ordinaria, procedente del *Elaphrium tomentosum*, Rutácea de Curazao y Venezuela, se presenta en pedazos gruesos, lustrosos, sólidos, pardos y friables, de olor desagradable y de sabor casi sensible. Entra en emplasto de tacamaca y el bálsamo de Fioraventi.

La tacamaca sublime, procedente de la *Icica tacamaca* ó *Amyris ambrosiaca*, Terebintácea de Venezuela, es diáfana, untuosa, de olor agradable y de color gris verdoso.

La tacamaca de Borbon ó bálsamo de Maria procede del *Caloplallum tacamaca*, Gutifera de dicha isla, y es una masa blanda, verde de olor fuerte y de sabor aromático.

La resina caraña, procedente de la *Icica caranna*, Terebintácea de América, presenta pedazos del grueso de una nuez, cubiertos con hojas de monocotiledones.

La resina de guayaco, procedente del *Guajacum officinale*, Rutácea, se presenta en masas duras, friables, pardo-verdosas, de olor de benjuí y de sabor ácre. Entra en algunas píldoras.

La resina ocuje, producida por el *Caloplallum calaba*, Gutifera de buba, es dura, rojo-pardusca, lustrosa y de olor suave. Es astringente y eficaz en relajaciones y quebraduras.

El animé oriental, copal duro, procedente de la *Hymenea verrucosa*, Leguminosa de la India, se presenta en pedazos gruesos, amarillos, vidriosos y duros. Sirve para hacer barnices.

El animé occidental ó copal blando, procedente de la *Hymenea curbaril*, Leguminosa de América, es amarillo, trasparente, duro, balsámico y de sabor resinoso, ablandándose en la boca.

El ládano procedente del *Cistus ladaniifera* ó *creticus*, Cistineas de España é Italia, tiene una porcion de suertes. El de Creta se obtenía antiguamente de la barba de las cabras que pastaban las hojas de las jaras; hoy lo hacen pasando unas tiras de cuero en forma de púas por la planta.

El ládano español se presenta en masas redondas, negras, blandas entre los dedos, balsámicas, y de sabor ácre.

La sangre de drago, procedente del *Calamus draco rotang*, Palmáceas de la India, es de color rojo, insoluble en agua, soluble en alcohol, inodora, insípida y dura. Se usa como hemostática y astringente.

La de Canarias procede del *Dracona draco*, Asparragínea de algunos siglos de vida, y es un jugo rojo obtenido por incisiones, pero que ya no se recolecta.

La de la India procede del *Pterocarpus draco indicus*, de las Leguminosas, y se distingue en que su tintura alcohólica no precipita con el amoniaco.

La saudaraca ó grasilla procedente del *Juniperus Communis*, de las Coníferas, se presenta en lágrimas amarillas, de fractura vitrea y trasparente, distinguiéndose de la almáciga en que la saudaraca se pulveriza entre los dientes. Se usa para barnices.

La colofonia ó pez griega, procedente del *Pinus marítima*, es el producto de la destilacion de la trementina. Es sólida, vidriosa, trasparente y frágil. Entra en emplastos y unguentos.

La resina de pino, procedente del *Pinus communis*, se presenta en masas frágiles, vidriosa y de olor resinoso.

La pez de Borgoña se obtiene por incisiones en el tronco del *Pinus abies*, y es sólida, quebradiza, de olor fuerte y de sabor dulce. Entra en algunos emplastos.

La pez negra es el residuo de quemar en los pinares los filtros de paja que han servido para purificar la trementina y los pedazos de tronco de las incisiones. Entra en algunos emplastos, si bien sus impuridades no la permiten mucho uso.

El podofilino, procedente del *Podofillumpel tatum*, Podofilácea de la Carolina, es amarillento, de sabor ácre y amargo y de olor viroso. Está hoy puesto en moda su uso como purgante suave.

La hederina, procedente de incisiones en los troncos de la *Hedera helix*, Araliácea, á veces no es resina, pues contiene goma. Es de olor fuerte y de sabor análogo, habiéndose usado como resolutiva y emenagoga.

ÓRDEN SÉTIMO.

GOMO-RESINOSOS.

Son mezclas en proporciones variables de sustancias gomosas y resinosas, insolubles en el agua, solubles en el alcohol y suministradas por vejetales de países cálidos. Se diferencian de las resinas en que estas sustancias se encuentran emulsionadas en un líquido acuoso. Se obtienen por incisiones

generalmente y desecándolas al sol, y contienen principios aromáticos, siendo conveniente conservarlas al abrigo del aire.

La escamonea de Esmirna es inferior á la de Alepo, y no puede caracterizarse bien, sin embargo de haber quien la atribuye á la *Periploca scamonia*, Asclepiadácea de Egipto.

Hay otra escamonea de Montpellier más inferior todavía, debida al *Cinchum monspeliacum*, Asclepiadácea de Francia.

La escamonea de Alepo, procedente del *Convolvulus scamonium*, Convolvulácea de Siria, presenta pedazos grandes, secos, grisnegrucos, de olor desagradable y de sabor ácre. Es purgante.

La gutagamba ó goma guta, procedente del *Cambogia gutta* y *Stalagmitis cambogioides*, Gutíferas de Cambogia, se presenta en pedazos amarillo-rojizos, sin olor, que tiñen la saliva de amarillo. Es purgante drástico y entra en algunas composiciones.

La goma amoniaco, procedente del *Dorema amoniacum*, Umbelífera de Pérsia, se presenta en masas amarillo oscuras, con lágrimas blancas en su interior, ó en lágrimas solamente opacas, quebradizas, de olor de galbano y de sabor dulzaino, y despues amargo. Entra en píldoras, emplastos, etcétera, obrando como estimulante, anticatarral y antiespasmódica.

La goma asafétida, procedente de la *Férula assafétida*, venbelífera de Pérsia, se presenta en masas vidriosas, que pasan al color rojo por la acción del aire, de olor fétido y de sabor ácre. Es llamada además pan de los dioses y estiércol del diablo, y obra como anti-espasmódica.

El sayapeno, procedente de la *Férula pérsica*, Umbelífera de Pérsia, se ofrece en pedazos blandos, rojo-amarillentos, de olor débil de asafétida y de sabor amargo. Se endurece con el tiempo y pierde color.

El gálbano, procedente del *Galbanum officinales*, Umbelífera de la India, se presenta en masas aglutinadas, con lágrimas de color vario, de olor de goma amoniaco y de sabor cálido. Entra en algunas confecciones y se hace un emplasto.

El opoponaco, procedente del *Opoponax chironium*, *Partinaca ooponax*,

Umbelífera del Oriente, se presenta en fragmentos formados de lágrimas irregulares, amarillas, de olor fuerte y de sabor amargo.

La goma de hinojo del *Augetum foniculum*, se presenta en lágrimas, pardo-rojizas, de olor desagradable y de sabor amargo. Se ha usado como restaurante al exterior.

El bedelio de Africa, procedente del *Balsomodendron africanum*, Terebintácea de Guinea, se presenta en lágrimas amarillo-rojizas transparentes, de olor débil y de sabor amargo. Es resolutivo y emoliente.

El bedelio de la India, procedente del *Amyris commifora*, Terebintácea, se presenta en masas negras, de fractura mate ó lustrosa, de olor fuerte y de sabor ácre.

El bedelio siculu, procedente de la *Daucus hispanicus*, Umbelífera, se recolecta en el Mediterráneo.

El incienso de Bengala, procedente de la *Boswellia thurifera*, Terebintácea indiana, se presenta en lágrimas rojizas ó amarillas, reunidas ó sueltas, frágiles y balsámicas. Entra en algunas confecciones.

El incienso africano se atribuye al *Juniperus licia* de las Coníferas.

La mirra, tan conocida desde los tiempos más remotos, procede del *Balsomodendron mirrha*, Terebintácea de la Arabia, y es de color rojo, pardo, mate, de aspecto céreo. Dirige su acción al aparato génito-urinario de la mujer, y entra en algunas composiciones.

El euforbio, procedente de las *Eufobias officinarum, canariensis y antiquorum*, Eufobiáceas de Africa, Canarias y Arabia, se presenta en pedazos redondos, horadados, de aspecto céreo, de sabor ácre y su polvo de acción irritante. Es un veneno, y entra en algunas preparaciones.

La goma elástica, procedente de la *Sifonia elástica*, Euforbiácea de la Guayana y del Brasil, es gris, parda ó roja, flexible, elástica, inodora é insípida. Es llamada catchut y sirve para borrar lápiz, barnizar y hacer instrumentos varios.

La gutapercha fluye de la *Isonandra gutta*, árbol gigantesco de Malaca, de las familia de las Sapotáceas. Es parecida al catchut.

ÓRDEN OCTAVO

PRODUCTOS RESINO-BALSÁMICOS

Se llaman así aquellos que contienen resina, ac. benzóico ó ácido cinámico y aceite volátil. Son sólidos, blandos ó líquidos segun la cantidad de aceite volátil, olor más ó ménos suave, fusibles, solubles en el alcohol y en el éter, ceden al agua hirviendo el ácido benzóico ó cinámico, y tambien podemos obtener estos ácidos por la sublimacion. Pueden dividirse en dos secciones; unos, como el benjuí, caracterizados por la presencia del ácido benzóico, y otros, como el bálsamo peruviano, por la del ác. cinámico.

Las resinas de xautorrea, procedentes de la *Xautorrhea hastilis*, de las Liliáceas, son aromáticas y pertenecen á las Liliáceas. No tienen uso.

El bálsamo peruviano líquido procedente del *Myrospenum sonsonate*, *Myroxilon perniiferum*, Leguminosas de América, goza de propiedades excitantes y se usa mucho bajo diversas formas.

El bálsamo peruviano seco es balsámico, duro, de fractura vitrea y de sabor aromático.

- El bálsamo peruviano en cocos ó pardo, debido al *Myroxilon cubareicica*, es semilíquido, oscuro, aromático y de olor suave fuerte.

El bálsamo tolutano procedente del *Tolui fera balsamum*, Leguminosa de América, es blando y seco. El seco viene en cajas de lata quebradizo, leonado, de olor agradable y de sabor aromático, dejando acritud en la garganta. El líquido viene igual, y es de ménos consistencia, de olor más grato, de sabor no tan pronunciado y de color más oscuro. Se usa mucho como estimulante y entra en algunos preparados, usándose sobre todo su jarabe.

El liquidambor ó copalme procedente del *Liquidambar stiraciflua*. Balsamiflua de América, es consistente, transparente, amarillo, de olor agradable y de sabor aromático, con acritud en la garganta.

El estoraque líquido, procedente segun los modernos del *Liquidambar*

orientale, Balsamiflua de la Arabia, es blando, viscoso, pesado y de sabor aromático. Es algo impuro, y se usa, así como el anterior, en algunas composiciones farmacéuticas.

El estoraque sólido ú oficial, procedente del *Styrax officinale*, Estriracácea de Siria, se presenta en panes de color negro, tenaces, de olor balsámico y de sabor dulce. Entra en algunas fórmulas.

El benjuí procedente del *Styrax benzoin* de Sumatra y Malaca, existe almendrado y en masa. El primero se presenta en masas duras, de color rojizo, formadas de lágrimas y parecidas á almendras; el segundo, aparece en masas pardas con impurezas. Se obtiene de él el ácido benzóico, entra en ciertos preparados, y es usado en perfumería.

ORDEN NOVENO.

PRODUCTOS EXTRACTIVOS.

Bajo este nombre se comprenden los zumos inspissados, ó sea los extractos preparados con zumos acuosos depurados y los extractos.

La acacia verdadera tiene su zumo sólido, pesado, frágil, pardo y estípico. Entra en la triaca.

El hipocistido procedente del *Cytinus hypocistis*, Cistinea, se presenta en masas grandes, negras, de fractura vidriosa y de sabor atramentario. Entra en la triaca.

El catecú, cato, tierra japónica, procedente de la *Acacia catecu*, Leguminosa de la India, se presenta en bolas ó panes aplastados, de color pardo rojizo y de sabor astringente. Hay varias suertes comerciales, ó sea de Bengala, de Bombay, etc. Entra en la triaca y se usa como astringente, sobre todo en la mixtura de Sylvio.

El quino de la India, procedente del *Pterocarpus marsupium* de las Leguminosas, se presenta en fragmentos lustrosos, rechina entre los dientes, es inodoro y de sabor astringente. Este es el más importante.

El de la Jamaica, procedente de la *Coccoloba uviifera*, Poligonea, es una masa pardo-oscura, frágil y de sabor ménos astringente.

El de Africa, procedente del *Pterocarpus erinaceus*, se presenta en pedazos chicos de color rubí.

El de Bota-nibay, debido al *Eucalyptus resinifera*, Mirtea de la Nueva Holanda, es redondo, de color rubí, friable y de sabor poco amargo.

El maduga, procedente de la *Butea frondosa* de las Leguminosas, es rojo y no tiene importancia.

Y el quino de Colombia, producido por el *Bizophora mangle* de las Bizoforeas, se presenta en panes aplastados de mucho peso, cubiertos de un polvo rojo, y de sabor astringente.

El extracto de ratania, procedente de la *Krameria triandra* de las Poligoneas, se presenta en pedazos de grueso variable, frágiles, oscuros, y de sabor astringente. Se usa como tal en medicina.

El de quina procede de las quinas descritas en su lugar y es blando, oscuro, amargo, empleándose como estomacal, tónico y febrífugo.

El acíbar ó alve, procedente del *Aloe succotrina vulgaris* de las Liliáceas, es concreto, compacto, quebradizo, pardo, de olor fuerte y de sabor sui géneris. Se conocen hasta seis suertes; el sucotismo, el de las Barbadas, el caballuno ó muy impuro, el lúcido muy raro, el mozambrun, tambien impuro, y el de la mocha. Tiene mucho uso como purgante, y entra en muchos preparados.

El extracto de regaliz, procedente de la *Glycyrriza glabra* de las Leguminosas, se presenta en cilindros negros, secos y dulee fastidiosos. Entra en la triaca y en algunas pastas pectorales.

El achiote, procedente de la *Bixa orellana*, Bixinea de las Molucas, se presenta en masas prolongadas, frágiles, manchosas de color rojo, de olor desagradable y de sabor astringente. Sirve para dar color, y es purgante é insecticida.

El ópio, procedente del *Papaver sonaniferum*, Papaverácea de la India,

Persia y Egipto, se presenta en masas ó pedazos aplastados, redondos, negruzcos, sólidos, susceptibles de ablandarse entre los dedos, de olor vinoso y de sabor ácre, viniendo envueltos en hojas de adormideras. Son tan numerosas las preparaciones en que entra el ópio, como grande su importancia, siendo siempre su acción calmante, y obteniéndose de él la morfina.

También hoy se cultiva en España y se recolecta ópio por aplicados y laboriosos farmacéuticos, entre los que merecen citarse D. Pablo Fernandez Izquierdo, que también ha publicado un escrito titulado cultivo de la adormidera; Sres. Pardo, Orduna, Baanante, etc., ópio que nada deja que desear en su riqueza alcoloidea, lo que promete un porvenir más lucrativo á España, porque no consumiría del extranjero (generalizándose esta labor), ni una mitad que en la actualidad, cosa que representa un capital algo estimable.

ÓRDEN DÉCIMO.

EXCRESCENCIAS.

Las agallas de Alepo son excrescencias redondas producidas por picaduras de insectos del género *Cinips*, *Aphis* y *Diplolepis*, sobre el *Duercus infectoria* de las bupulíferas. Son astringentes por el tanino que contienen.

El bedegar es una excrescencia pelosa que se forma en las ramas del *Rosa canina* por la picadura del *Cinips rosae*.

Nota. El Apéndice correspondiente á esta parte se insertará al final de la obra.

En las preparaciones en que entra el éter, como sucede en la preparación de la tintura de opio, se presenta en masas o pedruzcos apilados, redondos, no...

También hoy se cultiva en España y se recolecta sólo por aplicación y en los terrenos fértiles, entre los que se cuentan: La Tabla, Ferranías, Espinosa, que también ha producido un escrito titulado en el de la adormi...

ERLEN DILUENTE, líquido de color rojo...

Las agallas de Aphis son arborescentes, redondas, globosas y muy pequeñas. Las de insectos del género Cinips, Aphis y Diplolepis, sobre el Quercus en...

El poder de una escaecencia vegetal que se forma en las ramas del Quercus por la presencia del Cinips...

Note: El Apéndice correspondiente a esta parte se insertará al final de la obra...

BIBLIOTECA DE EL DIARIO MEDICO-FARMACEUTICO 104

MATERIA FARMACÉUTICA ORGÁNICA.

SECCION SEGUNDA

TIPO PRIMERO

ANIMALES

Los animales, voz formada de anima ó vida, son séres vivientes dotados de las facultades de sentir, verificar movimientos voluntarios, y de nutrirse por intususcepcion, teniendo sus vasos absorbentes dirigidos hácia el interior, ó sea hácia el aparato digestivo, en cuya cavidad depositan los alimentos, que elaborados convenientemente, han de reparar las pérdidas que experimentan de continuo; es decir, que los animales eligen y determinan tanto sus relaciones con los objetos exteriores, como los alimentos de que más gustan y además de los que son el principio de su reproduccion. Para la sensibilidad y motilidad se necesitan tres clases de órganos; unos para recibir las impresiones, otros para trasmitirlas, y otros para darse cuenta de ellas.

Disfrutan de un lenguaje que completa sus facciones relativas y por el que expresan sus deseos y sentimientos. La absorcion de las materias nutritivas la verifican del centro á la circunferencia, ó sea en la superficie interna del canal digestivo, dirigiéndose despues á todos los órganos del cuerpo.

Compárense estos caracteres con los que asignamos en su lugar á los vegetales, y se tendrá establecido el paralelo que existe entre ambos reinos; y sin embargo de estas diferencias, no deja de haber algunas dificultades, por-

que hay seres animales en los que no se han descubierto sentidos externos, ni nervios, ni músculos y los vemos fijados como las plantas; otros hay que no tienen cavidad, y por otra parte, hay vegetales en los que se notan ciertos movimientos en armonía con las circunstancias exteriores. No obstante, los seres equívocos han disminuido á medida que la ciencia ha progresado.

En fin, los animales tienen mayor número de principios constitutivos, resultando una composicion más complicada, con tendencia á la descomposicion, es decir, que es una organizacion mucho más adelantada, y que los coloca en primera línea entre las producciones de nuestro globo.

En cuatro grandes tipos se han dividido para su estudio: vertebrados, moluscos, articulados y zoófitos.

SECCION SEGUNDA

TIPO PRIMERO

VERTEBRADOS.

Los animales de este grupo son los más importantes, por ser más parecidos al hombre en su estructura; reciben su nombre de las vértebras que forman la parte más notable del esqueleto, el cual es interior, circunstancia que les hace ser mayores que los demás animales, y de poseer movimientos más vigorosos. Su sistema nervioso es más desarrollado, causa por la que gozan de exceso de sensibilidad é inteligencia. Su sangre es roja, muy rica en glóbulos y conducida al corazon por las venas, presentando aquel á lo ménos dos cavidades. Son abundantes en sustancias nutritivas y de ellas hacemos uso en nuestro régimen alimenticio. Se dividen en clases: mamíferos, aves, reptiles y peces.

CLASE PRIMERA.

MAMÍFEROS.

Pertenecen á esta clase los seres más importantes del reino animal por su mayor inteligencia y sensibilidad. Tienen la sangre caliente, la circulacion doble completa y el corazon con cuatro cavidades; la respiracion pulmonar sencilla y el cuerpo cubierto generalmente de pelos. Se dividen en varios órdenes, y estos en familia y tribus.

ORDEN PRIMERO.—BIMANOS.

Se distinguen por tener dos manos en las extremidades pectorales, ó lo que es igual, por la facilidad de oponerse el dedo pulgar á los demás dedos.

Comprende el *Homo sapiens* ú hombre, del cual proceden el hueso del cráneo, la carne muscular y la grasa que no tienen importancia.

ORDEN CUARTO.—CARNICEROS.

Caracterizados por presentar un sistema dentario completo y las manos y piés dispuestos para la marcha, con mamas abdominales.

FAMILIA PRIMERA.—INSECTÍVOROS.

Animales pequeños subterráneos y nocturnos que se alimentan de insectos.

Pertenece á esta familia el erizo europeo ó *Erinaceus europæus*, caracterizado por las espinas que erizan su piel, y cuyo cuerpo arrolla en bola por las contracciones. Se ha usado contra la incontinenca de orina, y el hígado pulverizado en varias enfermedades: la hiel se ha empleado hace poco para preparar un agua destilada que sustituyera al almizcle.

FAMILIA SEGUNDA.—CARNÍVOROS.

Con sistema dentario completo y dispuesto para satisfacer su instinto carnívoro.

TRIBU PRIMERA.—DIGITIGRADOS.

Animales más sanguinarios y carnívoros. con uñas y mandíbulas robustas; en su marcha apoyan solamente los dedos.

El álbum græcum ó excremento del *Canis familiaris*; el sebo del lobo (*Canis lupus*), y el pulmon de zorra (*Canis vulpes*) no tienen interés alguno.

La algalia, civeto ó gato de algalia es una sustancia segregada por la *Viberris civetta* en la bolsa que tiene cerca del ano. Es untuosa, resinograsienta, de color amarillento recién extraída, y parda y espesa despues; su olor es fuerte amoniacal, participando del almizcle y de la materia fecal. Se ha usado como astringente, nervino y antiespasmódico; y hoy se aplica en la perfumería. Nos viene de Africa.

TRIBU DE LOS PLANTIGRADOS.

Parecidos á los animales insectívoros por apoyar en su marcha la planta de los piés, por su vida nocturna y su letargo en el invierno.

La grasa de oso (*Ursus arctos*) no tiene uso en la actualidad.

ÓRDEN SEXTO.—ROEDORES.

Se distinguen por sus incisivos, dipuestos para roer cualquier cuerpo duro y por la falta de caninos; de corta talla y gran instinto.

ÓRDEN DE LOS CLAVICULADOS.

Llamados así por que tienen una clavícula muy desarrollada, poseyendo la propiedad de llevarse los alimentos á la boca por medio de las extremidades torácicas.

El castoreo, sustancia que segrega el *Castor fiber* por un par de glándulas situadas á cada lado del conducto en la parte superior, se presenta en el comercio bajo la forma de dos masas piriformes prolongadas, algo comprimidas lateralmente y reunidas por un ligamento. Su color exterior es pardo sucio; este humor es sólido y de aspecto resinoso cuando está seco; y blando y leonado cuando es reciente; su olor no es desagradable y su sabor es ácre y amargo. Hay dos especies llamadas del Canadá y de Siberia, presentándose esta más grande.

Se preparan con él pildoras, tinturas, jarabe; entra en la triaca, etc., y está recomendado como antiespasmódico.

ÓRDEN OCTAVO.—PAQUIDERMOS.

Con digestion normal y estómago sencillo. Se dividen en tres familias: provoscideos, ordinarios y solípedos.

FAMILIA PRIMERA.—PROVOSCIDEOS.

El carácter principal que los distingue es la conformacion de su nariz prolongada á modo de tubo, constituyendo una trompa, y por sus defensas.

Pertenece á esta familia el elefante ó *Elephas indicus et africanus*, que nos suministra en sus defensas ó incisivos el marfil, de naturaleza análoga á la del hueso, pero de diferente textura, más compacto y susceptible de hermoso pulimento. El más comun viene de la India y el mejor es el de Guinea. Antiguamente se usaba para medicamentos antidiarréicos, antiepilépticos y vermífugos; ahora se limita su uso á la obtencion del negro de humo, como decolorante, y del espodio ó marfil calcinado. Su mayor uso se aplica á objetos de lujo.

FAMILIA SEGUNDA.—ORDINARIOS.

Estos no tienen trompa y su estómago es más complicado.

La grasa de cerdo procede del *Sus scropha*, cuya sustancia blanca se saca del tejido adiposo y hace gran papel en Farmacia, pues constituye la base de las pomadas y entra en unguentos y emplastos.

FAMILIA TERCERA.—SOLÍPEDOS.

Se distinguen por tener un solo dedo ó casco en cada pié; seis incisivos, y seis muelas.

El hiráceo ú orina desecada del damman de Africa ó *Hirax capensis*, es

parecido á la sangre seca y análogo en sus efectos terapéuticos al castoreo, aunque ménos enérgico.

La leche de burra procedente del *Equus asinus* es un líquido que contiene caseína, azúcar, sales inorgánicas, muy poca manteca y agua. Se usa bastante como medicamento.

ORDEN OCTAVO.—RUMIANTES.

Caracterizados por tener cuatro estómagos (panza, bonete, libro y cuajar) y una digestión anormal ó rumiación. Se dividen en

FAMILIA PRIMERA.—INERMES.

Están desprovistos de astas en todas las edades y tienen caninos en la mandíbula superior.

El almizcle es una sustancia contenida en una bolsa oblonga del almizclero ó *Moschus moschiferus*, situada entre el prepucio y el ombligo. Es sólido, y untuoso, grumoso, pardo negruzco, de sabor amargo aromático, y de olor sui géneris sumamente difusible. Hay distintas suertes, pero las más conocidas son el tonquino y el Kabardino, procedentes del Asia. Ejerce una acción directa sobre el sistema nervioso, sobre la matriz y como excitante, y se usa mucho en la perfumería.

FAMILIA SEGUNDA.—ARMADOS.

Tienen dos astas á los lados de la frente, sobre todo, los machos.

TRIBU PRIMERA.—CADUCICORNIOS.

Caracterizados por caerse los cuernos y renovarse, siendo cada vez mayores.

El cuerno del ciervo es una protuberancia del *Cervus elaphus* que habita los montes de España. Es ramoso, grueso en la parte inferior y ramificado en la superior. En Farmacia se usa bajo dos estados, rasurado y calcinado; aquel se emplea en gelatina, en el cocimiento edulcorante, etc.; y el calcinado, que es un fosfato de cal impuro, en el cocimiento blanco gomoso y en el de Sydenham, siendo su acción absorbente.

Por destilacion se obtienen el aceite volátil y la sal volátil de cuerno de ciervo.

La uña de la gran bestia es la pezuña del *Cervus alces*, rumiante del Norte de Europa y del Canadá. En la antigua Farmacia gozó de una inmerecida reputacion como antiepiléptico por hacer uso de su pezuña contra los accidentes á que estaba sujeto el *Cervus*, metiéndosela en el oido. Entraba en los polvos de Guteta, y pronto cayó en desuso.

TRIBU SEGUNDA.—TUBICORNIOS.

Caracterizados por tener soldados los cuernos con el frontal.

La leche de vaca, procedente del *Bos taurus*, produce manteca cuando se bate, blanda, amarillenta, de sabor y olor agradables. Es un buen analéptico, emoliente y eficaz antidastroso, y forma parte de algunos unguentos y emplastos. Si se separan sus componentes, se observan una masa sólida (queson), y otra líquida (suero).

La leche de cabras, procedente de la *Capra hircus*, tiene consistencia mayor que la anterior y contiene su manteca una materia llamada hircina, que se acidifica pronto y es causa del olor á macho cabrío que despide la leche.

La de ovejas procede del *Ovis aries* y dá mucha nata por el batido, que fácilmente se enrancia. La caseina no puede separarse totalmente de la manteca, y por eso los quesos fabricados con esta leche presentan mucha crasidad y cierto sabor.

La médula de vaca es una sustancia blanca con viso azulado, sólida, de sabor dulzaino, cubierta por membranas. Entra en unguentos y emplastos, pero su uso principal es en la preparacion del jabon animal, que se emplea para la preparacion del bálsamo de Opodeldoch.

El sebo de carnero, procedente del *Ovis aries*, contiene mucha estearina y entra en algunos unguentos y emplastos.

El oesipo es una materia untuosa, grasienta, parda, de olor desagradable, pero no fétido, que tiene la lana de ovejas y que sirve de preservativo de la humedad y de los insectos. Está formada de jabon de potasa, de un poco de carbonato de la misma base, de acetato de cal, hidrociorato y de una mate-

ria animal particular. Ha sido empleada dicha sustancia como resolutive, y hoy solamente se emplea para preparar el diaquilon mayor.

La bilis ó hiel de toro, procedente del *Bos taurus*, es un líquido de color verdoso, amargo, de olor fuerte, y consistencia oleaginosa. En la antigüedad la usaban para quitar manchas, y despues se introdujo en la terapéutica; con ella se prepara su extracto, entra en el unguento de artanita y en sus píldoras. Es un buen tónico; se aconseja contra las afecciones del hígado, digestiones difíciles por abuso de bebidas y contra los eruptos ácidos, y se ha usado contra la sordera y zumbido de oídos.

Los bezoares fueron denominados por los árabes, y admitidos por los médicos para significar unas concreciones morbosas, que son verdaderos cálculos que se encuentran en el estómago é intestinos de diferentes animales; así que hay distintas especies de bezoares que varían por la forma, color, volumen, etc. Pero los más importantes que hicieron fijar la atención de médicos y farmacólogos, son los que se hallan en el estómago de los hervíboros que dividieron en orientales y occidentales, segun que proceden del Asia ó de la América meridional. Entran en su composición química, el carbonato de cal y el fosfato de la misma base. Antiguamente se usaba en muchas enfermedades, los llevaban como amuletos y se pagaban muy caros; hoy están completamente abandonados.

Pueden citarse los de la egagra ó *Capra aegagrus*; los del *Antilope rupicapra* ó gamuza y los del *Antilope ahu*.

ORDEN DÉCIMO.—CETÁCEOS.

Tienen el cuerpo á manera de pez, con un ala en el extremo de la cola; la piel es desnuda por lo comun y sus miembros son torácicos, viviendo en el agua. Son hervíboros y

FAMILIA SEGUNDA.—SOPLADORES.

Tienen una nariz que se abre por la parte superior y posterior de la cabeza y su cuerpo es desnudo, siendo su alimento la carne.

TRIBU PRIMERA.—DELFINIOS.

Se distinguen por tener su cabeza proporcional al cuerpo.

La defensa del narval procede del *Monodon monocephalus* y no tiene uso.

TRIBU SEGUNDA.—MACROCÉFALOS.

Caracterizados por su enorme cabeza.

El ámbar gris producido por el cachalote ó *Phiseter macrocéfalus*, procede del Sirio y designa una sustancia medicinal que ha sido objeto de muchas hipótesis. Unos la consideraron un betun, otros una especie de alcanfor, quién un hongo subterráneo, quién una goma ó resina vegetal betunizada despues por la accion del agua salada, del aire y del sol, otros excrementos de los cocodrilos y de los pájaros, ya un principio ambarino, ya semejante á la calestina, y ya, por fin, el excremento de un cetáceo.

Guibourt se inclina á estas dos últimas opiniones. Se encuentra flotando en los mares, en los alrededores del Japon, de las islas Molucas, de la India, etcétera, extrayéndose tambien de los intestinos de los grandes cetáceos. Se conocen varias suertes, pero el más apreciado es el de Sumatra y el de Madagascar. Es una sustancia aromática, gris ó amarilla, de olor suigéneris, insipido y más ligero que el agua.

Se ha tenido como fortificante, afrodisiaco y se le concede accion especial sobre el sistema nervioso; se ha usado contra las fiebres ataxo-adinámicas, contra la dispepsia nerviosa, catarros crónicos, epilepsia, etc.; ha formado parte de muchas preparaciones; y hoy la forma del bálsamo comendador, pastillas indianas llamadas de Cachundé y se preparan con él dos tinturas. Su uso más general es en perfumeria.

La esperma de ballena, procedente del mismo cetáceo, es el aceite contenido en su cabeza, que se purifica por presion, filtracion y tratamiento con una legia cáustica, en cuyo estado se vacia en forma de panes cuadrados, que son blancos, brillantes, traslucientes y untuosos. Se usa como emoliente, entra en emplastos, unguentos y pomadas, como cosmético y para fabricar velas.

CLASE SEGUNDA.—AVES.

Son vertebrados ovíparos, de circulacion doble completa, respiracion pulmonar doble, sangre roja y caliente, miembros anteriores en forma de ala y cuerpo cubierto de pluma.

ORDEN SEGUNDO.—PÁJAROS.

Son de pico poco ganchudo, patas delgadas con tres dedos libres delante y el pulgar atrás; alas grandes y talla mediana.

FAMILIA SEGUNDA.—FISIRROSTROS.

De pico corto, ancho, encorvado en la punta y rasgado.

Pertenece á esta familia la golondrina ó *Hirundo urbica*, cuyo nido ha tenido aplicacion en medicina para combatir las anginas en forma de cataplasma.

ORDEN CUARTO.—GALLINÁCEAS.

De pico mediano, con la mandíbula apta para su régimen granívoro, de alas cortas y dedos unidos en su base por un repliegue cutáneo.

El huevo de gallina, procedente del *Phasianus gallus*, está compuesto de la cáscara, que es sólida, caliza, constituida en su mayor parte por carbonato y fosfato de cal, y que se usó antiguamente como absorbente, de la clara ó albúmina de huevo, líquido viscoso, insípido, trasparente, y más pesada que el agua, con la cual tiene la propiedad de formar espuma por la agitacion, y que sirve para clasificar vinos, jarabes y zumos, y como antidoto de los envenenamientos metálicos; y de la yema ó líquido viscoso, amarillo y de sabor dulzaino que mantiene en suspension una materia grasa fosforada; ocupa el centro del huevo, y está cubierta de una membrana, además de estar ligada con la clara por medio de dos cordones nudosos llamados chalazas: forma parte de algunas cataplasmas y clisteres, del looc amarillo y del colirio de Fernandez, y sirve de intermedio para suspender en diversos líquidos el alcanfor, las oleoresinas, los bálsamos, etc.; calentada la yema de huevo en una sarten, despide por expresion un aceite que hoy se obtiene lexiviando la yema cocida y dura, y segun otros autores aún cruda por el éter sulfúrico y destilando el producto para recoger el aceite que queda en la retorta. Suele enranciarse depositando su estearina, y se emplea para las grietas de los pechos y se aplica sobre los granos de las viruelas. Está sujeto á la adulteracion, por cuya razon el Farmacéutico debe preparárselo.

CLASE TERCERA.—REPTILES.

Son animales vertebrados, de sangre fria, generacion ovípara, circulacion doble completa, y respiracion pulmonar, sobre todo en la primera edad.

ORDEN PRIMERO.—QUELONIOS.

Cuerpo cubierto de una coraza, sin dientes, y revestidas sus mandíbulas por una sustancia córnea.

FAMILIA PRIMERA:—TORTUGAS TERRESTRES.

Extremidades en forma de muñones y habitación terrestre.

La tortuga griega ó *Testudo graeca* tiene un pié de largo y espaldar ancho. Antiguamente se preparaban caldos para los convalecientes.

FAMILIA SEGUNDA.—TORTUGAS PALUSTRES.

Dedos movibles, con uñas ganchosas y habitación mixta.

El galápago ó tortuga palustre consta de dos especies, orbicular y cenagoso; éste se encuentra en las lagunas y el primero es propio de los bosques. También se preparaban caldos.

FAMILIA SEGUNDA.—SAURIOS.

Cuerpo sin coraza, con dientes y sin revestimiento córneo.

ORDEN SEGUNDO.—LACÉRTIDOS.

Tienen lengua delgada, extensa y bifida.

El lagarto comun ó *Lacerta viridis* es muy comun en España; antiguamente tenia uso en Farmacia; hoy sólo tiene poquísima aplicacion su excremento ó yenda, al cual se le atribuyeron propiedades oftálmicas y áun suele usarse en colirio seco mezclado con azúcar-piedra. Está constituido casi por carbonato cálcico, por lo cual lo reemplazan algunos por la creta.

FAMILIA TERCERA.—IGUANIDOS.

Lengua carnosa, gruesa y escotada en su remate.

La iguana ó *Lacerta iguana* no tiene uso; pero lo ha tenido su piedra ó

concreccion que existe en su interior para combatir los dolores nefríticos y el mal de piedra.

FAMILIA SEXTA.—ESCINCIDOS.

De lengua poco extensa y con escamas iguales en su cuerpo.

El estinco ó *Lacerta stincus* tiene colores vivos, que con su muerte desaparecen. Hace parte del mitridato.

ORDEN TERCERO.—OFIDIOS.

Animales con dientes y sin extremidades.

FAMILIA SEGUNDA SERPIENTES.—VENENOSAS.

Se distinguen por tener una glándula situada en cada lado de la mandíbula superior que segrega un líquido deletéreo y de un conducto que lo hace pasar á uno de los dientes de la misma mandíbula, y de éste á la herida.

El láquesis ó *Trigonocephalus laquesis* es una serpiente de cuyos dientes fluye un líquido venenoso, muy usado en la homeopatía, el que tiene aspecto de saliva, pero ménos viscoso y de color verdoso. El animal habita en la América meridional.

La vibora ó *Vipera verus*, tiene dos colmillos movibles, huecos y con una vejiga en la base que está llena de un licor venenoso que pasa á la herida, en la cual debe aplicarse amoniaco inmediatamente. Antiguamente se preparaban caldos.

ORDEN CUARTO.—BATRACIOS.

Se distinguen por su respiracion branquial en la primera edad, y despues pulmonar, por su piel desnuda y su metamorfosis.

FAMILIA PRIMERA.—ANUROS.

En su estado perfecto carecen de cola, no conservan sus branquias y tienen cuatro extremidades.

La rana ó *Rana sculentata* sirve para preparar caldos atemperantes, emolientes, laxantes y para los enfermos del pecho. Entra en los emplastos de su nombre simple y compuesto.

La *Rana bupho* ó sapo se ha empleado calcinado y pulverizado con el nombre de etiope animal para combatir la hidropesía, disenteria, etc. Hoy no se usa.

CLASE CUARTA.—PECES.

Animales ovíparos, de circulación doble completa, respiración branquial, sangre roja y fría y organización dispuesta para nadar.

ORDEN TERCERO.—MALACOPTERIGIOS SUBBRANQUIALES.

Se distinguen por su mandíbula superior móvil, branquial en forma de peine, con aletas ventrales, suspendidas en el aparato de la espalda.

FAMILIA PRIMERA.—GÁDIDOS.

Caracterizados por su cuerpo regular y ventrales que terminan en punta.

A este grupo pertenece el bacalao ó *Gadus morrhua* que dá, apilando sus hígados y abandonándolos al calor del sol, un aceite claro, trasparente y poco oloroso; es más oscuro cuando se apodera de aquellos un principio de putrefacción, resultando con olor y sabor de sardina; y es de color rojo oscuro y poco trasparente el obtenido poniendo los hígados ya fermentados y sometidos á la ebullición en marmitas de hierro de fundición. Se usa para combatir las escrófulas y el raquitismo y se preparan con él jarabes, pomadas, etc.

El aceite de hígado de lija procede del *Squalus canícula*, que pertenece á la familia de los Esqualos, Orden Selacios, y se usa lo mismo que el aceite anterior, siendo más rico que éste en yodo, bromo, azufre y fósforo.

ORDEN CUARTO.—MALACOPTERIGIOS APODOS.

No tienen aletas neutrales.

La anguila era muy celebrada en la antigüedad; su grasa se usaba contra

la sordera; su cabeza, contra las verrugas, y hoy solamente se emplea como alimento. Es comun en el Mediterráneo y se llama muraena hellena.

ORDEN SÉTIMO.—ESTURIONES.

Peces cartilagosos con branquias libres en el borde exterior y un sólo orificio en cada lado, con su opérculo.

El esturion ó *Accipenser husso* se encuentra en el mar Caspio y en el Ebro y otros ríos y proporciona un manjar llamado cabial, y su vejiga natatoria sirve para preparar la ictiocola ó cola de pescado que se presenta blanca, semitransparente, inodora, soluble en el agua hirviendo, cuajándose en una gelatina consistente, y sirve para hacer gelatinas y para clarificar diversos líquidos.

TIPO SEGUNDO.—MOLUSCOS.

Forman este tipo un número considerable de animales que se aproximan algunos á los vertebrados y otros se confunden con los zoófitos. Están desprovistos de esqueleto, así interior como exterior, y de aparato cerebro-espinal, dotados de sistema nervioso y cubierto su cuerpo con una concha, sino es desnudo.

CLASE PRIMERA.—CEFALÓPODOS.

Moluscos que tienen la cabeza colocada entre el tronco y los piés, ó tentáculos destinados á la locomocion, con la concha de una valva.

FAMILIA DE LOS DIBRANQUIOS.

Caracterizados por tener una branquia á cada lado, llevando en su cara interna ventosas circulares.

El hueso de gibia, procedente de la *Saepia officinalis*, abundante en nuestros mares, es una concha oval y convexa por ambos lados, formada por carbonato de cal. Se emplea en polvos dentríficos y al interior como absorbente.

CLASE SEGUNDA.—CASTERÓPODOS.

Tienen un órgano locomotor en la parte inferior del cuerpo en forma de pié; y los que pertenecen al Orden de los Pulmonados tienen circulación completa y están provistos de pulmones.

FAMILIA PRIMERA.—TERRESTRES.

Con cuatro tentáculos retráctiles y habitación terrestre.

El caracol de viña ó *Helix pomata*; el de selva ó *Helix memorata*; el de jardín ó *H. hortensis*; y el de los vallados ó *H. aspera*, pertenecen á esta familia, y ninguna especie tiene uso.

Tampoco tienen hoy importancia las limazas roja y gris ó *Limax rufus et maximus*.

CLASE CUARTA.—ACÉFALOS.

Carecen de cabeza, y su concha es de dos valvas.

ORDEN PRIMERO.—LAMELIBRANQUIOS.

Con cuatro branquias estriadas al través, y pié carnoso.

FAMILIA PRIMERA.—OSTRÁCEOS.

Con manto abierto, sin tubos ni aberturas particulares.

La ostra ú *Ostraea edulis* se usaba calcinada y pulverizada como absorbente y antiácida; hoy sólo se emplea como alimento.

La madre perla ó *Mytilus margaritifera*, llamada también nácar, se encuentra en Pérsia y en Méjico. Son gruesas conchas, lisas, lustrosas al interior y verdosas al exterior, compuestas de carbonato y fosfato de cal; hoy se usan para objetos de lujo. La perla es una sustancia hojosa intermediaria de las citadas conchas, que se usó en tiempo de los árabes como alexifarmaca,

después como alcalina absorbente y contra las enfermedades pestilenciales; hoy ya no se emplea como no sea en Andalucía, en donde preparan con ella un medicamento absorbente y atemperante que llaman leche de perlas.

TIPO TERCERO.—ARTICULADOS.

Son animales que carecen de esqueleto interno, pero por lo común tienen uno tegumentario formado de anillos movibles, razón por la cual denominan algunos autores á este tipo anillados. Carecen de eje cerebro-espinal, pero tienen un sistema nervioso central. Suministran bastantes productos á la Medicina, y se dividen en articulados propiamente dichos y gusanos.

CLASE PRIMERA.—INSECTOS.

Caracterizados por su respiración traqueal y su cuerpo compuesto de cabeza, tórax y abdomen distintos.

ORDEN PRIMERO.—COLEÓPTEROS.

Se distinguen por tener cuatro alas, dos (anteriores) en forma de élitros y dos (posteriores) plegadas transversalmente.

FAMILIA SEGUNDA.—HETERÓMEROS.

Caracterizados por tener cinco artículos en los tarsos de las patas anteriores y cuatro en los del último par.

La cantárida es un insecto precioso en la terapéutica y de importante aplicación, de antenas negras, filiformes, de élitros blandos y largos y la cabeza, élitros, corceletes y patas de color verde. Tiene una materia volátil llamada *cantaridina*, la cual la comunica un olor particular. Se preparan con ella tintura, jarabe, emplasto y un unguento tan usado en veterinaria. Su recolección se hace en Julio, que es cuando se posan sobre los olivos ú otros árboles semejantes, guardando las precauciones debidas, y su acción es vexitante ó rubefaciente.

La carraleja ó *Meloe proscarabeus* es de consistencia blanda, de olor nauseoso y de sabor ácre. Obra como la *Meloe vesicatorius* ó cantárida, pero es ménos enérgica. Entra en la untura fuerte y aceite potencial, preparaciones tan usadas por los veterinarios.

ORDEN CUARTO.—HIMENÓPTEROS.

Tienen cuatro alas membranosas transparentes y divididas en grandes celdillas y su boca con mandíbulas distintas.

SUBÓRDEN SEGUNDO.—ACULEIFEROS.

Con un aguijón oculto y retráctil en el extremo del abdómen.

FAMILIA CUARTA.—MELÍFEROS.

Son alados y tienen el primer artículo de los piés posteriores muy grande y á modo de paleta.

La abeja ó *Apis mellifica*, nos dá por su industria tres sustancias, la miel, la cera, y el pópolis, cada cual más apreciable.

La miel es una sustancia azucarada, de consistencia y color variable, segun su procedencia, recogida de las flores y elaborada por dicho insecto, y está compuesta de dos principios inmediatos (segun Soubeirant tres), uno sólido, la glycosa, y otro blando, azúcar incristalizable; además contiene manita y ácido acético, aunque no siempre. Se recolecta en los últimos días de Setiembre, y donde abunda suelen hacer una primera en Mayo y la segunda en Junio; es granugienta, blanca ó amarillenta, de olor grato y de sabor dulce y aromático. Es emoliente, refrigerante y laxante, siendo la base de los melitos y oximelitos, y entrando en electuarios, enemias y calas.

La cera es la sustancia con que la abeja constituye los alveolos donde ha de depositar sus huevos y su miel, y presenta dos variedades. La cera amarilla es sólida, quebradiza, de olor agradable, siendo una parte soluble en el alcohol (cerina) y otra insoluble (miricina). En el comercio se presenta en panes redondos ó cuadrados y es la base de algunos unguentos, y entra en

muchos otros y emplastos, y por último, es el pólen de los vegetales recogido y modificado dentro del cuerpo de la abeja.

La cera blanca no es otra cosa que la amarilla purificada por el aire, el agua y la luz; siendo la base de los ceratos y formando parte de ungüentos y emplastos.

El própolis es la sustancia resinosa con que las abejas tapan las rendijas de sus habitaciones y cubren la base de los panales. Tiene aspecto resinoso, de color amarillo verdoso cuando es puro, insípido, de olor balsámico, blando, insoluble en agua y soluble en el alcohol. Su origen es dudoso, y contiene resina, cera, ácido y bastantes impurezas. Antiguamente se usaba como digestivo, atenuante, resolutivo y antiespasmódico; se asoció después á pomadas; más tarde se empleó en las artes, y hoy no tiene uso ni en farmacia, ni en las artes.

A este suborden y familia de los Heterojinos pertenece la hormiga ó formica rufa, que debe sus propiedades al ácido fórmico que contiene. Se usaron estos insectos en cataplasmas; interiormente se las juzga aperitivas, diuréticas, etc., y entran en el agua de magnanimidad compuesta, en el bálsamo acústico de Minderero, etc.

ÓRDEN SEXTO.—HEMÍPTEROS.

Caracterizados por tener cuatro alas en forma de hemélitros y su boca con una trompa espiral.

SUBORDEN SEGUNDO.—HOMÓPTEROS.

Presentan las alas anteriores de igual consistencia en toda su longitud.

FAMILIA QUINTA.—GALLINSECTOS.

Tienen los tarsos de un artículo terminados por un gancho, y las hembras carecen de ala.

La cochinilla de Méjico, hembra del *Coccus cacti*, se recolecta después de la fecundación, conservando siempre algunas para que produzca una segunda generación y esta una tercera, que se recolecta en el mismo año. Sirve en Farmacia para dar color á algunas tinturas.

La grana quermes ó *Coccus illicis* habita las ramas del *quercus cocciifera* de las cupulíferas, y se presenta en una baya redonda, lisa, lustrosa y de color de coral. Antiguamente se usaba para la confeccion del tan celebrado alquermes.

La cochinilla de laca ó *Coccus lacca* habita sobre varios árboles de la India y produce la goma laca.

CLASE TERCERA.—ARÁCNIDOS.

Se distinguen por sus sacos pulmonares los que pertenecen al orden primero, con respiracion circunscrita y el corazon con vasos distintos, y los arácnidos en general tienen la cabeza confundida con el tórax y cuatro pares de patas, tráqueas ó sacos pulmonares y sistema vascular.

FAMILIA DE LOS PEDIPALPOS.

Tienen palpos acabados en pinza, y su abdómen con tegumento coriáceo.

El escorpion ó alacran, ó *Scorpio europeus*, habita en las piedras y ruinas de casas, y es pardo-oscuro, ménos el último artículo de la cola que es amarillo; tiene nueve dientes en cada peine y una cola larga terminada en una punta, en la que debajo se ven dos agujeros por los que fluye un líquido venenoso, y cuya picadura lleva consigo inflamacion, febril algunas veces, y su remedio mejor es el uso de los tópicos y el amoniaco interiormente. Se usa este arácnido para preparar el aceite de su nombre, que se usa para promover la secrecion de la orina en fricciones sobre el epigastrio.

ÓRDEN SEGUNDO.—TRAQUEENOS.

Respiran por tráqueas, y su circulacion es rudimentaria.

El arador de la sarna ó *Acarus scabiei*, se encuentra en las úlceras producidas por la sarna.

CLASE CUARTA.—CRUSTÁCEOS.

Animales que respiran por branquias y por la piel; aparato circulatorio completo y sexos distintos.

GRUPO PRIMERO.—MASTICADORES.

Tienen mandíbulas y maxilas para masticar.

ORDEN PRIMERO.—DECÁPODOS.

Con branquias encerradas en cavidades situadas en cada lado del tórax y cinco pares de patas.

FAMILIA TERCERA.—MACROUROS.

Con abdómen voluminoso, con apéndices laterales y una aleta terminal compuesta de cinco láminas á manera de abanico.

El cangrejo ó *Cáncer astacus* tiene su cuerpo cubierto con una costra caliza y una cola con muchas articulaciones, terminadas en forma de abanico. Antiguamente se usaba su caldo.

Los ojos de cangrejo son cuerpos redondos, blancos, inodoros é insípidos, formados por carbonato de cal. Se encuentran en las paredes del estómago del *Cáncer astacus* cuando muda de costra, lo que indica que ésta tiene igual composición química. Son absorbentes.

ORDEN QUINTO.—ISÓPODOS

Tienen patas torácicas y los apéndices de las falsas patas abdominales sirven para la respiración.

El armadillo ú *Oniscus armadillo* está caracterizado por hacerse una bola cuando se le toca, y habita bajo las piedras.

El mil piés ú *Oniscus asellus*, parecido al anterior, se prescribía en las píldoras balsámicas de Morton, y en la poción antiasmática de Fuller.

CLASE SEXTA.—AÉNELIDOS.

Son animales dotados de un sistema nervioso multiganglionar, con respira-

cion branquial, sangre colorada, cuerpo dividido en anillos por pliegues circulares, y en vez de patas con tubérculos, setígeros por lo comun.

ORDEN PRIMERO.—DORSIBRANQUIOS.

Llamados así por tener sus branquias colosales en el dorso longitudinalmente; tienen cerdas que sirven para la locomocion y cabeza distinta.

La lombriz de mar ó *Lombricus marinus* se encuentra en la arena y sirve de cebo á los pescadores.

ORDEN TERCERO.—TERRÍCOLAS.

Llamados abranquios setígeros por carecer de branquias y de cabeza, con cerdas que sirven para la locomocion.

La lombriz de tierra ó *Lumbricus terrestris* es variable en su longitud, de color rojo y con muchos anillos; viven en la tierra húmeda y se han usado para obtener un aceite por decoccion.

ORDEN CUARTO.—CHUPADORES.

Llamados abranquios desnudos por carecer de cerdas; no tienen tampoco cabeza, pero sí una ventosa á cada lado que sirve para andar.

La sanguijuela ó *Hirudo medicinalis*, abundante en las lagunas, es vivípara y hermafrodita, formada de anillos encerrados en una cubierta de sustancia mucosa, con la cabeza aguda y tres órdenes de dientes. Son un remedio excelente en las inflamaciones locales, y ayudan á la medicina en ciertas enfermedades agudas.

TIPO CUARTO.—ZOÓFITOS.

Son los que forman el último grupo del reino animal, y su nombre se deriva de la semejanza que tienen con los vegetales. Carecen de esqueleto ex

terno é interno y de sistema nervioso, siendo á lo más, rudimentario, teniendo sus órganos en forma radiada con respecto á un punto céntrico unos, y otros ofrecen una disposicion esférica.

GRUPO PRIMERO.—RADIADOS.

CLASE TERCERA.—PÓLIPCS.

Animales cuyo cuerpo cilindrico ó aovado presenta una sola abertura en un extremo, rodeada de muchos tentáculos.

El coral rojo ó noble ó *Isis nobilis* corresponde al segundo orden ó Alcionios, que se distinguen por sus tentáculos piunados en un número de seis ú ocho solamente. Afecta la forma de arbusto, de consistencia de piedra y de color rojo sui géneris cuando se le separa la membrana que le cubre, teniendo doce pulgadas de alto. Se encuentra en las costas orientales de Cataluña y en otros puntos como el Océano índico, y se emplea en la mixtura astringente de Sylvio.

El coral negro ó *Anthipates spiralis* está olvidado en la medicina, y asimismo lo está el coral blanco ú *Ocularis axilaris* que pertenece al orden de los zoantarios.

La coralina oficial ó *Coralina officinalis* se presenta en pequeños ramos tricotomos, de color rojo, pardo ó verdoso, de sabor salado y olor de marisco.

GRUPO SEGUNDO.—GLOBULARIOS.

CLASE SEGUNDA.—ESPONGIARIOS.

Los pertenecientes á este grupo no tienen carácter de vitalidad, ni animalidad, sino al principio de su vida, y despues más se parecen á los vegetales informes, porque al crecer el animal no dá indicios de sensibilidad ni de movilidad. Constituyen el último eslabon de los animales.

La esponja es de naturaleza córnea y elástica, se encuentra en el Mediterráneo y en los mares de la América, y se divide en dos especies, quemada y

preparada; esta sirve para ensanchar las úlceras y absorber el pus, y la primera se emplea contra el bocio y las escrófulas, teniendo cuidado al tostarla carbonizarla poco á poco para que no se volatilize el iodo.

La preparada consiste en lavar perfectamente trozos longitudinales, sumergidos en clara de huevo, malaxarlos, y rodearlos con bramante, dejándolos secar.

Los adarces ó polvos de río son una especie de polípero ó masas ligeras esponjosas que se encuentran adheridas á las cañas y otras plantas marinas. Discorides lo aconsejó útil en las enfermedades de la piel y para el cálculo.

SECCION UNICA
MINERALES
FIN DE LA MATERIA FARMACÉUTICA ANIMAL.

preparado; esta sirve para ensanchar las fibras y absorber el pus y la materia adhérente con el bazo y las carótidas, teniendo cuidado de limpiar el bazo con un poco de agua que no se volatiliza al todo.

La preparación consiste en lavar perfectamente tres o cuatro veces las membranas en clara de huevo, malaxadas y robarlas con bastante agua para lavarlas.

Las arterias ó porros de los vasos sanguíneos de polipero ó vasos fibrosos que se encuentran adheridos á las arterias y otras partes duras, se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

Las arterias se limpian con el agua de las arterias de la piel y parte de colado.

MATERIA FARMACÉUTICA MINERAL.

SECCION UNICA

MINERALES

Son unos seres inorgánicos que están privados de sensibilidad y movimiento voluntario, es decir, que carecen de vida, y se encuentran en la superficie interior del globo, siendo sólidos, líquidos ó gaseosos. Crecen porque á su masa se van uniendo más moléculas por la fuerza de atracción.

Tomados del seno de la tierra y sin preparacion alguna, son perjudiciales á la economía, porque los órganos digestivos no pueden recibir sustancias no asimilables; por esta razon, la materia médica mineral debió nacer al extraerlos el hombre para destinarlos á las artes.

Para su estudio se hace necesaria una clasificacion cualquiera que supla nuestra falta de inteligencia.

Los primeros mineralogistas solo se valieron de los caracteres físicos; pero pronto se convencieron que eran insuficientes estos medios y que había nece-

sidad absoluta de apelar á la química, mezclándola con los caracteres exteriores, lo que hicieron Werner y Haüy, que, atendida la época en que dieron á luz sus clasificaciones, llenaron cumplidamente el vacío que por entonces se experimentara. La que se adoptó y guió los primeros pasos de los más reputados mineralogistas fué la del primero, modificada despues segun las exigencias de las épocas.

Comprendió Werner los minerales en cuatro clases, llamadas tierras, sales, combustibles y metales, dividiéndolas en órdenes, y describiendo en cada uno sus caracteres físicos y químicos más importantes. Pero no puede desconocerse que adolece de defectos, entre ellos el de tener los nombres de las clases diferente significacion que en química, siendo así que de esta los sacó; y el de colocar en un grupo especies que no le corresponden por su composicion química; así que existe la disyuntiva de hacer abstraccion de los caracteres físicos, ó desechar los químicos, quedando destruido el pensamiento conciliador que Werner se propuso. Que son insuficientes los caracteres físicos para hacer una clasificacion es un hecho probado, porque tanto la cristalización, como la densidad, estructura, refraccion, etc., es muy variable en ejemplares que pertenecen á la misma especie; de modo que la composicion química solamente puede servir de base para establecer una buena clasificacion, que á la verdad no deja de presentar serias dificultades.

En los grupos mineralógicos nos encontramos á primeras de cambio con el individuo, que es un compuesto de un número determinado de átomos unidos en proporciones determinadas; reunidos los individuos, tenemos la especie ó sea un grupo, que constan sus minerales de los mismos elementos unidos entre sí del mismo modo y en las mismas proporciones; las especies reunidas nos dan el género, ó sea la reunion de especies, que contienen bases isomorfas combinadas con el mismo principio electro-negativo bajo iguales relaciones atómicas; la reunion de géneros de la misma fórmula atómica cuyos principios electro-negativos son isomorfos dan por resultado la tribu; la reunion de tribus, dan la familia; estas constituyen el orden, y por último, las clases son la reunion de órdenes.

Esto está muy conforme con el estado actual de la ciencia, pero no puede llevarse á la práctica, porque hay vacíos que llenar. Precisados, pues, á adoptar una clasificacion que se aproxime en lo posible á lo que dejamos sentado, creemos la más aceptable la de Beudant.

Este químico divide los minerales en tres grupos ó clases: denomina Gazolitos á los minerales que gozan de un principio electro-negativo gaseoso á la temperatura y presion media de la atmósfera; Leucolitos á los que no gozan de este principio, pero que disueltos en los ácidos dan por lo comun disoluciones incoloras; y Croicolitos á los que no gozan de aquel principio, pero

que dan disoluciones coloradas si se disuelven en los ácidos. Estas clases las divide en familias: hé aquí la clasificación:

GRUPO 1.º GAZOLITOS.		GRUPO 2.º LEUCOLITOS.	GRUPO 3.º CROICOLITOS.	
Silícidos.	Yódidos.	Antimónidos.	Mangánidos.	Molibdidos.
Bóridos.	Osmidos.	Estánnidos.	Sidéridos.	Tungétidos.
Carbónidos.	Telúridos.	Bismútidos.	Cúpridos.	Tantálidos.
Hidrógenidos.	Fosfóridos.	Hidrargíridos.	Uránidos.	Titánidos.
Azóidos.	Arsénidos.	Argíridos.	Paladidos.	
Sulfúridos.		Plúmbidos.	Zíncidos.	
Fluóridos.		Alumínidos.	Platinidos.	
Clóridos.		Magnésidos.	Auridos.	
Brómidos.			Crómidos.	

Antes de desarrollar la explicación de los minerales con arreglo á la clasificación expuesta, insertaremos las siguientes tablas de reactivos que deben preceder á aquella, y que son de utilidad reconocida en la Cátedra ó asignatura de ejercicios prácticos de reconocimientos de plantas, partes, productos, etc. Empezaremos por los reactivos de la vía húmeda.

ÁCIDOS MINERALES.

REACTIVOS.

Grupo primero.

Primera sección. Se componen en la solución ácida por el sulfuro hidrico:—Arseniatos y Arsénitos.

2.^a El precipitado de la sal bárica es insoluble en el ácido clorhídrico: Sulfato.

3.^a El precipitado de la sal bárica es soluble en el ácido clorhídrico sin descomponerse:—Fosfatos, Boratos, Oxalatos y Fluoruros.

4.^a El precipitado de la sal bárica es soluble en el ácido clorhídrico, descomponiéndose:—Carbonatos y Silicatos.

Grupo segundo.

5.^a No precipitan con el cloruro bárico, ni con las sales báricas solubles, pero sí con el nitrato argentino:—Sulfuros, Cloruros, Bromuros, Yoduros y Cianuros.

Grupo tercero.

6.^a No precipitan con las sales báricas solubles, ni con el nitrato argéntico:—Nitratos y Cloratos.

ÁCIDOS ORGÁNICOS.

Primera seccion.—Se descomponen por el calor, precipitando sus sales por el cloruro de calcio y no por el férrico:—Oxálico, Tártrico, Racémico, Cítrico y Málico.

2.^a Son volátiles sin descomponerse; sus sales no precipitan con el cloruro de calcio, y sí con el férrico:—Benzóico y Succínico.

3.^a Pueden destilarse con el agua; sus sales no precipitan ni con un cloruro, ni con otro:—Acético, Fórmico, Láctico, Prøpilico y Capróico.

ALCALÓIDES.

Primera seccion.

Alcaloides líquidos y volátiles:—Nicotina y Cicutina.

ALCALOIDES FIJOS.

Segunda seccion.

Primero. Son precipitados de las disoluciones de sus sales por la potasa y se redisuelven en un exceso de precipitante:—Morfina.

Segundo. Son precipitados de sus disoluciones por la potasa sin redisolverse, y además se precipitan de sus soluciones ácidas por el bicarbonato sódico:—Narcotina, Quinina y Cinconina.

Tercero. Precipitan de sus soluciones por la potasa sin redisolverse en cantidad notable, pero no precipitan de sus soluciones ácidas por el bicarbonato sódico:—Estricnina, Brucina, Veratrina y Atropina.

Apéndice.—Cuerpos no azoados parecidos á los alcalóides:—Salicina, Digitalina y Picrotoxina.

ÓXIDOS EN GENERAL.

ÓXIDOS METÁLICOS CUYAS DISOLUCIONES.....

No precipitan con el sulfhidrato amónico.

No precipitan con los ácidos carbónico y fosfórico, porque son solubles los carbonatos y fosfatos:—Óxidos Potásico, Sódico, Amónico, Lítico, Césico y Rubídico.

Precipitan en blanco con los carbonatos y fosfatos alcalinos:—Barítico, Estróncico, Cálcico, y Magnésico.

No precipitan con el sulfido hídrico.

El Sulfidrato amónico precipita con los oxhidratos, pero no con los sulfuros:—Alumínico, Crómico, Glucínico, Zircótrico, Tórico, Ítrico, etc.

Precipitan con el sulfido hídrico.

En las disoluciones neutras ó alcalinas, nunca en las ácidas, porque los sulfuros son solubles en los ácidos minerales:—Zíncico, Manganeso, Nicólico, Cobaltoso, Cobáltico, Vanádico, Uránico é Índico.

Precipitan con el ácido sulfúrico bajo la forma de sulfuros, ya sea en soluciones neutras ó alcalinas. Los precipitados no son solubles en el sulfido amónico.....

Precipitan en blanco con el ácido clorhídrico:—Argéntico, Mercurioso y Plúmbico.

No precipitan con dicho ácido:—Mercúrico, Bismútico, Cuproso y Cádmico.

Con el sulfhidrato amónico:—El precipitado se disuelve:—Oro, platino, estaño, etc.

METALES USUALES.

Primero. No atacados por el ácido nítrico:—Color amarillo:—Oro.—Color blanco:—Platino.

Segundo. Metales que se oxidan por el ácido nítrico; pero que no se disuelve el óx:—Quebradizo: Antimonio.—Maleable:—Estaño.

Metales atacados por el ácido nítrico formando nitratos.

Tercero. Precipita la disolución por el ácido clorhídrico:—Soluble el precipitado en amoniaco:—Plata.

Se ennegrece el precipitado por el amoniaco:—Mercurio.

No se altera el precipitado por el amoniaco:—Plomo.

No precipitan la disolución por el ácido clorhídrico, los siguientes:

Precipitado blanco con el sulfuro amónico:—Zinc.

Precipitado verde claro con la potasa cáustica:—Niquel.

Azul con el ferro ó ferricianuro potásico.—Hierro.

La disolución nítrica precipita en blanco con el agua:—Bismuto.

Rojo-pardo con el ferrocianuro potásico:—Cobre.

Amarillo con el sulfuro amónico, insoluble en un exceso de reactivo:—Cadmio.

Amarillo con el sulfuro amónico, soluble el precipitado en un exceso de reactivo:—Arsénico.

VIA SECA.

Procedimientos.—Caractéres.—Sales, óxidos, metales, ácidos (a).

Primero. Se volatilizan calentando en una lámina de platino:—Olor aliáceo 1:—Combinaciones de amoniaco, mercurio, algunas de arsénico (1), azufre y sus ácidos, agua.

Segundo. Color en la punta exterior del soplete y llama del alcohol de color:—1, Violado; 2, amarillo; 3, amarillo-verdoso; 4, rojo carmín; 5, amarillo-rojizo; 6, verde; y 7, azul:—Sales de potasa (1), excepto el borato y el fosfato; de sosa (2); de barita y ácido molibdico (3); de estronciana y litina (4); de cal (5); óxido cúprico, ácido bórico y fosfórico, libres (6); arsénico, antimonio, plomo y cloruro de cobre (7).

Tercero. Humedecidos con disolución de cobalto y enrojecidos sobre el carbon, dán:—1, Vidrio azul; 2, Masa azul infusible; 3, Masa verde y 4, Masa rosa.—(1), Fosfatos, boratos y silicatos alcalinos; (2), Alúmina, ácido silíceo y fosfatos térreos; (3), Oxido de zinc, estaño y antimonio; y (4), Magnesia.

(a) Los números arábigos que se hallan al principio de cada párrafo corresponden con los que en el mismo párrafo se hallan entre paréntesis.

Cuarto. Con el bórax forman al fuego de oxidación una perla de color:—1, Violado; 2, Azul; 3, Verde; y 4, Roja.—(1), Ox. de manganeso en C. y F. y de níquel en C; (2), Ox. de cobalto en C y F y Ox. cúprico en F; (3), Ox. crómico en F y Ox. de hierro; (4), Ox. de hierro en C y de níquel en F. (La C y la F dicen caliente y frío).

Quinto. Con sosa, al fuego de reducción sobre el carbon, dan.—1, Boton metálico; 2, Polvo gris infusible; 3, Boton metálico y baño; y 4, Baño.—(1), Plata, estaño, cobre y oro; (2), Níquel, cobalto, hierro, platino, é iridio; (3), Antimonio, bismuto y plomo; y (4), Zinc y cadmio.

GRUPO PRIMERO.—GAZÓLITOS.

SILÍCIDOS.

Son compuestos de ácido silícico ó sílice, ya sola, ya combinada con óxidos.

Dos especies principales cuenta esta familia, el cuarzo y el ópalo.

El cuarzo es la sílice pura anhidra. Tiene dos subespecies, hiálineo y litóideo.

El cuarzo hiálineo cristaliza en el sistema romboédrico, presentándose bajo la forma de prismas exágonos apuntados por pirámides exaedras, de estructura compacta, granosa y fibrosa, de lustre vítreo, craso y térreo, distinguiéndose algunas variedades; si es incoloro, cristal de roca; si es verde, prasen; si violado, amatista; si amarillo, topacio falso; si pardo, topacio ahumado; si rojo-oscuro, jacinto de compostela; si claro, rubí; y si presenta puntos amarillos sobre otro color, venturina.

El cuarzo litóideo no cristaliza, tiene la forma estalactítica y el aspecto lapídeo, no tiene la doble refracción, y tiene también las siguientes variedades: si tiene la fractura concóidea y astillosa, pedernal; si trasluciente, calcedonia; si blanco ó gris, ágata; si ésta es amarilla, sardónice; si rojo, cornerina; si azul, zafirina; si verde, crisóprasa; si los colores los tiene dispuestos en formas concéntricas, ónices; si es opaco, está mezclado con óxidos y es susceptible de pulimento, jaspe.

El ópalo es la sílice pura hidratada.

No cristaliza, desprende agua si se le calienta en un tubo de vidrio y carece de doble refracción. Presenta las siguientes variedades: si su estructura es de madera, ópalo leñoso; si su fractura es concóidea y trasparente,

ópalo de fuego; si trasluciente, menilita; si irrisado, ópalo noble; si cambia de colores, girasol; si trasluciente y lapídeo, ópalo comun; si su aspecto es resinoso, semiópalo; y si es trasparente dentro del agua, hidrófano ú óculus mundi de los antiguos.

La estaurótida y distena son silicatos de alúmina sencillos que no tienen aplicacion. Llámanse además, la primera granita, estaurolita, piedra y chorlo cruciforme; y la segunda cianita, saparita y chorlo azul.

La esmeralda es un silicato de alúmina y glucina teñido por el óxido de cromo y de hierro. Cristaliza en prismas exágonos, de lustre vítreo y de estructura compacta, presentando variedades por su color, que si es verde, se llama esmeralda; si amarillo pálido, berilo, y si azul, agua marina. Su dureza es mayor que el cuarzo y menor que la del topacio. Se usa como objeto de lujo, y es uno de los cinco fragmentos preciosos usados como cordiales, formando tambien la base de la triaca que lleva su nombre.

El granate es un nombre genérico que comprende algunas especies.

La grosularia es un silicato de alúmina y cal que cristaliza en dodecaedros romboidales, de lustre vítreo, de estructura compacta y de color verde-amarillento. Se disuelve en el ácido clorhídrico, siendo su dureza mayor que la del cuarzo.

La melanita es un silicato férrico-cálcico de color pardo, dureza menor que la del cuarzo y su disolucion en el ácido clorhídrico precipita por el cianuro ferroso-potásico.

La almandina es un silicato ferroso-alumínico, fusible en un esmalte magnético, que disuelto en los ácidos precipita con el cianuro ferroso potásico, es de dureza mayor que la del cuarzo y de color rojo; si es de fuego, se llama piropo; si moradô, granate sirio; si anaranjado, granate oriental; si vinoso, granate de Bohemia; y si pardo, jacinto.

La espesartina es un silicato alumínico manganoso, fusible en un esmalte violado, no magnético y de color rojo-pardo.

La labradorita es un bisilicato de alúmina y cal, vário de colores, de dureza menor que la del cuarzo, fusible, disolviéndose su polvo en el ácido clorhídrico y precipitándose por el oxalato amónico.

Todos estos granates se usaron como absorbentes y dulcificantes, letificantes y alexifarmacos, haciendo parte de las cinco piedras preciosas. Se encuentran en los Pirineos, Cabo de Gata, etc.

Los feldspatos constituyen otro nombre genérico, que tienen las siguientes especies:

La ortosa es un trisilicato de alúmina y potasa, llamada también espato fusible, adularia, petuncé, y cristaliza en prismas rombales oblicuos, de estructura escamosa, hojosa y compacta, de dureza mayor que la del vidrio, descomponiéndose por la atmósfera en un polvo llamado Kaoliu. Tiene las siguientes variedades; si es trasparente, se llama adularia; si cambia de colores, piedra de luna; si es aventurinada, piedra de sol.

La albita es un trisilicato de alúmina y sosa, llamada también chorlo blanco, tetartina y sanidina. Es parecida á la anterior, y sirve para fabricar porcelana.

La petalita es un trisilicato de alúmina y litina, y se presenta en láminas blancas.

La obsidiana es una lava vidriosa de fractura concóidea, con astillas delgadas y cortantes. La de los volcanes extinguidos es verde botella y de la naturaleza de los feldspatos; y la de los volcanes modernos, sobre todo los de Islandia y Méjico, es negra, opaca ó trasluciente y de naturaleza piroxénica, pudiéndola considerar de idéntica composición que la siguiente:

La piedra pomez es una escoria volcánica que procede de la fusión del feldspato. Es frágil, pero dura; raya al acero y al vidrio, de textura fibrosa, dejando huecos, ligera, áspera, fluctuante en el agua y gris. Su composición es la misma que la de los feldspatos, esto es, silicatos aluminosos alcalinos, más óxidos de hierro y agua. Se ha usado como astringente y desecante, y hoy solo se usa para los polvos dentríficos. En las artes tiene mucha aplicación.

La zeolita y hermatoma ó piedra de cruz son silicatos aluminicos dobles é hidratados.

La pimelita es un silicato de alúmina y óxido de níquel.

La mica es un silicato de alúmina doble fluorífero, con bases variables, potasa, sosa ó litina. Se halla en escamas y fibras de estructura hojosa y de doble refracción, con aspecto semitálico. Se reconoce el flúos fundiéndola al soplete con fosfato sódico amónico, pues los vapores que se desprenden corren el cristal.

La aximita ó chorlo violado es un silicato de alúmina doble borífero. Es más dura que el feldspato y ménos que el topacio.

La turmalina es un silicato doble borífero, llamada tambien chorlo eléctrico, imán de Ceylan y cristaliza en prismas exágonos disimétricos en sus dos extremos y modificados en sus anitas laterales de diverso modo; de estructura compacta y hojosa, de doble refraccion, de lustre vítreo, de dureza mayor que la del cuarzo é infusible. Si es parda, se llama chorlo negro; si azul, indicolita; si verde, turmalina, y si roja, rubelita. Son comunes las turmalinas en los terrenos de cristalización, destinándose á ensayos ópticos y algunas variedades como piedras de lujo.

La lazulita ó lápiz lázuli, piedra ultramar, es un silicato doble sulfurífero. Es lapídea, más dura que el vidrio, estructura compacta y hojosa, fusible, desprendiendo agua y de color azul manchado de puntos amarillos y blancos. Ha tenido aplicacion en Medicina, creyéndole cordial, emeto-catártico y entraba en la confeccion del alquermes. Se usa hoy como piedra de lujo y para la pintura.

La pagodita es un silicato aluminico potásico hidratado, de color blanco rojizo, lustre grasiento, compacto, dejándose rayar por la navaja. Viene de China labrada en objetos de adorno. La cimofama es anhidra, y se emplea como piedra preciosa.

El jacinto, zircon ó jergon es un silicato de zircona que cristaliza en prismas de base cuadrada, de dureza más que el cuarzo, de lustre grasiento, de color rojo (jacinto), ó rojo amarillento (jergon), siendo infusible al soplete é insoluble en los ácidos. Se encuentra en terrenos de cristalización, siendo su localidad Ceylan, y se emplea en joyería y antiguamente se usaba en Farmacia contra los humores ácidos, convulsiones, flujos de sangre y hemorragias.

El talco es un silicato de magnesia hidratado que se presenta de testura laminar, escamosa, fibrosa; dureza 1; de color blanco de leche ó verde manzana, de lustre craso, untuoso; flexible é infusible. Se conocen las variedades laminar y escamoso, y se encuentra entre la pizarra tal cosa en la costa del Mediterráneo y con la dolomia en los Estados-Unidos. Se ha usado como dentrífico y contra las escoriaciones.

La esteatita ó jabon de sastre, talco granular, es un silicato de magnesia no aluminoso, compacto blando, suave al tacto y susceptible de pulimento. Su fractura es astillosa granular y su color blanco agrisado, amarillento, y verdoso. Sirve para espolvorear las sieleras.

La magnesia es un trisilicato de magnesia hidratado, llamado tambien espuma de mar. Se encuentra en masas compactas, blandas mates, y blanco agrisadas; poco fusibles, de cuya propiedad y su poca dureza se saca partido para fabricar hornillos y pipas. Se encuentra en las rocas magnesianas y aún en las calizas.

La serpentina, así llamada por ser parecidos sus dibujos á los de la piel de los reptiles, es un silicato de magnesia hidratado. Se presenta amorfa, constituyendo rocas heterogéneas, de estructura compacta, fractura concóidea, color verdoso y rojizo, á veces abigarrado y con motas. Entre craso, atacable por los ácidos y no fusible. Se encuentra en Málaga, en la costa de Cantábría, etc., y se administró contra la cefalalgia, quartanas, cólico nefrítico y mal de piedra, y se aplicó como sudorífico y alexifarmaco.

La calamina es un silicato de zinc hidratado que cristaliza en prismas rombales y algunas veces afecta la forma estalactítica y mamilar con estructura compacta, fibrosa y térrea, color blanco, gris ó amarillo, dura y fusible al soplete, dando agua é hinchándose. Se encuentra en la Mancha y los Pirineos y se ha usado como astringente.

El asbesto es un silicato doble de cal magnesia y protóxido de hierro, aunque en cantidades variables. Los antiguos consideraban á este mineral como una especie dividida en dos variedades, llamadas asbesto y amianto, y los modernos lo consideran como una variedad de la tremolita y actinota, pues su composición química es análoga. El asbesto se encuentra en fibras rígidas, gruesas y unidas, y lo había leñoso y carne de montaña ó corcho. El amianto se presenta en fibras delgadas, sedosas, blancas, flexibles y fáciles de separar. Se usaban para mechas de lámparas, papel incombustible, etc.

La tremolita cristaliza en prismas romboidales y apenas raya el vidrio, siendo blanca ó verdosa.

Y la actinota ó anfíbolita, chorlo verde, etc., es verdosa, presentándose en prismas modificados. Ambos se encuentran en Madrid.

FAMILIA SEGUNDA.—BÓRIDOS.

Están caracterizados por comunicar al alcohol la propiedad de arder con llama verde.

El ácido bórico, sassolina, sal sedativa de Homberg, es una combinación del boro con el oxígeno. Se presenta en escamas blanco-anacaradas, untuosas, fusibles, dando un glóbulo de vidrio y poco soluble en el agua. Existe en tres estados; anhidro trasparente, hidratado con tres equivalentes de agua y bihidratado ó con seis equivalentes, siendo así la sal sedativa. Se ha usado como sedativo y como fundente y para obtener el borax ó borato sódico, tinchar, sal de Persia que existe tambien natural en lagos de la India, en Sajonia, la China, etc., pero que hay que purificarle, presentándonos el comercio dos variedades que son el prismático y el octaédrico; el primero se usa como fundente, astringente y resolutivo; tambien en colirio contra algunas oftalmías y en pomada contra manchas de la piel; el segundo se usa más en las artes como fundente para soldaduras, para ensayos al soplete y entra en los barnices ó baños de la porcelana.

La datolita es un boro-silicato de cal.

FAMILIA TERCERA.—CARBÓNIDOS.

Constan de carbono puro ó unido á otras sustancias, y desprenden ácido carbónico si les tratamos por un ácido.

El diamante ó carbono puro es un cuerpo de aspecto vítreo, que cristaliza en octaedros, posee la doble refraccion y se talla con su mismo polvo, siendo el que cierra la escala de la dureza. Los diamantes rosa son piramidales, y los brillantes tienen una cara ancha con facetas triangulares y por la otra una pirámide. Es objeto de lujo.

El grafito es carbono puro, pero con distinta agrupacion molecular que el anterior; se raya con la uña y mancha los dedos; su estructura es hojosa y escamosa, su color gris de plomo, su lustre metálico y suave al tacto. Llámase tambien lápiz plomo y plombagina, y se le han atribuido propiedades astringentes y desecantes.

La autracita es negra, brillante y se emplea como combustible, llamándose se blenda carbonosa.

La hulla, hornaguera, carbon de piedra, es un compuesto de carbono, hidrógeno, oxígeno y azoe con materias fijas. Es negra, lustrosa, blanda, arde con humo negro, y olor de betun y se obtiene por su destilacion el hidrógeno carbonado, quedando por residuo el cok, utilizado como un gran combustible.

La lignita ó leña fósil es una variedad de carbon, negra, blanda, pizarrosa y que se encuentra en terrenos de sedimento.

La nafta es un carburo de hidrógeno liquido incoloro, muy flúido, de olor fuerte, arde con llama amarillo-rojiza, despidiendo olor grato y mucho hol in, insoluble en el agua. Se encuentran en margas arcillosas, de las que fluye haciendo excavaciones y sobre todo en Persia y en Parma. Se usa como calmante y vermífugo, para conservar el potasio, sodio, etc., fuera de la accion del oxígeno atmosférico y para el alumbrado.

El asfalto es un compuesto de carbono, hidrógeno y oxígeno, llamado betun de Judea, sólido, negro, lustroso, de estructura compacta y arde con olor de betun. Los egipcios lo usaban para embalsamar.

El succino llamado cárabe, electron y ámbar amarillo es de composicion desconocida y de aspecto resinoso, de color amarillo, electrizándose negativamente por la frotacion y ardiendo con llama y humo aromático. Pertenece á las mismas formaciones que la lignita, y suele contener en su interior insectos y desechos de vegetales. Se usa para objetos de adorno y se usó como astringente, diurético y afrodisiaco. Hoy se emplea como antiespasmódico tanto su aceite rectificado, como su tintura. Se halla en Oviedo y Valencia.

El ácido carbónico fué descubierto por Paracelso y Vau-Helmont en el siglo XVI, y Lavoissier dió á conocer su composicion de carbono y oxígeno. Es un gas incoloro, sabor picante, impropio para la respiracion, apagando los cuerpos en combustion y más pesado que el aire. Se encuentra en la naturaleza en abundancia como en la gruta del perro en Nápoles; en la atmósfera y se obtiene en los laboratorios en gran número de reacciones. Constituye, disuelto en el agua, las aguas medicinales acídulas y las gaseosas; y es la base de algunos medicamentos como la mixtura antiemética de Riverio.

El carbonato de cal es una combinación del ácido carbónico con el óxido cálcico. Dá cal viva á una elevada temperatura y se disuelve en los ácidos, precipitándose por el oxalato amónico. Es dimorfo, comprendiendo dos especies: la caliza y el aragonito.

La caliza es el carbonato de cal romboédrico, de estructura compacta, hojosa, etc., posee la doble refracción, su color varia como el lustre y se encuentra en Alicante y los Pirineos. El espato de Islandia, que tiene la doble refracción; la caliza sacaróidea, la creta, el mármol y la lumaquela son las principales variedades que presenta.

El aragonito ó el carbonato de cal primático, se llama tambien flosferri cuando afecta formas ramificadas. Posee la doble refracción, con dos ejes, y su dureza es mayor que la de la caliza. Se encuentra en Molina de Aragon.

La giobertita, llamada por otros magnesita, es el carbonato de magnesia que cristaliza en romboedros, de dureza superior á la de la caliza y su criadero se encuentra entre las rocas.

La siderosa es el carbonato de hierro, llamado tambien hierro espático y mina de acero. Es de forma variada, blanco-amarillenta, y cristaliza en romboedros ó prismas exagonales. Se encuentra en los Pirineos.

La esmitsonita ó zinc espático es el carbonato de zinc que cristaliza en romboedros, afectando además otras formas, su dureza varia entre la caliza, y se encuentra en Alcaraz.

La viterita ó espato pesado, piedra mataratonés, es el carbonato de barita que cristaliza en prismas exagonales y dodecaedros triangulares, afectando además otras estructuras; su dureza es mayor que la de la caliza y se encuentra en las minas de plomo.

La estroncianita es el carbonato de estronciana. Se presenta cristalizada, acicular y fibrosa, y de ella se extrae la estronciana.

La cerusa, plomo blanco, pesado, es el carbonato plúmbico que cristaliza en prismas exagonales y dodecaedros triangulares, presentándose con otras estructuras; su dureza es como la de la caliza y se encuentra en Linares. Tiene numerosas aplicaciones en la pintura, pero como sus emanaciones dan lugar á graves dolencias, se ha disminuido su uso, sustituyendo al albayalde



otros cuerpos como el óxido zincico. Se usa al exterior como secante y resolutivo, formando la base del unguento de Rhasis y sus trociscos.

El natron, sosa nativa y álcali mineral nativo es el carbonato neutro de sosa que se presenta en eflorescencias salinas, de sabor cáustico, solubles en el agua. Se usa contra el mal de piedra, escrófulas é hidropesía, para baños y se emplea en la fabricacion de vidrio y cristal.

El urao ó trona es el sesqui-carbonato sódico, que cristaliza en prismas romboidales oblicuos, cuyos ángulos difieren mucho de los del natron, tiene sabor ménos cáustico y es soluble en el agua. Es comun en Buenos-Aires, y en la villa de Lagunilla, cerca de Mérida.

La malaquita, cobre verde, verde de montaña, ceniza verde, es el carbonato de cobre hidratado que raras veces cristaliza, de estructura fibrosa, de color verde subido y lustre marcado, fusible, dá agua por el calor, su dureza está entre la caliza y la fluorina, y por el amoniaco cambia su color en azul. Se halla en Linares.

La azurita, cobre azul, azul de montaña, es el carbonato de cobre, que se distingue del anterior por el color y por su cristalización en prismas romboidales oblicuos. Se halla también en Linares.

La dolomia es el carbonato doble de cal y magnesia y se conoce también por espato magnesiano, espato perlado y moroquita, cristalizando y afectando otras formas y estructuras, parecido á la giobertita por su dureza, por la dificultad de electrizarse por frotacion, etc. Apenas tiene uso.

La gaylusita es el carbonato doble de cal y de sosa.

La humboltita es el oxalato ferroso.

El guano es una materia de composicion desconocida, pero se cree que es la acumulacion de excrementos de muchas aves acuáticas. Se presenta pulverulento, pardo y de olor amoniacal, y está constituido por ácido úrico, uratos, oxalatos, clorhidratos, carbonatos, fosfatos, sulfatos y ulmatos de amoniaco, materia orgánica, humus y materia colorante. Se ha usado en baños y lociones contra las herpes, tiña y escrófulas, pero su uso más general es como excelente abono. Se encuentra en ciertas islas de las costas del Perú.

FAMILIA CUARTA.—HIDROGENIDOS.

El hidrógeno es un gas incoloro, inodoro, ligero, dá agua por la combustion y se encuentra libre en las grietas verificadas por los terremotos, Cavendish describió sus propiedades. Se emplea para reducir los óxidos y para producir una llama de temperatura elevada y una luz intensa.

El agua consta de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, y que constituye un cuerpo de los más abundantes en la naturaleza y al mismo tiempo de inmensa importancia. Afecta tres estados: sólida, se llama hielo; líquida se halla por todo el globo, constituyendo los mares, lagos, fuentes y ríos; y en vapor se encuentra en la atmósfera en grandes cantidades para constituir la lluvia. Es potable y no potable, y en estas se encuentran las aguas minero-medicinales. Combinada con los cuerpos, toman los componentes el nombre de hidratos. Forma la base de un sin número de preparaciones.

FAMILIA QUINTA.—AZOIDOS.

El nitrógeno es un gas incoloro, inodoro, que no sirve para la combustion, ni para la respiracion, insípido, permanente; forma las cuatro quintas partes del aire y constituye el regulador de la accion combustible del oxígeno. Existe en todos los alimentos y el valor nutritivo de estos está en razon directa del nitrógeno que contienen.

El aire atmosférico es una mezcla de oxígeno y nitrógeno en la proporcion de 79 y 21 en 100 partes; tiene además ácido carbónico, vapor acuoso, amoniac, etc. Es un fluido elástico, trasparente, dilatado, compresible, fluido esencial para la vida de todos los seres orgánicos y el principal agente de la combustion.

El nitro ó salitre es el nitrato potásico que se presenta en eflorescencias cristalinas, susceptibles de tomar la forma prismático-exagonal; es blanco, salado, fresco y abundante en la naturaleza. Sirve para obtener la pólvora, el ácido nítrico, el ácido sulfúrico, y como medicamento es diurético, atemperante, fundente y antiescorbútico, formando parte de diversas preparaciones.

El nitro cúbico ó nitrato sódico cristaliza en romboedros de sabor salado, amargo higroscópico é incoloro. Se prefiere al anterior para la obtencion del ácido nítrico, se usa como diurético y antidisentérico y se encuentra en el Perú y Chile.

FAMILIA SEXTA.—SULFÚRIDOS.

El azufre es un cuerpo simple, metaloide, conocido desde la más remota antigüedad. Es sólido, amarillo de limon, cristalizable en octaedros y presentando otras formas; su dureza es poca, insípido é inodoro, aunque descubre algun olor si se le frota, quebradizo, mal conductor de la electricidad y del calor; se electriza negativamente, es insoluble en el agua y soluble en el alcohol, éter, cloroformo, etc.; es combustible y arde con llama azul, pasando á ácido sulfuroso. Se encuentra nativo en Hellin y Conil, y se extrae de varios sulfuros. Se usa para fabricar el ácido sulfúrico, la pólvora, para el blanqueo de la seda y para obtener sulfuros, y entra en los bálsamos de azufre, en pomadas, pastillas, polvos, etc.

El hidrógeno sulfurado, gas hepático, sulfido hídrico es un gas incoloro, de olor como el que exhalan los huevos podridos que lo contienen, arde con llama en contacto de un cuerpo encendido, dando por resultado agua y ácido sulfuroso. Se encuentra disuelto en aguas minerales, y está recomendado en aspiraciones contra las enfermedades del pulmon, y al exterior contra la sarna.

La calcosina ó cobre vidrioso es el sulfuro de cobre que cristaliza en romboedros, de color gris de acero, de lustre metálico, fusible al soplete y soluble en ácido nítrico. Se halla en Riotinto y los Pirineos.

La argirosa, plata vidriosa, es el sulfuro de plata que cristaliza en octaedros y en cubos, de color gris metaloideo, ductil, fusible y desprendiendo vapores sulfurosos. Se halla en Sajonia, en Hiendelaencina y en Sierra-Almagrera.

La galena, alcohol de los alfareros, es el sulfuro de plomo que cristaliza en cubos y octaedros, fusible al soplete con desprendimiento de vapores sulfurosos, de color pardo ó negro y muy pesada.

La blenda ó falsa galena es el sulfuro de zinc que cristaliza en el sistema

de estructura laminar, de aspecto resinoso, de lustre particular, amarilla, roja parda ó negra, infusible é irreductible al soplete, no ductil, y fosforescente por la frotacion. Se encuentra en los terrenos graníticos; sobre todo España la posee abundante en los Pirineos, San Juan de Alcaraz, Oñate, Arnedillo, Sierra de Gador, etc., etc.

El cinabrio, vermellon ó piedra de azogue es el sulfuro de mercurio que cristaliza en el sistema romboédrico bajo la forma de exágonos; es sólido, de color rojo vivo, se volatiliza enteramente al fuego, y sirve para extraer el mercurio, entrando en algunas fórmulas como el polvo arsenical de Fray-Cosme.

El rejalgar ó arsénico rojo es el proto sulfuro de arsénico que cristaliza en prismas rombales exagonales, de color rojo, de estructura fibrosa, y arde con llama y olor de azufre y ajos, sin dejar residuo. Se emplea en la pintura.

El oro pimente ó arsénico amarillo es el sesquisulfuro de arsénico que cristaliza en prismas rombales oblicuos, de lustre lapideo, de color amarillo, desprendiendo tambien olor aliáceo si se le quema. Se emplea en la pintura.

La estibina ó antimonio gris es un sesquisulfuro de antimonio que cristaliza en prismas rombales, de color gris, rayable por la navaja, fusible y de olor de azufre, disolviéndose en el ácido nítrico, desprendiendo vapores rojos. Se beneficia en Santa Cruz de Mudela.

La pirita de hierro es un bisulfuro de este metal. Se divide en dos subespecies, pirita y esperquisa; la primera cristaliza en el sistema cúbico y tiene tambien la forma estalactítica, mamelonar, etc., de lustre metálico y de color amarillo; dá chispas con el eslabon, es fusible al soplete y se ennegrece, dando vapores de azufre. La segunda cristaliza en el sistema prismático y es de color amarillo claro. Abundan en todos los terrenos.

La loberquisa es la pirita magnética, de color pardo, atraible al iman. Se puede considerar como la combinacion del proto-sulfuro de hierro con el bisulfuro ó sesquisulfuro. Se encuentra en el Escorial.

La filipsita ó pirita de cobre es un sulfuro de cobre y hierro que cristaliza en cubos, de color pardo y fusibles al soplete. Se encuentra en muchos distritos de Cataluña, Aragon, etc., y sobre todo, en las minas de Riotinto.

La calcopirita ó cobre amarillo, pirita de cobre, es otro sulfuro de cobre y hierro de color amarillo bronceado, que cristaliza en octaedros, y tetraedros parecida á la anterior en muchos caracteres.

La jamesonita es un sulfuro de antimonio y plomo, de color gris, cristalizada en prismas romboidales y fusibles, con olor de azufre. Se halla en Girona.

La saturosa es un sulfuro de antimonio y plata, llamada tambien plata vidriosa ágría y es de color gris, frágil y cristalizable en prismas exágonos.

La argiritrosa ó plata roja es un sulfuro de plata y antimonio que cristaliza en el sistema romboédrico, afectando además las formas dentríticas, mamelonar y amorfa; es de color rojo, frágil y fusible. Se encuentra en Hiendelaencina y en Sierra Almagrera.

La miargirita es de igual composicion, pero negra, frágil y cristalizada en prismas rombales oblicuos.

La pronstita, rubinblenda es el sulfuro de arsénico y plata, sustancia sin apariencia metálica, roja, trasparente, quebradiza, fusible con desprendimiento de vapores arsenicales y sulfurosos y cristalizada en el primer sistema. Se usa en fábricas de cristal.

La estannina es un sulfuro de hierro, cobre y estaño.

La cobaltina ó cobalto gris es un sulfo-arsenioso de cobalto, de color gris, lustrosa, cristalizada en el primer sistema, fusible, con desprendimiento de vapores arsenicales y sulfurosos. Se usa en fábricas de cristal.

El mispiquel es un sulfoarseniuro de hierro, amarillo, de lustre metálico, fusible, con desprendimiento de vapores, y dá chispas con el eslabon. Se halla en los Pirineos y en Linares.

El ácido sulfuroso es un compuesto de azufre y oxígeno en la proporcion de uno á dos. Se desprende en las erupciones volcánicas y disuelto en el agua tambien se encuentra. Tambien es producto de las solfataras. Sirve para blanquear, y en medicina se aplica en las enfermedades cutáneas.

El ácido sulfúrico es otro compuesto de azufre y oxígeno en la proporcion

de uno á tres, y fué descrito por vez primera por Basilio Valentin. Se encuentra en disolucion en el agua de los volcanes, lagos, arroyos y en el rio Vinagre. Tal es su aplicacion en la industria y en la medicina, que su consumo es atroz.

La inglesita ó vitriolo de plomo es el sulfato de plomo que cristaliza en octaedros rectangulares, de color blanco, frágil y fusible.

La baritina es el sulfato de barita que cristaliza en prismas romboidales con modificaciones tabulares, aunque tambien se presenta mamilar, estalactítica, hojosa y crucero simple, de lustre lapídeo, color blanco, dificilmente fusible, de dureza mayor que la de la caliza y fosforescente por elevacion de temperatura, llamándose entonces fósforo de Bolonia. Se encuentra en terrenos de sedimento, en Colmenar Viejo, en Almaden, en Buitrago, etc.

La celestina es el sulfato de estronciana que cristaliza en el sistema tercero y tiene la misma estructura que la anterior, de color azul y comunica á la llama del alcohol la propiedad de arder con llama purpúrea.

La tenardita es el sulfato anhidro de sosa, descubierto por Rodas en las salinas de Espartina (Aranjuez) y cristaliza en octaedros rombales, eflorescentes, de sabor salado amargo, de fractura concoidea y textura compacta terrosa. Se emplea lo mismo que la sal de Glaubero.

La karstenita es el sulfato anhidro de cal, rara vez cristalizada y más bien laminar, fibrosa, compacta y térrea, blanca, de dureza mayor que la de la caliza, dificilmente fusible y perteneciente á terrenos de sedimento. Son notables sus variedades mármol azul de Wurtemberg, piedra de tripas, muriácita, y mármol de Bérghamo.

El yeso es el sulfato hidratado de cal, de textura laminar, fibrosa, compacta, etc., color blanco á veces teñido, brillo cristalino anacarado, trasluciente, muy tenaz, con doble refraccion al través de rayas oblicuas y su forma dominante es el prisma oblicuo simétrico, brielado. Es muy comun en la Peninsula.

La exantaloza es el sulfato de sosa hidratado, que cuando cristaliza, lo hace en hermosos prismas, trasparente, esflorescentes al contacto del aire, de sabor fresco y amargo. No es muy abundante en la naturaleza en estado sólido; su modo de estar frecuente es disuelto en las aguas de los mares. Se usa como purgante.

La epsomita, sal de Madrid, de la Higuera, de Inglaterra, de Epsom, amarga, catártica, etc., es el sulfato de magnesia que cristaliza en prismas rectos rombales, y más bien se presenta en cortas masas hojosas transparentes y cristalinas; es de fractura concoidea, de color blanco, lustre vítreo sedoso, ágría, salada y amarga y soluble en agua. Se encuentra principalmente en Albacete, y se usa mucho como purgante.

La gallicinita ó vitriolo y caparrosa blancos es el sulfato zíncico que se presenta en eflorescencias salinas, de sabor estíptico, de color blanco y soluble. Se usa como astringente en colirios, lociones é inyecciones.

La melauteria, caparrosa y vitriolo verdes es el sulfato ferroso hidratado, inodoro, de sabor estíptico, cristalizable en prismas romboidales oblicuos, verde, efflorescente. Se usa como reconstituyente y astringente.

La cianosa ó vitriolo y caparrosa azules es el sulfato cúprico, soluble en agua, de sabor estíptico, y cristalizable en el quinto sistema. Se usa al exterior como catesético, astringente, antiepiléctico; y al interior como antiespasmódico, febrífugo y emético, formando parte de muchos colirios, lociones é inyecciones.

La pitticita es el sulfato férrico básico, pardo, de polvo amarillo é insoluble en agua.

La websterita es el sulfato de alúmina básico, blanca, térrea grasienta, insoluble en agua y ariñonada.

El aluciógeno es el sulfato neutro de alúmina, blanco, fibroso, de lustre anacarado, de sabor acerbo y soluble.

La glauberita es el sulfato de cal y sosa, blanco amarillenta, diáfana, amarga y cristalizable en prismas oblicuos rombales.

La neoplasa es el sulfato ferro-férrico, rojo, de sabor atramentario y soluble en agua.

La alumita es el sulfato de alúmina y potosa básico, llamado alumbre y cristalizado en romboedros, de color gris, dureza como la del vidrio, soluble y de estructura compacta y hojosa. Se usa mucho como astringente.

El alumbre es el sulfato neutro de alúmina y potasa, efflorescente, de sabor estíptico, blanco, perdiendo agua y aumentando de volúmen por el calor.

FAMILIA SÉTIMA.—FLUORIDOS.

Se distinguen porque, fundidos en un crisol con el ácido fosfórico, desprenden un vapor que corroe el cristal.

La fluorina, espato fluor, clorofano, etc., es el fluato de cal, que cristaliza en el sistema cúbico y tiene colores vivos, raya la caliza, fosforescente por el calor, y fusible en una perla opaca. Se emplea para hacer muchos objetos de adorno.

El topacio ó crisolita de Sajonia es el fluosilicato de alúmina, que cristaliza en prismas romboidales, de color amarillo, si bien los hay rosados, azules, verdes y luálinos, de lustre vítreo y resinoso, raya blanca, ágrío, eléctrico por el calor, fosforescente sobre las ascuas, cuando está pulverizado, infusible y es piedra fina del comercio. Segun el color recibe denominaciones; si es rojo, rubí; si azul, agua marina oriental. Componía uno de los cinco fragmentos preciosos de la Medicina, y se le creía útil contra la epilepsia, melancolía, hemorragias, etc. Se encuentra en terrenos antiguos.

FAMILIA OCTAVA.—CLÓRIDOS.

Disueltos en el agua ó en los ácidos, dan con el nitrato argéntico un precipitado blanco que se colorea por la luz.

El ácido clorhídrico, muriático es un gas incoloro, de olor picante, de sabor ácido, apaga los cuerpos en combustion, soluble en el agua, dá vapores blancos al aire, inalterable por el calor y dá con las sales de plata un precipitado blanco soluble en amoniaco é insoluble en el ácido nítrico. Se desprende en las erupciones volcánicas y tiene mucho uso en las artes y en la Medicina.

La querargira ó plata córnea es el cloruro de plata, gris de perla, rara vez incolora ó hialina, brillo cristalino, raya brillante, ductil y maleable, de estructura concrecionada y terrosa y de fractura unida y concoidea. Depo-

sita en una lámina de cobre una película de plata si se la frota con un poco de agua. Abunda en las minas de Chile.

La sal marina, sal comun, sal gemma, es el cloruro de sódio, de sabor salado, azulada, roja y gris, delicuescente, soluble y cristalizada en cubos. Se halla en Cardona, Minglanilla, Valtierra, etc., y se usa además de condimento, en Medicina, ya en pomadas, ya formando parte de otros preparados como el agua sedativa.

FAMILIA NOVENA.—BRÓMIDOS.

Los bromuros de calcio y de magnesia se encuentran disueltos en aguas saladas, el de zinc, en algunos depósitos de calamina; y el de plata, en la querargira.

FAMILIA 10.^a—YÓDIDOS.

Por la acción del calor y del ácido sulfúrico dan vapores violados.

Los yoduros de sodio y de magnesio se hallan en las aguas del mar; los de plata, mercurio y zinc son objeto de duda respecto de su existencia libre.

FAMILIA 11.^a—ÓSMIDOS.

La iridosmina es el osmiuro de iridio, combinación que existe en el mineral de platino, y que no es atacada sensiblemente por el agua régia, sobre todo cuando cristaliza en dodecaedros romboidales.

FAMILIA 12.^a—SELÉNIDOS.

Los seleniuros de cobre, de plomo y de plata, reciben las denominaciones de berzelita y claustelia.

Hay seleniuros dobles de cobre y plomo, de mercurio y plomo, de zinc y mercurio y de cobre y plata.

FAMILIA 13.^a—TELÚRIDOS.

El telurio nativo, los telururos de plata y de plomo, el sulfotelururo de bismuto ó bornina, y el telururo de oro, plomo y plata ó silvana, son los cuerpos que nos ofrece esta familia.

FAMILIA 14.^a—FOSFÓRIDOS.

Fundidos con carbonato sódico dan una sal soluble en agua que precipita en blanco por el nitrato de plomo.

El apatito ó fosforita esparraguina es el fosfato de cal que cristaliza en romboedros y prismas exágonos, vário de colores, de dureza número 5, difícilmente fusible, y se encuentra en el Cabo de Gata y en Extremadura.

La piromorfita ó plomo verde es el fosfato de plomo que cristaliza en prismas exagonales afectando otras formas como la mamelonar, estalactítica, etcétera; apenas raya la caliza, es fusible y de color verde.

La turquesa es el sulfato de alúmina, piedra fina estimada en joyería, de textura compacta, de fractura terrosa, de color azul celeste, verde, siendo preferido el primero, de lustre rutilante, opaco é infusible al soplete. Viene de la Pérsia, y no tiene más aplicacion que en la joyería.

Tambien corresponden á esta familia dientes y huesos de animales petrificados.

FAMILIA 15.^a—ARSÉNIDOS.

Por la calcinacion desprenden olor aliáceo.

El arsénico nativo se halla en masas bacilares de color gris.

Combinándose con la plata, forma un arsénico de plata ó plata arsenical; y de hacerlo con el cobalto, forma la esmaltina ó arsénico de cobalto; con el níquel dá origen á la níquelina ó arseniuro de níquel.

El arsénico blanco ó ácido arsénico es una sustancia que se halla en masas compactas, blando, volátil, con humo blanco y olor aliáceo. Combinándose con el níquel, resulta la neoplasa ó arsenito de níquel; si con el cobre, la condusita; y si con el cobalto, la rodoiva.

GRUPO SEGUNDO.—LEUCOLITOS.

FAMILIA PRIMERA.—ANTIMÓNIDOS.

Por la calcinacion dan un cuerpo blanco, volátil y soluble en ácido clorhídrico.

El antimonio nativo tiene color blanco de plata es sonoro, su lustre es metálico, y fusible con vapores blancos.

La discrasia ó antimonio de plata, es blanco-metálica, frágil, cristalizada en prismas rectangulares, fusible al soplete, desprendiendo vapores blancos y reduciéndose á un boton.

La exitela, cal de antimonio ó antimonio blanco, es el óxido anhidro de antimonio, de color blanco anacarado, blando, fusible, y volátil.

La estibiconisa, ocre de antimonio, etc., es el óxido hidratado de antimonio, amarillento, blando, infusible, encontrándose encima de la estibina.

FAMILIA SEGUNDA.—ESTÁNNIDOS.

La casiterita, mina de estaño es el óxido de estaño que raya el vidrio, es infusible, cristaliza en el segundo sistema y afecta otras formas, precipitando de sus disoluciones un color de púrpura por el cloruro de oro.

FAMILIA TERCERA.—BISMÚTIDOS.

Se disuelven en el ácido nítrico y precipitan en blanco por el agua.

El bismuto nativo es de color blanco, rojizo y amarillento; cristaliza en

octaedros esfoliables y fusibles, de lustre metálico y comunica al bórax color verde.

El blanco de afeite ó subnitrato de bismuto es de un color blanco hermoso y se emplea para blanquear la piel y en medicina contra las disenterías y gastralgias como antiespasmódico.

FAMILIA CUARTA.—HIDROGÉNIDOS.

El mercurio nativo es líquido, blanco, con lustre metálico, volátil al fuego y soluble en ácido nítrico. Se encuentra en Almadén, y con él se preparan las pomadas mercuriales.

FAMILIA QUINTA.—ARGÉNTIDOS.

La plata nativa cristaliza en octaedros y sistema cúbico, afectando además formas dentríticas, pardo-negruzcas, blandas y dúctiles.

FAMILIA SEXTA.—PLÚMBIDOS.

Precipitan en blanco por los sulfatos.

El plomo nativo se halla en masas pequeñas, pesadas, grises, de lustre empañado, pero vivo al interior, blando, ductil y fusible. Si se combina con el oxígeno forma dos compuestos, el masicot y el minio.

FAMILIA SÉTIMA.—ALUMÍNIDOS.

Los hidratados son solubles en los ácidos y los anhidros necesitan para ello fundirlos previamente.

El coriudon es el óxido alumínico ó alúmina pura. Es de dureza superior á todos los cuerpos, excepto el diamante, y cristaliza en el sistema romboédrico. Si es vidrioso, se llama záfiro ó talesia; si tiene colores empañados y reflejos adamantinos, espato adamantino; y si tiene color gris negruzco, mate y tenaz, esmeril.

El záfiro recibe otras denominaciones; si es incoloro, záfiro de agua; si azul, oriental; si violado, amatista; si rojo, rubí oriental; si verde, esmeralda oriental; y si amarillo, topacio oriental. Es una de las piedras preciosas de joyería que más caras cuestan y componía uno de los cinco fragmentos de que ya hemos hecho mencion. Entraba en la confeccion de jacintos.

El rubí ó espinela es el aluminato de magnesia que cristaliza en octaedros de lustre vítreo, de dureza poco ménos que el anterior, infusible y soluble en el amoniaco, su color varía desde el rojo ó rubiespinela al morado ó rubibajaje y al róseo ó rubicela. Se encuentra en terrenos antiguos y se emplea como piedra preciosa. En Medicina ha sido mirado como astringente, cordial, etc.

La ganita es un bialuminato de zinc que cristaliza en octaedros y es infusible.

La pleonasta es un aluminato de magnesia y óxido de hierro aunque no está bien determinada su composicion. Es parecida á la espinela.

FAMILIA OCTAVA.—MAGNÉSIDOS.

La brucita ú óxido magnésico es blanca, escamosa, blanda. No tiene interés.

GRUPO TERCERO.—GROICOLITOS.

FAMILIA PRIMERA.—MANGÁNIDOS.

La pirolusita ó jabon de vidrieros es el bioxido de manganeso, que cristaliza en prismas octógonos, de lustre metálico, de color gris, de dureza inferior á la de la caliza, infusible y empleado para blanquear el vidrio. Se halla en terrenos de cristalizacion y en algunos de sedimento que le son inmediatos.

La acerdesa ó manganita es el sesquioxido de manganeso, hidratado, negro pardusco y cristalizado en prismas rectos rombales.

La braunita es el sesquioxido anhidrio y la hausmanita es el óxido manganeso-mangánico.

FAMILIA SEGUNDA.—SIDÉRIDOS.

Precipitan sus disoluciones en azul por el ferrocianuro de potasio.

El hierro nativo se presenta en formas octaédricas y dentríticas, de color gris azulado, de lustre metálico, dúctil é infusible.

El oligisto es el óxido férrico que cristaliza en el sistema romboédrico ó tiene la forma lenticular, con lustre varío, color gris ó rojo, dureza mayor que la fosforita y con algunas variedades, como el hierro micáceo, el rojo ó compacto, la hematites roja y el ocre rojo deleznable.

La limonita es el óxido férrico hidratado. Carece de lustre, cristaliza en cubos de color amarillo y comprende la hematitis parda, piedra del aguila, hierro pisiforme y ocre.

El iman ó hierro magnético es el ferrato ferroso que cristaliza en octaedros, de lustre metálico, de color negro, insoluble en ácido nítrico y de propiedades magnéticas.

FAMILIA TERCERA.—COBÁLTIDOS.

Comprende solo el cobalto negro ó térreo, que no nos interesa.

FAMILIA CUARTA.—CÚPRIDOS.

Su disolucion en ácido nítrico precipita en azul por el amoniaco.

El cobre nativo cristaliza en cubos ú octaedros y afecta la forma dentrítica, de lustre metálico, rojo, dúctil, tenaz, maleable, fusible, y forma al aire un compuesto llamado cardenillo. Se deriva de Chipre, isla de que obtuvieron mucho los romanos, y á este metal debe su accion escarótica el unguento egipciaco.

La ziguelina ó cobre rojo, vidrioso, es un óxido de cobre de aspecto vítreo rojo, de dureza mayor que la de la caliza, y cristalizado en octaedros.

La melaconisa ó cobre negro es un óxido cúprico negro, de poca dureza y de estructura térrea. Se encuentra formando capas en los criaderos cobrizos. Es muy venenoso y se usaba en medicina como antiepiléptico, chiético y purgante.

FAMILIA QUINTA.—URÁNIDOS.

El pecurano es el óxido anhidro de urano.

La uraconisa es el sesquioxido hidratado de urano.

FAMILIA SEXTA.—PALÁDIDOS.

El paladio nativo se encuentra en granos mezclados con el platino, de color gris, plomizo, maleable y poco fusible.

FAMILIA SÉTIMA.—PLATÍNIDOS

El platino nativo se halla en granos ó pepitas de color gris de plomo, lustre metálico, infusible é insoluble en ácidos, á no ser en el agua régia, muy dúctil y maleable, más blando que la plata y que el cobre y ménos que el hierro, y no se oxida por el aire. El platino dividido dá lugar á combinaciones curiosas por una fuerza particular que Berzelius denomina fuerza catalítica.

FAMILIA OCTAVA.—AURIDOS.

El oro nativo se halla en pepitas ó dentritas de color amarillo propio, de lustre metálico, cristalizado algunas veces en el sistema cúbico, dúctil, fusible é insoluble en los ácidos, excepto en el agua régia. El oro fué muy usado por los alquimistas, quienes daban á sus preparaciones el nombre de solares en vez de Auricas. El polvo de oro se ha recomendado en fricciones sobre las encías y debajo de la lengua, y su pomada y jarabe se emplean como antisifilíticos.

FAMILIA NOVENA.—CRÓMIDOS.

La siderocroma es el cromato férrico aluminico, de color negro, de lustre metálico, cristalizado en octaedros, raya el vidrio, é infusible al soplete.

La crocoisa es el cromato nativo de plomo, de color rojo poco tenaz, más blanda que la fluorina, y cristalizada en prismas oblicuos rombales. Es usada en las artes.

FAMILIA 10.^a—MOLÍBDIDOS.

El ácido molíbdico es el tercer grado de oxidacion del molíbdeno, y fué descubierto por Scheele. Cristaliza en agujas sedosas de color blanco agrisado; es ligero, poroso, de sabor acre y metálico y poco soluble.

La melinosa ó plomo amarillo es el molíbdato de plomo. Se encuentra en la naturaleza, pero no tiene uso.

FAMILIA 11.^a—TÚNGSTIDOS.

El wolfram es el tungstato de hierro y manganeso, de color negro pardusco, de dureza mayor que la de la fluorina y cristalizado en prismas rombales. Se encuentra en Orense y Pontevedra.

La scheelita es el tungstato de cal, blanco amarillento, raya la fluorina y cristaliza en octaedros. Se llama wolfram blanco.

La scheelitina es el tungstato de plomo.

FAMILIA 12.^a—TANTÁLIDOS.

La tantálita es el tantálito ferroso. No tiene uso alguno.

La columbita es un tantálato ferroso manganoso.

FAMILIA 13.^a—TITÁNIDOS.

El rutilo es el ácido titánico ó bióxido de titano, llamado también titano oxidado y chorlo rojo. Su forma primitiva es el prisma de base cuadrada, pero generalmente son prismas octógonos; es de textura compacta, acicular, reticular, de fractura concoidea, color de chocolate, rojo pardusco, lustre metálico en los cristales y resinoso en las masas; raya el vidrio, y es infusible al soplete. Pertenece á los terrenos primitivos más antiguos y se encuentra en Horcajuelo, Buitrago, etc.

FIN DE LA MATERIA FARMACÉUTICA MINERAL.

FAMILIA 12. - TITANIOS

El titano es el solo titanio ó bixido de titanio, llamado tambien titanio oxidado y óxido rojo. Su forma primitiva es de fusión de base cubada. pero generalmente son formas octogonas. es de textura compacta, color blanco, de fractura conchoidal, color de chocolate, rojo pardusco, lustre metálico en las cristales y resinoso en las masas; raya al vidrio, y es infusible al soplete. Pertenece á los terrenos primitivos más antiguos y es abundante en Horcones, Buitrago, etc.

FAMILIA 13. - ZINCOS

El zinc es un metal blanco azulado, de fusión de base cubada. Su forma primitiva es de fusión de base cubada. pero generalmente son formas octogonas. es de textura compacta, color blanco, de fractura conchoidal, color de chocolate, rojo pardusco, lustre metálico en las cristales y resinoso en las masas; raya al vidrio, y es infusible al soplete. Pertenece á los terrenos primitivos más antiguos y es abundante en Horcones, Buitrago, etc.

FAMILIA 14. - COBALTOS

El cobalto es un metal blanco azulado, de fusión de base cubada. Su forma primitiva es de fusión de base cubada. pero generalmente son formas octogonas. es de textura compacta, color blanco, de fractura conchoidal, color de chocolate, rojo pardusco, lustre metálico en las cristales y resinoso en las masas; raya al vidrio, y es infusible al soplete. Pertenece á los terrenos primitivos más antiguos y es abundante en Horcones, Buitrago, etc.

FAMILIA 15. - NIQUELOS

El níquel es un metal blanco azulado, de fusión de base cubada. Su forma primitiva es de fusión de base cubada. pero generalmente son formas octogonas. es de textura compacta, color blanco, de fractura conchoidal, color de chocolate, rojo pardusco, lustre metálico en las cristales y resinoso en las masas; raya al vidrio, y es infusible al soplete. Pertenece á los terrenos primitivos más antiguos y es abundante en Horcones, Buitrago, etc.

DOS PALABRAS SOBRE GEOLOGÍA

La Geología es la parte de la Mineralogía que se ocupa de reconocer, describir y clasificar las masas minerales que forman el globo terráqueo, ó sea las rocas, que toman distintas denominaciones: cuando son extensas, capas; y al conjunto de estas, formacion ó terreno.

Las rocas son cristalinas pertenecientes al período primero y constituidas por granito, sierita, gueis, cuarcita, cuarzo, protogina, etc.; son tambien porfídicas ó formadas de pórfidos, serpentina, aufibólita, piroxena, diorita, etcétera, y son ígneas correspondientes al tercer período y caracterizado por la piedra pomez, y la pomita, el azufre, el basalto, la obsidiana, la perlita, la fonolita, la dolerita, etc.

Los terrenos, atendiendo á su antigüedad, se han dividido en primitivos y secundarios, subdividiéndose en intermedios ó de transicion, compuestos de rocas cristalinas y poco abundantes en fósiles; secundarios ó abundantes en fósiles; terciarios ó formados de bancos compactos y de masas incoherentes abundantes en fósiles; y cuaternarios, que consisten en cantos rodados, arenas, etc. Pero este principio de antigüedad ha sido desechado en razon á que se observaron en el Norte de Europa terrenos cristalinos de formacion más moderna que las producciones de sedimento, así que muchas masas reputadas como primitivas aparecieron á no dudarlo como distintas y posteriores á los secundarios y terciarios.

Destruida esta clasificacion, los geólogos modernos convinieron en que la base fuera el origen de los terrenos, producidos unos por sedimento y otros por cristalización. Los terrenos sedimentarios se dividen atendiendo á la analogía de su composicion y de los fósiles que encierran, comprendiendo

los siguientes grupos: aluviones modernos, y antiguos para el terreno de transporte; supracretáceo, para los terrenos terciarios; cretáceo, volítico, grés rojo y carbonífero, para los secundarios; graucava y fosilífero inferior, para los intermedios; y estratificado no fosilífero para parte de los primitivos.

Aluviones modernos.—Comprenden los depósitos aluviales producidos durante una sucesión de siglos en la superficie del globo y que continúan produciéndose por el influjo del aire, del agua, de los terremotos y de los volcanes.

Aluviones antiguos.—Son inmensos depósitos distribuidos en espacios considerables y á una altura que no pueden alcanzar nuestras aguas en sus grandes avenidas, y fueron producidos cuando la superficie de nuestro globo tenía otra configuración. Hay quien opina que fueron producidos de resultas de catástrofes en distintas épocas; y hay quien les señala una sola época, ó sea el diluvio universal.

Supracretáceos.—Llamados terciarios por algunos, forman una serie no interrumpida de minerales incoherentes y conglutinados, abundantes en fósiles. La superficie de sobreposición de dicho grupo manifiesta degradaciones, mientras que sus bancos ofrecen una regularidad constante, lo que indica que entre la deposición de unos y de otros medió un cierto período.

Cretáceo.—Comprende una extensión grande en la Península y Europa; hay abundancia de fósiles, restos de aves y nada de mamíferos, y está formado por creta en la parte superior y de arcillas en la inferior.

Oolítico.—Está compuesto de arenas, arcillas, margas y calizas; hay tres sistemas de capas y existe uniformidad en su composición y abundante en fósiles.

Grés rojo.—Está compuesto de margas irisadas, caliza conchifera, grés abigarrado, caliza magnesiánica y grés rojo moderno.

Carbonífero.—Está situado entre los secundarios é intermedios, y es rico

en depósitos carboníferos y fósiles. Se divide en tres sistemas: terreno de hulla, caliza carbonífera y grés rojo antiguo.

Graucava.—Son rocas pizarrosas y arenosas entremezcladas con caliza. El origen de las primeras es debido á causas mecánicas; la última ofrece dificultades su determinación.

Fosilífero inferior.—Durante su producción hubo un tránsito entre la acción química y la acción mecánica. Es abundante en pizarras y esquistos.

Estratificado no fosilífero.—En este período parece que no había animales, ni vegetales y solo se observan las leyes que rigen la materia inorgánica; aquí tuvo gran parte la cristalización, pudiendo citarse como ejemplos la anfibólita esquistosa, euritas, micasquistos, gneis, rocas que forman el tránsito de unos terrenos á otros.

Los terrenos cristalinos hacen creer que primeramente estuvieron líquidos, para que al pasar al estado sólido se unieran sus partes de un modo regular por la fuerza de cohesión. Se creyó que cristalizaran en el agua que los tenía disueltos, pero esto no es probable por no darnos razón por la pérdida de esa gran masa disolvente. Hoy prepondera la opinión que atribuye su origen ígneo á las propias masas, aunque no se pueda dar razón de una temperatura tan elevada y de cómo descendió al actual estado; pero si se examinan los productos de los volcanes y que arrojan masas candentes, se observará que al enfriarse estas, dan rocas más ó ménos cristalinas parecidas á ciertos dórítas, anfibólitas y pórfidos; por otra parte, los basaltos, traquitas y demás productos volcánicos, tienen por base el cuarzo, el feldspato, la piroxena, etc., que son también componentes de las rocas de granito, sienita, etc.

Se les llamó primitivos porque se creyó eran anteriores á todos los sedimentos y á la existencia de seres organizados; pero hoy día no es sostenible, por haberse demostrado que su aparición se ha hecho en épocas distintas y con posterioridad á la deposición de los de sedimento correspondientes á uno ó más grupos; esto nos lo prueban los grandes levantamientos.

Hemos citado por incidencia los volcanes y terremotos, y debemos decir algo de estos fenómenos de la naturaleza.

Los terremotos son agentes que obran por la parte interior del globo, modificando sin cesar su superficie actual.

Ellos abren hendiduras de consideracion, que á veces se tragan las aguas de rios y de lagos; ya quedan abiertas; ya vuelven á cerrarse; detienen el curso de las aguas, ú ocasionan el levantamiento ó la depresion de ciertos terrenos; y generalmente son precursores de los volcanes.

Algunas veces acaece que por las aberturas producidas por los terremotos, bien al nivel del suelo ó bien en masas levantadas, aparecen llamas, se derriban materias licuadas y son arrojadas con fuerza diferentes sustancias.

Tambien son agentes de la formacion de algunos terrenos el agua y el aire, y nadie duda que coadyuvan á ello, ya cediendo el segundo su oxígeno y ácido carbónico para formar sales y óxidos; ya obrando la primera sobre las rocas de tal modo, que las deja convertidas en gargantas por las cuales se abre paso y dá lugar á la formacion de bancos, aluviones, barras y deltas; no olvidando que si bien origina valles, tambien es causa de estalactitas y estalagmitas.

Por último, seres organizados vivos han desempeñado un papel secundario, aunque importante, en la formacion de los terrenos cretáceos y de tripoli, y han dado lugar á la formacion de la tierra vegetal, abonada por el tan conocido y célebre guano.

FIN DEL COMPENDIO DE MATERIA FARMACÉUTICA.

APÉNDICE

A LA MATERIA FARMACÉUTICA VEGETAL

APLICABLE

Á LA ASIGNATURA DE EJERCICIOS PRÁCTICOS DE RECONOCIMIENTOS.

Hemos creído de mucha utilidad adicionar este Apéndice, en el que se insertarán los géneros de las plantas en sus familias respectivas, para que en cualquier caso de duda pueda buscarse la familia á que pertenece el sabido género; ó viceversa, ignorando éste, entresacarlo de la familia. Además, y esto es lo importante, irán apuntados al final de cada párrafo, y entre paréntesis, la clase y orden linneanos á que pertenece cada género.

Algas.—Nostoc, Conferva, Chara, Ulva, Coralina, Condrus, Sphoerococcus, Gigartina, Fucus: (Criptogamia—Celulares).

Hongos.—Sclerotium, Bobista, Boletus, Lycoperdon, Polyporus, Agaricus, Dedaloa: (Criptogamia—Celulares).

Líquenes.—Cenomice, Peltigera, Cetraria, Everuia, Sticta, Parmellia, Rocella, Lecanora, Variolaria, Liquen, Usnea: (Criptogamia—Celulares).

Hepáticas.—Marchantia: (Criptogamia—Semivasculares).

Musgos.—Polytrichum, Fumaria: (Criptogamia—Semivasculares).

Helechos.—Ceterach, Polipodium, Adiantum, Pteris, Aspidium, Polysti-

chum, Scolopendrium, Asplenium, Osmunda, Ophyoglossum, Acrostichum: (Criptogamia—Semivasculares).

Licopodiáceas.—Lycopodium: (Criptogamia—Semivasculares).

Marsiliáceas.—Marsilea: (Criptogamia)—Salvinia: (Semivasculares).

Equietáceas.—Equisetum: (Criptogamia—Semivasculares).

Gramíneas.—Zea, Sorgum, Andropogon, Monoecia, Triand, Cynodon, Sacharum, Arundo, Phragmites, Avena, Panicum, Hordeum, Secale, Triticum, Agrophirum: (Triandria—Diginia).—Oryza: (Ilexandria—Diginia).

Ciperáceas.—Eriophorum, Cyperus, Scirpus: (Triandria—Monoginia).—Carex: (Monoecia—Triandria).

Aroideas.—Arum, Colocasia: (Ginandria—Poliandria).—Orontium, Acorus: (Exandria—Monoginia).

Tifáceas.—Typha: (Monoecia).—Sparganium: (Triandria).

Pandáneas.—Pandanus: (Dioecia).—Phytellephas: (Monandria).

Palmáceas.—Sayus, Eloeis: (Monoecia).—Cocos: (Ilexandria).—Phoenix: (Triandria—Monoginia).—Calamus: (Exandria—Monoginia).

Butomeas.—Butomus: (Enneandria—Monoginia).

Juncáceas.—Juncus: (Exandria—Monoginia).

Colchicáceas.—Colchicum, Veratrum, Merendera, Narthesium: (Ilexandria—Triginia).

Liliáceas.—Lillium, Fritillaria, Aloe, Scilla, Ornitogallum, Orginea, Muscari, Allium, Asphodellus, Ilyacinthus, Asparagus, Xantorrhæa: (Ilexandria—Monoginia).

Esmiláceas.—Ruscus: (Dioecia—Triandria).—Smilax: (Dioecia—Ilexandria).—Paris: (Octandria—Monoginia).—Poligonatum, Convallaria, Dracoena: (Ilexandria—Monoginia).

Dioscoreas.—Tamus: (Dioecia).—Dioscorea: (Ilexandria).

Amarilídeas.—Agave, Galantus, Pancratium, Narcissus, Lencojum, Alstroemeria: (Ilexandria—Monoginia).

Irídeas.—Crocus, Iris, Gladiolus: (Triandria—Monoginia).

Musáceas.—Musra (Poligamia—Monoecia).

Canuáceas.—Canna Marautha: (Monandria—Monoginia).

Drymirríceas.—Kaempheria, Lampujum, Zingibir, Amomum, Languas, Curcuma, Hellenia, Alphinia: (Monandria—Monoginia).

Orquídeas.—Epidendrum, Vanilla, Eyripedium: (Ginandria—Dianandria).—Nigritella, Serapias, Ophyris, Aceras, Orquis, Limodorum, Oephalautera, Meottia, Litera, Spirauthes, Epipactis: (Ginandria—Monandria).

Nayádeas.—Zostera: (Ginandria).—Najas: (Poliandria).

Lemnáceas.—Lemna: (Monoecia—Monandria).

Alismáceas.—Alisma: (Xexandria—Poliginia).

Coníferas.—Juniperus, Taxus: (Dioecia—Poliandria).—Cupresus, Pinus, Larix: (Monoecia).—Abies, Ephedra: (Monadelfia).

Miráceas.—Myrica: (Dioecia—Tetrandria).

Betuláceas.—Alnus: (Monoecia—Tetrandria).—Betula: (Monoecia—Dielafia).

Cupulíferas.—Coryllus, Quercus, Fagus: (Monoecia).—Castanea (Poliandria).

Ulmáceas.—Ulmus: (Pentandria—Diginia).

Balsamíferas.—Liquidambar: (Monoecia—Monadelfia).

Celtideas.—Celtis: (Pentandria—Diginia).

Platáneas.—Platanus: (Monoecia—Poliandria).

Salicíneas.—Salix: (Dioecia—Diandria).—Populus: (Dioecia—Octandria).

Ingláneas.—Juglans: (Monoecia—Poliandria).

Piperáceas.—Piper: (Diandria—Diginia).

Moreas.—Morus, Dorsthenia: (Monoecia—Tetrandria).—Ficus: (Monoecia—Triandria).—Brossoneta: (Dioecia—Tetrandria).

Artocárpeas.—Artocarpus: (Monoecia).—Brosimum: (Dioecia—Monandria).

Cannabíneas.—Cannabis, Humulus: (Dioecia—Pentandria).

Euforbiáceas.—Mercuriales, Execaria: (Dioecia—Enneandria y Triandria).—Euphorbia: (Dodecandria—Pentaginia).—Jatropha, Crozofora, Ricinus, Siphonia, Croton, Emblica: (Monoecia—Monadelfia).

Begoniáceas.—Begonia: (Monoecia—Poliandria).

Citíneas.—Cytinus: (Ginandria—Octandria).

Aristolochiáceas.—Aristolochia: (Ginandria—Exandria).—Asarum: (Dodecandria—Monoginia).

Eleágneas.—Eleagnus, Ilyppophae: (Triandria—Monoginia).

Santaláceas.—Santalum: (Tetrandria—Monoginia).—Osyris: (Dioecia—Triandria).

Dafnáneas.—Daphe, Passerina: (Octandria—Monoginia).

Tymeleáceas.—Thymelea: (Octandria—Monoginia).

Proteáceas.—Protea: (Tetrandria—Monoginia).

Peneáceas.—Penea, Sarcocolla: (Tetrandria—Monoginia).

Miristicáceas.—Myristica: (Poliandria—Monoginia).

Lauríneas.—Laurus, Ocotea, Persea, Cinamomum: (Enneandria—Monoginia).

Fitolocáceas.—Phytolaca: (Decandria—Decaginia).

Poligoneas.—Coccoloba, Polygonum: (Octandria—Triginia).—Krameria:

(Tetrandia—Monoginia).—Rumex: (Ilexandria—Triginia).—Rheum: (Enneandria—Monoginia).

Quenopodiáceas.—Salsola, Chenopodium, Beta: (Pentandria—Diginia).—Suoeda, Camphorosma: (Pentandria—Monoginia).—Salicornia: (Monandria—Diginia).

Amarantáceas.—Amaranthus: (Monoecia—Pentandria).—Gomphrena, Celosia: (Pentandria—Diginia y Monoginia).

Nictagíneas:—Mirabilis: (Pentandria—Monoginia).

Plantagíneas.—Plantago: Tetrandia).—Psyllium: (Monoginia).

Plumbagíneas.—Plumbago, Statice: (Pentandria—Pentaginia).

Globuláricas.—Glabularia: (Tetrandia—Monoginia).

Acantáceas.—Acanthus: (Didinamia—Angiospermia).

Verbenáceas.—Lippia, Lantana, Vitex: (Didinamia).—Verbena, Aloysia: (Angiospermia).

Labiadas.—Rosmarinum, Salvia: (Diandria—Monoginia).—Lavandula, Mentha, Lycopodium, Origanum, Thymus, Satureja, Calamintha, Ilyssopus, Melissa, Nepeta, Glechoma, Marrubium, Lanium, Phlomis, Betónica, Ballota, Leonurus, Stachys, Scutellaria, Brunella, Ajuga, Tencrium, Majorana: (Didinamia—Gimnosperma).

Orobánqueas.—Orobancha: (Didinamia—Angiospermia).

Escrofulariáceas.—Veronica: (Diandria—Monoginia).—Linaria, Anthirinum, Digitalis, Scrophularia, Euphrasia: (Didinamia—Angiospermia).

Solanáceas.—Physalis, Solanum, Lycopersicum, Atropa, Mandragora, Capsicum, Iliosciamus, Nicotiana, Datura, Cestrum: (Pentandria—Monoginia).

Borragíneas.—Borago, Simphytum, Anclussa, Echium, Pulmonaria, Onosma, Alkana, Lytosperrnium, Cynoglossum, Ilielotropium: (Pentandria—Monoginia).

Convolvuláceas.—Ipomoea, Convolvulus: (Pentandria—Monoginia).—Cuscuta: (Pentandria—Diginia).

Polemoniáceas.—Polemonium: (Pentandria—Monoginia).

Cirtandáceas.—Ramondia: (Pentandria—Monoginia).

Sesámeas.—Sesamum: (Didinamia—Angiospermia).

Bignoniáceas.—Bignonia, Crescencia: (Didinamia—Angiospermia).

Gencianáceas.—Erythroea, Menianthes: (Pentandria—Monoginia).—Gentiana: (Pentandria—Diginia).—Frassera: (Tetrandia—Diginia).

Loganiáceas.—Strignos, Ignatia: (Pentandria—Monoginia).

Asclepiadáceas.—Cinanchum, Asclepias, Vincetoxicum, Periploca: (Pentandria—Diginia).

- Apocináceas*.—Vinca, Nerium: (Pentandria—Monoginia).
- Jazmíneas*.—Jazminum: (Diandria—Monoginia).
- Oleáceas*.—Fraxinus: (Poligamia—Monoecia).—Ligustrum, Olea, Phyllirea, Lilac, Syringa: (Diandria—Monoginia).
- Estiracáceas*.—Stirax: (Dodecandria—Monoginia).
- Sapotáceas*.—Isonandra, Crysophillum: (Octandria—Monoginia).
- Primuláceas*.—Primula, Anagallis, Coris, Lysimachia, Cyclamen: (Pentandria—Monoginia).
- Lentibularias*.—Utricularia, Pingnicula: (Diandria—Monoginia).
- Piroláceas*.—Pyrola: (Decandria—Monoginia).
- Ericáceas*.—Arbutus, Arctostaphylos: (Decandria).—Rhododendron: (Monoginia).—Erica, Calluna, Daboecia: (Octandria—Monoginia).
- Vaccíneas*.—Vaccinium: (Decandria—Monoginia).
- Campanulácea*.—Phyteuma, Campanula: (Pentandria).—Rapúnculos: (Monoginia).
- Lobeliáceas*.—Lobelia: (Singenesia—Monogamia).
- Compuestas*.—Sylibum, Carthamus, Carlina, Lenzea, Lappa, Onoperdon, Cynara, Eupatorium, Cichorium, Tragopogon, Scorzonera, Chondrilla, Taraxacum, Leontodon, Hieracium, Picridium, Lactuca, Sonchus: (Singenesia Poligamia).—Cnicus, Centaurea: (Singenesia).—Ilelianthus: (Poligamia frustránea).—Tussilago: (Singenesia).—Calendula: (Poligamia necesaria).—Patasites, Bellis, Solidago, Aster, Senecio, Arnica, Doronicum, Artemisia, Matricaria, Leucanthemum, Tenacetum, Phytretum, Helichrysum, Inula, Pulicaria, Dhalia, Santolina, Achillea, Anthemis, Chamomilla, Peridoea, Helelenium, Parthenium, Anocyclus: (Poligamia superflua).—Xanthium: (Monoecia—Pentandria).
- Dipsáceas*.—Dipsacus, Scabiosa: (Tetandria—Monoginia).
- Valeriáneas*.—Valeriana: (Triandria—Monoginia).—Centrauthus: (Monandria—Monoginia).
- Rubiáceas*.—Asperula, Rubia, Gallium: (Tetandria—Monoginia).—Cinchona, Exostemma, Condaminea, Chiococca: (Pentandria—Monoginia).—Coffoea: (Xexandria—Monoginia).—Psicotria, Cephoelis, Richardsonia, Opercularia.
- Caprifoliáceas*.—Lonicera: (Pentandria—Monoginia).—Viburnus, Sambucus: (Pentandria—Triginia).
- Loratáceas*.—Viscum: (Dioecia—Tetrandria).
- Araliáceas*.—Iledera, Panax: (Pentandria—Monoginia).—Aralia: (Pentandria—Pentaginia).
- Umbelíferas*.—Eryngium, Sanicula, Angelica, Archangelica, Levisticum, Opoponax, Pencedanum, Anethum, Pastinaca, Conium, Meum, Pe-

troselinum, Apium, Foeniculum, Crithmum, Ammi, Carum, Pimpinela, Phellandrium, Ocnauthe, Phtycotis, Seselli, Daucus, Cuminum, Coriandrum, Thapsia, Laserpitium, Cicuta, Sison, Sium, Ildrocotile, Athamanta, Ligusticum, Ferula, Dorema, Imperatoria, Galbanum: (Pentandria—Diginia).

Saxifrágeas.—Saxifraga: (Decandria—Diginia).

Glasulariáceas.—Ribes: (Pentandria—Monoginia).

Cactáceas.—Cactus: (Icosandria—Monoginia).

Ficoideas.—Mesembryanthemum: (Icosandria) —Tetrania: (Pentaginia).

Crasuláceas.—Cotiledon, Umbilicus, Sedum: (Decandria—Pentaginia).
—Sempervivum: (Dodecandria—Dodecaginia).

Paroniquieas.—Paronichia, Ilerniaria: (Pentandria—Monoginia).

Portulacáceas.—Portulaca: (Dodecandria—Monoginia).

Loíseas.—Blumembachia, Loasa: (Poliadelfia—Poliandria).

Pasifloreas.—Passiflora: (Ginandria—Pentandria).

Cucurbitáceas.—Cucurbita, Lagenaria, Momordica, Cucumis, Ecballium: (Monoecia—Poliadelfia).—Bryonia: (Dioecia—Pentandria).

Mirtáceas.—Mirtus, Dicypellium, Eucacalyptus, Calyptrantes, Cariophyllus: (Icosandria—Monoginia).

Mirtáceas.—Melaleuca: (Poliadelfia—Poliandria).—Eugenia: (Poliandria—Monoginia).

Filadéfeas.—Phyladelphas: (Icosandria—Monoginia).

Melastomáceas.—Melastoma: (Decandria—Monoginia).

Tamariscineas.—Tamarix: (Pentandria—Triginia),

Litrarieas.—Lythrum: (Dodecandria—Monoginia).

Ilaloráceas.—Ilaloragis, Trapa: (Tetrandria—Monoginia).

Onagrariéas.—Epilobium, Onagra: (Octandria).—Ocnothera: (Monoginia).

Rizoforeas.—Rhizophora: (Dodecandria—Monoginia).

Combretáceas.—Terminalia: (Dodecandria—Monoginia).

Granáteas.—Punica: (Icosandria—Monoginia).

Balanofloreas.—Cinomorium: (Monoecia—Monandria).

Rosáceas.—Amigdalus, Prunus, Cerassus, Persica: (Icosandria—Monoginia).—Spiroea, Mespilus, Cydonia, Phyrus, Sorbus, Amelanchier, Smegmadermos, Poterium: (Icosandria—Pentaginia).—Rosa, Rubus, Geum, Fragaria, Potentilla: (Icosandria—Poliginia).—Alquimilla: (Tetrandria—Monoginia). Agrimonia: (Dodecandria—Diginia).—Brayera: (Dodecandria—Monoginia).

Leguminosas.—Spartium, Genista, Ononis, Sarothamnus, Faba, Lupinus: (Monadelfia—Decandria).—Ervum, Trigonella, Melilotus, Trifolium,

Astragalus, Galega, Glycirriza, Phasseolus, Andira, Celutea, Cicer, Leus, Ervilia, Vicia, Arachis, Coronilla, Alhagi, Erytrina, Butea, Cytisus, Pterocarpus: (Diadelfia—Decandria).—Myroxilon, Cassia, Anagyris, Myropernum, Toluifera, Dipteris, Copaifera, Borrhichia, Aquillaria, Ilymenoea, Aleoxilon, Physostigma, Ilematoxilon. Cessalphia, Guilandina: (Decandria—Monoginia).—Mimosa, Yuga, Moringa, Acacia: (Monoecia—Poliandria).—Tamarindus: (Triandria—Monoginia).

Terebintáceas.—Anacardium: (Enneandria—Monoginia).—Semecarpus, Blus: (Pentandria—Triginia).—Pistacia: (Dioecia.—Pentandria).—Borwellia, Icica: (Decandria—Monoginia).—Balsomodendron, Amyris: (Octandria—Monoginia).—Calathea, Bursera: (Hexandria—Monoginia).—Cucurbitum: (Triandria—Monoginia).

Ramnáceas.—Poliurus, Ramnus: (Pentandria—Monoginia).—Zyciphus: (Pentandria—Diginia).

Celastrineas.—Evonyums: (Pentandria—Monoginia).—Ilex: (Tetandria—Tetraginia).

Coriariéas.—Coriaria: (Dioecia—Decandria).

Simarubeas.—Simarubea, Cuassia: (Decandria—Monoginia).

Rutáceas.—Ruta, Diosma, Dictannus, Elaphrium, Galipea: (Decandria—Monoginia).—Peganum: (Dodecandria—Monoginia).

Zigofileas.—Zygophillum, Tribullus, Guajacum: (Decandria—Monoginia).

Oxalidéas.—Oxalis: (Monadelfia—Decandria).

Balsamíneas.—Balsamina, Impatiens: (Pentandria—Monoginia).

Tropeoleas.—Tropeolum: (Octandria—Monoginia).

Geraniáceas.—Geranium, Pelargonium: (Monadelfia—Decandria).—Erodium: (Monadelfia—Pentandria).

Ampelídeas.—Vitis: (Pentandria—Monoginia).

Meliáceas.—Khaya, Melia: (Decandria—Monoginia).

Sapindáceas.—Paulinia, Sapindus: (Octandria—Triginia).—Nephrodium: (Monoecia—Pentandria).

Hipocastáneas.—Æsculus: (Heptandria—Monoginia).

Aceríneas.—Acer: (Poligamia—Monoecia).

Malpighiáceas.—Malphigia: (Decandria—Monoginia).

Eritroxíleas: Erytroxylum: (Decandria—Triginia).

Gutíferas: Canela, Calophillum, Cinnamodendron, Cambogia, Ilebrendron, Garcinia, Stalagmitis: (Poliandria—Monoginia).

Hipericáceas.—Hipericum, Androssemum: (Poliandelfia—Poliandria).

Auranciáceas.—Aurantium, Citrus: (Poliandelfia—Poliandria).

Tiliáceas.—Tilia: (Poliandria—Monoginia).

- Cameliáceas*.—Thea: (Poliandria—Monoginia).—Camelia: (Monadelfia—Poliandria).
- Dipterocárpeas*.—Vateria, Dryobalanops, Dipterocarpus: (Poliandria—Monoginia).
- Bitneriáceas*.—Guazuma, Theobroma: (Poliadelfia—Pentandria).
- Bombáceas*.—Bombax: (Monadelfia—Poliandria).
- Malbáceas*.—Malva, Gossipium, Althæa, Lavatera, Ibiscus: (Monadelfia—Poliandria).
- Lináceas*.—Linum: (Pentandria—Pentaginia).
- Cariofilleas*.—Dianthus, Saponaria: (Decandria—Diginia).—Silene, Cucubalus: (Decandria—Triginia).—Agrostemma: (Decandria—Pentaginia).
- Poligáleas*.—Poligalia: (Diadelfia—Octandria).—Krameria: (Tetrandria—Monoginia).
- Droseráceas*.—Drosera: (Pentandria—Pentaginea).—Parnasia: (Pentandria—Tetraginia).
- Violáceas*.—Yonidium, Viola: (Singenesia—Monoginia).
- Cistíneas*.—Cistus, Helianthemum: (Poliandria—Monoginia).
- Bixíneas*.—Bixa: (Poliandria—Monoginia).
- Resedáceas*.—Reseda: (Dodecandria—Triginia).
- Caparídeas*.—Capparis: (Poliandria—Monoginia).
- Crucíferas*.—Raphanus, Brassica, Sinapis, Alliaria, Cheiranthus, Nasturtium, Cardamine, Barbarea, Eryrisimum, Sisymbrium: (Tetradinamia—Siliculosa).—Senebiera, Isalis, Caquile, Camelina, Cochlearia, Roripa, Alysium, Iberis, Lepidium, Thalaspi: (Tetradinamia—Siliculosa).
- Fumariáceas*.—(Fumaria, Corydalis: (Diadelfia—Hexandria).
- Papaveráceas*.—Sanguinaria, Papaver, Chelidonium, Glaucium: (Poliandria—Monoginia).—Hypecoum: (Tetrandria—Diginia).
- Ninfeáceas*.—Ninpæa, Nufar: (Poliandria—Monoginia).
- Podofláceas*.—Podophillum: (Poliandria—Monoginia).
- Berberídeas*.—Berberis: (Hexandria—Monoginia).
- Menispérmeas*.—Cocculus, Cysampelos, Abuta, Anamirta: (Dioecia).—(Monadelfia).
- Magnoliáceas*.—Illicium, Drymis: (Poliandria—Poliginia).
- Ranunculáceas*.—Clematis, Anemone, Hepática, Caltha, Helleborus: Thalictrum, Adonis, Ranunculus, Ficaria: (Poliandria—Poliginia).—Pæonia, Aquilegia: (Poliandria, Diginia y Pentaginia).—Delphinium, Aconitum: (Poliandria—Triginia).

■ ■ ■

INDICE

DEL

COMPENDIO DE MATERIA FARMACÉUTICA.

	Páginas.
Prólogo.	VII
Introduccion.	X
Materia farmacéutica orgánica.—Seccion primera. Vegetales.....	13
Sistema de Linneo.....	17
<i>Vegetales enteros.</i> —Algas.....	19
Hongos.....	20
Líquenes	21
Musgos y Helechos.....	23
Licopodiácea y Equisetáceas.....	24
<i>Partes vegetales.</i> —Raíces.....	27
Raíces exóticas.....	27
— indígenas.....	36
Leños.—Leños exóticos.....	46
— indígenas.....	48
Cortezas.—Cortezas exóticas.....	49
— indígenas.....	52
Partes herbáceas.....	54
— — exóticas.	55
— — indígenas.....	57
Frutos	70
— exóticos.....	71
— indígenas...	74
Semillas.—Semillas exóticas.....	79
— indígenas.	81
<i>Productos vegetales.</i> —Gomosos.....	83
Sacarinos.	85
Feculentos.	86
Oleosos.....	88

	<u>Páginas.</u>
Apéndice.....	91
Oleo resinosos.....	92
Resinosos.....	93
Gomo-resinosos.....	95
Resino-balsámicos.....	98
Extractivos.....	99
Excrecencias.....	101
Seccion 2 ^a —Animales.....	103
Tipo primero.—Vertebrados.—Clase 1. ^a —Mamíferos.....	104
Bimanos—Carnívoros.....	105
Roedores—Claviculados.....	106
Paquidermos.....	107
Rumiantes.....	108
Cetáceos.....	110
Clase 2 ^a —Aves. Pájaros.—Gallináceas.....	111
Clase 3 ^a —Reptiles.—Quelonios.....	112
Lacertidos.—Ofidios.....	114
Batracios.....	114
Clase 4. ^a —Peces.—Malacopterigios subbranquiales.....	115
Malacopterigios apodos.....	115
Esturiones.....	116
Tipo 2. ^o —Moluscos, Cefalópodos, Gasterópodos.....	116
Acéfalos.....	117
Tipo 3. ^o —Articulados —Insectos.....	118
Crustáceos.....	121
Arácnidos.....	121
Annélidos.....	122
Tipo 4. ^o —Zoófitos.—Radiados.—Pólipos.....	123
Glöbularios.—Espongiarios.....	124

MATERIA FARMACÉUTICA MINERAL.

Minerales.	127
Reactivos.—Acidos minerales.	129
Acidos orgánicos.—Alcaloides	130
Oxidos en general.	131
Metales.—Procedimiento vía seca	132
Grupo 1. ^o —Gazólitos.—Silícidos.	139
Bóridos	138
Carbónidos.	138
Hidrogénidos	142
Azóidos.	142
Sulfúridos.	143

	<u>Páginas.</u>
Fluóridos.	148
Clóridos.	148
Brónidos — Yódidos — Osmidos. — Selénidos. — Telúridos.	149
Fosfóridos. — Arsénidos.	150
Grupo 2 ^o — Leucolitos — Antimónidos. — Estánnidos — Bismútidos.	151
Hidrargíridos. — Argéntidos. — Plúmbidos — Alumínidos.	152
Magnésidos. — Grupo 3. ^o — Croicólitos. — Mangánidos.	158
Sidéridos. — Cobáltidos	154
Cúpridos, Uránidos. — Paládidos — Platínidos.	154
Aúridos, Crómidos. — Molíbdidos.	155
Túngstidos. — Tautálidos. — Titánidos.	156
Dos palabras sobre Geología.	159
Terreno de sedimento.	160
— cristalinos.	161
Volcanes. — Terremotos.	161
Agua. — Aire. — Séres organizados.	162
Apéndice á la Materia Farmacéutica vegetal, aplicable á la asignatura de Ejercicios prácticos de reconocimientos.	163









NÚÑEZ CASAS



MATERIA

FARMACÉUTICA



02459