Aguacate.

La Farmacopea Mexicana, citando la tesis del Sr. D. Rómulo Betancourt, titulada "Estudio sobre el Aguacate," dice lo siguiente:

Aguacate.—Tonalanguate; Ahoacacahutl, Mex.; On. Maya; Cupanda, Tarasco; *Persea gratissima*, Gaeitn.

Vegeta en las regiones templadas y calientes de México. Se distinguen las siguientes variedades de esta planta: *vulgaris*, *oblonga* y *scheisdiana*. Además de la especie gratissima, se encuentran en la República las siguientes: *Persea Drimyfalia*, Cham., conocida con el nombre de aguacate oloroso; *P. amplexicaulis*, Cham.; *P. pachipoda*, Nees., ó aguacate cimarrón.

Composición química.—Betancourt ha encontrado en la pulpa del fruto los principios siguientes: aceite verde, aceite incoloro, estearinina, margarina, clorofila, ácido málico, glucosa, materia extractiva, goma, almidón, ácido acético, fierro, sales de cal, potasa y magnesia. Bicord Madiana encontró también una corta cantidad de laurina.

La semilla del aguacate contiene:

(Journal de Chimie, Jon VII.)

Aceite volátil amarillo	0.03
Manita	29.33
Resina verde amarga	0.90
Acido málico	0.10
Materia extractiva compuesta de azúcar incristalizable y materia colorante	5.14
Goma	3.12
Albúmina combinada al tanino	2.45
Materia grasa jabonosa	10.92
Cloruros de potasio, calcio y acetato de cal	0.68
Celulosa	119.31
Agua	149.30
	195.81

Betancourt encontró además amigdalina y sinaptasa; por la acción de estos principios el uno sobre el otro, se forma el ácido prúsico, cuyo olor se percibe fácilmente en estas semillas. El epicarpo ó cáscara del fruto fué analizado por el mismo Sr. Betancourt, quien encontró los principios siguientes: resina blanda ácida, clorofila, principio aromático, tanino, materia colorante roja, substancia extractiva, malato, ácido de cal y sales de potasa, sosa, cal y magnesia.

Usos.—Hojas y frutos como emenagogos. Según Hernández y otros, gozan en el vulgo la reputación de aumentar la secreción espermática, casi como la supuración de las llagas y heridas.

El cocimiento de las hojas y el polvo de la corteza se emplean como antiperiódicas. La cáscara del fruto (epicarpo) goza de gran reputación como vermífuga, á la dosis de 6 á 8 gramos tomada fresca, de 4 á 6 gramos seca; esta propiedad probablemente reside en la resina de que antes se ha hablado. La semilla se usa contra la diarrea y la disentería. El mesocarpo como alimento, el jugo de la semilla para marcar la ropa de una manera indeleble.

Sasafrás.

Origen.—Es el *Sassafras officinale*, Nees.; *Laurus Sassafres*, L.; *Persea Sassafras*, Spreng. Bello árbol de la América del Norte, en donde crece desde el Canadá hasta la Florida y el Missouri en las provincias de la Virginia y la Carolina; suele llegar á una altura de 30 metros. Sus hojas no persistentes, alternas, cortamente pecioladas, sin estípulas, de formas variables; unas profundamente divididas en tres lóbulos y trinervadas; otras reducidas á dos lóbulos; tienen un tinte verde claro; son lisas abajo, finamente lanosas arriba, sobre todo en las nervaduras.

Las flores pequeñas, amarillas, cargadas de plumón, son largamente pediceladas y dispuestas en racimos. El fruto es una baya del tamaño de un chícharo. El Sasafrás da á la Farmacia su raíz, de la cual se utiliza á veces la corteza sola y otras veces la madera más ó menos despojada de su corteza. Se utiliza también la raíz entera, madera y corteza reunidas.

Historia.—Monardes refiere que los franceses, durante su expedición á la Florida, hacia 1562, curaron sus enfermedades con la madera y la raíz de un árbol llamado Sasafrás, cuyo uso les enseñaron los indígenas.

Tené y Laudonniere, exponiendo, en 1564, los objetos curiosos de la Florida, dicen que el más notable de los árboles de los bosques, á causa de su madera y sobre todo del perfume de su corteza, es el que se designa por los indígenas con el nombre de Pavame y por los franceses con el de Sassafras.

En 1610, las instrucciones del Gobierno inglés al Gobernador de la nueva colonia de Virginia, mencionaban, entre las mercancías que se habían de expedir á la metrópoli "*Small Sassafras Rootes*," que debería "arrancarse durante el invierno, y hacer secar, y no preparar durante el estío, y que valía 50 libras y más la tonelada." Los envíos adquirieron después una importancia relativamente exagerada, porque en 1622 se lamentaba que la expedición de otras mercancías se descuidaba por la del tabaco y del Sassafras.

Descripción.—La corteza separada se presenta en fragmentos muy irregulares, planos ó ligeramente cintados; sólo miden 10 centímetros de longitud y 7 á 8 de anchura por uno ó medio de espesor. Algunos fragmentos están cubiertos de un súber gris blanquizco; pero en la mayor parte de las paredes no existe esta capa y la superficie exterior áspera y de un color de moho característico. La zona exterior de la corteza es á veces muy desarrollada, de color subido y de un aspecto esponjoso, debido á la formación de varias capas suberosas secundarias; á veces es mucho más delgada, más densa y de un tinte más claro.

Su cara interna es finamente estriada y con pequeños puntos brillantes. Tiene una quebradura corta y bastante neta; su olor fuerte y agradable recuerda el del hinojo y el del anís; su sabor es astringente, aromático y un poco amargo.

Examinada al microscopio presenta en sus capas exteriores un tejido laxo formado de celdillas poligonales irregulares, en las cuales se comprueba la existencia de glándulas olíferas unicelulares y de fibras mecánicas generalmente aisladas; este tejido está entrecortado por bandas de súber formadas de celdillas tabulares aplastadas. A medida que se alejan de la periferia, el parénquima se hace más denso y más regular; está surcado transversalmente por numerosas bandas de un tejido muy cerrado y moreno y que representan los vasos rallados y que envían prolongamientos en diferentes sentidos. La corteza está surcada en todo su espesor por rayos medulares compuestos de dos filas de celdillas.

Madera.—La madera ó raíz del Sassafras es importada en grandes pedazos ramificados, frecuentemente adheridos á la parte inferior del tallo, y miden de 15 á 20 centímetros de diámetro. Está cubierta de una corteza esponjosa, suave y rugosa; es de un moreno gris ó rojizo y su estructura es toscamente fibrosa; sus capas concéntricas de medio á un centímetro de espesor, son finamente estriadas por rayos medulares bastante aproximados. Una multitud de poros muy visibles á la lente se presentan, sobre todo, á la parte interna de la zona anual. La madera del Sassafras se deja fácilmente cortar y es comunmente desgastada bajo forma de capas (rasura); hechas con el cepillo, es fácilmente reconocida en su olor que es semejante al de la corteza, aunque menos pronunciado.

Examinada al microscopio, la sección transversal del Sassafras está constituída por un tejido fibroso surcado por rayos medulares compuestos de dos filas de celdillas puntuadas que contienen almidón, y dividida en zonas concéntricas muy aparentes. Cada zona presenta en su parte interna anchos vasos á veces aislados, comunmente reunidos en grupos de 2 ó 3, y en su parte media cierto número de glándulas oleíferas; la parte interna se distingue por la disposición regular de los elementos que la constituyen y que señalan netamente el límite de las capas anuales.

La médula del Sassafras está inscrita en la Farmacopea de los Estados Unidos al lado de la corteza del Sassafras. Esta médula que se cosecha en Otoño, se encuentra en fragmentos cilíndricos esponjosos, de sabor mucilaginoso y débil olor de Sassafras. Al contacto del agua forma un mucílago límpido, que aunque bastante viscoso, no puede reemplazar á la goma arábiga para tener en suspensión las materias insolubles. Este mucílago no precipita por el alcohol como la goma.

Composición química.—La corteza y la madera del Sassafras encierran un aceite volátil incoloro cuando está recientemente rectificado, pero se hace amarillo bajo la influencia de la luz y del aire, y puede tomar un tinte rojizo. Su reacción es neutra al papel de tornasol; su olor suave y aromático recuerda el de la esencia de hinojo. Se disuelve en 4 ó 5 partes de alcohol á 85°; al contacto del ácido sulfúrico se calienta y da una solución turbia rojo obscura, negruzca, que por la adición del alcohol toma un color de cereza.

Está formada por la mezcla de un hidrocarburo, la safrena, $C^{10} H^{16}$ y de una esencia oxigenada, el safrol, $C^{10} H^{10} O^{2}$. Esta esencia que constituye los $\frac{9}{10}$ del aceite volátil del Sassafras, es análoga al alcanfor y se deposita frecuentemente bajo la influencia del frío en láminas cristalinas. M. Brühl ha reconocido recientemente la identidad del Saprol con el Shikimol, que ha sido extraído por Eykmann de la esencia de hojas y frutos de *Illicium religiosum*, Sieb. et Suc.; además, M. Eykmann oxidando el Shikimol, ha obtenido el ácido piperonílico, y M. Polak ha comprobado el mismo resultado con el Saprol, tratando el Saprol con el permanganato da potasio en solución muy diluída.

M. Brühl ha obtenido la aldeyda piperonylica ó el piperonol cuya mezcla con vainillina posee en el más alto grado el olor del heliotropo y sirve para preparar la heliotropina, uno de estos perfumes químicos que han sido recibidos con tanto favor en estos últimos años y que han dado rápidamente una importancia real á la fabricación industrial del piperonol.

Usos.—La madera del Sassafras es empleada en Europa como sudorífica; en los Estados Unidos se emplea, sobre todo, la médula y la corteza como emolientes, mucilaginosos y antidisentéricos.

El aceite esencial es frecuentemente usado para aromatizar las bebidas gaseosas y los jabones de tocador.

El olor característico del Sassafras se encuentra en cierto número de plantas de la familia de las Lauríneas, y principalmente en el *Mespilodaphne Sassafras*, Meissn, que crece en el Brasil, en donde su corteza es empleada como succedáneo del Sassafras; el *Ocotea opipera*, Antl., que crece en los bordes del Orinoco y da por incisiones practicadas en su tallo, un líquido aromático conocido con el nombre de aceite de Sassafras, que se asemeja al que los negros de Río Negro sacan del *Nectandra Cymbarium*, Nees.

El género Ocotea está representado en la Materia Médica por varias especies, entre las cuales citaremos: el *Ocotea Guianesis*, Aubl., originario de la Guayana, en donde su corteza se emplea como resolutivo; *O. opifera*, Aubl., es la canela de Cheiro, del Río Negro, cuyo fruto encierra una esencia muy aromática de olor de milefolio, y de Portugal, utilizada en fricciones en el tratamiento de los dolores reumatismales; el *O. californica*, cuyas hojas, extremadamente aromáticas, son empleadas en California en inhalaciones para combatir las jaquecas. Stillmas ha sacado de estas hojas un aceite esencial que encierra terpinol y otro principio que ha llamado umbelol. (Planchon.)

Laurel.

El Laurel, *Laurus nobilis*, L., crece espontáneamente en Asia Menor, Siria, Grecia, Italia y el Sur de Francia. Es cultivado en casi toda Europa media y occidental. Da á la materia médica sus hojas y sus bayas secas.

Hojas.—Son coriáceas, oblongas, lanceoladas, de 8 á 10 centímetros de longitud y 4 ó 5 de anchura, más ó menos onduladas en los bordes, agudas ú obtusas en el vértice, cortamente pecioladas. El limbo es lampiño, verde y brillante arriba, más pálido abajo. De su nervadura media, que es saliente, se desprenden fuertes nervaduras secundarias, oblicuas, con pelos en su axila, y que dan nacimiento á nervaduras terciarias que se dividen en una fina red. Vistas por transparencia muestran numerosas puntuaciones. Frotadas entre las manos exhalan un olor particular bastante agradable; tienen un sabor aromático mezclado con amargo y acritud.

Estructura microscópica.—La epidermis está formada de celdillas poligonales de paredes algo onduladas y con hinchamientos muy marcados; tiene sólo en la cara inferior estómatos rodeados por 4 ó 5 celdillas que nada tienen de regular en su dirección. El mesofilo eterogéneo, asimétrico, está formado en su parte superior de dos filas de celdillas palizádicas, y en su parte inferior de celdillas ramosas. Encierra cierto número de gruesas glándulas ovales, localizadas sobre todo en el hacecillo superior y secretan mucílago y aceite esencial. La nervadura media es biconvexa; bajo la epidermis, que está cubierta, bastante gruesa, se observa un macizo colenquimatoso, desarrollado, en el cual aparecen glándulas mucilaginosas y oleíferas. El tejido fundamental presenta algunas celdillas esclerosas, á veces aisladas, de paredes gruesas y puntuadas.

El sistema libero-leñoso está representado por un cordón que está cubierto por un líber blando y un pericilo fibroso bastante grueso; un macizo de fibras de paredes lignificadas se extiende en la parte superior y reune las extremidades del arco pericíclico inferior.

Usos.—Las hojas del laurel son empleadas, sobre todo, como condimento y especie; á veces como sudoríficas y anticatarrales, en infusión. Su aceite esencial es utilizado contra las dermatosis escamosas.

Bayas.—Las bayas de laurel son ovoides, del tamaño de una pequeña cereza; su superficie exterior es negruzca y ligeramente lustrosa; están compuestas de un pericarpo suculento muy delgado que se desprende muy fácilmente del grano. Este es muy voluminoso, formado de un episperma seco, delgado y quebradizo, y de una almendra que se separa en dos lóbulos cotiledonarios, de un amarillo moreno, de aspecto graso, de sabor amargo y aromático.

Caracteres anatómicos.—El epicarpo está formado de una fila de celdillas tabulares, y el mesocarpo de un parénquima de anchas celdillas poligonales, entre las cuales se distingue claramente un gran número de gruesas glándulas oleíferas unicelulares; el endocarpo consiste en una capa de celdillas esclerosas, alargadas radialmente, cuya pared interna es muy delgada, en tanto que las paredes laterales é internas son considerablemente gruesas, disposición que les da la forma de una U. Vistas de cara estas celdillas tienen un contorno muy sinuoso y presentan un lumen estrellado muy aparente; bajo este endocarpo existe la envoltura del grano formada de celdillas aplastadas, alargadas tangencialmente y con paredes notablemente gruesas. La almendra es un tejido de celdillas poligonales que encierran almidón y una gran cantidad de materia grasa que constituye el aceite de laurel.

Composición química.—Las bayas de laurel secas, reducidas á polvo y expuestas á la acción del vapor de agua hirviendo, dan un aceite verde, de consistencia butirosa, de olor agradable, que es una mezcla de laurina, de lauroestearina y de aceite volátil. La laurina cristaliza en prismas incoloros, insípidos, insolubles en el agua, solubles en el alcohol y el éter; se volatiliza sin descomposición. La lauroestearina es una substancia grasa que cristaliza en agujas sedosas incoloras, muy solubles en el éter y el alcohol calientes.

Funde á 45° y da por la saponificación, glicerina y ácido láurico.

El aceite volátil es bastante espeso, de un amarillo verdoso; contiene cierta cantidad de ácido eugénico.

Usos.—El aceite graso sacado de las bayas de laurel, sirve al exterior en fricciones estimulantes.

Las incisiones practicadas en el tallo del *Laurus gigantea*, dejan escurrir el *bálsamo caparapi*, cuyo olor es aromático y el color semejante al del Tolú, es solamente más fluido que este último; y posee propiedades estimulantes que lo hacen un remedio útil contra las bronquitis, las laringitis y las afecciones de los órganos genitales. (Planchon.)

El laurel se cultiva en México, *Laurus nobilis*, S., y el cocimiento de las hojas y de los frutos se usa en baños como estimulante.

En el Sur de la República se encuentra el *Laurus longipes*, Schiede, que probablemente tiene las mismas propiedades. F. M.

CAPITULO XXIV.

Monimiáceas.

Hojas de Boldo.

Origen.—Son dadas por el *Peumus Boldus*, Mol., *P. fragans*, Pers., *Ruzia fragans*, R. et P., *Boldoa fragrans*, Gay. Pequeño árbol aromático que crece en el Chile, cerca de Valparaíso, de Santiago de la Concepción, en donde puede llegar á la altura de 7 á 8 metros.

Descripción.—Estas hojas son coriáceas, elípticas ú ovales-elípticas con vértice obtuso, enteras; presentan sobre sus caras superior é inferior pelos estrellados que las hacen bastante ásperas al tacto; son comunmente replegadas en sus bordes y más ó menos quebradas; sus dimensiones son bastante variables; las mayores tienen 6 centímetros de longitud por 5 de anchura; lo común es que sean de 4 por 3 centímetros; tienen un olor aromático muy acentuado que se exalta cuando se les frota entre los dedos, y que recuerda el de ciertas labiadas; con un perfume de culantro.

Caracteres anatómicos.—La epidermis cubierta por una cutícula bastante