Composición química.—Las flores de azahar contienen una proporción notable de aceite esencial, que los franceses llaman esencia de neroli, y nosotros sencillamente de azahar.

Usos.—Se emplea el azahar en infusión contra los accidentes nerviosos, el hipo y las crisis histeriformes.

Cáscara de naranja.

La misma especie botánica da la cáscara de naranja, es más rugosa y colorida que la de la naranja dulce. Se recoge en la madurez ó poco antes.

Descripción.—Las cáscaras de naranja se encuentran de distinta forma, según la manera de mondarlas; la superficie es rugosa, brillante, de color amarillo; la cara interna es blanca y más ó menos esponjosa. Son más apreciadas mientras más delgadas y con menos mesocarpo; su olor debe ser aromático y su sabor amargo.

Contienen un aceite esencial, mucílago, ácido hespérico, ácido aurantiamárico (cuerpo resinoso), hesperidina (glucósido), hisohesperidina y aurantiamarina (glucósidos).

Se usa como estomáquico, carminativo, en jarabe y tintura; entra en algunas preparaciones; fresca se usa para preparar un alcoholato.

Limones.

Son los frutos del *Citrus Limonum*, Risso. (*C. medica*, var. *β.* L.), originario de la India y muy abundante en la República.

Son frutos ovoides terminados por un mamelón más ó menos prominente, como de 5 centímetros de largo. La superficie exterior, cuando están maduros, es de color amarillo pálido. Su corteza se caracteriza por la presencia de grandes glándulas oleíferas colocadas en el parénquima subepidérmico que está constituído por un tejido denso. La parte exterior de la corteza contiene también cristales de oxalato de calcio del sistema monoclínico y una materia granulosa muy amarga. La parte interna está formada por un parénquima de celdillas ramosas, irregulares, que dejan entre sí grandes meatos. Se usa esta corteza fresca para preparar el alcoholato de limón.

El jugo encerrado en una multitud de papilas pluricelulares adheridas á la parte interna del endocarpo y que llenan completamente la cavidad de los lóculos del fruto. El sabor de dicho jugo es muy ácido, pero agradable, debido á la presencia del ácido cítrico contenido en la proporción del 5 p.% Es este jugo un agente terapéutico precioso que debe extraerse en el momento de emplearlo: es indispensable para ciertos alimentos.

Contienen los limones hespericlina y limonina, aceite esencial y ácido cítrico.

Según un estudio comparativo de los limones de México, California y Sicilia, hecho en el Instituto, las cantidades respectivas por 100 de peso de los limones, son las siguientes: 13,19 = 11,90 = 11,35, lo cual hace ver que los limones de México son los mejores para la extracción industrial del ácido cítrico, artículo de gran importancia en el comercio.

Zapote blanco.

Origen.—Usase el hueso ó semilla de la *Casimiroa edulis*, La Llave y Lexarza (*Zanthoxylon araliaceum*, Turez.).

Historia.—Jiménez, el traductor de Hernández, al ocuparse del zapote, se expresa en estos términos: "La corteza del árbol es seca y un poco dulce, no sin ningún amargor; las hojas mojadas y puestas sobre los pezones de las tetas de las mujeres que crían, curan las cámaras de los niños que las maman. Los huesos quemados y hechos polvos, curan las llagas podridas, comiendo toda la carne mala y limpiando la llaga, engendrando buena carne y encarnándola con admirable presteza; la fruta, comida, provoca sueño, y de aquí le vino el nombre al árbol."

El P. Bernabé Cobo dice también que provoca el sueño, y que la semilla es venenosa.

El primer estudio sobre las semillas del zapote fué la tesis del Sr. D. José Sánchez.

La tercera edición de la Farmacopea dice que los frutos son antihelmínticos y las almendras vulnerarias.

Descripción.—Son estas semillas de forma ovoidea, con dos caras más ó menos marcadas, de 3 á 6 centímetros de largo, por 2½ á 3 de espesor en su parte media; con una cresta delgada, muy marcada, que corresponde al funículo, y de la que nacen fibras curvas hacia la parte opuesta, que es redondeada y tiene un rafe bien marcado. Episperma de color blanco, más ó menos amarillento, lustroso cuando está seco; apergaminado, ligero y correoso. Su cara interior es lisa y muy brillante. Almendra muy retraída sobre sí, por lo que se desaloja libremente dentro del epispermo, con multitud de pliegues irregulares, debidos á la desecación; de consistencia cerosa, de forma ovalada muy comprimida, representando algo la forma de dicho episperma. Su sección presenta, por esta razón, una superficie triangular. La parte más delgada corresponde al vértice de este triángulo, lleva los restos fibrosos del funículo; en el centro de este triángulo se nota mejor que en el exterior de la almendra, la juntura de los cotiledones, marcada por una línea dirigida del vértice á la base. Con cierto esfuerzo se logran separar los cotiledones cuando no se ha endurecido la almendra, porque si la desecación ha llegado á producir la consistencia leñosa, no se consigue ya la separación de los cotiledones y ni aun se percibe la juntura.

El endospermo es muy delgado, aparece como un barniz rojizo y lustroso, cubriendo toda la almendra.

Cotiledones muy blancos, de consistencia cerosa ó leñosa, inodoros, de sabor algo dulce y luego amargos.

Composición química.—Las semillas de zapote contienen: sales minerales,

un glucósido llamado casimiroína, cera, substancia grasa, resinas, materias colorantes, pequeña cantidad de aceite esencial y ácidos orgánicos.

El glucósido que es el principio más importante, se ha obtenido en forma de una masa blanda, amarillenta, inodora, de sabor primero azucarado, y luego amargo; se disuelve en el agua, el alcohol, el éter y la bencina; la solución acuosa tiene reacción ácida.

Usos.—Se emplea el extracto de hueso de zapote como hipnótico, á la dosis de 1 á 5 gramos. Parece que más bien favorece que provoca el sueño.

Palo mulato de México.

Se usa la corteza de este árbol que es el *Zanthoxylon pentanome*, D. C. Fué estudiada por el Sr. F. Méndez Estrada.

Estas cortezas se encuentran en las oficinas de farmacia, ya adheridas al duramen ó separadas, pero generalmente mezcladas con él. Sus dimensiones varían de 1 á 15 centímetros de longitud, por 5 m.m. á 2 centímetros de espesor. La capa exterior presenta una epidermis poco adherente á la capa subyacente y de un color amarilloso, con unos surcos longitudinales, paralelos á las torsiones de la corteza. Dicha epidermis se separa por capas superpuestas, apareciendo las internas más delgadas y de color más claro. Despojada esta corteza de su epidermis, presenta un color distinto, de aspecto ceniciento, con rugosidades y surcos más aparentes que los de la capa epidérmica, más separados y no continuos, de vértice obscuro, de bordes claros. Además, se encuentran unas cicatrices elípticas, que dejan ver con dificultad las capas que las constituyen y que parecen corresponder á capas secundarias.

La parte interior de esta corteza presenta una concavidad más ó menos marcada, según su espesor, de un color blanco cuando está recientemente desprendida del duramen; pero después, en unas toma color pardo y en otras se observa un fondo blanco con puntos negros.

Su consistencia es dura, de manera que difícilmente se puede fracturar entre las manos en ninguna dirección. La quebradura transversal es desigual, notándose unas líneas de un color rojizo que alternan con otras blancas de mayor espesor.

En el corte transversal se ven esas mismas líneas rojas y blancas, pero paralelas. Estos círculos rojos están tanto más separados cuanto más se aproximan al duramen, y hacia la periferia forman una capa continua, de tal manera, que á primera vista parecen dos capas distintas, y de mayor espesor la interna que la externa; pero observando con mayor atención, se distinguen fácilmente los caracteres que acabamos de señalar.

El sabor de esta corteza es casi nulo ó ligeramente dulce; pero por la masticación prolongada se experimenta una acritud persistente en la garganta.

Caracteres microscópicos.—En el corte transversal observado de fuera hacia dentro:

1º La capa epidérmica constituída por celdillas, que no presentan ningún carácter particular.

2º Varias series de celdillas íntimamente unidas entre sí y desprovistas de gránulos, conteniendo una substancia rojiza de un color más obscuro hacia la periferia de cada celdilla. Estas presentan un diámetro diferente, de manera que en algunas predomina en el sentido transversal y en otras en el longitudinal: aquí no se encuentra ninguna celdilla incolora.

3º Más hacia dentro se encuentran varias capas de celdillas incoloras, con un núcleo apenas perceptible y de forma poliédrica.

4º Alternando con estas capas hay otras que contienen una substancia resinoide rojiza, pero en menor número.

5º Más adentro todavía se observa que esas dos capas, la incolora y la resinoide, se van alternando.

6º Celdillas incoloras poliédricas y algunas fibras.

7º Radios medulares que atraviesan algunas capas.

Composición química.—Contiene substancias resinosas, tanino especial, materia colorante, substancia semejante á la saponina, glucosa, goma, substancias minerales y un cuerpo que cristaliza de agujas prismáticas de sabor amargo, soluble en el alcohol y el cloroformo; calentada con cal desprende un olor amoniacal volátil: parece ser un alcaloide, pero no la xantopicrita que tiene el *xanthoxylon flava hercule*, de Pelletan y Chevallier.

Usos.—Esta corteza es poco usada. Se emplea para curar algunas afecciones de las vías digestivas, como tónico y estimulante. Vulgarmente se usa para combatir ciertas enfermedades sifilíticas. Pudiera gozar por esto de alguna propiedad sudorífica. (Méndez Estrada).

CAPITULO LXIX.

GERANIÁCEAS.

Las geraniáceas son plantas herbáceas, á veces leñosas, pero raras veces arborescentes. Petenecen á la flora de las regiones templadas ó subtropicales.

Su composición es variable, según las numerosas tribus de esta familia. No usamos aquí ninguna geraniácea extranjera, y del país pocas y de escasa importancia.

Pata de León

Alquemila del país, Tlatlàhucapatli, *Geranium Hernandezii*, D. C. *Geranium carolianum*, L. *Geranium mexicanum*, H. B. Abunda en los alrededores de la Capital, y se usa indebidamente en lugar de la alquemila extranjera.