ta membranosa, laxa, roja ó blanca amarillenta; tienen por término medio de 3 á 3½ centímetros de largo por 2 á 2½ de ancho; pesan de 20 á 25 gramos, según su tamaño. Cada uno de ellos está formado de dos cotiledones carnosos, divididos en segmentos irregulares, perfectamente distintos y cuyo color varía en el mismo grano del blanco amarillento al rojo rosado. Al estado fresco los cotiledones casi forman por sí solos todo el grano; tienen un sabor que se asemeja al de la corteza de granada, pero un poco menos amargo; por su desecación su amargo se atenúa y su sabor se hace relativamente dulce; su color es de un moreno bastante subido al interior, y de un moreno rojizo al exterior.

Examinado al microscopio, el grano entero está cubierto de un espermodermo bastante grueso, caracterizado por la presencia de gruesas bolsas mucilaginosas y de cristales estrellados de oxalato de calcio; la parte interna de este espermodermo está surcada por hacecillos fibro-vasculares. Los cotiledones están constituídos por un tejido de celdillas poligonales de paredes bastante gruesas, y que encierran además del tanino, proteina, grasa, una cantidad considerable de granos de almidón, ovoides, de hilo cuneiforme, de 16 á 25 centésimos de milímetro.

Cosecha.—A la edad de diez años el *Sterculia acuminata* puede dar 45 kilogramos de granos por cosecha, y ésta puede tener lugar dos veces por año: es hecha por mujeres, que después de haber quitado los granos de los folículos los desembarazan de su espermodermo, y para conservarlos frescos los colocan en canastos hechos con cortezas de árboles y los cubren con hojas de *Sterculia cordifolia*, Cav., que por su dimensión y su espesor los preservan de una evaporación rápida. En este estado pueden conservarse durante un mes. Para conservarlos más tiempo es útil, una vez por mes, proceder á la selección y lavar en el agua fría los granos muertos.

Un sencillo procedimiento de conservación consiste en colocar los granos sanos en arena fina, ligeramente humedecida y colocada en vasijas de barro convenientemente cubiertas y puestas en un lugar fresco.

Gambia y Corea son los principales mercados de la nuez de kola; su consumo es considerable y desde hace algunos años se ha convertido en un importante artículo de exportación para Europa, el Brasil y las Indias holandesas.

En cuanto es posible, se vende este grano fresco; pero cuando comienza á arrugarse y á secarse, se termina su desecación al sol, y por medio de un molino se reduce á polvo fino. Este polvo es muy buscado de los pueblos africanos, que lo mastican, como lo hacen con la coca en el Perú y el bétel en la Malesia.

Composición química.—Según Heckel y Schlagdenhauffen el grano de kola seco contiene:

Cafeína	2.348	Materias solubles en el cloroformo.	2.983
Teobromina	0.023		
Tanino	0.027		
Cuerpos grasos	0.585		
Tanino	1.591	Materias solubles en el alcohol.	5.826
Rojo de kola	1.290		
Glucosa	2.875		
Sales fijas	0.070		
Almidón			33.754
Goma			3.040
Materias colorantes			2.561
,, proteícas			6.761
Cenizas			3.325
Agua			11.919
Celulosa calculada por diferencia			29.831
			100.000

Las propiedades fisiológicas de la kola han sido objeto de discusiones contradictorias por parte de los señores Heckel y Lée. Según Lée, esta droga debe sus propiedades fisiológicas á la presencia de la cafeína. Heckel, asegura que independientemente de los efectos producidos por la cafeína, la kola ejerce sobre la fatiga muscular y el agotamiento que resulta, una acción moderatriz evidente, que atribuye á la presencia del *rojo de kola*, cuerpo complexo que señaló en 1883. Esta última opinión fué confirmada por la mayor parte de los fisiologistas, en las investigaciones que han emprendido sobre la acción comparada de la cafeína y de la kola.

La naturaleza y el papel químico del rojo de kola han sido recientemente determinados por el Dr. Knebel, quien encontró en el grano un fermento especial que aisló, y cuyo poder sacarificante sobre el almidón él mismo comprobó. El mismo experimentador demostró que el rojo de kola de Heckel está constituído en su mayor parte por un glucósido, que llamó kolanina, y el fermento obra sobre él y lo transforma en cafeína, glucosa y otro producto que designó con el nombre de *Rojo de kola*, nombre impropio por corresponder á dos productos distintos.

Los resultados encontrados por Knebel, fueron para Heckel punto de partida de nuevos estudios fisiológicos, publicados en el Repertorio de Farmacia y en su obra sobre las kolas africanas. De estos estudios concluye que la ingestión del rojo de kola tiene por resultado el producir jugo gástrico y saliva, cierta cantidad de cafeína que puede llegar á 0.83 p.% de la materia empleada, independientemente de la cantidad de alcaloide que se encuentra libre.

Usos.—La nuez de kola es hoy comunmente empleada en terapéutica no sólo como un tónico poderoso del corazón y un ligero diurético, sino también como un alimento de reserva. La acción moderatriz que ejerce sobre la fati-

ga y el agotamiento determinados por las grandes marchas y los trabajos penosos han sido utilizadas desde hace algún tiempo. Es superior á la coca, el café y el maté; pudiera ventajosamente emplearse en la alimentación de los soldados, permitiéndoles luchar contra la fatiga, las largas marchas y las ascensiones penosas. Por su riqueza en tanino puede combatir las diarreas que inutilizan una parte de las tropas en campaña.

Debe tenerse gran cuidado para la identificación de la droga, de todos sus caracteres, y de investigar si contiene cafeína por medio de una sencillísima reacción que el Dr. Uribe emplea con el café, y consiste en tratar la droga en polvo por cloroformo, hervir, filtrar, decolorar con carbón animal, filtrar, evaporar á fuego directo, tratar el residuo por agua de cloro, volver á evaporar y tocar el residuo con una varilla de vidrio mojada en amoníaco, el punto tocado dará una coloración violeta ó rojiza si hay cafeína.

Esta reacción, bien practicada, es mejor que tratar de retener los caracteres multiplicados de las varias semillas con que sustituyen esta droga tan importante.

Flor de la Manita.

Cheirostemon platanoides, Humb. et Bompland. La palabra cheirostemon quiere decir mano-estambre, en mexicano se llama Macpalxochicuahuitl. Fué primeramente estudiada por Sessé, de un árbol único que existía en Toluca y del cual proceden todos los que actualmente se encuentran en el Valle de México y en Europa.

Se usan las flores subopositifolias, que tienen los caracteres siguientes: solitarias, peduncaladas; pedúnculos rojizos y provistos de tres brácteas ovado-oblongas y acuminadas; cáliz subcampanulado carnoso, 5-partido; las diviciones son oblongo-acuminadas y presentan un reborde longitudinal ó carena en su parte exterior. No tiene corola.

Estambres 5 monodelfos en la base, separados hacia la parte superior: son desiguales y están terminados por anteras oblongas. Ovario pentágono, oblongo; estilo alargado y terminado por un estigma agudo. Los estambres tienen la figura de una mano.

Se usan al interior como antiepilépticas y como emolientes en las oftalmías.

CAPÍTULO LXXV.

TEARSTREMIÁCEAS.

Es una familia poco natural, compuesta de árboles y de arbustos, de jugo acuoso, originarios de América tropical y de Asia oriental. Pocas especies habitan la América del Norte y el Africa.

La composición y las propiedades de la mayor parte de las especies de este grupo son desconocidas. Algunas plantas del género camelia contienen en sus hojas tanino, cafeína y materias volátiles olorosas. Los granos son ordinariamente ricos en aceite graso.

Hojas de té.

Origen.—La hoja del té es producida por el *Thea chinensis*, Sims.; *Camellia Thea*, Link.; planta originaria del Assam superior y del S.-O. de China, en donde crece sobre las pendientes del Himalaya. Este arbusto es cultivado ahora en una gran parte del territorio chino, en el Japón, en la India, en América del Sur, el Brasil y en algunas colonias europeas. Desde hace algunos años el cultivo del té se ha desarrollado con éxito notable en Java, y el té que allí se cosecha sostiene ya la competencia con los productos tan estimados del Imperio del Mediodía.

Cosecha.—Al estado salvage, el árbol del té puede llegar á la altura de 10 metros, pero cuando se explota, no pasa de 2 á 3 metros y da 3 ó 4 cosechas por año. Estas cosechas sucesivas traen consigo la caducidad del árbol, cuya duración no pasa de 10 á 12 años. La primera cosecha se hace al fin de Febrero ó principio de Marzo, cuando las hojas apenas extendidas salen de sus yemas y están aún enrolladas, pequeñas, suaves, aglutinantes y cubiertas de un plumón sedoso. En este estado dan la calidad más estimada, y que designada con el nombre de *Flor de té* ó *Té imperial*, es reservado para el emperador de China ó los grandes de la Corte. La segunda cosecha se hace un mes más tarde. Sin adquirir aún todo su desarrollo, son estas hojas más grandes, muy sápidas y entresacadas cuidadosamente. Las otras cosechas se hacen á medida que las hojas se desarrollan, y cuando han llegado á su completo crecimiento dan la mayor parte de las especies comunes en el comercio.

Preparación.—Después de su cosecha, las hojas de té son puestas en cazos de fierro calentados con fuego de carbón de madera y en ellos se calientan por espacio de 4 ó 5 minutos, removiéndolas continuamente. Se les convierte en pequeñas bolas frotándolas y enrrollándolas de un lado á otro. Se les quita así una parte de su jugo y se les da la forma de pequeños paquetes cónicos, enrollados en espiral. Entonces se les extiende en capas, luego se les calienta de nuevo en los cazos. Al cabo de una hora ú hora y media están completamente secas y han tomado un tinte verde mate. Preparado asi el té, es cribado para desembarazarlo de las materias extrañas y para separarlo, según su tamaño, en diferentes clases. Durante la cribación, se vuelven á calentar las hojas, sea una sola vez para los tés de inferior clase ó sea varias para las clases superiores. Así se obtienen los *tés verdes*.

Los *tés negros* se preparan por otro procedimiento. Antes de calentarlas y de enrrollarlas con la mano, se tienen extendidas las hojas, en capas, por varias horas y en seguida, removidas por obreros por largo tiempo hasta que estén marchitas después de lo cual se les coloca en montones para hacerles sufrir una especie de fermentación que altera su color.