

Contribución al estudio de la materia médica peruana

POR EL DR. ANGEL MALDONADO

Profesor de Materia Médica en la Sección de Farmacia.

AZAFRAN DEL NORTE

SIN: *Azafrán americano.*

Origen.—Estas flores proceden del *Carthamus tinctorius* L., de la familia de las *Compuestas*. Planta herbácea, anual, con hojas alternas pinnatilobuladas y espinosas.

Originaria del Oriente; cultivada por sus flores, empleadas en sustitución del azafrán (*Crocus sativus* L.) o para sofisticar a este.

Se le cultiva en Italia, Sur de Rusia, Asia, España, Francia, Hungría, Estados Unidos de América, China, la India, región del Nilo y en muchos otros países del globo.

En el Perú se le cultiva en los valles de la costa, de varias provincias del Norte; en el comercio se le conoce con el nombre de *Azafrán del Norte*.

Historia.—Esta planta se cultiva en el Antiguo Continente, desde épocas remotas, habiéndose comprobado por UNGER que «las vendas que rodean las momias de los antiguos egipcianos, están teñidas de *Cartamo*» (1); en la India también se le cultiva de antiguo, denominándosele en Sanscrito, *Cusumbha* y *kamalottara* (1); «los chincos han recibido el *Cártamo* solamente en el II siglo antes de Jesucristo» (1).

La voz genérica *Carthamus*, deriva de la voz Arabe *Kurtum*, (1) una de las muchas voces, con que estos designaron a esta planta.

Caracteres exteriores (A. MALDONADO y N. ESPOSTO).—Flores hermafroditas, flosculosas, formadas de un tubo muy delgado, que alcanza unos 15 m.m. de longitud (Fig. 1); limbo campanulado, formado por cinco lascíneas lineares, lanceoladas, de unos 7 mm. de largo por 1 m.m. de ancho más o menos, y generalmente encarrujadas por contracción; lascíneas de consistencia de finas membranas, provistas de dos delgadas y finas nervaduras marginales que convergen en el ápice; estambres en número de cinco, soldados por sus anteras, formando un tubo delgado de unos 6 m.m. de largo; ovario (que en la droga del comercio no existe) infero, uniovulado, provisto de un largo y delgado estilo que termina en un estigma delgado porriforme.

Las flores en su conjunto tienen un color amarillo anaranjado más o menos rojizo; las anteras son de color amarillo pajizo; el estigma que sobresale en casi toda su longitud del tubo formado por las anteras, es de color amarillo grisáceo; el olor es suave, particular, se acentúa frotando las flores entre las manos; el sabor es débilmente amargo y aromático; tiñe de amarillo la saliva.

El polvo, con el ácido sulfúrico concentrado toma una coloración bruná.

La droga que circula en el comercio, está constituida únicamente por las flores (generalmente comprimidas) sin el receptáculo.

Composición química.—Las flores procedentes de Alejandría, contienen según DUFOUR:

	p. 100
Agua.....	6.2.
Polvos, compuestos de restos de plantas y de arena...	3.4.
Albúmina vegetal.....	5.5.
Materia colorante amarilla, sulfato de calcio y sulfato de potasio.....	24.4.
Materia colorante amarilla, cloruro de potasio y acetato de potasio.....	4.2.
Resina.....	0.3.
Cera.....	0.9.
Materia colorante roja.....	0.5.
Celulosa.....	49.6.
Alúmina y magnesia.....	0.5.
Oxido rojo de hierro.....	0.2.
Arena.....	1.2.

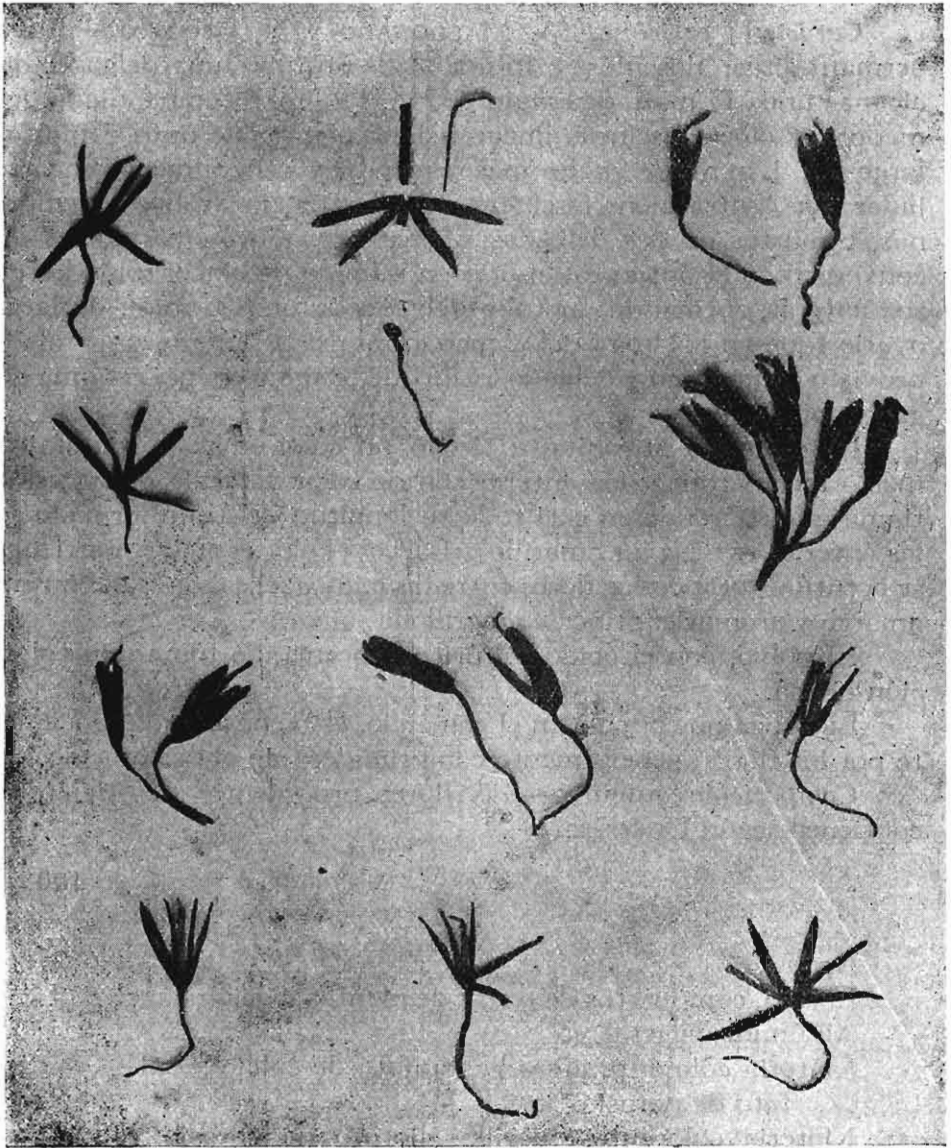


Fig. 1

Carthamus tinctorius L.

Flores

Las flores según SALVETAT, están constituídas por:

Materia colorante amarilla soluble.....	26.1.....	36.0.
<i>Carthamina</i> (ácido <i>carthámico</i>).....	0.3.....	0.6.
Materia extractiva.....	3.6.....	6.5.
Albúmina.....	1.5.....	8.0.
Cera.....	0.6.....	1.5.
Celulosa y pectina.....	38.4.....	56.0.
Sílice.....	1.0.....	8.4.
Oxido de hierro, alúmina y óxido de man- ganeso.....	0.4.....	4.6.

La *carthamina*, según SCHLIEPER, tiene por fórmula $C^{14}H^{16}O^7$; se presenta bajo la forma de escamas de color rojo, con reflejos verdosos; soluble en los álcalis caústicos y carbonatados, con coloración rojo amarillenta; soluble en el alcohol, con coloración rojo cereza; soluble en el ácido sulfúrico concentrado, con coloración roja; insoluble en el éter sulfúrico y poco soluble en el agua.

El polvo de flores de Cártamo está caracterizado: «1.º Por la presencia, en la mayor parte de sus elementos, de canales secretores llenos de una materia oleoresinosa bruna, cuyo tinte resiste bastante largo tiempo a la acción del hipoclorito de sodio; 2.º Por la presencia de restos del estilo y del estigma, que están erizados de papilas cónicas; 3.º Por la presencia de granos de polen igualmente adornados de pequeños tubérculos llevando tres poros bien aparentes» (2).

Usos:—En las farmacias, se le emplea para sofisticar el azafrán verdadero (*Crocus sativus* L).

En la economía doméstica, le dan las mismas aplicaciones que al azafrán verdadero.

BIBLIOGRAFÍA

1. CANDOLLE ALPH. DE.—*Origine des Plantes Cultivées*.—París, 1886.
2. COLLIN EUG.—*Du safran et de ses falsifications*.—«Journal de Pharmacie et de Chimie». Septima Serie. Tomo 11. Paris, 1910.

GUARANA

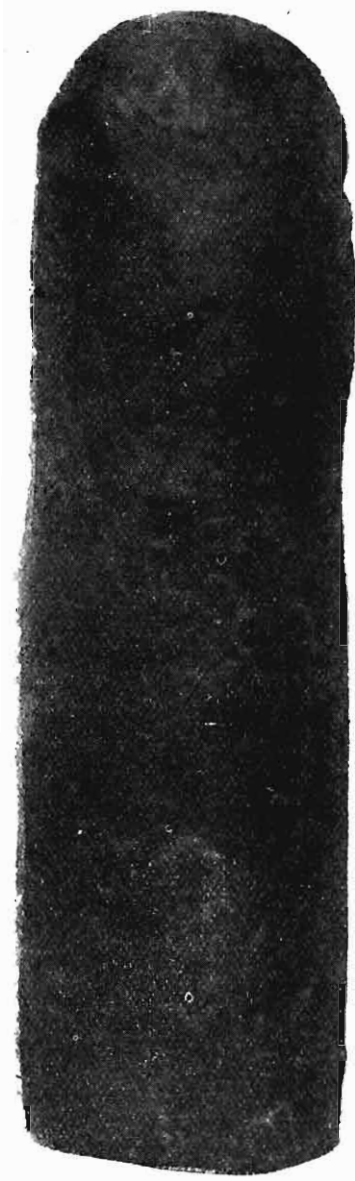


Fig. 2

Guaraná

Museo Raimondi

Origen.—Procede de las semillas de la *PAULLINIA SORBILIS* Martius, planta de la familia de las *Sapindáceas*, indígena de la región montañosa de la América del Sur; encontrándosele principalmente en las selvas del río Amazonas y de sus tributarios.

La muestra que estudiamos la hemos encontrado en el *Museo Raimondi*.

Caracteres exteriores.—Se presenta en cilindros. (Fig. 2) cortados por un lado y redondeados por el otro; su superficie es de color negruzco, semi-brillante, en parte lisa y en parte grumoso: pesados, duros y de consistencia pétrea: se parten con suma facilidad; su fractura es de aspecto resinoso, brillante en la periferia, y semi-brillante en el resto, de color ferruginoso oscuro, presentando cavidades de diferentes formas que no vienen a ser sino los moldes de fragmentos de semillas desprendidas en el momento de la fractura: su longitud es de 14 cm. por 37 mm. de diámetro: su olor es aromático poco pronunciado: su sabor recuerda mucho al del cacao, siendo algo astringente.

Preparación.—Los indios *Guaranís* emplean el siguiente procedimiento las semillas después de lavadas cuidadosamente, son torrefactadas a fuego lento, durante seis horas; al cabo de las cuales se introducen en sacos, los que son apaleados, para despojarlas de la testa papirácea, y obtener las almendras: las que en una piedra calentada, son reducidas a una pasta con ayuda del agua; pasta a la que a veces añaden

cacao y harina de yuca, a esta pasta le dan en seguida la forma de cilindros que secan al sol, o colocan durante varias semanas sobre piedras ligeramente calentadas; y sin ninguna otra manipulación se expiden al comercio. Este procedimiento con ligeras variantes es el empleado en otras regiones.

Composición química.—Contiene según varios autores: almidón; goma; substancia resinosa, de color bruno-rojizo; esencias; substancia grasa; clorófila; ácido *catecu-tánico*; y 2.5–5grs., por ciento, de cafeína, combinada al ácido *catecú-tánico*.

En algunas muestras también han encontrado, varios autores, saponina y catequina.

Usos.—Se le emplea como astringente, por el ácido *catecu-tánico* que contiene; y en las hemicráneas, por la cafeína que contiene.

Las semillas de la *Paullinia sorbilis* Martius, están consideradas como alimento de ahorro, como la *nuez de kola*.

ACHIOTE

SIN: *Achote, Terre de la Nouvelle Orléans, Urucu, Pigmentum urucu* (DORVAULT).

Orlean, Arnotta, Alemán; Annoto, Arnotto, Inglés; Oriana, Italiano; Achioté, Orellana, Español; Rocou, Francés (DORVAULT).

Urucú, Tupí, Guaraní, Brazil; Jox, Motocintleca; Có, Páez; Ox, Jacalteca; Quitá, Chicomucelteca; Sanunchi, Cayapa; Shonguó, Térraba; Zica, Chibcha; Onot époui, Ouayana; Onooto zoco, Aparai.

Puchote, Puchoti, Antis; Masé, Atasé, Conibos; Apisiri, Chontaquiroy; Apijiri, Piro; Putzoli, Potroli, Potochi, Campa; Atasé, Sipibo; Vehimi, Yuracaré; Achihuiti (Cuzco), Perú.

Origen.—Estas semillas proceden de la *Bixa Orellana* L. de la familia de las *Bixáceas*, planta cultivada principalmente en Jamaica, Antillas Francesas, Brazil, Guayana Francesa, Java, Ceylán, Madras, etc. y en toda la América tropical.

«La *Bixa Orellana* L., es originaria de la América del Sur. Aun hoy se encuentra al estado silvestre, en Panamá, en Colombia y en el Perú, una variedad *platycarpa* Warb (*Bixa Urucurana* Willd), de pequeñas cápsulas obtusas con granos pobres en materia colorante, la que según M. DE WILDEMAN, sería el ancestral de las variedades y formas actualmente cultivadas» (14).

Historia.—La materia colorante suministrada por el achiote es empleada de muy antiguo por los naturales de la América tropical:

en Cuba, lo empleaban con el nombre de *bija* o *bixa*, para pintarse el cuerpo, sobre cuyo fondo trazaban líneas o dibujos con un tinte negruzco que llamaban *jagua* (5) (6), «las mujeres se (untaban) con estos colores para danzar sus areitos y porque aprietan las carnes» (5); el mismo uso daban al achiote en las Antillas y en el Brazil (13), siendo probable que en muchos otros pueblos de la América tropical tuvieran la misma costumbre de pintarse el cuerpo con achiote; el achiote en México se empleaba tanto para la tintorería (7), cuanto para la pintura (8), en las que alcanzaron tan grandes progresos.

FERNANDEZ DE OVIEDO Y VALDES, dice que en la «Isla Española», hacían con las semillas, «unas pelotas los indios con que después se pintan las caras, e lo mezclan ciertas gomas, e se hacen unas pinturas como bermellon fino, e de aquella color se pintan las caras y el cuerpo, de tan buena gracia que parecen al mismo diablo. E las indias hacen lo mismo quando quieren hacer sus fiestas e areytos o bayles, y los indios, quando quieren parecer bien, e quando van a pelear, por parecer feroces. e aun tiene un bien o sirve a los indios en esto: que quando están assi pintados, aunquelos hieran, como es la pintura colorada e de la color que le sale la sangre, no desmayan tanto como los que no están pintados de aquella color roxa o sanguínea; y ellos atribúyenlo a la virtud de la *bixa*, e no es sino por ser assi de color sanguínea» (16).

Según el Padre COBO, el achiote también servía «para dar color al chocolate y a los guisados» (15) y no era «menos provechoso para el uso de la medicina, porque cura las cámaras de sangre, provoca la orina y mitiga la sed».

La voz *Achiote* es un cubanismo, según las opiniones del Padre COBO (15) y de JUAN DE ARONA.

Las voces *Achiote*, *Achote*, *Achiott* o *Achiyott* con que se designa a estas semillas, son *Nahuatlismos*, según la opinión de FERNANDEZ FERRAZ (12) y para quien el análisis de estas voces «es bastante oscuro», pudiendo venir de: «*achtli* = semilla + *iyotia* = brillar, puesto que debió de usarse como colorete para las mejillas y como pintura para la alfarería, telas y muebles; o de *atl* = agua + *chia* (semilla oleaginosa por excelencia) por grasa + *otl* (camino) usado como terminal genérico, significando entónces *semilla que engrasa el agua*, propiedad que tiene en efecto el achiote» (12).

Puede consultarse también (9), (10), (11) y (13).

Grandes cantidades de achiote, se exportaron de América a España, desde los primeros años de la conquista; y según los *Aranceles Reales* de 1778, se avaluaba «cada quintal (en) mil y seiscientos reales»; estando libre de derechos de entrada en España.

El achiote fué una de las primeras plantas, llevadas de América «al medio día del Asia y al Africa», en donde se han aclimatado tan bien, al punto de parecer indígena de esos continentes.

Caracteres exteriores. (A. MALDONADO y N. ESPOSTO).—El fruto es cápsular (Fig. 3), acorazonado, prolongado en la base en un pequeño carpóforo; se abre en dos valvas, cuya dehiscencia es loculicida; de unos 4 a 5 cm. de largo, por unos 35 m.m. de ancho y cerca de 2 cm. de espesor; de color rojizo ferruginoso obscuro; la superficie presenta pelos de unos 8 m.m. de longitud, gruesos, duros, resistentes y bastante ralos; las valvas o ventallas del fruto, son de consistencia pergaminácea, con el endocarpo muy delgado y separado naturalmente del mesocarpo casi en su totalidad.

Las semillas están insertadas a lo largo de dos placentas parietales, y dispuestas en dirección más o menos horizontal, en número de 60, más o menos en cada fruto.

Las semillas, son piriformes, achatadas en su base; a veces provistas de un largo funículo, bastante grueso y consistente, disciforme en su extremidad; la semilla está recorrida por un surco muy pronunciado desde la base hasta el vértice y con dos depresiones o abolladuras obscuramente triangulares, a los costados; en el centro de la base existe una placa laminar, de color amarillo pajizo obscuro, lustrosa, con centro negruzco, su consistencia es pergaminácea, su contorno es redondeado ligeramente lobulado, provista de una pequeña prolongación dirigida hacia el surco.

Las semillas están cubiertas de una materia colorante, de aspecto grasoso, de color rojo ladrillo oscuro; se adhieren a los dedos cuando se les estriuja, dejando una mancha rojisa azafranada; el olor es particular, terebintáceo; su sabor es un tanto amargo dejando en la boca una sensación un poco desagradable, la saliva se enturbia y es de color rojo ladrillo; la materia colorante que recubre las semillas arde con facilidad. La materia colorante que recubre las semillas es poco soluble en el agua, la que queda teñida de amarillo por la *orellina*; es soluble en el etanol de 95° y en el éter sulfúrico a los que dá una coloración anaranjada; soluble en las sustancias grasas y en los álcalis cáusticos.

Composición química.—Según CHEVREUL, el achiote contiene dos sustancias colorantes: la *bixina* y la *orellina*.

La *bixina* responde a la fórmula $C^{28}H^{34}O^5$; se presenta bajo la forma de láminas microscópicas, cuadrangulares, de color rojo oscuro con reflejos verdes violáceos; funde a 189° C; insoluble en el agua; difícilmente soluble en el éter, alcohol y bencina; soluble en el cloroformo; soluble en el ácido sulfúrico concentrado con coloración azul, de donde el agua la precipita con coloración verde-

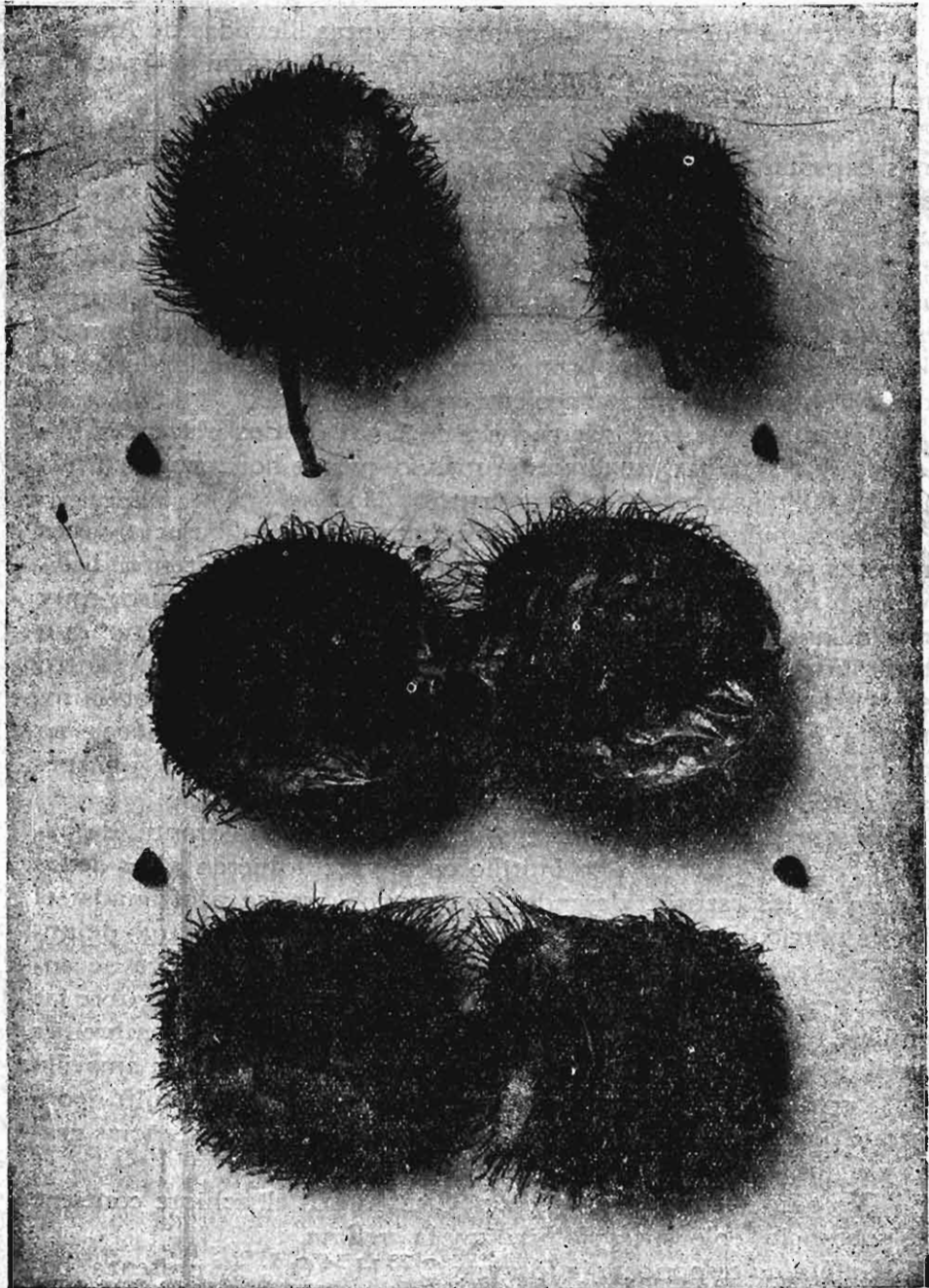


Fig. 3

Bixa orellana L.

Frutos

- A.—Fruto visto de frente.
 B.—Fruto visto de costado.
 C.—Semillas.
 D.—Fruto abierto, visto por el lado interior.
 E.—Fruto abierto, visto por el lado exterior.

oscuro; reduce el licor de FEHLING; tiñe directamente al algodón, lana y seda (1).

La *orellina* es una materia colorante amarilla, soluble en el agua y en el etanol; poco soluble en el éter sulfúrico.

Nosotros hemos encontrado además pequeña cantidad de almidón.

Usos.—Las semillas se emplean tal como se obtienen de la planta; pero generalmente se emplea la pulpa separada, remojando estas con agua caliente, friccionándolas entre ellas, tamisando la pulpa, esprimiéndola y desecándola a la sombra; prepárase también una pasta, obtenida moliendo, en molino de hierro, las semillas humedecidas con agua.

Tanto las semillas en sí, cuanto la materia colorante separada de ellas, así como la pasta de las semillas molidas, tiene aplicación en casi todas las poblaciones del Perú, principalmente en la costa y en la región de los bosques, para colorear varias comidas.

En la región de los bosques, los salvajes lo emplean para colorearse la piel, principalmente la cara, en la que se hacen «dibujos caprichosos que les dá aspecto hermoso y que sirve de distintivo en los solteros» (2), estos dibujos los hacen también en las piernas y brazos y están constituídos por «rayas, puntos y dibujos caprichosos» (3) combinados con el color negruzco del *huilo* (*Genipa sp.*); los salvajes se pintan la piel no solamente para adornarse sino para preservarse de las picaduras de los mosquitos (2) y porque según ellos «infunden temor a sus enemigos» (17) y además lo emplean para teñir tejidos de algodón (3), (4), o de otras fibras.

BIBLIOGRAFÍA

1. THOMAS V.—*Les plantes tinctoriales, etc.*—París.
2. STIGLICH GERMAN.—*Informe de la Comisión Exploradora de las Regiones del Ucayali, Fiscarrald y Madre de Dios*.—En «Últimas Exploraciones ordenadas por la Junta de Vías Fluviales».—Lima, 1907.
3. PESCE LUIS.—*Informe*.—En «Últimas Exploraciones ordenadas por la Junta de Vías Fluviales».—Lima, 1907.
4. FRY CARLOS.—*La gran región de los bosques.—Ríos peruanos navegables*.—Lima, 1889.
5. LOPEZ DE GOMARA FRANCISCO.—*Hispania Victrix. Primera y segunda parte de la Historia General de las Indias*.—En «Hist. Prim. Indias» Col. Vedia.
6. CASAS BARTOLOME DE LAS.—*Historia de las Indias*.—Madrid, 1876.
7. CLAVIGERO FRANCISCO SAVERIO.—*Historia Antigua de Méjico*.—Londres, 1826.
8. FLORES FRANCISCO A.—*La medicina entre los indios mexicanos, antes de la Conquista*.—México, 1912.
9. VARGAS MACHUCA BERNARDO DE.—*Descripción de las Indias*.—Madrid, 1872.
10. GUZMAN D. J.—*Botánica Industrial de Centro América*.—En «Anales del Museo Nacional».—San Salvador.

11. HAENKE TADEO.—*Introducción a la Historia Natural de la Provincia de Cochabamba y Circunspecinas. Con sus producciones*.—Cochabamba, 1798.
12. FERNANDEZ FERRAZ JUAN.—*«Nahuatlismos de Costa Rica»*.—San José de Costa Rica, 1892.
13. CANDOLLE ALPH. DE.—*Origine des Plantes Cultivées*.—Paris, 1886.
14. JUELLE HENRI.—*Les Cultures Coloniales*.—Paris, 1916.
15. COBO BERNABE.—*Historia del Nuevo Mundo*.—Sevilla, 1890.
16. FERNANDEZ DE OVIEDO Y VALDEZ GONZALO.—*Historia General y Natural de las Indias, etc.* Madrid, 1851.
17. RAIMONDI A.—*Apuntes sobre la Provincia Litoral de Loreto*.—En *Geog. del Perú*, por Paz Soldán.—Paris, 1862.

ALMENDRAS DEL PERU

—SIN: *Almendras de Chachapoyas*; *Tampa ruru*, *Tampa*, (Keshua); *Ayecoc* (Putumayo); *Cunta-bimi* (Pano). Perú.

Origen.—Proceden del *Caryocar amygdaliferum* Mutis; planta de la familia de las *Cariocariáceas*, indígena de la América tropical, encontrándosele silvestre en los bosques peruanos, principalmente en la hoya amazónica.

Historia.—Aquellas *almendras de Chachapoyas*, de que nos habla HERRERA (1) y quien las describe del siguiente modo: «maiores que las de Castilla, tiernas de comer, fuaves, y mantecofas: crianse en Arboles altifimos: estan en Erizos, maiores, y de más puntas que los de las Castañas: los Micos, para no espinarse, las arrojan sobre las piedras quando están fecas, y las abren, y comen».

Aquellas almendras de las que ACOSTA (4) con tan justa razón dice: «Pero en razón de almendras, aún de frutás qualquiera, todos los árboles pueden callar con las *almendras de Chachapoyas*. Es la fruta más delicada, y regalada, y más fana, de quantas yo he visto en Indias. Y aún vn Médico docto afirmava que entre quantas frutas auia en Indias, y España, ninguna llegava a la exelencia destas almendras. Son muy tiernas de comer : de mucho xugo y fuftancia, y mantecofas, y muy fuaues».

Aquellas almendras de las que CALANCHA (6) dice que: «fe crian en tierras de montaña, encerradas en un obillejo de espinas».

Aquellas *Almendras de Chachapoyas* de que habla el Padre COBO (5) y de las que dice: «Son estas almendras unos erizos como los de las castañas, muy espinosos, redondos, del tamaño de una gran nuez y de un color rojo oscuro. Tienen entre las espinas, que están muy juntas, una sustancia del mismo color, a manera de corcho, pero tierna y seca, que fácilmente se desmorona y deshace. La

coyuntura de la cáscara no la ciñe toda alrededor, como la de otras pepitas, sino que sólo corre a lo largo de punta a punta por un lado, por lo cual se abre el erizo dándole con una piedra, o para sacar entera la almendra, apretándolo en el encaje o marco de una puerta o de otra manera. Es la médula de estos erizos una pepita tres tantos mayor que las almendras comunes, muy blanca, tierna, jugosa y suave; son, en suma, estas almendras la fruta más delicada, sabrosa y sana que yo he comido en Indias; las cuales, como cosa muy preciada, se suelen enviar en presente de la provincia de Chachapoyas a esta ciudad de Lima; y confitadas, no hay colación tan regalada que con ellas se pueda comparar».

Las almendras de las que hablan los anteriores historiadores, son indudablemente aquellas de las que nos ocupamos.

Que los *Antiguos Peruanos* utilizaron estas almendras está fuera de duda, pues en el *Keshua* tienen nombre propio y muy significativo, y consignado en los más antiguos vocabularios *Keshuas* publicados.

SAFFORD (8) cree que un *fruto* procedente de las tumbas de Ancón y colectado por HENRY MEIGSS (U. S. *National Museum*) corresponde a esta especie; y que un *huaco* (vaso funerario) procedente de las tumbas de Chimbote y colectado por MANUEL B. ZABALETA (*Field Museum of Natural History*, No. 100137) representa a este fruto; hemos examinado con sobrada atención los dibujos publicados por SAFFORD y aunque este autor es serio; la verdad es que el dibujo del fruto, corresponde a otra especie del género *Caryocar*, y en cuanto al dibujo del *huaco*, parece que este no representa frutos de este género botánico.

DIEGO DE TORRES (2) consigna en su vocabulario *Keshua*, la voz *Tampa*, para designar a las «*almendras de indias*»; y DIEGO GONZALES HOLGUÍN (3) las voces *Tampa ruru*, para designar a las «*almendras de indias*». Las frases: «*Tiampa tampa uma = La greña o el de espejo cabello fin peynar; Tiampa hacha = Arbol muy enramado o no podado; Tampapachallan = El desgreñado*»; y la voz «*Ruru = Fruto de árbol*» (3); nos dan la etimología de *Tampa ruru* que significaría literalmente *fruto enramado o desgreñado*, significando con esto que el fruto está cubierto de numerosas y largas espinas; el estudio etimológico de las voces *Tampa ruru*, nos prueba que las *almendras de indias*, son las *almendras* de que nos ocupamos.

Caracteres exteriores. (A. MALDONADO y N. ESPOSTO).—Se les encuentra en el comercio (Fig. 4) bajo la forma de nueces, desprovistas del epicarpo; de forma pseudo-arriñonada, convexa por el lado dorsal y con una cicatriz alargada por el lado opuesto; de color canela claro; de superficie lisa, con algunas depresiones, presentan-

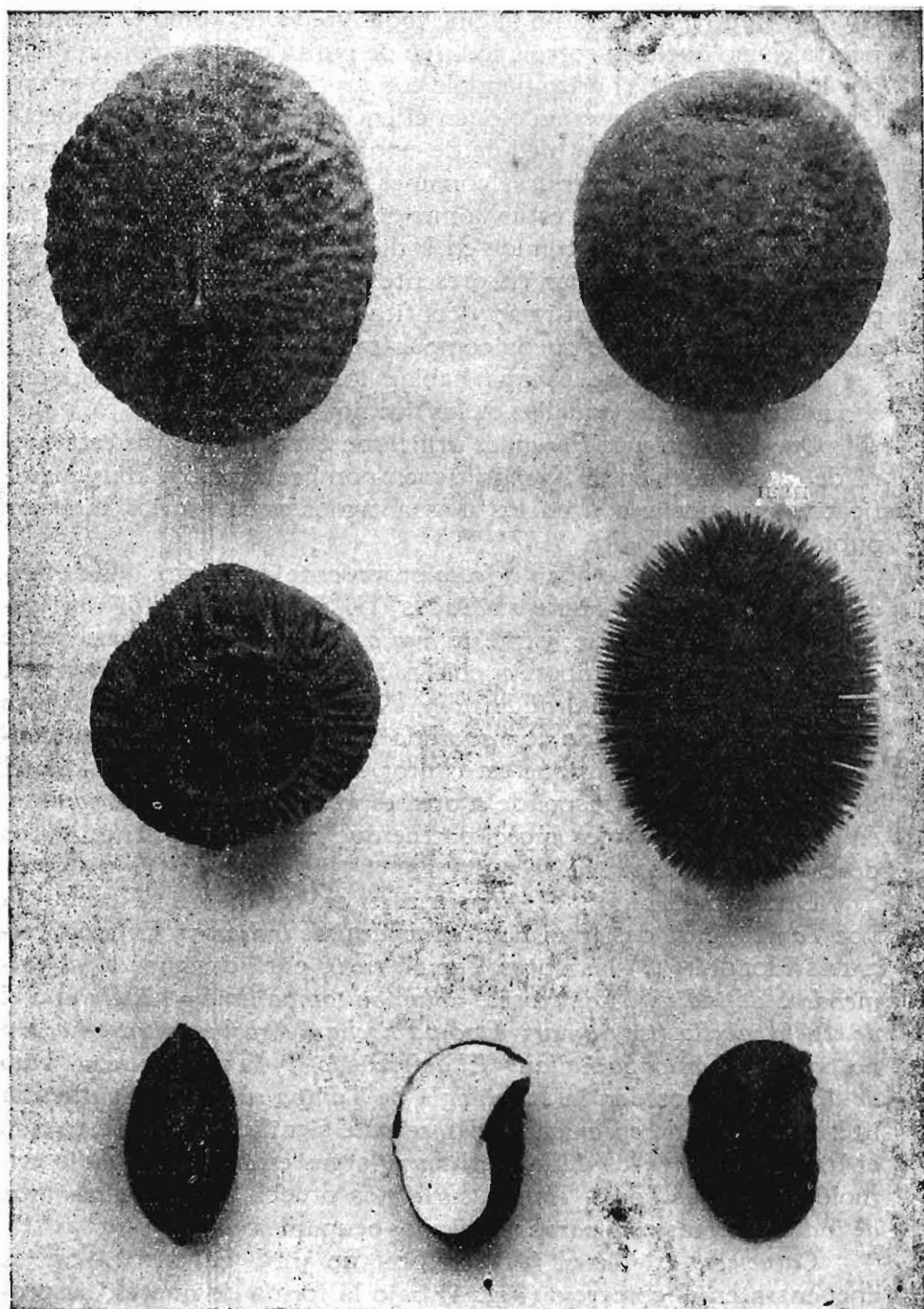


Fig. 4

Caryocar amygdaliferum Mutis

Frutos

A.—Visto por el lado de la inserción. — B.—Visto por el lado opuesto. — C.—Cortado transversalmente.—D.—Despojado del mesocarpio.—E.—Ágilla vista de perfil.—F.—Semilla seccionada longitudinalmente.—G.—Semilla vista de costado.

do escasas puntuaciones en la dirección de las espinas del endocarpo. Endocarpo leñoso, duro, apérgaminado; liso, lustroso y de color castaño interiormente; en su parte exterior, erizado de espinas de 1 cm. de largo y de unos 0.5 m.m. de grosor en su base, de color canela y muy puntiagudas; estando ocupado el espacio que media entre las espinas por un mesocarpo subero-esponjoso.

La almendra es de forma navicular, redondeada por una extremidad y terminada por una especie de quilla por la otra; de color rojizo-ferruginoso exteriormente; de superficie lisa o más o menos arrugada en el sentido longitudinal, según su antigüedad; presenta una mancha en el hilio, de color amarillo sucio; la longitud de la almendra alcanza 25 m.m. y su mayor ancho 15 m.m. más o menos; el tegumento seminal es delgado, bastante adherido en el lado dorsal y muy suberificado y espeso por el lado ventral; la cavidad tegumentosa está ocupada por la almendra propiamente dicha. La almendra está constituida por una enorme raicecilla de color blanquecino, llena de reservas; con un surco superficial en su parte ventral superior, que está ocupado por el hipocotilo de 1 cm. de largo más o menos por 1 m.m. 5 de grosor; el que termina por dos breves cotiledones, adosados, extendidos, delgados, de 2 m.m. de largo, por un m.m. de ancho; en el corte longitudinal, aparece claramente la línea de demarcación del cilindro central y del parénquima; su olor es suave, recuerda un poco a la nuez de coco; es muy tierna y muy suave al paladar; su sabor es oleoso, en extremo agradable; su consistencia es butirácea, se aplasta entre los dedos con gran facilidad dando gran cantidad de aceite.

Usos.—Se emplean en la alimentación; se les despoja del endocarpo solamente en el momento de usarlas.

En Moyobamba preparan con ellas una leche de almendras, que la emplean como cosmético.

BIBLIOGRAFÍA

1. HERRERA ANTONIO DE.—«*Historia de los Hechos de los Castellanos, en las Islas y Tierra-Firme de el Mar-Océano*».—Madrid.
2. TORRES DIEGO DE.—*Vocabulario de la Lengua Quichua*.
3. GONZALES HOLGUÍN DIEGO.—*Vocabulario de la Lengua General de todo el Perú llamada Lengua Quichua, o del Inca*.—Ciudad de los Reyes.
4. ACOFTA IOSEPH DE.—*Historia Natural y Moral de las Indias* (1590).—Madrid, 1608.
5. COBO BERNABE.—*Historia del Nuevo Mundo*.—Sevilla, 1890.
6. CALANCHA ANTONIO DE LA.—*Coronica Moralizada del Orden de San Agustín en el Perú*.—Barcelona, 1638.
7. GARCILASO DE LA VEGA.—*Comentarios Reales de los Incas*.
8. SAFFORD WILLIAM EDWIN.—*Food-Plants and Textiles of Ancient America*.—En *Proceedings of the Nineteenth International Congress of Americanists*.—Washington, 1917.

PAPA SECA

Origen.—Estos tubérculos proceden del *Solanum tuberosum* L., planta de la familia de las *Solanáceas*, indígena del Perú y cultivada en muchos países del mundo.

Preparación.—Se lavan cuidadosamente los tubérculos para quitarles la tierra que tienen adherida; en seguida son hervidos en agua y cuando la epidermis se desprende con facilidad, los retiran del agua y a mano se la despojan; los tubérculos hervidos y desprovistos de la epidermis, los exponen a la interperie, en lugares fríos, durante varios días hasta obtener su desecación.

Caracteres exteriores.—Estos tubérculos (Fig. 5) se presentan generalmente enteros; de consistencia córnea, semi-transparentes; de color gris más o menos morado claro o amarillento; de sabor ami-

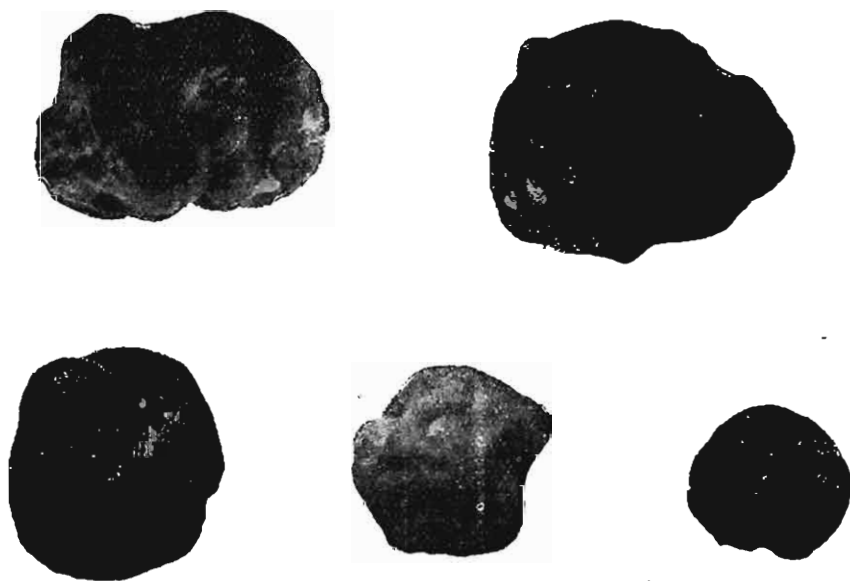


fig. 5

Solanum tuberosum L.

Papa seca

Tubérculos enteros,

láceo; inodoros; duros, rígidos; de fractura vítrea, lustrosa; de superficie semi-lustrosa, presentando en su masa rajaduras variadas de aspecto vítreo soldadas incompletamente al exterior, que le dan por supuesto un aspecto veteadado; la forma recuerda a la del tubérculo natural, presentando algunas abolladuras. En el interior se encuentra una cavidad de tamaño variable, debido a la contracción de la materia amilácea hacia la pared exterior, al efectuarse la desecación; esta cavidad está tapizada por masas anfractuosas con puntas vivas; en algunos tubérculos el interior está constituido por

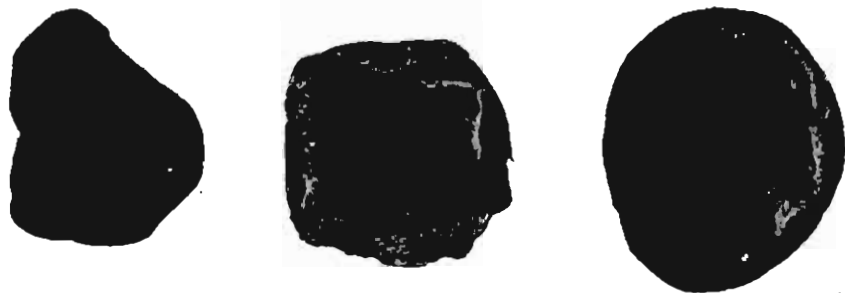


Fig. 5

Salanum tuberosum L.

Papa seca

Tubérculos seccionados.

capas continuas, con pocas resquebrajaduras, que le dan un aspecto resinoide bastante transparente. Algunos tubérculos no presentan en su superficie las pequeñas rajaduras menudas que hemos descrito y que a muchos de ellos les dá un aspecto veteadado; observándose en estos la superficie lisa, uniforme, pero con algunas gruesas resquebrajaduras que ponen en comunicación el interior del tubérculo con el medio ambiente.

Los granos de almidón, se encuentran hinchados, soldados, deformados, formando un engrudo desecado, semi-transparente.

La preparación se hace en muchos pueblos de la región de la sierra, principalmente en la región del *Centro*.

Usos.—Se emplea en la alimentación en muchos pueblos del Perú.

HOJAS DE SALVIA

Origen.—Proceden de la *Salvia officinalis* L., planta de la familia de las *Labiadas*.

Pequeño arbustito, originario de Europa; cultivado en jardines, y huertas, de las serranías peruanas, como planta esencialmente medicinal; siendo de advertir que en la costa, es una planta bastante delicada.

Caracteres exteriores.—Estas hojas son opuestas, ovalado-oblongas, gruesas, de consistencia membranácea cuando frescas, largamente pecioladas, débilmente dentadas; rugosas en la cara superior y abundantemente reticulado-venosas en la cara inferior; obtusas o subagudas en el ápice; en su parte inferior a veces están provistas de uno o dos lóbulos más o menos pronunciados, que a veces se encuentran en la proximidad de la base formando como un par de orejuelas; la base a veces es asimétrica.

El peciolo es delgado, abundantemente veloso-pubescente, muy superficialmente acanalado, de unos 3 cm. de largo por unos 2 m.m. de ancho en su base, de color verde blanquizco.

El limbo es de color verde en ambas caras, siendo más pálido en la cara inferior; llano o con los bordes encorvados hacia abajo.

Las nervaduras como hemos dicho, son salientes en la cara inferior de la hoja.

Las nervaduras secundarias en relación con la nervadura mediana son delgadas; las del 3er. y 4.º orden, son muy numerosas y anastomosándose entre sí, constituyen un retículo bastante tupido y saliente, dejando entre sí espacios de mallas angostas.

El limbo está cubierto en ambas caras de pelos cortos, finos, sedoso, generalmente de dos células, terminados en punta, que le dan a la planta un aspecto plateado, lo cual es todavía más aparente y brillante en las hojas muy jóvenes.

En las dos caras de la hoja, principalmente en la inferior, se encuentran numerosas glándulas pediceladas, secretoras de aceite esencial.

Su olor es fuerte, particular, balsámico; sabor cálido, ligeramente amargo y muy aromático.

Composición química.—De las hojas se ha retirado: resina; tanino; un principio amargo; 0.5 a 2.5 por ciento de aceite esencial; etc.

El aceite esencial es de color amarillo verdoso; $D + 15^{\circ} C = 0.915 - 0.925$; dextrogira; neutra; soluble en el alcohol a 85° ; reacciona tumultuosamente con el ácido nítrico y con el yodo. Está constituida por: *tuyona* $C^{10} H^{16} O$ (alrededor del 50 %), *pineno*, *borneól* y *cineól*.

Usos.—Se le emplea en infusión, como antiespasmódico, digestivo, estimulante y tónico.

Nota.—La medicina popular, sustituye a la salvia oficial con las: *Salvia rhombifolia* R. y Pav. y *S. sagittata* R. y Pav. llamada vulgarmente salvia real.

Las flores de la *Salvia biflora?* R. Pav, fueron conocidas por los antiguos peruanos con el nombre de *Ñucchu*; y a las que hoy suele llamarse *Flores sagradas de los Incas*, llamadas así porque la tradición dice que cuando los Incas salían a visitar las vastas regiones de su Imperio, regaban los visitados «los caminos por donde debía pasar (el Inca) y le derramaban sobre sus áureas y pesadas andas, con abundantes flores del encarnado *ñuccho*» (2) en homenaje de reverencia, amor y respeto.

También «la flor del *Ñucchu*, era reservada para los condenados a muerte, y echándolas sobre ellos era visto como un acto de piedad» (3).

En el drama *Ollanta* (5) cuando el felón RUMIÑAHUI, se presenta ante el indomable OLLANTA, le dice: «El nuevo Monarca TUPAC-YUPANQUI, que ahora gobierna en el Cuzco es un tirano feróz. Vive en medio de regüeldos de sangre: degüella sin perdonar a nadie: sin saciar jamás su corazón, como el (*Ñuccho*) rojo que todo devora y mata en medio de su delirio».

En la actualidad en el Cuzco, «en la procesión llamada del *Señor de los Temblores*, se echa sobre el crucifijo tal cantidad de estas flores que el pavimento desaparece completamente y parece haber sido regado de sangre» (3).

BIBLIOGRAFÍA

1. COBO BERNABE.—*Historia del Nuevo Mundo*.—Sevilla, 1890.
2. COELLO ALEJANDRO.—*Monografía de dos vegetales indianos: Salvia biflora y Cassia florifera*.—En «Boletín del Centro Científico».—Tomo XI.—Cuzco, 1906.
3. PACHECO ZEGARRA.—*Ollantai*.—Paris, M.D.CCCLXXVIII.
4. HERRERA FORTUNATO L.—*Discurso Académico*.—Cuzco, 1919.
5. *Ollanta o sea la Severidad de un Padre y la Clemencia de un Rey*. Traducido del Quichua al Castellano por JOSE S. BARRANCA.—Lima, 1868.

FLORES DE FLORIPONDIO

SIN: *Borrachero, Tonga, Floripondo*. (Colombia).

Origen.—Estas flores proceden de la *Datura arborea* L., planta de la familia de las *Solanáceas*; cultivada en las huertas de la costa y regiones muy templadas de la sierra (como Arequipa), como planta de adorno y medicinal.

Historia.—Esta planta es probablemente indígena del Perú, según las aseveraciones de HERRERA (1), CALANCHA (2) y COBO (3); pero no hemos podido encontrar ni en los libros de historia, ni en los vocabularios Keshua, ni Aymará, el nombre indígena de ella.

Por los primitivos historiadores se le llamó *Flor de campanilla* (3) y más comunmente *Floripondio*; y en Europa la llamaban *Azucena del Perú*.¹¹ El Padre COBO, vió esta planta en Lima, donde «españoles e indios» la llamaban *Floripondio*, debiendo como el dice, haber sido traída «de alguna provincia» (3), pues nadie conocía el nombre propio de ella, sino el de *Floripondio* que los españoles le dieron.

Los españoles se maravillaron tanto de la hermosura de las flores, cuanto del penetrante olor de ellas (4); solían «poner estas flores en los candeleros y dentro déllas las velas, de suerte que (servían) de candilejas para adornar los altares y las mesas» (3).

«El Viforrei D. Franfifco de Toledo la embió por cofa muy prefiada al Rei Don *Felipe II*, para fus Jardines» (1).

Esta planta fué llevada a México, en época en que el Padre BERNABE COBO vivía en el Perú (3).

Según el Padre COBO, las hojas se empleaban «para curar quebraduras (fracturas de huesos), majadas y puestas calientes en forma de emplasto sobre la rotura» (3)

Hasta el presente no se le ha encontrado, en el Perú, al estado verdaderamente salvaje.

Caracteres exteriores.— (A. MALDONADO y N. ESPOSTO).---Cáliz gamosépalo (Fig. 6), oblicuamente hendido, terminado en punta; de color verde pálido; de consistencia membranácea; está cubierto de pelos breves exteriormente, e interiormente en la mitad superior; está recorrido por 5 nervaduras pronunciadas en la base, y por 4 pliegues cuyo origen arranca al nivel de la hendidura calizinal y convergen en el vértice; su longitud alcanza unos 14 centímetros.

La corola es gamopétala, infundibuliforme; de color blanco ligeramente crema en el limbo y parte ensanchada del tubo, y verde

pálido en la parte angostada de este. Está recorrida longitudinalmente por 15 nervaduras bien pronunciadas, de las cuales 5 son principales y 10 secundarias; de color verde más o menos pronunciado en la mitad inferior y de color blanco en la mitad superior. El limbo es muy ondulado, con 5 lóbulos muy amplos, terminados en 5 apéndices lineares vueltos hacia abajo, de unos 5 centímetros de longitud. Atundantemente vellosa en la parte externa del tubo, y escasamente vellosa en el exterior y a lo largo de las nervaduras medianas del limbo; lampiña interiormente. De consistencia membranácea, espesa y acuosa, especialmente en la parte superior.

En el interior de la corola, existe una corola secundaria o para-corola de una configuración semejante a la de la corola propiamente dicha y además está provista de apéndices membranosos, más o menos desarrollados, laminares por su lado exterior.

A lo largo del interior del tubo de la para-corola, están insertados 5 estambres, que están libres en la mitad superior del tubo, esto es donde comienza el ensanchamiento de este; los filamentos están ensanchados y son vellosos en la parte inferior y lampiños en la parte superior y terminan por 5 anteras basifijas, vellosas, provistas de dos pares de sacos polínicos cada una de ellas; los filamentos



Fig. 6

Datura arborea L.

A.—Flor.
B. y C.—Para-corola.

en su parte inferior e interna, están recorridos por un surco longitudinal.

El ovario es bilocular, terminado en un largo estilo de 15 centímetros de longitud, el que termina en dos placas estigmáticas oblicuas convergentes y unidas en el vértice; la sección transversal del ovario es pentagonal.

La corola y la para-corola son blandas, jugosas y de sabor mucilaginoso casi insípido.

Estas flores despiden un olor que recuerda al del jazmín, sobre todo durante la noche.

Estas flores están sostenidas por un pedúnculo veloso de 5 centímetros de longitud, por unos 4 milímetros de grueso.

Usos.—Las flores por su olor son muy empleadas en la medicina popular, para combatir el insomnio; colocándolas en la mesa de noche o debajo de la almohada.

En Colombia se prepara con los frutos un veneno llamado Cacao ~~sabanero~~ (5).

«Los criminales preparan el cacao sabanero poniendo a macerar los frutos en un licor alcohólico, o bien pulverizándolos después de secos.....».

«En el Cauca se hace uso de estas semillas para embriagar a las gentes sencillas, y por este procedimiento pretenden descubrir robos y averiguar los sitios donde hay tesoros ocultos. En el Ecuador las mujeres de la raza indígena dan el *borrachero* a sus amantes, en la creencia de que por este medio hacen perdurable su amor; lo que hay de cierto es que con esta bebida, tomada repetidas veces, los pobres indios se embrutecen totalmente y quedan a merced de sus queridas. Los antiguos sacerdotes *chibchas* usaban de esta planta en sus ceremonias hieráticas.....».

«Los envenenamientos por medio del fruto de la *Datura arbórea* deben atribuirse al alcaloide que contiene la planta y que en nada se distingue de la atropina».

«El veneno es suministrado a la víctima en un licor cualquiera, con suma frecuencia en la chicha o en el aguardiente. El individuo que toma algunas copas de este licor venenoso siente a los pocos minutos una sed intensa y gran sequedad en la boca, seguida bien pronto de estupor y sueño profundo que dura algunas horas. La visión se altera, las pupilas se dilatan y sobreviene la insensibilidad a la luz (síntoma característico)».

«Los rateros se aprovechan del estado de estupor de las víctimas para robarlas» (5).

BIBLIOGRAFÍA

1. HERRERA ANTONIO DE.—*Historia General de los Hechos de los Castellanos en las Islas y Tierra-Firme, etc.*—Madrid.
2. CALANCHA ANTONIO DE LA.—*Coronica Moralizada del Orden de San Agustín en el Perú.*—Barcelona, 1639.
3. COBO BERNABÉ.—*Historia del Nuevo Mundo.*—Sevilla, 1690.
4. ACOFTA JOSEPH DE.—*Historia Natural y Maral de las Indias (1599).*—Madrid, 1608.
5. LLERAS CODAZZI RICARDO.—*Envenenamiento por el fruto de la Datura arborea, L.*—En «Sesiones Científicas del Centenario».—Bogotá, 1911.
6. VARGAS MACHUCA BERNARDO DE.—*Milicia y Descripción de las Indias.*—Madrid, 1872. p. 113.

HOJAS DE EUCALIPTUS CITRIODORA

Origen.—Estas hojas proceden del *Eucaliptus citriodora* Hook, planta de la familia de las *Mirtáceas*; indígena de Australia; cultivada en el Perú por sus hojas aromáticas.

Caracteres exteriores. (A. MALDONADO y N. ESPOSTO).—Las hojas (Fig. 7) son lineares oblongas, derechas, o más o menos falsiformes; generalmente anchas en la parte inferior, atenuadas en la base; de 20 a 25 centímetros de largo por 13 a 27 m.m. de ancho. La nervadura mediana de estas hojas, es sobresaliente en ambas caras, típicamente penninervia; las nervaduras secundarias terminan en una delgada nervadura marginal, que recorre todo el borde del limbo. Entre la nervadura marginal y el borde de la hoja hay un espacio de unos 0.5 m.m. El peciolo es comprimido, de unos 2 cm. de longitud.

Son coriáceas, flexibles cuando frescas, y rígidas y quebradizas cuando secas. Por transparencia se ven numerosas puntuaciones translúcidas en toda la superficie del limbo. El color de la hoja es verde pálido glauco; el peciolo y la nervadura mediana son de color rojizo. Su olor recuerda al del cedrón (*Lippia citriodora* H. B. y K.), como su nombre específico lo indica. Su sabor es aromático, bastante picante, ligeramente amargo y astringente.

Composición química.—Las hojas contienen un aceite esencial que está constituido por 95 por ciento de *citronellal* (C¹⁰H¹⁸O).

Usos.—La infusión de las hojas se emplea en el Perú, en el tratamiento de la glucosuria.

En Australia, se explota la exudación natural (de color oscuro) del tronco, y constituye uno de los *Kinos de Australia*; empleados muchas veces, en sustitución de los verdaderos *kinos* procedentes del *Pterocarpus marsupium* Roxb, y de la *Butea frondosa* Roxb.

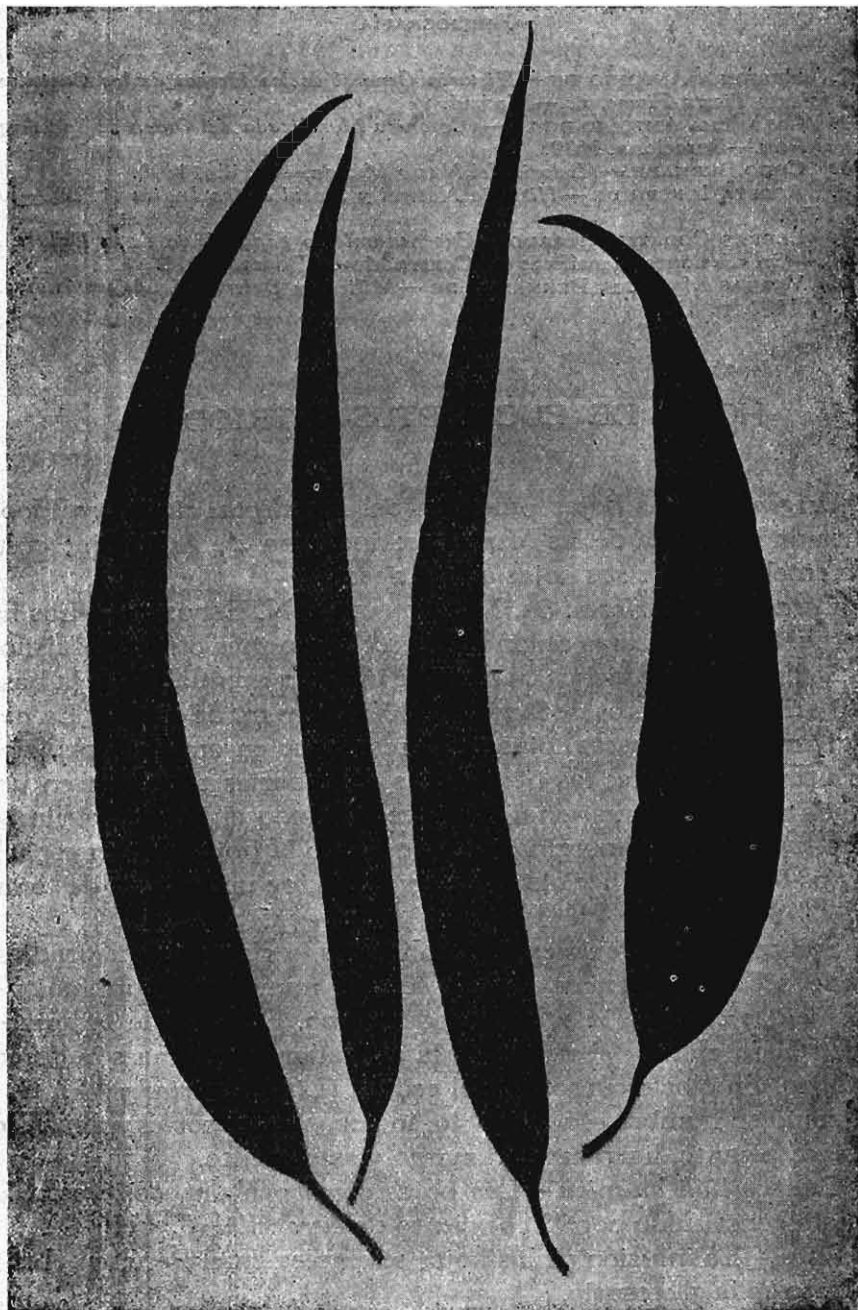


Fig. 7
Eucalyptus citriodora Hook
Hojas

SEMILLAS DE ABRUS PRECATORIUS

SIN: *Gung* (Hindu). *Gunza* (Bombay). *Gundumani* (Tamul). *Piselli d'América*, *Occhi di granchio*, *Grani di Jequirity*, *Piselli da paternostro* (Italiano). *Jequiriti*, *Inqueriti* (Brazil). *Chochito de Indio*, *Peronilla* (Colombia). *Huayruro*, *Huayruru* (Perú).

Origen.—Proceden del *Abrus precatorius* L., planta de la familia de las *Leguminosas*, sub-familia *Papilionáceas*; indígena de la India; encontrándosele hoy en las Antillas, Africa, Brazil y en las selvas del Perú.

Es necesario advertir que estas semillas constituyen una variedad de las que en el Perú se denomina *Huayruro*; aunque más propiamente se llaman *Huayruros*, a las semillas de color rojo y negro de varias especies del género *Erythrina*.

Historia.—Esta planta, según FLÜCKIGER y HANBURY es conocida desde la más remota antigüedad, pues según ellos está mencionada «en los escritos médicos Sanscritos de *Susruta*»; habiendo sido empleadas de preferencia las raíces, las que hoy sirven para sofisticar las raíces del *Glycyrrhiza glabra* L.

Caracteres exteriores.—Semillas redondeadas, ovaladas, de 3-6 m.m. en su diámetro mayor; espermodermo de color rojo brillante, con una mancha casi circular, de color negro brillante, sobre el ombligo; duras. Cotiledones plano-convexos.

Composición química.—Están constituidas por *Abrina* (Jequiritina) la que para SIDNEY MARTÍN es una mezcla de *abrus albúmina* y *abrus globulina*; ácido ábrico; materias colorantes; aceite esencial; materias albuminoídicas; sustancia grasa; etc.

La *abrina*, es una toxialbúmina o fitotoxina, descubierta en 1884 por WARDEN y WADDEL; amorfa; soluble en el agua y en la glicerina; soluble en la solución acuosa de cloruro de sodio; insoluble en el etanol, éter sulfúrico, cloroformo y bencina; se altera a los 85° C. Es extremadamente tóxica; semejándose su acción fisiológica a la producida por la *ricina*, toxialbúmina del *Ricinus communis* L.

Inmunizando animales con *abrina* se obtiene un suero **antitóxico** específico, que neutraliza exclusivamente la *abrina*, y no tiene acción sobre la *ricina*; probando esto, que aunque ambas son de naturaleza albuminoídica, son distintas.

Usos.—La maceración acuosa (3 a 5%) en frío, o a 50° C, durante 24 horas, de las semillas en polvo, se emplea para combatir la conjuntivitis granulosa; pero como el tenor de *abrina* en las semillas

es variable y por lo mismo su control difícil, se recomiendan las soluciones *standardized*, en las que se ha regulado la acción, por medio del suero antitóxico.

La *abrina* se emplea en soluciones acuosas al 1 p. 500.000.

Junto con las semillas de varias especies del género *Erythrina*, se emplean, para hacer collares y en muchos objetos de joyería.

HOJAS Y FLORES DE CEDRON

Origen.—Proceden de la *Lippia citriodora*, H. B. K., planta de la familia de las *Verbenáceas*; indígena de la América Meridional; cultivada en los jardines y huertas como planta medicinal y de adorno (valles de la costa y valles muy templados de la sierra).

Según el padre GONZALES LAGUNA, de Chile se trajeron a Lima, pies de plantas por los años de 1764 a 1794 (1); pero nosotros creemos que esta planta es también indígena del Perú.

Carácteres exteriores.—Ramas lampiñas, semibrillantes, de color verde o verde rojizo, con tres surcos longitudinales en cada entrenudo, los bordes de los surcos están recorridos (cada uno) por una breve costilla. Ramas jóvenes, muy brevemente y escasamente vellosas y glandulosas y cuando adultas presentan a veces lentejuelas más o menos pronunciadas. Hojas ternado-verticiladas, a veces 4 verticiladas; brevemente pecioladas; de unos 8 ctm. de largo por unos 2 ctm. de ancho; lanceoladas, atenuadas en el ápice y casi bruscamente atenuadas en la base; finamente dentadas en el margen; más o menos encorvadas hacia abajo; la nervadura mediana es muy gruesa y saliente en la cara inferior; las nervaduras secundarias paralelas, numerosas y muy delgadas, salientes en la cara inferior y formando un ángulo casi recto con la nervadura mediana, sobre todo en la mitad inferior; la cara superior es áspera y de color verde subido y está cubierta de pelos breves cónicos, encorvados hacia los bordes; la cara inferior es lampiña, de color verde pálido y está cubierta de pequeñas glándulas pediceladas, muy brillantes; en la cara superior también se ven estas glándulas pero en menor abundancia.

Estas hojas se caracterizan principalmente por «la presencia de pelos unicelulares cónicos y encorvados, rígidos, rodeados en la base por células incrustadas de sales calizas que son la causa de la aspereza que presentan sus superficies cuando se pasa la ma-

no por ellas, y numerosos pelos glandulosos, sobre todo en el epidermo inferior. Las glándulas de estos pelos son cuadriloculares, grandes, esféricas, sentadas o sostenidas por un pedicelo muy corto unicelular. Además, y esto es muy notable, se ven algunas glándulas unicelulares en el extremo de un pelo formado por muchas células sobrepuestas y uniseriadas. Todas estas glándulas, contienen aceite esencial». (GÓMEZ PAMO JUAN R. *Tratado de Materia Farmacéutica Vegetal*.—Madrid 1906. Tomo I. pág. 814).

Su consistencia es membranáceo-semidura.

Pecíolo encorvado, acanalado en su cara superior, de unos 5 m. m. de largo.

Olor aromático muy agradable que recuerda mucho al de las hojas del naranjo y del limón. Sabor aromático pronunciado; agradable que recuerda al de la cáscara de limón.

Flores pequeñas dispuestas en espigas laxifloras, reunidas de 3 en 3 en verticilo (a veces de 4 en 4); formando una panoja terminal constituida por espigas verticiladas. Raquis brevemente y escasamente veloso y glanduloso. Cáliz brevemente veloso, glanduloso y tubuloso, terminado por cuatro dientes breves. Corola subhipocraterimorfa; tubo de color violáceo lilacino, ampliado en la parte superior; limbo dividido en cuatro lóbulos redondeados en el ápice, de color blanco ligeramente violáceo. Estambres cuatro didinamos, los dos breves son inclusos y los dos largos sub-inclusos. Ovario bilocular; veloso en la parte superior, principalmente; con un óvulo en cada celdilla. Estilo inclusivo, terminal, insertado en un lado del ovario; ensanchado en la parte superior. Estilo bilovulado, inclinado. Brácteas muy breves, anchas y muy bruscamente puntiagudas; su longitud alcanza a la mitad del cáliz más o menos.

El olor y sabor como el de las hojas.

Usos.—La infusión (10×1000) de hojas y flores frescas, se emplea como carminativa, antiespasmódica y estomáquica.

BIBLIOGRAFÍA

1. GONZALES LAGUNA FRANCISCO.—*Memoria de las plantas extrañas que se cultivan en Lima, introducidas en los últimos 30 años hasta el de 1794*.—En «Antiguo Mercurio Peruano».—Edición Fuentes.—Lima, 1861.

HOJAS DE MELISA

N. V. Toronjil.

Origen.—Proceden de la *Melissa officinalis* L., planta de la familia de las *Labiadas*; originaria de Europa y cultivada en los jardines y huertas del Perú como planta medicinal y de adorno. Muy rara vez alcanza a florecer.

Caracteres exteriores.—Planta herbácea perenne, cespedosa; con tallos lampiños, cuadrangulares, rastreros y radiantes en su base, a veces retorcidos en su base, surcados sobre dos lados opuestos en cada entrenudo.

Hojas opuestas, largamente pecioladas, ovaladas y acorazonadas en la base, terminadas en un diente más o menos obtuso; dentadas; veloso-hispidas en ambas caras, siendo más abundantes los pelos en la cara superior; en la cara inferior sólo se encuentran pelos en la nervadura mediana y en las nervaduras secundarias y aún escasos. Los pelos del limbo de la hoja son largos, pluricelulares, terminados en punta y ligeramente oblíquos. En la cara inferior se observan puntuaciones brillantes que no son sino glándulas secretoras de aceite esencial.

El peciolo es acanalado, débilmente pestañoso, membranoso en sus bordes, de unos 4 ctm. de largo generalmente, por unos 2 m.m. de ancho en su base; de color verde muy pálido.

El limbo de la hoja es de unos 6 ctm. de largo por 5 y $\frac{1}{2}$ ctm. de ancho; de color verde subido en la cara superior y verde claro en la inferior.

Las nervaduras son salientes en la cara inferior. La primera pareja de nervaduras secundarias arranca de la base, formando así una hoja trinervia; y las nervaduras secundarias sucesivas, son gradualmente más débiles y alternadas entre ellas, formando ángulos agudos con la nervadura mediana; las nervaduras de 3er y 4.º orden se anastomosan entre ellas, formando un retículo bastante pronunciado y dejando entre sí mallas bastante anchas, las últimas ramificaciones rematan en el ápice de cada diente.

Estrujándolas ligeramente, despiden un olor aromático agradable, que recuerda al del limón, de la yerba Luisa y del cedrón. Su sabor es herbáceo y aromático.

Composición química.—Las hojas contienen según varios autores: 0.02 por ciento de resina amarga; 1 por ciento de aceite esencial, llamado esencia de melisa; mucílago; tanino; etc.

La esencia de melisa es utilizada desde el siglo XVI (1); habiendo sido estudiada por primera vez por SCHULTZ (1839), por HOFFMANN y por DEHNE (1879).

La esencia de melisa es de color pálido, fluída, de olor agradable, de sabor picante aromático; soluble en el alcohol de 90° C.; densidad a 15° C = 0.879-0.908; está constituida principalmente por *citral* (C¹⁰ H¹⁶ O) y *citronellal* (C¹⁰ H¹⁸ O). (1).

Usos.—Las hojas se emplean en infusión (10 por 1000), como carminativo, antiespasmódico-sedativo y estomáquico.

BIBLIOGRAFÍA

1. GILDEMEISTER E. ET HOFFMANN FR.—*Les huiles essentielles.*—Militz, 1912 (deuxieme édition).

HOJAS Y FLORES DE MALVA

Origen.—Proceden de la *Lavatera arborea* L., de la familia de las *Maloáceas*; planta anual o bisanual; indígena de Europa. Cultivada en huertas y jardines del Perú como planta medicinal; encontrándose también semi-silvestre.

Planta semi-herbácea, con tallos derechos, que generalmente llegan hasta 2 m. de altura.

Caracteres exteriores.—Hojas alternas estipuladas, largamente pecioladas, palmatilobuladas, acorazonadas en la base, onduladas; vellosas en ambas caras; de color verde oscuro en la cara superior y verde pálido en la cara inferior; nervaduras primarias y secundarias salientes en la cara inferior.

Pecíolo plano por la parte superior y convexo en la inferior, velloso, de color verde pálido, de unos 15 ctm. de largo.

El borde de la hoja es más o menos superficialmente dentado.

En las hojas del tallo, los tres lóbulos superiores de la hoja son sub-obtusos y los dos laterales son generalmente redondeados.

En las hojas de las ramas, los 5 lóbulos son sub-agudos y con los bordes finamente dentados.

El limbo de las hojas del tallo alcanza unos 10 ctm. de largo, por unos 12 ctm. de ancho; con pecíolo de unos 15 ctm. El limbo de las hojas de las ramas, mide unos 6 ctm. de largo, por unos 7 ctm. de ancho; con un pecíolo de 7 ctm. de largo.

De consistencia membranácea, muy blandas; inodoras; de sabor mucilaginoso.

Flores axilares; dispuestas en grupos de varias flores, o tan sólo de una o tres libres, y otras reunidas de tres a cinco en una pseudo-umbela.

La flor está constituida por un cáliz de color verde pálido, campanulado gamosépalo; terminado por cinco dientes triangulares, algo alargados, brevemente vellosos; y provisto en su interior de un involucreo o calículo de color verde oscuro, campanulado, veloso en ambas caras, formado de tres brácteas soldadas hasta la mitad y redondeadas en su parte libre.

La corola es anchamente campanulada formada de cinco pétalos, anchamente tras-ovalados, soldados por uñuelas por medio del tubo estaminal.

El andróceo está constituido por muchos estambres soldados en un tubo; el ovario está constituido por cinco o más carpelos dispuestos en verticilo, terminados por otros tantos estilos delgados, casi de doble largo del tubo estaminal que rematan en estigmas vellosos unilaterales.

Los pétalos son de color rosado; con la uñuela morado oscuro, terminada generalmente por cinco líneas del mismo color y divergentes.

El fruto es seco, está formado por 5 o más carpelos monospermos; la semilla es arriñonada.

Flores inodoras, de sabor mucilaginoso.

Usos.—Las flores se emplean en infusión como pectorales.

Las hojas se emplean en cocimiento, o en cataplasmas (bien molidas) como emolientes.

