

Carapa tulucona.

La carapa tulucona es un árbol de la familia de las malváceas. Crece en Senegambia y las costas de Guinea. Su almendra, que es de color de rosa, contiene en proporción considerable un aceite amargo de color amarillento y tiene la consistencia del aceite de olivo.

Jugos vegetales, gomas y resinas.—Cauchú.

El cauchú ($C^8 H^7$), llamado vulgarmente goma elástica, es una sustancia compuesta de carbono é hidrógeno que se encuentra en suspensión, merced á la albúmina, en el jugo lechoso de gran número de plantas ecuatoriales de diversas familias, tales como las ortigas, las euforbias, las asclemas, etc., y en estado análogo al que tienen los glóbulos grasientos de la leche, muy especialmente la *sifonia cauchú* ó *hevea guyanensis*, de la América meridional. El *ficus elástica* é *indica* de las Indias Orientales, son las plantas que dan el cauchú. Entre las euforbiáceas, la sifonia elástica, hermoso árbol de 20 metros de altura, produce cauchú en Méjico, Pará, en la parte meridional del Amazonas, del Brasil, en la Guyana, Nueva Granada, Venezuela y América Central. En las Indias Orientales, especialmente en Java, Singapur y Asam, se estrae de distintas clases de higueras, pero mas comunmente de la higuera de Indias, y de la higuera elástica, de la familia de las artocarpáceas, que forman bosques inmensos. Entre las apocineas se obtiene de la urceola elástica, de Borneo, planta trepadora gigantesca que crece en las islas del archipiélago Indio, sobre todo en Penang, y de la cual cada pié puede dar cerca de 25 kilogramos de cauchú por año. El portagoma de Madagascar suministra el cauchú de esta isla, y la ancornia pomposa da la del Brasil.

El cauchú de Pará y de Guyana es el mas estimado: el de Java vale menos, y luego siguen en escala descendente los de Cartagena de Indias, Madagascar, Juayaquil, Guatemala y Gabon. El de este último punto tiene consistencia glutinosa y no da buen resultado sino trabajándolo cuando está fresco ó reciente.

Gutapercha.

Se halla este producto en la sávia descendente de un gran árbol de la familia de las sapotáceas, el inosandra-percha, que abunda en el Asia meridional, en Singapur, en la península de Malaca, en Lahore, Malasia, Borneo, Java, Sumatra, y en la Guyana holandesa. Su nombre se compone de dos palabras *gutta*, goma, y *percha* que designa el árbol de donde se estrae.

La inosandra-percha es un árbol magnífico que se eleva de 15 á 20 metros de alto, y tiene uno de ancho en el tronco.

Goma arábica.

Esta goma ($C^{11} H^{11} O^{11}$) que se distingue por su aspecto vidrioso, su transparencia casi completa, su color blanco amarillento, amarillo ó rosado á veces, debe su existencia á diversas clases de acacias, y se cosecha en el S. O. de Sahara, en el Senegal, en Senegambia, Guinea, Nigrícia, Egipto, Arabia, Ceilan, y en la cuenca inferior del Ganges. La acacia vera ó *gomeró rojo* da la goma en Arabia y se halla tambien en todo el Africa desde Egipto al Senegal. La acacia verek que abunda á lo largo del rio del Senegal y forma la selva de Sahel, produce la llamada goma del Senegal, en forma de lágrimas redondas de un tinte amarillento. La vera da la goma de Galam; la arábica, que crece en la Arabia, y mejor aun en la India, produce la variedad conocida con el nombre de goma de la India; y la acacia de la Senegambia produce una goma rojiza que los moros mezclan con la del Senegal. La acacia gumífera que crece en Marruecos, da la goma de Africa que viene de Mogador y tiene mu-

chos puntos de analogía con la del Senegal. La acacia de *Currens* suministra goma á la Australia.

Bálsamo.

Los bálsamos ó materias resinosas que contienen ácido cinámico ($C^{13} H^3 O^4$) ó ácido benzoico ($C^7 H^5 O^2$) comprenden el *benjuí*, el *estoraque* que contienen este último ácido, el bálsamo del Perú, el estirace y el bálsamo de Tolú que encierran el primero.

Benjuí.

El benjuí se destila por las incisiones hechas en el tronco ó ramas del *estirace benjuí*, que crece en Java, Sumatra, península de Malaca, Indo China, Brasil y en la isla de la Reunion.

Estirace líquido.

El estirace líquido que es consistente como la miel, se produce en el liquidámbar oriental, árbol de Etiopía y de Arabia; tiene color pardo oscuro, y exhala un olor fuerte y aromático.

El estirace oficial es el árbol que produce el bálsamo conocido comunmente con el nombre de estoraque, y como el anterior se emplea mucho en los países que lo producen, á manera de perfumes, y se usa algo en medicina.

Bálsamo del Perú.

Ese bálsamo se destila de las incisiones practicadas en el tronco del miropermo ó miroxilo, árbol que crece en San Salvador y en toda la América equinoccial en comarcas poco ardientes. Tiene la consistencia de jarabe espeso; es de color pardo oscuro, de sabor acre y amargo; pero de olor perfumado.

Bálsamo de Tolú.

Se estrae ese bálsamo del miroxilon toluiferum que vegeta en la América Central y tiene el color de rosa, el sabor acre y el olor suave.

Laca.

La goma laca es una materia resinosa que se encuentra en capa espesa solidificada en redor de las ramas de varios árboles de la India, de Anam, China, Japon, como la higuera de Indias, la higuera de las pagodas y el azufaifo algodonoso.

La laca del comercio se debe á la presencia en las ramas de los árboles porta-lacas de un insecto del género *cochinilla*, *coccus laca*, insecto que pertenece al orden de los hemipteros. Se cosecha la laca cortando las ramas de los árboles que tienen esa preciosa resina y dejándolas luego secar al sol. En las Indias se hace esa operacion dos veces al año, por Marzo y Octubre. La resina procedente de las higueras, es la mas compacta en color y la mas estimada. Se emplea en hacer barnices sólidos y lacre superior.

Copal.

Esta resina se estrae del zumaque copal, árbol que se ostenta en las Indias Orientales, en el Brasil, Méjico y en las cimas del África septentrional.

Gutagamba.

Esta materia que se distingue por su hermoso color amarillo, se destila de las incisiones hechas en las plantas del mismo nombre que se desarrollan en Ceilan, Malabar, Indo China, China meridional y Borneo

Cachú.

El cachú es un jugo vegetal producido por la acácia catechú que crece en las Indias Orientales, y se usa en tintorería y medicina.

Sangre de drago.

Esta resina es sólida, pardo rojiza, que se emplea en tintorería. Se extrae de muchos vegetales distintos, como el *cálamo dragon* (palmera), cuyo fruto está impregnado de una resina roja que se saca sacudiendo por mucho tiempo dicho fruto en un saco de tela basta, á través de la cual pasa la resina en polvo, ó bien sometiendo dicho fruto á la acción del agua hirviendo. La América meridional, la India, Borneo y Sumatra la producen igualmente.

Materias tintóreas.—Indigo.

El indigo es una sustancia colorante, azul, que se obtiene de varias plantas leguminosas conocidas con el nombre comun de *indigóteros* ó *indigófera*. El género indigófera abarca mas de 60 especies, entre las cuales se cultivan solamente seis con preferencia para la extracción del indigo, y son: el indigótero borde ó añil, el de los tintoreros, el plateado, el de la Carolina, el de Jamaica, y el azul. Las hojas de esos diversos vegetales contienen un principio que desprovisto de color mientras se halla encerrado en el tejido vegetal, se vuelve verde y luego azul en el momento de ponerlo en contacto con el aire, pues se aísla entonces del líquido, con el que no puede estar en disolución. Esta sustancia, enteramente insoluble, es la que constituye el indigo del comercio.

Los países que producen esa materia son las Indias Orientales, Bengala, la costa de Coromandel y Malabar, Ceilan, Java, Manila, China, Japon, Arabia del Sur, isla Mauricio, Egipto, África en casi su totalidad, América septentrional, Méjico, Guatemala, Honduras y Venezuela.

Los indigos de Asia son los de Bengala, Uda, Coromandel, Madrás, Manila y Java. Los indigos de Bengala son los mas celebrados y de mejor calidad; los de Uda tienen la mitad de valor que los de Bengala; los de Manila solo convienen para dar color azulado al lienzo; los de Madrás son muy inferiores á los de Bengala y solo sirven para teñir telas de algodón; pero especialmente para dar color al lienzo. Los de Java son muy renombrados, y los de Caracas, que les siguen en estimación, se emplean sobre todo para el indicado uso de azular el lienzo.

Está calculada en 4 millones y $\frac{1}{2}$, de pesetas la producción media del indigo en todos los países.

Cochinilla.

La cochinilla es un insecto que vive en el nopal, se cria en Méjico, Guatemala, Honduras, Canarias, que es el centro principal de producción, en Java, y en el mediodía de España. Distínguese en el comercio cuatro clases de cochinilla, de las que algunas ofrecen diversas variedades, á saber: la cochinilla de Honduras, la de Veracruz, la de Canarias y la de Java, que es la menos estimada. La cochinilla de Honduras comprende la cochinilla negra ó zacatilla, que es la mejor, la gris ó plateada, y la rojiza que es la inferior de las tres.

La aplicación de la fucsina y sobre todo de la anhilina, ha hecho bajar el consumo de la cochinilla en mas de una tercera parte. De donde resulta que no viendo Canarias remunerada aquella cosecha, la ha dejado por la del tabaco.

Canarias exportó en 1873 mas de 2,598,000 kilogramos de cochinilla y cerca de 2.341,000 en 1878, principalmente para Inglaterra, Estados-Unidos y Francia. Esa cochinilla se remite en fardos de 150 libras castellanas ó 40 kilogramos cada uno próximamente. Marsella es el puerto principal de la importación de cochinilla en Francia, é importó en 1873, 12,340 fardos (863,800 kilos) y en 1878, 11,810 balas ó fardos.

Kermes.

El kermes es el cuerpo extraído del *coccus ilicis*, que se cria como la cochinilla en las hojas y tallos de una especie de encina (*quercus coccifera*), cuya altura varia desde un metro á 1'50. Crece este arbusto en los yermos pedregosos de Levante, de las islas del Archipiélago griego, notoriamente en Candia, en la parte meridional de Francia, España, Italia, Tunez y Marruecos. Es quizás la única cosecha abundante que se hace en Marruecos, la única que jamás falta, la que puede considerarse como la base de la riqueza en aquel país. Los tintoreros saben allí sacar del kermes un color rojo brillante y muy permanente.

Orchilla.

La orchilla es una pasta blanda de color rojo, oscuro, violado, que se prepara con distintos líquenes que se mezclan en las rocas á orillas del mar, y muy principalmente en las islas Canarias, en las Azores, Cabo Verde, Madera, Congo, Madagascar, Mozambique, Archipiélago griego, Córcega, Cerdeña y otras comarcas marítimas del Mediterráneo.

Rocú ó Achiote.

Este producto es una materia tintórea que, bajo la forma de pulpa glutinosa de color rojo bermellón, se saca de los granos del achiote, arbusto de las comarcas meridionales de América, especialmente Méjico, Brasil, Antillas (Guadalupe) y sobre todo de Cayena.

El rocú ó rocou es una pasta homogénea de gran consistencia, untuosa al tacto, y de un color rojo débil y suave. Sirve para teñir y para dar color á los barnices.

Drogas medicinales.—El aloés.

El aloés ó acíbar es un jugo espeso gomo-resinoso que se extrae de muchas plantas exóticas de la familia de las liláceas, que pertenecen al género aloés, y crecen en los países cálidos. Los que se hacen notar por sus hojas abundantes ó espesas y revueltas hácia el punto de su arranque ó nacimiento, comprenden el *aloés succotrina*, que se cria en la Arabia y en la isla de Socotora, el aloés ordinario y el *aloés de espiga*, que se encuentran en el cabo de Buena Esperanza, y además el aloés lingüiforme, que crece en las Barbadas y en Jamaica.

El aloés ofrece el aspecto de la resina; cuando está en pedazos presenta un matiz pardo oscuro; pero reducido á polvo es de un color amarillo mas ó menos marcado. Distínguese por su sabor amargo y su olor aromático muy fuertes. Es tónico, purgante, antiséptico, vermífugo.

Alcanfor.

El alcanfor procede de Borneo, Sumatra, Formosa, China Oriental, y del Japon. Es un producto inmediato concreto, que destila de ciertas plantas de la familia de las lauráceas, y en especial del *laurus camphora* y del *driobalanópide*. El laurel alcanforero que se cria abundantemente en el Japon y la China, es un árbol que llega á tener de 10 á 15 metros, asemejándose un poco por su aspecto al tilo. Su cultivo es fácil, pues se reduce á unos cuantos riegos en invierno, pero frecuentes en verano, y una poda moderada. El alcanfor de Borneo se produce del driobalanópide, árbol de una altura considerable y de majestuoso aspecto, que crece en Sumatra y Borneo.

Cubeba.

La cubeba ó pimienta de cola es el fruto seco de la cubeba oficinal, que se cria naturalmente en Java, aunque tambien se cultiva allí mismo. La pimienta de cubeba es mas gruesa que la negra, y está provista de una prolongación semejante á un pedúnculo, por el cual está adherida al tallo.

Goma tragacanta.

Procede esa goma de unos arbustos llamados *astrágalos*, de la familia de las leguminosas, que contienen en sus bayas un jugo gomoso muy espeso, que á duras penas se abre paso á través de la corteza. Se destila al exterior en forma de hilos delgados vermiculares, blancos y opacos que constituyen la goma tragacanta. El *astrágalos vero ó verdadero* abunda en Persia, Asia Menor, América y Eur distan.

Hipocacuana.

Este producto es la raíz de varias plantas, especialmente de la cefélida hipocacuana, de la familia de las rubiáceas, que se cria en los bosques sombríos del Brasil central, y produce la hipocacuana anillada. La raíz que tiene el grueso de una pluma de escribir es larga y la forman pequeños anillos salientes. Ofrece tres variedades principales de color, esto es: el anillado pardo, el gris y el rojo.

Jalapa.

La jalapa es la raíz de una convolvulácea llamada exógono oficinal ó tuberoso, y crece abundantemente en Méjico. El nombre de jalapa procede de Xalapa ó Jalapa, ciudad de la república mejicana. Fué importada en Europa esa raíz por los años 1570: es tuberosa redondeada, mas ó menos irregular, blanca, carnosa, y está llena de un jugo lactecente y resinoso. Su olor es nauseabundo y su sabor acre muy irritante. Es una sustancia purgante que opera especialmente en los intestinos delgados.

Maná.

El maná es una materia concreta y azucarada que se desprende de dos especies de fresnos: el fresno de hojas redondas y el quejigo ó agramon, los cuales se cultivan en Sicilia y la Calabria. Desde Julio á Setiembre se practican incisiones en los troncos de estos árboles, y por ellas mana el jugo que se condensa al salir y se recoje fácilmente. El maná se pone sólido granujiento, y es de color blanco amarillo y muy azucarado. El que se obtiene durante Julio y Agosto es el mas puro y blanco, y se llama maná en lágrimas. El de Setiembre y Octubre tarda mas á secarse, y corriendo á lo largo del tronco se ensucia. Este lleva el nombre de maná en especie. El maná es un purgante suave.

Nuez vómica.

Esta nuez proviene del *strychnos nux vómica*, árbol de la familia de las loganiáceas que crece en la India y mayormente en Ceilan, Malabar, costa de Coromandel y en Cochinchina. La nuez vómica ó haba de San Ignacio es inodora, pero tiene un sabor amargo muy pronunciado: encierra estrignina alcalóide muy temible, que paraliza las funciones de los nervios, puesto que produce una especie de asfixia mejor que de envenenamiento, dejando ileso el sistema muscular y las vísceras.

Quina.

La quina es una corteza procedente de los árboles del género quinquina ó cinchonina que forma parte de la familia de las rubiáceas. Son grandes árboles y á veces arbustos que tienen las flores dispuestas en mazorca, blancas, sonrosadas ó rojizas; crecen en la vertiente oriental de los Andes de Nueva Granada, en el Ecuador, Perú y Bolivia, entre los 10° de latitud N y el trópico de Capricornio. Se han aclimatado estos árboles en el Indostan, Ceilan y Java. Las principales especies de quina son: la quina calisaya, la quina Lacondamine, la de pequeñas flores y la oval. La primera se encuentra en Bolivia y en el sud del Perú; la segunda en las cercanías de Loja (Ecuador) y de Ayabaca (Norte del Perú); la tercera y la cuarta se crían en Bolivia y Perú.

La recolección de las cortezas de las quinas constituye un importante ramo de industria. Se practica en los meses de Setiembre, Octubre y Noviembre, y á los hombres encargados de esa explotación se les designa con el nombre de cascarilleros. La corteza del calisaya es superior á todas las demás. Las propiedades de las quinas son tónicas, febrífugas y antiperiódicas.

Ruibarbo.

Es una raíz que procede principalmente del ruibarbo palmeado, planta de la familia de las poligóneas, originaria de China y Tartaria. Se cosecha en Persia, Bukaria, y Mongolia. Es una sustancia purgante y tónica.

Zarzaparrilla.

Es la zarzaparrilla un conjunto de raíces depurativas procedentes de una planta llamada zarzaparrilla de la Jamaica (*Smilax salsaparrilla*), perteneciente á la familia de las smiláceas, que se cria en el Perú, en Méjico, en Honduras, Guyana y Brasil. Esta raíz es muy larga, y delgada como una pluma, flexible, retorcida y difícil de romper, ofreciendo en su interior un color blanco, si bien la corteza es de color rojo ceniciento. Su olor es nulo, su sabor escaso, un poco amargo, y deja en la boca una impresión como viscosa. Escita los sudores y la secreción urinaria, depurando en consecuencia mucho la sangre.

El Sen.

Pertenece esta planta al género cásia, de la familia de las leguminosas, de fruto muy comprimido que carece de pulpa, en lo cual difiere de las cásiás propiamente dichas, pues estas tienen el fruto cilíndrico indeiscente y con lóculos llenos de pulpa, como por ejemplo, la cañafistula, que ofrece el aspecto de un nogal. Es originaria de la India y de Egipto, de donde fué importada á las Antillas y á la América meridional. Crece en la inmediación de las habitaciones, y produce una cáscara llamada cásia. Estas cáscaras ó frutos son colgantes y miden 30 centímetros de longitud y á veces mas: son estrechos, cilíndricos lisos y de color negro. En su interior se nota gran número de lóculos separados por ténues tabiques trasversales, en cada uno de los cuales hay un grano circuido de una pulpa pardo rojiza, cuya consistencia se parece á la de la miel. La pulpa de la cásia es dulce, azucarada y levemente ácida. Es un purgante bastante suave.

Cuéntanse tres especies de cásiás de sen: la de hojas obovadas, pequeño arbusto que existe en la Tebaida y en otras partes de Egipto; la de hojas agudas que crece en Egipto y la Nubia, siendo un pequeño arbusto, algo mayor que el primero, y la cásia de hojas lanceoladas, originaria de Arabia. Las cáscaras del sen se llaman folículos; sumamente comprimidas, presentan varios lóculos, cada uno de los cuales encierra un grano cordiforme. Los folículos del sen tienen propiedades purgantes, y se mezclan á veces con el maná.

Tamarindo.

Fruto del tamarindo indio, árbol oriundo de Egipto, del Asia oriental y de las Indias, desde donde se trasportó á las Américas. Ese fruto mide de 10 á 14 centímetros de largo; es grueso y corvo, presentando surcos regulares de color pardo leonado, y termina en una pequeña punta. Está lleno de una pulpa rojiza, que adquiere un tinte pardo oscuro con la desecación y en cuyo centro se encuentran de 8 á 12 semillas ó pepitas. Esa pulpa es refrescante ó laxante segun la dosis en que se administra.

Materias textiles.—El algodón.

El algodón es una especie de lana vegetal mas fina, sedosa y blanca, que cubre las semillas del algodouero, planta de la familia de las malváceas, la cual prospera generalmente en los países cálidos de ambos continentes entre los 30° y la línea equinoccial, y en los