El líber tiene celdillas de paredes bastante gruesas que en las capas más internas están dispuestas en filas radiales; está caracterizado por la presencia de fibras aisladas ó reunidas en grupos poco voluminosos; estas últimas fibras se distinguen de las precedentes por su sección irregular y sus paredes menos gruesas, rodeando un lumen más ó menos ancho y ondulado. Rayos medulares estrechados de una sola fila de celdillas, surcan el líber de esta corteza.

Composición química.—La corteza de torbizco encierra una materia grasa verde, una resina acre y un glucósido; la Dafnina, que parece ser inerte.

La risina que constituye el principio activo es seca, quebradiza, insoluble en el agua, soluble en el alcohol y en el éter, existe en la proporción de 7 á 9 por ciento.

La dafnina es un glucósido incoloro, amargo, soluble en el agua, menos soluble en el alcohol, insoluble en el éter; bajo la influencia de los ácidos ó de los fermentos se desdobla en glucosa y en dafnetina.

Tiene propiedades vesicantes muy enérgicas, sirve para preparar pomadas y papel epispástico.

Los frutos del Daphne guidium utilizados antes como purgantes con el nombre de Grana Gnidia, tienen un sabor acre que ha sido utilizado para reforzar el picante de la pimienta defraudada por la adición de polvos frecuentes. (Planchon.)

Mezezeón.

Origen.—Es la corteza del *Daphne mezereum*, L., que crece en los bosques montuosos de casi toda Europa y hasta las regiones árticas.

Historia.—Los médicos árabes empleaban una planta llamada Mazariyum, designación que ciertamente deriva del griego, aunque no sabemos explicarla; y comparaban sus efectos á los de la Euforbia; esta planta era probablemente una especie de Daphne. El D. Mezereum fué bien conocido de los primeros botánicos de Europa, con los nombres de Daphnoides, Chanaela, Flymelaea, Chamoe, Daphne. Tragus lo descubrió y dirigió en 1546 con el nombre de Mezereum germanicum.

Descripción.—Se presenta en pequeños paquetes de 10 á 12 centímetros de longitud por 2 ó 3 de ancho y 5 á 6 grs. de peso, formados de 2 ó 3 cortezas enrolladas unas en otras como las cortezas de torvisco. La longitud de los fragmentos varía entre 30 y 40 centímetros, su anchura no pasa de 1 á 2.

El súber es gris, marcado con puntuaciones mucho más repartidas que con el torvisco; no se desprenden tan fácilmente como en este último. La cara interna es blanca y áspera. La analogía que existe en los caracteres exteriores de estas dos cortezas, se encuentra en sus caracteres organolépticos; así la comparación de estos caracteres no permite distinguir fácilmente estas dos especies comerciales que se sustituyen comercialmente una á otra. Como tienen una acción vesicante sensiblemente igual, la cuestión pierde algo de

su importancia; se puede, sin embargo, encontrar en la comparación de su estructura anatómica algunos elementos de determinación.

Estructura microscópica.—El epidermis guarnecido también de pelos tectores, cubre un súber que por su gran desarrollo se hace característico de esta corteza. Este súber está formado de 15 á 20 filas de celdillas morenas superpuestas, colocadas en filas radiales arriba de algunas filas de celdillas cuadriláteras, regulares, llenas de protoplasma, que por segmentación tangencial están llamadas á dar nuevas capas suberosas.

El parénquima cortical toma en su cara externa un aspecto colenquimatoso; está formado de celdillas tangenciales; alejándose de la periferia; estas celdillas pierden un poco de su regularidad y tienen paredes más delgadas. En la parte interna se observan elementos parenquimatosos de paredes muy gruesas, análogas en su forma y en su disposición á los que existen en la corteza del D. Gnidium. El líber, en general más desarrollado, está caracterizado por la presencia de mayor proporción de fibras de paredes menos gruesas, que generalmente están reunidas en grupos voluminosos é irregulares, alternando con elementos parenquimatosos. Rayos medulares formados por una sola serie de celdillas; surcan el líber de esta corteza.

La multiplicación y la aglomeración de las fibras liberianas, el desarrollo de una zona suberosa, constituyen, pues, dos caracteres que distinguen netamente la corteza del D. Mezereum de la del D. Gnidium.

Composición química.—Los elementos sacados de la corteza del Mezereum se encuentran en la del torvisco, la resina se encuentra, sin embargo, en menor proporción.

Usos.—Esta corteza es á veces empleada en Inglaterra como alternante y sudorífica en las enfermedades reumatismales y escrofulosas. Es más comunmente usada como vesicante. (Planchon.)

CAPITULO XXIII.

Lauríneas.

Las lauríneas encierran próximamente 900 especies que pertenecen, sobre todo, á la flora de las regiones tropicales de América, de Asia, de Oceanía, raras en el Continente africano; algunas especies se encuentran acá y allá fuera de los trópicos en América, en Africa austral, Nueva Zelanda, las Islas Canarias; una sola es europea, en las partes más calientes de la región mediterránea.

Son árboles ó arbustos casi siempre aromáticos, de hojas alternas, raras veces opuestas, frecuentemente coriáceas, persistentes, con flores pequeñas, amarillentas ó verdosas, cuyos estambres se abren por uno ó dos pares de válvulas. El fruto es ordinariamente carnoso, bastante variable, encierra un solo grano exalbuminado aparte de los Cassytha, hierbas parásitas de la India, de tallos muy delgados, afilas semejantes á los Cuscutas, por su aspecto.

Las lauríneas forman un grupo muy natural, en el cual los caracteres específicos y á veces los genéricos, son difíciles de establecer.

De una manera general, las lauríneas encierran esencias complexas secretadas por glándulas repartidas en los diversos órganos de la planta, á veces muy ricos en estereapteno (alcanfor) y que les comunican propiedades excitantes; los granos son frecuentemente oleosos, raras veces el pericarpo más desarrollado; se hace azucarado y comestible. Algunas especies contienen principios amargos y astringentes y pueden emplearse como febrífugos. Muchas lauríneas americanas dan maderas de ebanistería más ó menos preciosas, aromáticas, densas, coloridas y muy duraderas. (Herland.)

Canela de Ceylán.

Origen.—Es dada por el *Cinnamomum Zeylanieum*, Breyn.; *Laurus Cynnamomum*, L.; *Persea Cinnamomum*, Spreng.; que es originaria de Ceylán, en donde es esparcida en los bosques hasta la altura de 900 metros. Es un pequeño árbol siempre verde, de tallo erguido cuyos ramos son lisos y cuadrangulares. Las hojas son opuestas, pecioladas, sin estípulas; su limbo oval-oblongo, de 10 á 15 centímetros de longitud por 5 ó 7 de anchura; es entero, redondeado en la base, brevemente acuminado en el vértice, coriáceo, de un verde lustroso en la cara superior, de un blanco glauco en la inferior que presenta de 3 á 5 nervaduras principales prominentes, ligadas por finas nervaduras secundarias casi transversales. De las tres nervaduras principales, la media llega únicamente al vértice de la hoja, en tanto que las otras se pierden antes de llegar á él en medio de las nervaduras secundarias.

Las flores son terminales y agrupadas en racimos ramificados de cimas bíparas; son regulares, hermafroditas y constituídos por un receptáculo ahuecado en forma de cúpula que lleva sobre sus bordes un perianto y un androseo perigino, y en su fondo un ovario libre. El perianto está formado de seis divisiones, oblongas, pubescentes, blancas ó amarillentas, dispuestas en dos filas. El androceo está representado por 12 estambres que forman cuatro verticilos trímeros.

Los dos verticilos exteriores tienen estambres con anteras introrsas, el tercer verticilo de los estambres de anteras extrorsas, llevan en la base de sus filamentos dos glándulas estipitadas, el cuarto verticilo tres estambres estériles. El gineceo tiene un solo carpelo formando un ovario unilocular y uniovulado. El fruto es una baya acompañada en su base por el receptáculo y el perianto persistentes.

El C. Zeilanicum presenta numerosas variaciones en su talla así como en sus contornos, la dimensión y la consistencia de sus hojas; varias de sus formas extremas que difieren notablemente unas de otras, han recibido nombres específicos particulares. Reddome, conservador de los bosques de Madrás que ha podido ver de cerca estas diversas variedades, piensa que las diferencias que presentan no deben atribuirse más que á influencias locales y las considera como simples formas del *C. Zeylanicum*, Breyn.

Historia.—La Canela ha sido muy estimada desde las épocas históricas más remotas. Según lo que dice el sabio Dr. Vicente, decano de Weshninster, la canela parece haber sido la primera especie solicitada en los viajes á Oriente. La canela y la Cassia son mencionadas una y otra como substancias odoríferas preciosas, en los escritos mosaicos y en los libros bíblicos de los Salmos, de los Proberbios, de los Cánticos de Ezequiel y de las Revelaciones; lo mismo que en las obras de Teofrasto, Herodoto, Galeno, Dioscórides, Plinio, Estrabón y de varios otros escritores antiguos. Según lo que sabemos, parece haber razones para creer que las especies de que hablan eran muy análogas á las que ahora conocemos. Encontramos una prueba de que la Cassia y la Canela eran muy análogas en esta observación de Galeno, que la mejor Cassia, difiere tan poco de la calidad inferior de Canela, que puede sustituir á esta última con tal de emplear un peso doble.

Es indudable también que las dos substancias se colocaban entre los aromatizantes más preciosos, porque en el número de los presentes ofrecidos por Seleucus II, rey de Siria, y por su padre Antico Hierax, en el templo de Apolo, de Milet, que consistían sobre todo en vasos de oro y plata, se encontraban dos libras de Cassia y una cantidad igual de Canela.

Debemos señalar á este respecto un hecho importante, y es que los antiguos no sacaban toda la canela de la isla de Ceylán.

La Cassia es señalada con el nombre de *Kvvei* en el más antiguo tratado chino de la botánica.

Los datos proporcionados por Dioscórides y Tolomeo indican que la Canela y la Cassia venían de la Arabia y Africa occidental.

Sabemos además que los importadores eran los fenicios que traficaban con los árabes al través del Egipto y del mar Rojo. Se ha discutido mucho para saber si la especie designada con este nombre era realmente un producto de la Arabia ó del Africa, ó si era llevada del Sur de China, que produce actualmente la mejor especie de Cassia.

Somos partidarios de la última opinión, primero porque no conocemos ninguna substancia de la naturaleza de la Canela que sea producida por el Africa, y en segundo lugar por las relaciones comerciales que sin duda existieron entre China, Arabia y la India, y entre Arabia, la India y Africa. El mismo nombre de Darchini que le daban los árabes y los persas, y que viene de Dar, madera, y chini, China indica suficientemente que la Canela era un producto del extremo Oriente

Consideramos también la Canela como substancia conocida hoy con el nombre de Cassia lignea de China. La Cassia es una de las cortezas más esparcidas y menos aromáticas del comercio actual. No hay ningún dato sobre las circunstancias que hicieron á los ceylanenses recoger la verdadera canela, ni sobre la época que comenzó esta cosecha.

Es de suponer que los chinos no fueran extraños en este asunto, pues co-

nocían las especies de Cinnamomum del Sur de China; la primera noticia es dada por Kazvvini, escritor árabe de 1275; después es mencionada por Johor de Montecorvino, misionero que visitó la India en 1293, y por otros varios; y fué enteramente conocida en 1505 con motivo de los viajes de los portugueses; á partir de estas fechas, se comienza á tener datos precisos sobre la Canela. Fué un tributo con que los portugueses gravaron á las tribus de Ceylán. Una tribu particular llamada Chalias que pasa por haber emigrado de Ceylán en el siglo XIII, se dedicó á la decorticación de las canelas. La opresión cruel á la cual estaban sometidos los chalias, no cesó con la dominación de los holandeses que desde 1636 se hicieron virtualmente dueños de toda la costa y concedieron el monopolio de toda la Canela á la Compañía de las Indias Orientales. Esta lo ejerció con gran rigor, siendo la corteza minuciosamente examinada antes de su embarque por agentes especiales, á fin de prevenir el fraude de parte de los chalias.

En 1770 De Kokæ concibió la feliz idea, en oposición con el prejuzgado universalmente esparcido en favor de los canelos salvajes, de ensayar el cultivo de este árbol. Este proyecto fué puesto en práctica y coronado de un gran éxito, hasta el punto de que los holandeses pudieron dar próximamente 400,000 libras de canela por año. Acapararon completamente este comercio y quemaban la canela en Holanda cuando era muy abundante para impedir que bajara el precio.

Después que Ceylán fué quitado por los ingleses á los holandeses en 1796, el comercio de la canela fué monopolizado por la Compañía de las Indias Orientales, que sacó una gran cantidad de canela de los bosques, sobre todo desde 1815, época en la cual el reino de Kandy cayó en poder de Inglaterra; sin embargo, aunque los chalias habían aumentado mucho en número, la producción anual de canela no pasaba de 500,000 libras. La condición desgraciada de los chalias no se mejoró hasta 1833, cuando el monopolio fué abolido y se permitió á los mercados este comercio.

La canela tuvo no obstante una importante exportación igual á la mitad ó el tercio de su valor, por lo cual la canela de Java hizo competencia á la de Ceylán. Este importante comercio se suprimió en 1853.

La noticia más antigua de la canela en Europa es una carta de Chilperico II. Tuvo un valor extraordinario en 745; Gemmules, diácono romano, envió á Bonifacio, arzobispo de Mayence, *Cum magna reverentiá*, 4 onzas de canela y 2 libras de pimienta. Se tiene noticia de otras personas que hacían presentes de canela como un artículo de gran estima. (F. y H.)

Producción.—Bien que la corteza de todas estas formas posee á un grado más ó menos elevado el olor de la canela; la mejor canela de Ceylán es dada por una forma cultivada y escogida, notable por lo grande é irregular de sus hojas. La forma del follaje no siempre constituye un dato de un valor absoluto; los decorticadores, antes de comenzar su operación, tienen la costumbre de desgastar y de machacar la corteza. Esta variedad tan estimada, es cultivada en una región situada en la costa de Oriente, en la isla entre Negumbo,

Colombo y Matura, que sólo mide de 12 á 50 millas de ancho; crece á 150 metros sobre el nivel del mar; las plantas son allí calificadas como los montes de encinas en Europa. Se cortan los pies para impedir que se hagan árboles, se podan para que den retoños en número de 4 ó 6, que se dejan crecer y que se explotan cuando se convierten en ramos al cabo de dos años, cuando su epidermis comienza á hacerse gris; entonces miden de 1.80 á 3 metros de altura y 3 á 5 centímetros de diámetro. No se cortan todos á la vez, sino á medida que llegan al estado de madurez deseado.

Se dejan los meses de Mayo y Junio para hacer cosecha, ó de Noviembre y Diciembre, momentos en que la corteza se separa fácilmente de la madera; la cosecha más importante es la que se hace en el momento de la circulación de la savia, es decir, la primavera. Se cortan los ramos con una segur en forma de hoz llamada Cally; se quitan las hojas, se limpian ligeramente los ramos con un cuchillo; los más pequeños fragmentos que se desprenden en esta operación, se venden con el nombre de raspadura de canela. Se corta en seguida la corteza circularmente á distancia de 30 centímetros, y después de haberla cortado longitudinalmente, se quita con otro cuchillo llamado mama.

Las cortezas desprendidas se enrollan unas en otras y se reunen en hacecillos que abandonan por 24 horas á una especie de fermentación, lo cual permite separar fácilmente la parte suberosa. Para practicar esta operación se dispone cada corteza sobre una varilla de madera y se raspa con cuidado la capa externa por medio de un cuchillo, algunas horas después se envuelven las pequeñas cortezas en las más grandes, de manera de formar barrilla de 75 á 80 centímetros de longitud. La canela así preparada, es expuesta durante 24 horas á la sombra y desecada en esteras. Después de su desecación completa, estas barrillas se reunen en paquetes de 25 á 30 libras.

Se estima en 600,000 kilogramos la cantidad de canela exportada anualmente de Ceylán. El cultivo del canelo ha disminuído desde hace 20 años en esta Isla, en donde es en parte reemplazado por el cultivo más ventajoso del café y la quina.

Descripción.—La canela de Ceylán se presenta en el comercio en cilindros ó varillas cuya longitud puede llegar á 1 metro por 1½ cent. de diámetro. Estos cilindros están formados de cierto número de cortezas enrolladas unas en otras, teniendo cada una un cuarto de milímetro de espesor. La superficie exterior de cada una de ellas es de un leonado pálido y presenta cierto número de huellas redondeadas, que corresponden á los puntos de inserción de las hojas y de las yemas axilares; se observan además venas blanquizcas que parten de estas huellas ó las contornean extendiéndose en el sentido de la longitud, anastomosándose á veces entre sí.

La cara interna es de color más subido, casi moreno y liso.

La quebradura de esta corteza es astillosa y presenta cierto número de fibras cortas, blancas, salientes. El olor es franco, el sabor un poco azucarado, caliente, muy aromático y muy fino.