

El comercio de todos estos géneros es más considerable de lo que á primera vista pudiera creerse.

CAÑA.—Es el tallo de ciertas plantas, generalmente hueco ó lleno de una sustancia líquida más ó menos espesa y feculenta que sirve para diferentes usos, segun la especie ó variedad á que pertenecen. Con esta palabra vienen comprendidos: el bambú, de que ya hemos hablado, la caña de azúcar, de que hablaremos luego, la caña comun entre nosotros, y que sirve para varios usos domésticos, y es objeto de un comercio activo aunque modesto, y otras varias de que no nos ocuparemos por tener escasa aplicacion.

La caña comun ó indígena de la mayor parte de los países de Europa, es una planta de hojas largas y estrechas, de tallo hueco cuando seca, y semihueco cuando tierna, que no exige más cuidado que el de su plantacion y riego. Generalmente se la planta á la orilla de los rios, ramblas, barrancos y otros conductos naturales de las aguas torrenciales con el objeto de contener su empuje y los daños que causan al desbordarse. Alcanzan en su mayor crecimiento una altura de 6 á 8 metros, y sirven para la pesca conocida con el nombre de este producto, para fabricar mangos de escoba ó de pinceles ó brochas que necesitan tener alguna longitud, y para la confeccion de artículos de cestería, tales como cuévanos, espuestas y otros. Las cañas varían de precio segun su grueso, longitud y rectitud, habiéndolas de varias clases, esto es, segadas en diferentes edades, segun el objeto ó la industria á que se destinan; pero su escaso valor hace que el tráfico de este producto se limite generalmente á abastecer el consumo de los mismos puntos de su produccion.

CAÑA DE AZÚCAR ó CAÑA DULCE ó CAÑA DE AMÉRICA.—Esta planta, que hoy día ocupa inmensas extensiones de terreno y da vida á una de las más importantes industrias y á un comercio de los más considerables, era antiguamente casi desconocida de los europeos. Por más que dado el universal consumo que modernamente se hace del azúcar, apenas se con-

cibe que en la edad antigua y menos en la media, pudieran pasarse sin este artículo, lo cierto es que en la primera, segun algunos escritores griegos y latinos, no se usaba sino en medicina, en la cual era conocida con el nombre de sal índica, porque solo en este país se daba la caña que lo produce, y en la segunda, esto es, en la media, no fué tampoco generalmente conocido, hasta que los árabes en sus invasiones segun unos, y segun otros, los que regresaban de las cruzadas, importaron á Europa la caña de azúcar y la aclimataron en algunos puntos. De éstos se extendió luego á Chipre, Sicilia, Madera y Canarias, que fueron los principales centros de produccion del azúcar y los que daban abasto al consumo europeo, por aquel entonces todavía muy limitado, hasta que, descubierto el Nuevo Mundo, y transportada y aclimatada en él por los españoles y despues por los portugueses la planta que nos ocupa, dió en sus feraces terrenos el asombroso resultado que hoy no nos admira, en fuerza de la costumbre, y que, abaratando el azúcar, había de generalizar su uso y aumentar su consumo hasta alcanzar la enorme cifra á que ha llegado.

La caña de azúcar tiene en su mayor desarrollo una altura comprendida entre 2'60 y 3'30 metros y un diámetro de 0'041; su tallo es pesado, nudoso, de un color verde amarillento cuando llega á su madurez, y en el espacio comprendido entre los nudos contiene una sustancia esponjosa sumamente dulce y de un blanco sucio que constituye el jugo del cual se extrae el azúcar. Hay diferentes variedades de caña de azúcar, aunque sumamente parecidas unas á otras; todas ellas necesitan un clima cálido y un suelo feraz, y tienen mayor ó menor cantidad de azúcar, siendo por otra parte más ó menos delicadas, y por consiguiente expuestas á sufrir con mayor ó menor intensidad los perjuicios que pueden causarle como á toda planta, los accidentes é influencias atmosféricas y meteorológicas. Bajo este punto de vista, la caña que se considera más productiva y de un cultivo más fácil es la que dá Haití.

Una de las calidades esenciales que dis-

tingue el azúcar producido por esta planta del que modernamente se extrae, de la remolacha del maíz y de otras especies vegetales, es el aceite que contiene junto con otros principios más ó menos azoados y con una pequeña cantidad de sílice. Por lo demás, la proporcion en que en el jugo de la caña de azúcar se halla éste con respecto á aquellas sustancias, es la de 17 á 21 por 100, segun la variedad á que la planta pertenece, el clima y el terreno en que se cultiva, y el mayor ó menor grado de su madurez.

Para comprender la razon de los nombres con que en el comercio son conocidas las diferentes clases de azúcar de caña, preciso es que digamos algunas palabras sobre los procedimientos que antiguamente se empleaban en su fabricacion y los que de unos treinta años á esta parte se han generalizado en sustitucion de aquellos.

Hasta esta época, es decir, hasta el año 1848 ó 50, para extraer el azúcar contenido en la caña, una vez cortada se la aplastaba haciéndola pasar por unos rodillos ó muelas de piedra ó hierro, exprimiendo de esta manera el jugo que contienen, el cual, por una especie de canalizos, iba á parar á un gran receptor, en donde permanecía durante una hora para dar lugar á que se precipitaran en su fondo las sustancias térreas, herbáceas ú otras que el jugo pudiera haber arrastrado consigo al ser molida la caña. Aquél, una vez experimentada esta primera y tosca depuracion, pasaba á una caldera donde por medio de una porcion más ó menos pequeña de una lechada de cal experimentaba una depuracion química algo más perfecta que la anterior; cuando el jugo se juzgaba estar á punto para ello, se le quitaba la espuma que aparece en la supercie y se vertía á una segunda caldera, y de esta á otra hasta completar el número de cinco, en cada una de las cuales sufría una operacion análoga y era sometido á un calor más ó menos activo. Al salir de la última de estas calderas el azúcar queda convertido en una especie de jarabe que despues se solidifica y cristaliza por enfriamiento, dejan-

do un residuo más ó menos negruzco que se llama melaza y se utiliza para la fabricacion del rom ó aguadiente de caña, y tambien directamente como el azúcar.

Como ya hemos dicho, el procedimiento que acabamos de describir era el que se usaba antiguamente, pero con él sólo se obtenia en definitiva un peso de azúcar equivalente al 60 ó 65 por 1,000 con relacion al de la caña empleada en su extraccion, siendo así que esta contiene el 20 por 100, ó lo que es igual, el 200 por 1,000. Se ve, pues, que se perdía un 15 por ciento del azúcar contenido en la caña, y solo se aprovechaba el 25 ó 30 % del que en rigor podia extraerse. La mayor parte del azúcar perdido lo era por la imperfeccion de los medios empleados al exprimir la caña, que una vez despojada de su jugo se llama bagazo y se empleaba y se emplea aun como combustible en los mismos ingenios, y el resto era perdido por evaporacion.

Actualmente, y comprendiendo lo defectuoso de semejante sistema, se ha ido perfeccionando de manera que apenas se pierde cantidad alguna del azúcar contenido en la caña, el cual puede decirse que todo entero se convierte ó en azúcar depurado ó en melaza. Para ello sufren la caña y el jugo que destila cuatro operaciones distintas: el prensado, que tiene por objeto extraer de la caña todo el jugo que contiene, la depuracion y blanqueo de este producto, su concentracion, y finalmente, su cristalizacion ó solidificacion.

La caña se prensa generalmente por medio de rallos ó desgranadoras destinadas á romperla y de prensas de gran potencia que la aplastan. Las primeras, que en los ingenios bien montados se ponen en movimiento mediante el vapor y dan de 1.800 á 2,000 revoluciones por minuto, destrozán, ó mejor, destrían todas las fibras de la caña, de tal manera, que la reduce á una especie de pasta la cual se somete inmediatamente á la accion de una prensa hidráulica. Algunas fábricas emplean á este efecto el aire comprimido, el vacío y la fuerza centrífuga con ayuda de turbinas, cuyo último sistema parece ser

el que ha dado hasta aquí en nuestras Antillas resultados más recomendables.

La depuración del jugo de esta manera extraído de la caña, se practica inmediatamente y antes que el contacto del aire tenga tiempo de alterarlo, por medio de una lechada de cal que, saturando los ácidos libres en él contenido, se combina con las materias gomosas, albuminosas y azoadas y forma con ellas sustancias insolubles, depurando de una manera química y casi perfecta el producto que nos ocupa. La cantidad de cal empleada con este fin, suele variar entre un medio y un entero por 1,000 con relación á la caña sometida á estas operaciones. La decoloración ó blanqueo se verifica por medio de la filtración sobre el negro animal, para completar lo que se llama defecación, y no es otra cosa que una especie de refinación; se eleva la masa jugosa á la temperatura de 70 grados centígrados, llegada la cual se mezcla la cal de que antes hemos hablado y se va aumentando lentamente aquella hasta los 98 ó 99 grados, es decir, hasta el punto en que más próximo esté al grado de la ebullición sin que alcance á él.

La concentración ó cocimiento del azúcar, operación que se verifica inmediatamente después de las anteriores, tiene lugar unas veces al aire libre y otras en el vacío, siendo preferible este último procedimiento, porque con él toma el azúcar menos color y da menor cantidad de melaza, pero es también más caro por el mayor gasto que ocasiona así en la instalación de los aparatos para él necesarios como en el mayor cuidado que exige.

Terminadas las operaciones precedentes se procede á la de cristalización ó solidificación del jugo de la caña así preparado, la cual se obtiene colocándolo en vasos donde por enfriamiento se verifica naturalmente, dejando, no obstante, un residuo más ó menos negruzco que se ecurre por entre los orificios practicados en el fondo de aquellos vasos. Los terrones y cristales de azúcar que quedan en el fondo de aquellos son los que constituyen los azúcares de primera calidad por su mayor grado de pureza, pero como el residuo de

que hemos hablado, y se conoce con el nombre de melaza, contiene todavía una cantidad bastante crecida de azúcar susceptible de cristalizarse ó aglomerarse en terrones, de ahí que se le vuelva á tratar por el fuego de la manera que ya hemos descrito y á purificarlo vertiéndolo después en los vasos ó vasijas de que ya hemos hecho mención, y en el fondo de las cuales se solidifica una nueva cantidad de azúcar en terrones, cuyo color y sabor son, sin embargo, inferiores al primer producto y constituyen el azúcar de segunda, así como forman el de tercera los terrones procedentes de las mismas operaciones por tercera vez practicadas, las cuales se repiten hasta que la melaza ha soltado todo el azúcar cristalizable. Excepción hecha del que procede de la primera de estas condensaciones ó solidificaciones, el azúcar en ellas obtenido contiene una cantidad mayor ó menor de materias extrañas cuya depuración constituye la industria del refino.

Los residuos de la fabricación del azúcar son las melazas y el bagazo, el cual consiste en la parte leñosa procedente de la molienda de la caña y suele usarse en los mismos ingenios como combustible. En cuanto á la melaza, se emplea casi toda directamente como azúcar de ínfima calidad, ó pasa á las refinerías, en donde, trabajada nuevamente, suelta todavía una parte de azúcar en terrón, más ó menos considerable.

Inútil creemos extendernos en las mil aplicaciones que el azúcar tiene á la industria y á la alimentación, siendo este producto tan universalmente conocido; como consecuencia de él, su comercio es de los más importantes y quizá de todos los frutos coloniales el que figura por cifras más elevadas y emplea mayor número de brazos para el cultivo de la caña y la industria de su utilización. España, ó mejor, las colonias ó provincias españolas de América, fueron hasta hace muy pocos años las que daban abasto con su producto á una gran parte del consumo extranjero y á todo el de la Península, pero desdado que comenzó á fabricarse el azúcar ex-

trayéndolo de otras plantas tales como la remolacha, las demandas fueron menores por razón de la baratura á que empezó á darse al comercio este producto, que ya entonces dejó de ser exclusivamente colonial, y de ahí que la industria de los azúcares de caña haya disminuido mucho. Ello, no obstante, y sin embargo de que la concurrencia que estos azúcares modernos hacen á los de caña por su baratura aunque sin haber podido igualárseles en calidad, se ha aclimatado en el Sud de España dicha caña en términos que se producen actualmente muy buenos azúcares peninsulares, circunstancia que si algunos consideran perjudicial para el comercio y la industria de nuestras Antillas, no dejaría de ser feliz, si como con otras tantas colonias españolas ha sucedido, dejaran éstas algún día de pertenecernos.

Debemos, no obstante, consignar que, dadas las corrientes de los mercados europeos en punto á los azúcares de remolacha y otras plantas más ó menos sacarina de fácil, abundante y barato cultivo, así como la circunstancia de ser sus bagazos muy á propósito para alimentar ganados, ó hay que estudiar la manera de que la caña se produzca con un gasto mucho menor en la mano de obra de su cultivo, ó habrá que abandonarlo y sustituirlo por el de otras plantas sacarinas más baratas, si no quiere renunciarse por completo á la producción de azúcar, que cada día va abaratándose, y por consiguiente reduciendo el beneficio de su fabricación por medio de la caña á un término del cual no puede ya pasar sin exponerse á una ruina completa. No se nos oculta, sin embargo, que en nuestras provincias de Ultramar podría salir esta industria de la crisis por que atraviesa el día en que pudiera resolverse el problema de una verdadera emancipación de los esclavos y su sustitución en el cultivo de la caña por otros brazos algo más caros de mantener quizá, pero que resultarían tal vez más baratos por una actividad mayor de aquella de que dá prueba el trabajo esclavo.

CANTÁRIDAS.—Se da este nombre á un insecto coleóptero que vive en muchas co-

marcas septentrionales y más especialmente en España, Italia, Sicilia, Hungría, Mediodía de Francia y hasta en la Moldavia, Valaquia y Rusia europea. Las cantáridas que proceden de este último imperio son poco estimadas en el comercio por creerse que no tienen sus calidades igual fuerza y virtud que las que se crían en los más cálidos de los diferentes países que hemos nombrado.

Estos insectos suelen recolectarse en el mes de Mayo y durante la noche, ó todo lo más después de puesto el sol ó antes de su salida, porque parece que la temperatura y la humedad de la noche les engorda y pone en mejor estado para caer más fácilmente de los árboles en que crían y viven. Para ello se extienden bajo los mismos algunas telas, se sacuden las ramas de los árboles con alguna percha, y las cantáridas van cayendo sucesivamente. Hecha la cosecha de este insecto se le mata sumergiéndole en una tina de agua mezclada con cierta cantidad de vinagre ó bien sometiéndole á la acción del vapor de este ácido, procedimiento este último menos sencillo y más caro, por cuya razón se emplea con preferencia el primero. Después de esta operación se secan las cantáridas exponiéndolas al sol ó en punto bien seco y ventilado, y se embalan en cajas de madera forradas ó tapizadas de papel interiormente y procurando evitar en lo posible toda humedad, pues á causa de ella y también de otros insectos que suelen criarse entre la cantárida y que viven de las partes blandas de la misma, no tarda en echarse á perder, especialmente en las partes tales como los hilitros, las patas y la cabeza, que quedan reducidas á un polvo casi impalpable, cuyas cualidades distan mucho de alcanzar la fuerza y la actividad del cuerpo cuando se conserva entero.

La cantárida tiene bastante aplicación en medicina, así interior como exteriormente, por el principio que contiene su tórax y en su abdomen principalmente, y que consiste en una sustancia que puede cristalizar en pequeñas pajuelas y se compone de diez partes de carbono, seis de hi-