

número mayor de ellos en cada baston que se fabrica.

Tambien tienen más estima los juncos segun su color, su perfecta rectitud y su brillo, y para obtener la segunda de estas cualidades se les reblandece exponiéndolos á la accion de un calor ténue y continuo, así como basta para obtener la última el pulimentarlos por medio del frote continuado de un pedazo de paño ú otro tejido de lana tupido.

Hay muchos bastones natural ó artificialmente vacíos ó perforados en toda su longitud, bien sea para que sirvan de cerbatana ó ya para envainar en ellos un estoque, un puñal ú otro objeto cualquiera.

Los principales puntos de produccion para toda clase de bastones y palos de paraguas y sombrillas son París, Londres, Manchester, Glasgow, Viena y Hamburgo.

**BATATAS.**—La batata es una raíz que suple la falta de la patata en los países tropicales, pero cuyo cultivo y produccion se ha extendido á los que sin serlo tienen un clima relativamente cálido. La planta de la batata es herbácea y tiene un rizomo muy desarrollado por regla general, alcanzando sus tubérculos, que es lo único que de ella se aprovecha, proporciones mayores que los de la patata, al igual de la que se cultiva. La batata constituye un alimento sano y nutritivo que puede reemplazar el pan y la patata y cuyo sabor es para muchos preferible á esta, habiendo de ella muchas variedades entre las cuales son las más notables por su utilidad las que se cultivan en China, en el Japon, en la Guayana, en Virginia y la Florida y las Antillas. La que se cultiva en Europa es la variedad originaria de la China y de ella se extrae una fécula con la cual se fabrica una especie de tapioca que tiene en el comercio bastante aceptación.

**BATISTA.**—(Véase el artículo *Tejidos de hilo*.)

**BAYETA.**—Es un tejido de lana peinada, liso ó cruzado, que unas veces se tiñe en rama y otras despues de fabricado. La bayeta ha desmerecido mucho en el comercio, desde que la práctica ha demostrado la superioridad que, segun los casos

y el objeto á que se destinan, tienen sobre ella los tartanes y franelas que hoy la reemplazan ventajosamente.

**BECABUNGO.**—Es una planta que nace y crece en los pantanos y á orilla de los arroyos y sitios constantemente húmedos. Tiene un sabor picante y amargo, se parece á la betónica y se emplea en medicina. Su comercio, es por lo tanto, de escasa importancia.

**BECERRO.**—Al hablar del ganado en general diremos algo relativo al del nombre con que encabezamos este artículo, limitándonos en él á hacer constar que las pieles curtidas de becerro se pagan á más alto precio que las de buey, tanto por su finura como por su elasticidad, que permite emplearlas en la fabricacion de calzado de lujo y otros objetos para los cuales las pieles de buey son sobrado secas ó bastas. Debemos, sin embargo, hacer constar que la mayor parte de estos artículos que en el comercio se venden como fabricados con pieles de becerro lo están con las de otros animales, aunque preparadas de manera que ostenten en la apariencia la suavidad y la flexibilidad de aquellas.

**BEDELLA.**—Es una sustancia resinosa que se expende en el comercio en pedazos de forma redondeada y de color rojizo, ó amarillo verdusco; tiene un olor algo parecido al de la mirra, si bien más débil y su sabor es amargo y acre, reblandeciéndose fácilmente con el calor y despidiendo un olor aromático al quemarse. Este producto, que procede de un árbol correspondiente á la familia de los amilidas llamado *blellion* por los griegos y que se cria en Africa y en la India, se aplica á varios usos de la farmacopea desde muy antiguo y se importa en capazos, si bien como por desgracia sucede en todo producto de algun valor y de produccion exótica, está generalmente adulterado con una goma-resina del Senegal.

**BELEÑO.**—Es una planta herbácea de hoja grande, blanquizca, esponjosa y de olor fuerte é ingrato, que pertenece á la familia de las solanáceas; su tallo es cilíndrico, lleno de una especie de peluca vizcosa, y sus flores amarillas con venas ne-

gruzcas. Crece en Europa y en Asia, pero más principalmente en las regiones del litoral del Mediterráneo. El beleño contiene un principio sumamente venenoso que se emplea bastante en medicina como narcótico, ya entrando en la composicion de varios unguentos ó pomadas, ya tambien administrándolo interiormente, para combatir algunas afecciones nerviosas; si bien debe emplearse en este último caso con mucha parsimonia, pues este alcaloide produce efectos tetánicos á una dosis muy baja.

**BELLADONA.**—Es una planta perteneciente á la familia de las solanáceas, cuya altura máxima es de un metro treinta centímetros; sus hojas son grandes, ovaladas, terminadas en punta y despiden un olor repugnante y nauseabundo cuando se las frota; sus flores son de un color rojo pálido. El fruto de esta planta, tiene un jugo sumamente venenoso y narcótico del cual se extrae la sustancia que con el nombre de la planta de que procede se emplea en medicina para las afecciones nerviosas y tambien en cirugía cuando se trata de operar en los ojos, porque la belladona tiene la propiedad de dilatar é inmovilizar la retina. Tambien este producto suele falsificarse ó adulterarse, sin embargo de que la circunstancia de criarse y crecer espontáneamente en casi todos los países templados la planta de que procede, hace que no alcance elevados precios.

**BELLOTAS.**—Las bellotas, cuya forma no describiremos por ser harto conocidas de todo el mundo en nuestro país, son el fruto del roble y constituyen un alimento sano y muy á propósito para los cerdos y otros animales domésticos que las comen con verdadera afeccion. La bellota es algo áspera y amarga por regla general, pero en España, hay entre otras, una especie de variedad de robles cuyas bellotas son tan sumamente dulces que no difieren gran cosa de la castaña por su sabor, razon por la cual sirve de alimento en las poblaciones de la alta montaña á sus mismos habitantes. Ello no obstante, su mucha abundancia y baratura no permite que se hagan verdaderas transacciones comer-

ciales de este artículo que se consume casi exclusivamente en el mismo punto de su produccion.

**BENCINA.**—Esta sustancia es un carburo de hidrógeno cuyas propiedades la hacen muy parecida á la esencia de trementina ó de limon. La bencina se evapora espontáneamente al aire libre despidiendo un olor etéreo, y consiste en un líquido incoloro, muy fluido y de un sabor amargo. Este producto no tendria seguramente en el comercio la importancia adquirida desde hace muchos años, si careciese de la propiedad que tiene de disolver fácilmente los cuerpos crasos y resinosos, pues, gracias á ella, se aplica con éxito á lavar las manchas de toda clase de ropas y es preferible á otras sustancias usadas con el mismo objeto porque no altera ni ataca sus colores.

La bencina es por lo demás un producto industrial que se obtiene fácilmente extrayéndola de la hulla, de los aceites crasos y otras sustancias igualmente baratas que permiten entregarla al comercio á un precio relativamente poco elevado.

**BENZOATOS.**— Los benzoatos no son otra cosa que sales formadas con la combinacion del ácido benzóico y una base, pero su uso casi nulo en las artes hace que los benzoatos no tengan generalmente importancia alguna en el comercio.

**BENZÓICO (ácido).**—Como hemos indicado al hablar de los benzoatos, el ácido benzóico tiene comercialmente hablando, muy escasa importancia por su poca aplicacion, que se limita á algunos preparados farmacéuticos y de perfumería. Este ácido se obtiene por sublimacion calentando convenientemente cierta cantidad de benjuí que, dejando libre dicho ácido, lo deposita en agujas cristalinas en las paredes interiores del cono con este objeto adaptado al recipiente de aquel. Estos cristales contienen cierta cantidad de una esencia cuyo olor es muy parecido al que despide la vainilla.

**BERGAMOTA.**—Este producto es una esencia que se extrae de la corteza de una variedad de limoneros, y su uso se limita á perfumar con ella aguas, aceites y jabo-

nes. Su comercio, aunque reducido dada la poca aplicacion de este producto, no deja, sin embargo de ser relativamente importante.

**BERMELLON.**—Esta materia no es otra cosa que el cinabrio pulverizado, y se emplea en las pinturas al oleo y á la aguada, mas para que su color encarnado sea más fino y más vivo ha de ponerse en contacto inmediato con algun sulfuro alcalino, lo cual se consigue triturando en el mortero y á un mismo tiempo durante algunas horas una mezcla de cinabrio en polvo, azufre y potasa en la proporcion de 300 por 114 y 75 y diluyendo el todo en 400 de agua, despues de lo cual se pone la mezcla y se mantiene á la temperatura de 35 grados centígrados, agitándola durante algun tiempo y luego se lava rápidamente con agua caliente. Tambien se obtiene el bermellon sometiendo el cinabrio ordinario en polvo á la temperatura de 50 grados mezclándolo con una disolucion de sulfuro alcalino.

El bermellon obtiene en el comercio diferentes precios segun el procedimiento por el cual es fabricado y segun su procedencia. El más estimado de todos es el de China que consiste en un polvo sumamente fino y de un color rojo muy vivo y subido, que se importa en cajas dentro de las cuales hay 80 ó 90 paquetes de diferentes formas de 30 á 35 gramos de peso cada uno. Sigue luego en su estima el bermellon de Alemania, que es de un rojo menos vivo que el anterior y circula en el comercio en barriles con dos compartimentos cada uno de los cuales contiene 14 kilogramos de esta mercancía.

El bermellon de Francia, aunque lo hay de varias clases es por regla general inferior á los anteriores y se expende en cajas, frascos y panes cuando se destina á la pintura á la aguada, y en vejigas cuando está destinado á la pintura al oleo.

En España, si bien de algun tiempo á esta parte han empezado á funcionar algunas fábricas de productos químicos y en ellas se elabora el bermellon, su produccion es sumamente escasa y no basta al consumo interior; cosa tanto más la-

mentable, cuanto que España posee las minas de Almaden que pueden procurar á esta industria la primera y más importante de las materias que entran en la fabricacion del bermellon.

**BETEL.**—Es un producto del cual se hace en el Asia meridional enorme consumo, sin embargo de ser poco menos que desconocido en España. Consiste en una especie de pimienta mezclada con cal y nuez de arec, siendo este el principal elemento de su composicion, constituyendo así una especie de chica que los orientales chupan casi continuamente y á la cual atribuyen excelentes cualidades digestivas.

Tambien se llama betel al fruto de la palmera llamada *areca faufel* por Gærtner; este fruto es del tamaño de un huevo de gallina, carnoso y comestible antes de secarse, contiene un hueso oval del tamaño de una nuez moseada que es el que sirve para la composicion del betel de que antes hemos hablado.

Esta composicion es en el Asia objeto de un activo comercio.

**BETUNES.**—Son sustancias fósiles ó minerales que pueden considerarse como carburos de hidrógeno mezclados con cuerpos compuestos de hidrógeno, de carbono y de oxígeno, razon por la cual se parecen bajo cierto punto de vista á las breas y trementinas.

Hay betunes sólidos, los hay líquidos y tambien de una consistencia intermedia entre estos dos estados, pero los sólidos se reblandecen fácilmente y se líquidan á una temperatura algo mayor de 100 grados centígrados, sin que puedan, no obstante, lo mismo que los líquidos, volatilizarse sin que medie una descomposicion prévia. Los betunes dan por destilacion esencias que son carburos de hidrógeno y pueden purificarse mediante nuevas destilaciones, su densidad es por término medio igual á la del agua, exhalan un olor expecial que ha hecho se le llamara bituminoso, y son insolubles en el agua, circunstancia que los hace sumamente útiles para preservar con ellos de la humedad varios objetos.

El origen de la formacion geológica de

los betunes es incierto, atribuyéndolo unos á una causa volcánica y otros á alguna causa análoga á la que ha convertido en hulla ó mineral, á fuerza de siglos, las vegetaciones prehistóricas, pero de todas maneras se los encuentra en todas las partes del mundo y en terrenos de naturalezas ó estructuras geológicas completamente distintas.

Los betunes que tienen aplicacion á la industria y son, por consiguiente objeto de comercio son en gran número, pero los principales, á los cuales por lo demás se parecen los restantes son el asfalto, el pirasfalto y el petróleo, el cual en el comercio se clasifica entre los aceites minerales, por más que en realidad sea un betun.

El aspecto es una sustancia negra, dura y compacta á la temperatura ordinaria que se funde á una temperatura algo mayor de 100 grados centígrados. El asfalto verdadero ó propiamente dicho se da más abundantemente que en otros puntos en el Mar Muerto, de cuyo fondo sube lentamente á la superficie de la cual es barrido por el viento y las tempestades hacia la costa, en donde se le recoge. En su estado natural, esto es, cuando está en el mar ó cuando se le pesca, es pastoso, pero se endurece así que el aire y el sol han tenido tiempo bastante para secarlo.

En la isla de la Trinidad existe un lago que, como el Mar Muerto, produce asfalto, si bien con menos abundancia. Este producto, que antiguamente servia á los egipcios para embalsamar sus muertos, sirve hoy dia para fabricar el llamada *negro de momia* que usan los pintores, así como algunos barnices.

El pirasfalto ó pez mineral, como tambien se le llama, no es sino la materia que el vulgo conoce con el nombre de asfalto y al cual no se parece gran cosa como no sea en el color; consiste en un betun negro más ó menos consistente segun la temperatura, pero que al aire libre no es enteramente duro y sólido como aquella sea algun tanto elevada. El pirasfalto queda enteramente líquido á los 80 grados centígrados, y se encuentra en estado natural en muchos terrenos de los cuales brota

unas veces por entre las rocas, y otras se halla mezclado con arena ó tierra. En este último caso, esto es, cuando el pirasfalto se halla mezclado con otras sustancias térreas ó areniscas se le depura liquidándolo por medio del calor, con lo cual se consigue que estas sustancias, por su mayor densidad, se precipiten al fondo del recipiente en que la operacion se verifica quedando á la superficie el pirasfalto que entonces se saca con una cuchara ó por decantacion y se deja enfriar. Al hacerlo se le da generalmente la forma de panes, cuyo peso es próximamente de cinco kilogramos y en este estado se entrega al comercio, que lo expende á su vez, bien sea para emplearlo en la construccion de suelos, aceras ó empedrados, reemplazando entonces las losas ó adoquines, ó ya tambien para la fabricacion de colores y barnices ordinarios, para dar mayor solidez y duracion á los cordajes y maderas expuestos á la accion de las aguas, y finalmente para enlucir con este producto los muros y el pavimento de las habitaciones subterráneas con el objeto de evitar que la humedad rezume por ellos.

El pirasfalto no suele emplearse mucho en sustitucion de los adoquines y baldosas cuando se trata de puntos que hayan de resistir la accion del acarreo y los rodajes pues no es para ello bastante sólido, como tampoco en los climas cálidos, porque llega á reblandecerse demasiado, pero sí se utiliza ventajosamente en las poblaciones de una latitud regularmente elevada y en aquellos sitios en los cuales no deben transitar carruajes ni caballerías.

Generalmente, el pirasfalto que se consume en España procede directamente de Francia, que cuenta entre otros los criaderos de Caupenne, de Orthez, de Pont-du-Chateau y de Seissel.

El petróleo, que en el comercio está clasificado entre los aceites minerales, es en realidad un betun viscoso, odorífero, más ó menos espeso y de un color amarillento ó rojizo. Es un producto mineral que se halla en diferentes puntos del globo, pero principalmente en los continentes Americano y Asiático, donde es muy abundante