

de 10 veces 300 yardas para pesar una libra inglesa.

Para dar una idea de la inmensa variedad que existe en los gruesos y finura de los hilados, bastará decir que se fabrican hilos desde el número 1 al 1,800, es decir, que 500 gramos de lino hilado, pueden dar un hilo cuya longitud puede ir desde 1,000 metros hasta 1.800,000; apresurémonos á decir, sin embargo, que este último número, sólo ha sido fabricado para algunas exposiciones, y que no podría tener aplicación útil á la industria por su inmenso coste, pues se calcula que el hilo en tales condiciones fabricado, vendría á costar sobre 6,000 pesetas ó más el kilo.

El hilo más fino que suele fabricarse se usa para la fabricación de encajes, y alcanza por término medio alguno de los números comprendidos entre el 750 y el 800.

El país hiladero de lino por excelencia, lo es el Reino Unido, siguiendo luego Bélgica, Holanda, Francia y Alemania.

Desgraciadamente en España no es la hilatura de lino de las que más progresos haya alcanzado, y de ahí que hayamos de importar este producto de alguna de las naciones antes citadas, y muy determinadamente de la primera.

LITARGIRIO.—Es uno de los productos que se obtienen en las operaciones practicadas para extraer la plata que contiene el mineral de plomo argentífero. En ellas la plata queda depositada en el fondo de los recipientes que se soldan con este objeto en los hornos de fundición, al paso que el plomo oxidado por el aire, á consecuencia de la elevada temperatura á que se le somete, forma en la parte superior de aquellos recipientes una espuma que no es otra cosa que un protóxido de plomo, el cual fundido, cristalizado y reducido á polvo, constituye el litargirio del comercio.

Este artículo se utiliza no sólo como medicamento en las farmacias donde se le

usa con frecuencia para preparar ciertos parches y ungüentos á base de plomo, sino también en una multitud de industrias, como por ejemplo, el barnizado de ciertas piezas de cacharrería, la fabricación de cristal, de minio y de ciertos aceites empleados en la pintura y en los cuales desempeña el papel de secante. El litargirio, es, pues, un artículo de comercio importante que corresponde al de drogas y que suele importarse de Inglaterra y Francia.

LUPULO.—Es el producto de una planta que se cria y cultiva cuidadosamente en las comarcas centrales de Europa y de la América del Norte, y del cual se hace un comercio importante, por ser una de las primeras materias que entran en la fabricación de la cerveza. Este producto ofrece el aspecto de una especie de pequeños conos más ó menos oscuros ó amarillos, y necesita de un terreno blando y bastante fértil para que se dé en buenas condiciones. Los países que lo cultivan y producen con preferencia son Inglaterra, Alemania, Holanda, Bélgica, algunas comarcas del Norte de Francia y varias del Canadá. La condición que el comercio ha de tener más en cuenta, tratándose de este producto, es la del sistema de embalaje empleado, toda vez que de él depende que la mercancía se conserve perfectamente durante años enteros, ó que por el contrario se eche á perder al poco tiempo. Por esta razón, el lúpulo, después de embalado en sacas de lona ú otra tela fuerte, suele ser sometido á la acción progresiva y gradual de una prensa hidráulica recociendo luego los pliegues que forma la envoltura por razón del menor espacio á que la mercancía se reduce.

El lúpulo más estimado suele ser por su orden el de Alemania, Inglaterra, Bohemia y Baviera y su comercio se calcula que representa un giro medio de 60,000 quintales métricos anuales.

LUSTRINA.—(Véase *Tejidos*.)

M

MADAPOLAN (Véase *Tejidos de algodón*.)

MADERA.—(Véase *Vinos*.)

MADERAS.—La madera, esta sustancia suministrada por el tronco y las ramas de los árboles y arbustos es á la industria tan necesaria que apenas puede esta concebirse sin aquélla. La infinita necesidad de las maderas útiles á la industria y que constituyen otros tantos artículos de comercio, es tal que sería empresa tal vez sobrehumana la de describirlas una á una. De ahí pues que debamos contentarnos con dividir las en tres grandes grupos comerciales: el de las maderas de construcción, maderas de ebanistería ó finas, palos tintóreos y leña ó madera destinada á servir exclusivamente de combustible.

Maderas de construcción. — Las más usuales en el comercio son:

El aliso, que se cria generalmente en los terrenos húmedos y se conserva en la humedad durante mucho tiempo, por cuya razón se le emplea en las minas para sostener las galerías y en toda construcción subterránea. Este árbol alcanza de 10 á 15 metros de altura, según su especie ó variedad, y sirve también de combustible en las comarcas en que abunda.

El álamo blanco, que se utiliza para la fabricación de carbon, para caldear los hornos de cocer pan y muy especialmente para la construcción de llantas y aros para toneles. Alcanza de 12 á 15 metros de altura en los terrenos ligeros y se utiliza también á veces para fabricar pólvora de cañón ó de mina.

El ojaranzo, madera blanca, dura, pesada y resistente, difícil de labrar por su dureza y la dirección irregular de sus fibras. Se emplea generalmente para mangos de útiles y para cierta clase de obras á torno.

El castaño, al cual no atacan los gusanos y que se pudre difícilmente. Esta madera

da, reducida á cenizas, abundante potasa, pero se emplea más generalmente como combustible, para las forjas de hierro y también en la construcción de aros para pipería.

El roble, una de las más resistentes y propias para la carpintería y construcción de buques por ser menos susceptible de deteriorarse á consecuencia de la acción de la atmósfera y del agua. Esta madera es de gran circulación en el comercio, porque no solo sirve para los objetos que acabamos de indicar, sino también para la construcción de ciertos muebles sumamente sólidos y de agradable aspecto, y sobre todo para la fabricación de carbon vegetal que, es de la mejor calidad. España produce el roble en bastante escala, si bien desgraciadamente ha reducido esta producción la tala excesiva de nuestros montes.

El fresno, de madera blanca, suave y elástica, que se dá en los terrenos frescos ó algo húmedos. Esta madera, cuando seca, es dura y ligera, condiciones sumamente útiles en toda clase de construcción que á una gran solidez necesita unir el menor peso posible.

El haya, madera densa y dura, pero que á causa de lo muy susceptible que es de ser atacada por los gusanos, debe prepararse previamente por medio de una prolongada inmersión, después de la cual debe exponérsela á la acción del humo.

El olmo, que se dá en los climas templados y cuyo tronco es recto y elevado; esta madera es dura, se conserva mucho tiempo sin deteriorarse en el agua, por cuya razón se la emplea en la construcción de quillas de buque: también se construyen con esta madera carretas, carros y piezas de madera para artillería, como escobillonnes, llantas, etc.

El álamo ó chopo, que alcanza rápidamente una elevada altura y se dá en casi

todos los terrenos. Su madera es blanca, resistente y ligera, pero poco estimada.

El pino, cuyas dos clases, la del pino montaraz, propiamente dicho, y la del pino marítimo, tienen aplicaciones distintas, si bien ambas sumamente útiles. En efecto, el primero, que se cria generalmente en las montañas de todos los países de Europa, llega en su mayor desarrollo á medir una altura de 30 metros por 4 de circunferencia y su solidez y duracion lo hace sumamente apto para la construccion de mástiles y piezas destinadas á permanecer bajo tierra y bajo las aguas. En cuanto al pino marítimo, se le emplea á veces en la construccion de cajas de embalaje, en la de algunos muebles ordinarios sin pintar ni barnizar y sobre todo en la fabricacion de carbon y en el caldeamiento de los hornos de pan cocer y en los de ladrillería, alfarería y de forja.

El abeto, árbol comun en los climas templados y en los frios de Europa y Asia, que se dan en gran abundancia en Suecia, Noruega, Laponia, Norte de Alemania y tambien en los Alpes, los Pirineos, los Vosgos y en Siberia. Esta madera es tal vez en Europa la que tiene mayor y más universal consumo, porque puede emplearse en toda clase de construcciones inclusion hecha de la de los buques. Su comercio es pues de una gran importancia, y se importa á España en considerables cantidades, procediendo principalmente de Suecia y Rusia.

Finalmente, citaremos tambien el álamo blanco, que sirve principalmente como combustible á los hornos de pan cocer, para la fabricacion de pajuelas y algunos otros usos de escasa importancia.

No terminaremos este artículo, sin decir algunas palabras sobre las vigas y viguetas ó planchas de madera cuadradas y aserradas en cuadro y de una longitud mayor ó menor que sirven indistintamente para la edificacion y para la carpintería de todas clases. Estas maderas, cuyo comercio es importantísimo, sin embargo de la generalizacion de las jásenas de hierro en la construccion de edificios, proceden generalmente de Suecia y No-

ruega, aunque á veces se importan tambien de Suiza y hasta de alguno de los departamentos ó provincias de Francia é Italia.

Las dimensiones de estas planchas son de 22 centímetros de latitud por 8 de grueso cuando proceden de los países del Norte antes citados, y de 32 de latitud por un grueso de 12, 15 ó 18 líneas de grueso cuando proceden de Francia, de Suiza, ó de Italia.

Maderas finas ó de ebanistería. Estas son si cabe más numerosas que las llamadas de construccion ó de carpintería, pues su empleo es mucho más variado. Así pues, ni siquiera nos es dado apuntar sobre ellas la más ligera indicacion debiendo concretarnos á la nomenclatura de las más usuales en el comercio y á manifestar que, mientras las unas, que son generalmente las que se producen en los climas cálidos de América, Asia ó África, son solicitadas para la construccion de muebles de lujo por su color, por sus aguas, por la finura de su tejido y por su buen pulimento, otras lo son por su olor y hasta por su sabor para determinados objetos, tales como cofrecillos, estuches, tarjeteros, etc., y otras por su constitucion compacta, algo grasienta y poco expuesta á requebrarse, como lo son las que se emplean en la construccion de clarinetes, flautas y otros instrumentos análogos.

Por otra parte, la moda hace que la importancia comercial de estas diferentes maderas aumente ó disminuya segun las épocas y segun tambien el gusto artístico dominante que, exigiendo en los muebles relieves, labrados y bruñidos más ó menos numerosos y complicados hace naturalmente que se escojan maderas más ó menos duras segun los casos.

De todos modos, las que son generalmente objeto de un comercio más activo son, sin disputa, el ciruelo y el albaricoque, de madera dura, amarillenta y lustrosa con la que se fabrican cofrecillos y otros muebles pequeños de lujo; la acacia, que sirve para la ebanistería y las construcciones navales; la caoba, propia de las zonas intertropicales de América, de Africa y de Asia, aunque más abundante

en las de la primera, y cuya madera, tan universalmente empleada en la ebanistería y hasta en las contrucciones navales por sus condiciones de solidez, incorruptibilidad y ligereza, es tal vez la que figura en el comercio en cantidades más considerables; el cedro de Cuba, que no es más que la caoba que se cria en esta Antilla y de que se construyen los cajoncitos de tabacos habanos; la agra, procedente de la China y del Japon y cuya madera olorosa es muy buscada; el áloe, que se importa de Asia y de América; el almendro, poco empleado, á pesar de su dureza y su finura; el limonero y el naranjo, muy estimados en la actualidad; el aliso, del cual sólo utilizan los ebanistas la especie de escrescencia que desarrolla en su tronco; el bambú, de que hemos hablado ya; el boj, cuya dureza excepcional constituye su mayor cualidad y del cual se construyen instrumentos de música para los cuales es preferido el boj español por ser más tierno y más compacto; el camagon, procedente de un árbol que se cria en las Filipinas y cuya madera es muy usada en China; el cedro, de madera compacta y ligera, de grano fino, de color amarillento ó rojizo, y de grato aroma que, procedente del Líbano y aclimatado en diferentes comarcas de Africa y hasta de Europa, proporciona una madera tan preciosa para la ebanistería como para las construcciones navales; el cerezo, una de las maderas que más se prestan al pulimento y que ofrece un color natural más bello para determinados muebles y una resistencia y duracion más considerables; el itaiba, árbol que se dá en las regiones cálidas de Africa, Asia y América, y cuya madera rosada es dura y sirve hasta para la carpintería; el ciprés, cuya madera exhala un olor algo parecido á la de sándalo; el ébano, de madera fina y negra que procede de varios árboles que crecen en Madagascar, en Filipinas, en la India y en Cochinchina; la madera de hierro, sumamente dura y de la cual se hace gran consumo en los países en que se cria, pero no en Europa, porque su misma dureza dificulta su empleo; el nogal, tan comun entre nosotros y cuya tinta oscura,

cuya dureza y extremada duracion hacen de su madera uno de los artículos de mayor consumo y de más extenso comercio, y finalmente, el fresno, la granadilla, el enebro, el acebo, el castaño, el alerce, el lodoño, el moral, el níspero, el avellano, el olivo, el palisandro, el plátano, el peral, el manzano, el palo de rosa, el sándalo, el tek, el tilo y algunas otras que seria largo enumerar y que no tienen la importancia comercial é industrial de las que dejamos citadas.

MAGNESIA.—Es el resultado de la calcinacion del carbonato de magnesia; forma parte del comercio de drogas ó productos químicos y se emplea en medicina bajo diferentes formas.

MAGNESITA.—Es lo que en el comercio se conoce con el nombre de espuma de mar. (Véase este artículo.)

MAIZ.—(Véase *Cereales*.)

MALINAS (*Encaje de.*)—(Véase *Blondas y Encajes*.)

MALVASIA.—(Véase *Vinos*.)

MANGANATOS.—Son las sales formadas por la combinacion de una base con el ácido margánico ó permangánico. Los más comunes en el comercio de drogas á que corresponden, son los de potasa y los de sosa. Su aplicacion á la industria es muy reducida y su comercio muy escaso.

MANGANESO.—Es un metal blancogris, frágil, duro, ménos fusible que el hierro y cuya principal circunstancia es la de su afinidad por el oxígeno, la cual es tan extremada que llega á descomponer el agua á la temperatura ordinaria. Este metal solo figura en en el comercio bajo la forma de un óxido que es tambien aquella en que se encuentra más generalmente en la Naturaleza. Las tres clases de manganeso que más circulan y se emplean son el de Inglaterra, el de Alemania y el de Francia. Este producto es negro y generalmente friable y se aplica á la fabricacion de productos químicos.

MANTECAS.—La manteca propiamente dicha, es una sustancia contenida en la leche de la mayor parte de los animales y que se acumula en su superficie, donde forma una especie de película llamada