

países cuya temperatura no baja de 16 á 17° centígrados. El límite extremo en Europa es el 45° latitud norte y el 41 en China, el Japon y América. Al sur del Ecuador alcanza en América el 30° de latitud sur en las costas orientales y el 33° en las occidentales.

Es el algodón oriundo de la India y de América y crece espontáneamente en casi todos los climas cálidos de Asia y África, desde donde se trasplantó al sur de los Estados-Unidos y de Europa. Tiene importancia universal y abarca en sus límites las 2 terceras partes de la superficie del globo.

Naturalmente vivaz el algodón, en ciertos países es trienal ó bienal; pero la inmensa explotación á que da lugar su materia textil, es resultado de un cultivo anual. Distínguese el algodón herbáceo, el arbusto y el árbol del algodón.

El algodón herbáceo, que en general es planta ánua, cuya altura varia de 0^m.50 á 1^m.50, se cultiva en los Estados-Unidos, China y otros países.

El algodón arbusto, que alcanza una altura de uno á cinco metros, crece en casi todos los países donde se halla el algodón herbáceo anual; su duración varia según los climas, es bienal ó trienal en las Antillas. En la India, Egipto y Brasil vive de 6 á 10 años.

Crece el árbol del algodón en la India, China, en el interior y en las costas occidentales de África, así como en algunos países de América.

El algodón necesita tierra fértil, honda y regularmente húmeda. Es preciso preservarle del cierzo, presentándolo á los aires del sur ó del Este. Su cultivo agota el suelo, y por tanto exige mucho abono. La sal parece contribuir á mejorar la calidad del algodón; puesto que cerca del mar es donde mejor florece este árbol y dá productos mas ricos, es decir, la hebra mas fina y resistente, mas larga é igual.

La época de la madurez y de la cosecha varia forzosamente, según los países. El algodón herbáceo se siembra en la primavera en América, y durante la estación lluviosa en las Indias. Crece rápidamente y madura al cabo de 3 ó 4 meses. Entonces se abre la cápsula que encierra las semillas y las fibras, y comienza la recolección prolongándose hasta las primeras heladas que matan la planta. En Argel, Norte de África y Sur de España se siembra en los meses de Mayo ó Junio y se cosecha en Octubre. En los Estados-Unidos se hace esta operación desde primeros de Octubre á fines de Noviembre, según la mayor ó menor precocidad de la estación. En Egipto se recoge la primera cosecha desde últimos de Agosto á principios de Setiembre.

Los climas de los puntos de la India donde se cultiva el algodón son muy variables, y las épocas de la sementera y de la recolección difieren notoriamente, según la temperatura general del país. Los Broach, Dholleráh y Omrawutte, sembrados en Julio, después de mojarse las tierras con las lluvias, se cosechan, según las estaciones, desde Diciembre á Enero, y llegan después á Bombay desde Enero y Febrero á Junio, y el resto después del monzón de Setiembre á Enero. Los Dharwar y los Compta, sembrados en Setiembre y Octubre, recíbense en corta cantidad en Bombay antes del monzón (Julio); el resto de la cosecha se dirige á este puerto desde Setiembre á Febrero.

La recolección del algodón consiste en recoger las cápsulas, lo cual pueden hacer las mujeres y niños, si bien exige mucho cuidado y práctica, pues la manera de cosecharlo influye mucho en la calidad de los productos, aunque esta se deba principalmente al suelo y á la naturaleza de la semilla.

Después de 30 años de observaciones se ha demostrado que en los Estados-Unidos son tanto mas abundantes cuanto mas precoz es la florecencia, y que en circunstancias normales, la de Mayo, presagia resultados excelentes. La cosecha se halla sometida también á otras influencias: una estación demasiado lluviosa desarrolla la hoja á espensas del fruto; y si es demasiado seca, la vegetación, al contrario, sufre hasta el punto de quedar á veces destruida. Aun después de la madurez la lluvia puede ocasionar el inconveniente de cerrarse la silvea ó pericarpio, comunicando un tinte amarillento al algodón, ó alterándolo. Por otra parte, las fuertes heladas matan la planta; y la época mas ó menos precoz ó tardía de

las mismas, es una de las causas predominantes de la cifra mas ó menos elevada en los Estados de la Union americana.

Cada país hace el cultivo de distinta manera, según la naturaleza de la planta, del terreno y de la temperatura; y cada calidad produce diferente rendimiento, que varia también según el grado de progreso en el cultivo. Así, por ejemplo, en la Union un acre de terreno da unas 1,200 libras de algodón, con las semillas, ó unas 300 libras, sin ellas; mientras que en las Indias, el mismo espacio no produce mas que 300 libras con semillas, ó 75 sin ellas (una libra=453'50 y un acre=40 áreas). (1)

Los centros mas importantes ó los mercados principales del algodón son los siguientes: Estados-Unidos del Sur, la India, Egipto, China y Brasil. Los otros países productores menos importantes son los siguientes:

En América: Méjico, Yucatan, América central, las Antillas (Santo Domingo, Cuba, Jamaica y Guadalupe,) Venezuela, Guyana y Perú.

En Asia: Pegú, Birmania superior, Siam, Persia, Asia menor, Chipre y Siria.

En África: Argel, Nigricia, Senegal, Guinea, Gabon, Angola, Natal y la cuenca del Zambeze.

En Oceanía: Australia occidental, Queensland (Tierra de la Reina,) Nueva Gales del Sur, Borneo, Java y Manila.

En Europa: Turquía, Grecia, Calabria, Sicilia, Malta, Andalucía, las Baleares y los Algarves.

El producto del algodón en los Estados-Unidos fué de 40,000 balas el año 1800, y de 4.860,000 en 1860; de 2.097,000 en 1867; de 4.347,000 en 1871; de 2.974,000 en 1872; de 3.030,000 en 1873; de 4.200,000 en 1874; y de 4.000,000 en 1875; (balas de 460 libras.)

Los algodones de hebra larga de Georgia se cultivan en pequeñas islas situadas entre Savannah y Charleston, y espórtanse por estos dos puertos. En 1860, el producto fué de 50,000 balas.

El algodón Luisiana comprende todos los de los Estados-Unidos ribereños del Misisipi y de sus afluentes (Luisiana, Misisipi, Arkansas y Tennessee), y espórtanse por Nueva-Orleans.

Algodones de Mobila; comprenden todos los que se embarcan en Mobila (Alabama, parte oriental del Misisipi, y occidental de la Florida, Georgia).

Los algodones de Georgia de hebra corta y Florida se cultivan en los Estados de Georgia, de la Carolina del Sur y de la Florida, y espórtanse por Charleston, Savannah y Apalachicola (golfo de Méjico).

El cultivo del algodón en las Antillas y el Brasil se va desarrollando rápidamente: los principales puertos de explotación son: Fernambuco, Paraíba, Rio Grande, Maceios, Bahía y Marañon.

El cultivo del algodón no se propagó en gran escala en Egipto hasta 1820, debiéndose esto á Mehemet-Alí y al francés Jumel, quien naturalizó los algodones de Georgia de hebra larga enviando á buscar semillas en América. En 1823, Egipto no esportaba mas de 10,000 balas de algodón al año, y 130,000 en 1856; pero la guerra de América tuvo una influencia inmensa sobre el desarrollo de este cultivo; y en 1866 este país esportó unas 300,000 balas de 250 kilogramos cada una; en 1873 fué de 385,000, y de 415,000 en 1874.

El cultivo del algodón en Argel data solo de 1850; se efectúa en la provincia de Oran y en el Sahara argelino. Se desarrolló mucho en el Mediterráneo y en Levante la explotación del algodón á consecuencia de la guerra de los Estados-Unidos. Marsella es el principal puerto de arribada para dicho producto, siendo las importaciones hechas en él desde 1866 las siguientes: 1866, 80,000 balas; 1869, 150,000; 1870, 99,000; 1871, 99,000; 1872, 104,000; 1873, 124,000; 1874, 121,000; 1875, 104,000.

Barcelona es el puerto español en donde se importa mas algodón en la Peninsula.

(1) El area es la medida de superficie que abarca un cuadrado de 10 metros por lado ó sea de 36 piés castellanos.

Á pesar de las diferencias de clima y temperatura, el cultivo del algodón se ha propagado por toda la India, desde Lahore hasta el pié del Himalaya y Tuticorin, en el extremo del cabo Comorin.

Los 15 distritos algodoneros forman tres regiones: la de Bombay, las provincias del N. O. cuya cosecha pasa por Calcuta, y la region del Sur, representada por Madrás, Cocanadá y Tuticorin. La provincia de Bombay es la que produce los mejores algodones y en mayor cantidad. Evalúase por término medio la esportacion total de Bombay, Calcuta y Madrás en 1.400,000 balas.

China es país de grandes condiciones para el algodón, pero consume por sí misma esa primera materia.

Los centros de consumo son: Estados-Unidos, Europa, principalmente Inglaterra, que es el mayor mercado algodonerero del mundo, Francia, Alemania, España, Suiza, Bélgica y Rusia.

La importacion de dicho artículo en 1816 ascendió á 450,000 balas; á 900,000 en 1826; á 1.500,000 en 1836; á 2.700,000 en 1856, y 4.200,000 en 1866.

El yute.

Este producto se estrae de dos especies de tiliáceas, á saber, el *corchorius olitorius* y el *capsularis*, los cuales se diferencian tan solo por el fruto que es globuloso con superficie arrugada en el *corchorius capsularis*, mientras que la cápsula del *olitorius* es lisa y tiene 5 centímetros de longitud. Las dos plantas llegan á tener de 1^m.65 á 3^m.30 de alto con un tallo del grueso de un dedo, rara vez ramoso, escepto en el extremo.

El yute se cultiva en las Indias en su region oriental desde remotísima época; pero la esportacion de ese textil no empezó á practicarse en gran escala hasta hace algunos años.

En el Bengala inferior se cultivan indistintamente las dos especies textiles, es decir, las dos *corcoras*; pero en el centro y las comarcas del Este se da la preferencia á la *corcora capsularis*; en tanto que la *olitoria* predomina en las cercanías de Calcuta. Al yute le convienen sobre todo los terrenos de aluvion, bajo un clima cálido y húmedo. Se siembra al vuelo desde mediados ó fines de Mayo á principios de Junio, y el arranque se efectua desde el 15 de Agosto al 15 de Octubre. La superficie de las tierras cultivadas para el yute se calcula en 872,000 acres, de los cuales corresponden 564,000 á los distritos del Norte de Bengala, 229,000 á los del Este, y 79,000 á los alrededores de Calcuta. Birmania produce tambien mucho yute.

En las posesiones inglesas de la India, se cosechan 300,000 toneladas al año.

Tambien se cultiva en Escocia. Dundee, principal centro de fabricacion, se abastece de Liverpool y Glasgow.

Cañaño zelandés.

El *phormium tenax* ó *cañaño de Nueva Zelanda*, es una tiliácea que crece en ese país hasta los 46° 30' Sur. Es vivaz, sus hojas que miden de 1^m.65 á 3^m.30 de longitud, alcanzan su completo desarrollo en el tercer año. Esa planta produce cada tres un tronco de unos 3 metros, cargado de flores.

Se cultiva esa planta con buen éxito en las islas de la Reunion, en las Azores, Argelia, etc.

Puede este cañaño cultivarse en todo terreno perdido, ya sea en las orillas escarpadas del mar, ya en los declives pedregosos; pudiéndole abandonar á sí solo con la seguridad de que ningun animal lo perjudicará.

Las cuerdas que con esa materia se fabrican son excelentes; pero no absorben fácilmente el alquitran. Se puede hacer papel con sus hojas, y lienzos con las fibras estraidas de las hojas mas gruesas y finas.

Ortiga blanca.

El *china gras* ú *ortiga blanca* abunda mucho cultivada y en estado silvestre, en China, Japon, Indo China, Java y en las Molucas. Fué introducida en Europa en 1809, y se cultiva en España y Argel.

En China se cortan los tallos de esa planta tres veces, la última en Octubre ó Noviembre, cuando las hojas se han secado por efecto de los frios. La hilaza que da esta urticácea, sirve para fabricar telas muy fuertes y cuerdas: los tejidos que se obtienen de ella ofrecen el aspecto y brillo de los de seda. La hebra de la ortiga blanca se importa en Inglaterra y Holanda, donde se fabrican con ella telas adamascadas.

Ramia.

La ramia ú *ortiga útil* (*urtica tenacissima*) es oriunda de las Indias orientales: se cultiva en China, Argel, India y Japon como planta textil, habiendo empezado á cultivarse con liasonjero éxito en algunas partes de Cataluña y en los Pirineos. Es planta que puede dar pingües rendimientos.

Tiene esa ortiga los tallos de uno ó dos metros de altura y son muy ramosos.

En la China cultivan la ramia en terrenos algo frescos inmediatos á los rios y cubiertos de sombra: en Calcuta produce de 4 á 5 cosechas al año, y se cortan los tallos cuando empiezan á florecer. La hilaza que produce, es de un color blanco anacarado, muy suave al tacto y tiene muchas fibras. En Java la usan los naturales para fabricar telas sumamente finas; en Sumatra se utiliza para un tejido fuerte muy duradero.

El cáñamo de Manila se saca del *musa textilis*, en dicho país.

Maderas.

La zona tórrida es riquísima en maderas de toda especie.

La caoba se encuentra en Santo Domingo, Cuba, Méjico, América central, Honduras, Guyana y en el Senegal.

El ébano crece en las Indias, Cochinchina, islas Filipinas, Java y en el África equinoccial.

El palisandro se cria en el Brasil y en la Guyana.

Las maderas tintóreas figuran en gran número.

El palo brasil ó campeche crece en el Brasil y en Santo Domingo.

El campeche propiamente dicho se produce en Méjico, Honduras y las Antillas.

El palo amarillo se cria en Cuba.

La madera de sapan rojo se da en Siam, Japon, Java, Manila y en las Molucas.

Narcóticos.

Los principales narcóticos que se emplean en los diversos pueblos de la tierra son:

El tabaco, usado por mas de 900.000,000 de personas en el mundo.

El opio, empleado por 400 millones de individuos, en China, el Japon, Malasia, India y Turquía.

El hachich ó haquic, que es usado por 200 á 300 millones de individuos en Persia, Turquía, India y África.

El betel, lo gastan 100 millones de personas en la India y en Malasia.

La coca, empleada por 10 millones de individuos en el Perú y Bolivia.

Calculase en 300 millones de kilogramos la cantidad de esos narcóticos que anualmente se consume.

El consumo del tabaco en todo el mundo se estima en unos 200.000,000 de kilogramos cultivados en una estension de 2.225,000 hectáreas, siendo los principales centros productores los siguientes: los Estados-Unidos (Virginia, Kentucky, Mariland), Cuba, Manila, el Asia

Menor, Persia, Bengala, China, el Levante, el Brasil, Perú, Australia, Alto Egipto, Argelia, islas de la Reunion; y en Europa, Francia, Suiza, Hungría, Italia, España, Grecia, Turquía, Palatinado y Canarias.

Se eleva por lo menos el producto de los Estados-Unidos á 130.000,000 de kilogramos, siendo Baltimore el principal puerto de esportacion. El producto de Hungría es de 80.000,000 de kilogramos.

El opio, que es un jugo lechoso estraido de la adormidera, se produce en el Indostan y se esporta principalmente á China por Bombay y Calcuta.

Se cosecha tambien en Egipto, en Persia, Turquía, y Asia meridional. A últimos de Marzo ó primeros de Abril se procede en Bengala á cortar las adormideras para obtener el jugo que constituye el opio. Desde 1840 contrajeron los chinos la funesta costumbre de fumar opio en vez de tabaco. Los fumadores que de él abusan, pierden al poco tiempo la memoria y la inteligencia, se embrutecen y acaban por morir en medio de una constante embriaguez.

El opio de Patna, de Benares y de Malwa es muy apreciado de los chinos.

La coca es un arbusto que se cria en el Perú, Bolivia y comarcas cálidas de Colombia y del Brasil. Puede alcanzar de 2 á 3 metros de altura, tiene hojas de 7 centímetros de longitud por dos ó tres de ancho. Estas hojas ejercen en el sistema nervioso una accion análoga á la del vino; los viajeros y mineros las mascan en corta cantidad, mezcladas con las cenizas de la *anserina quinoa*, y permiten resistir el hambre y la sed durante largo tiempo. Los indios no van al monte ni emprenden una larga marcha sin hacer su provision de coca; y los viajeros han reconocido que sus guías en los Andes hacian escursiones prodigiosas casi sin comer, con tal de mascar continuamente coca. Estas hojas, tomadas en gran cantidad con las de tabaco, producen una especie de modorra ó embriaguez.

Es la coca artículo de bastante comercio en el Perú. En los años de humedad puede dar hasta cuatro buenas cosechas.

Cereales.—Zona templada boreal.

La vejetacion de esta zona es menos poderosa y rica que la zona tropical: sus plantas mas importantes son los cereales.

El cultivo de los cereales está limitado al Norte por una línea que alcanza el círculo polar en Europa, al 60° de latitud N. en la Siberia Occidental, y á los 51° en Kamskatka. Este límite llega al 57° en la costa occidental de América, y al 51° en la oriental del mismo continente.

La zona de los cereales se divide en dos partes: la zona septentrional, que comprende á Escocia, Escandinavia, Finlandia, Dinamarca, Alemania y Rusia septentrional y la Siberia meridional. Cultívase en ella la cebada, el centeno, la avena y un poco el trigo al Sur. Este último se estiende en Noruega hasta los 70° de latitud: en el Lingenfior la nieve no desaparece hasta del 15 al 24 de Mayo, y no obstante, este punto que se interna mucho por las tierras alejándose del mar, se conceptua un escelente país para el trigo, porque el cielo está siempre sereno y el sol permanece cerca de un mes en el horizonte. El trigo da de 10 á 12 por 1; pero la semilla es poco rica en ázoe. El trigo disminuye hácia el golfo de Botnia y despues aumenta en direccion al N. E. de Siberia.

En los países donde abunda la nieve, el trigo se sostiene bien durante el invierno: la luz y el calor solar del verano regulan sus límites.

Con menos calor madura el centeno, y se cultiva á mas elevacion que el trigo. En Escocia se encuentra hasta en los terrenos altos, mientras que solamente las tierras bajas dan el trigo.

Los límites de la cebada se elevan mas aún hácia el N. Se cultiva en Escandinavia mas arriba del círculo polar.

La zona meridional de los cereales comprende la Europa central y meridional, el Asia menor, Siberia, y Hedjaz, Persia, India septentrional, Bukaria, Armenia, Georgia, Africa

septentrional, Nubia, las mesetas de Abisinia, las partes centrales de América del Norte y los Estados-Unidos del centro, del Este y del Oeste.

El trigo no desciende al S. sino hasta el trópico de Cáncer, y solo reaparece en la zona templada austral, al Sur de Capricornio. En la zona tórrida crece solamente en las alturas, por que en el llano crecería demasiado y no produciría semillas.

Los grandes centros productores del trigo para la esportacion son los siguientes: Estados-Unidos del N. E. por Nueva York y Nueva Orleans; Rusia por Odesa, Polonia, Riga y Dantzick; Hungría por Trieste; la Moldovalakia, por Galatz é Ibraila, y el Egipto por Alejandria.

Cultívase el trigo de la zona templada austral en el Africa meridional (El Cabo), Natal y Transvaal, la Australia meridional, la tierra de Van Diemen, Chile, el litoral de Bolivia y del Perú, la república Argentina y el Sur del Brasil.

Inglatera, los Países bajos y Bélgica, son las naciones que dan mas rendimientos, porque son las que necesitan comprar mas cantidades de trigo, toda vez que sus tierras no lo producen. Rusia, Turquía Europea, España y Portugal son las que necesitan menos porque lo cosechan en abundancia.

Véase el siguiente cuadro de la produccion del trigo y de su consumo en Europa.

NACIONES	Hectáreas sembradas.	Número de hectólitros por hectárea.	Producto del trigo en hectólitros.	Producto medio de los cereales en hectólitros.
Francia.	6.000,000	16'20	97.010,000	250.000,000
Rusia europea y Finlandia.	8.100,000	9'75	78.000,000	636.400,000
España.	6.050,000	10'00	60.500,000	90.000,000
Austria Hungría.	3.333,500	10'90	36.336,000	215.000,000
Inglatera é Irlanda.	1.467,500	24'42	35.849,000	130.000,000
Italia.	2.506,000	13'59	34.053,000	74.000,000
Alemania.	2.001,000	14'80	29.615,000	260.000,000
Rumania, Servia y Montenegro.	837,000	15'00	12.555,000	50.000,000
Turquía europea.	1.142,000	9'00	10.278,000	
Bélgica.	303,250	18'18	5.513,000	24.000,000
Portugal.	247,000	8'01	1.980,000	11.000,000
Países-Bajos.	85,200	22'80	1.932,000	12.200,000
Grecia.	151,000	10'50	5.585,000	4.800,000
Dinamarca.	52,000	17'36	903,000	21.000,000
Suecia.	80,000	10'76	861,000	30.000,000
Suiza.	10,000	14'00	140,000	5.000,000
Noruega.	4,800	11'00	52,800	3.800,000
Europa.	32.270,250	12'81	407.152,800	

La cosecha del trigo en los Estados Unidos en 1875, se evaluó en 246.000,000 de bushels (36'35 litros por bushel) ó sean de 89 á 90 millones de hectólitros. Solamente en 1874 escedió el producto de trigo en California de 30.000,000 de bushels, es decir de mas de 10 millones de hectólitros.

Tubérculos, Patatas, etc.

En toda la zona templada se cosechan patatas y nabos. Los grandes centros productores de la remolacha son Francia del Norte, Alemania, Bélgica y Rusia. El producto de azúcar de remolacha en Europa se eleva anualmente á cerca de 150.000,000 de kilogramos.

Azúcar de remolacha.

Estadística del azúcar de remolacha producido en los principales países del cultivo de esta planta en toneladas de 1000 kilos.