

hasta en los valles y potreros se encuentra silvestre, y segun D. Tadeo Ortiz, de una calidad y profusion superior á la de las Antillas.

No es difícil concebir la perfeccion y el valor á que podría llegar la caña dulce del *Istmo*, en manos de un colono hábil, y sin otro cuidado mas que la bondad sola de la naturaleza, si consideramos lo propios que son el suelo y el clima para su cultivo, la facilidad que hay para llevarla por los llanos á los puertos del *Pacífico* y la proximidad á los mercados de la California. Hay en *Santa Cruz* un trapiche grande, bajo la superintendencia de D. Antonio Mass, que produjo en el año último 160.000 libras de azúcar, y tambien hay cerca de *Guichicovi* dos trapiches que se mueven con caballos, que dan una cantidad considerable de zumo anualmente.

En la division del N. hay varios trapiches y alambiques entre *Minatitlan* y *Acajucan*; pero sus productos, así como los de *Guichicovi*, no son mas que de mediana calidad á pesar de la clase superior de la caña y de la abundancia de agua para los trabajos.

Puede cultivarse la caña generalmente en terrenos ubicados á la altura de cinco mil piés, y en algunos puntos situados favorablemente, hasta la de seis mil quinientos. Veracruz es un gran mercado para la exportacion de este artículo.

Aunque, como se ha dicho, puede considerarse como general la distribucion de las plantas del *Istmo*, el *theobroma cacao* es una excepcion hasta cierto punto, pues no se encuentra al S. de la cordillera divisoria de los dos *Océanos*: en la division central en *San Miguel Chimalapa*, y en *el Barrio* y *Boca del Monte*, se atiende algo á su cultivo; pero su mayor produccion en el *Istmo* es al N. del rio *Jal-*

*tepec* y en las tierras al E. del *Coatzacoalcos*, cerca de los confines de Tabasco. Hay dos clases de este artículo valioso y espontáneo; uno de ellos silvestre y poco apreciado; el otro, llamado "petaste," que se da en cantidades conderables cerca de Humanguillo, tiene un aroma delicioso y se le da mucha preferencia: se produce de la semilla que se siembra siempre bajo de la sombra de la madre, para que la influencia venenosa del árbol impida que los pájaros é insectos destruyan la planta tierna; y al acabarse el cuarto año de haberlo plantado, se corta la madre y el árbol queda entregado á su suerte, llegando al quinto á su desarrollo completo y produciendo abundantemente. Se dice que es de calidad superior al cacao de Guayaquil ó Maracaibo, y su producido en el mercado es una prueba segura de su valor é importancia. Las tierras al E. del *Coatzacoalcos* parece que son mui propias para su cultivo.

Los plantíos de tabaco [el *nicotiana tabacum* de Linneo] son numerosos y de importancia, particularmente en las divisiones septentrional y central del *Istmo*: el que se cosecha en las *Chimalapas* y en las tierras altas en general, se conoce por "tabaco del monte" que es mui narcótico y ordinario y crece mucho, pues sus hojas tienen un tamaño medio de treinta y tres pulgadas de largo y quince de ancho. La otra clase, que se cultiva en los llanos y se llama de "corral," es mas pequeño y de un aroma y calidad que, segun se dice, lo hacen superior al mejor de la vuelta de abajo de Cuba. En las haciendas cerca de *Jaltipan* se cosecha una cantidad mui considerable, y los naturales saben mui bien el método de cultivarlo. Respecto de los resultados pecuniarios que produciria el tabaco cultivado en escala mayor, basta decir que el suelo está admirable-



mente adaptado para ese objeto, y que se da igualmente en todas las partes del *Istmo*.

La abundancia de pimiento ó chile [*myrtus pimenta*], esparcido en su superficie, caracteriza las tierras al E. del *Coatzacoatecos* y las que están á orillas del golfo de *Méjico*: segun los cálculos del Sr. Ortiz, podria recogerse una cantidad anual por valor de 50.000 pesos, pero está enteramente abandonado su cultivo. En los llanos del *Pacífico*, cerca de la *Ventosa*, abunda algo el árbol de la casia [*C. fistula* de Linneo], mas no se hace uso de él, sino para fabricar algunas veces.

En las orillas del *Coatzacoatecos* se encuentra con la mayor abundancia *café* silvestre, y aunque se reconoce que es de calidad mui superior, no se toman trabajo para cultivarlo, con pocas excepciones, cuyo abandono puede explicarse fácilmente, por la preferencia universal que los naturales le dan al chocolate. El solo plantío de *café* digno de mencionarse es uno que está en la isla de *Tacamichapa*, frente al pueblo de *Almagres*.

La cantidad de arroz que se cultiva en el *Istmo* es insignificante, comparada con la que la tierra puede producir: en *San Juan Guichicovi* ponen algun cuidado en el cultivo de una especie de arroz de la montaña, y entre los potreros que hay entre los rios *Coatzacoatecos* y *Tonalá* los plantíos son de considerable importancia. D. Tadeo Ortiz, refiriéndose á esta parte del *Istmo*, dice: "que lo que caracteriza mas particularmente esta region privilegiada, es el hecho singular de que uno sola siembra de arroz producirá sucesivamente dos grandes cosechas, sin el mas mínimo aumento de trabajo." Así como el *theobroma* tampoco es propio de los llanos del *Pacífico*.

Son de tan poca importancia los plantíos de *algodon* del

*Istmo*, que apenas merecen tal nombre, pero está fuera de duda lo conveniente del suelo y del clima para producirlo: hay dos clases, de las cuales una, que se cosecha en las inmediaciones de *Minatitlan*, no es inferior al mas fino de las tierras altas de los Estados-Unidos en la clase, blancura ó lo largo de la hebra. No hay en el país máquinas para despepitarlo mas que en el pueblo de *Acayucan*, y como en los demás puntos lo hacen á mano, que es trabajo pesado y largo, tienen necesariamente que cultivarlo en pequeño. En *Santa María Chimalapa* se dedican algo á su cultivo, y aunque las tierras son incomparablemente fértiles, la cosecha no pasa de media docena de pacas por año. En los llanos del *Pacífico* hay muchos lugares en que puede producirse, y no es difícil preveer las ventajas que resultarian de que se cultivase en grande este importante artículo de comercio. La otra clase es la que llaman *coyote*; es menos blanca, está á veces salpicada de amarillo y en muchos respectos es mui inferior.

Lo que parece favorecer el cultivo del *algodon* es la situacion abrigada de las mesas y sabanas, y el no haber los gusanos que tanto perjuicio hacen á las cosechas de los Estados del S.: á los naturales del *Istmo* les son absolutamente desconocidos. Hacer una relacion exacta de todos los vegetales que se encuentran en el *Istmo*, y de todo lo que podria decirse de sus numerosas variedades, seria mas propio de un volumen grande sobre botánica, que no de los pormenores generales de una relacion estadística: muchos merecen, sin embargo, que se dé una noticia especial de ellos, tanto por los brillantes colores que producen, cuanto por las consideraciones pecuniarias que envuelve su cultivo y produccion. Entre ellos pueden colocarse los árboles de añil, que son indígenas de Méjico: hay dos



clases de *indigofera*, de las que una crece silvestre y con la mayor profusion en las secciones del S. y se conoce por *añil cimarron*, [es el *indigófera citisojedes* de Lindley;] y el de Guatemala [*indigofera tinctoria* de Linneo] que se cultiva en escala mayor.

El método de extraer el tinte está muy á sus principios: la mayor parte de las veces que nosotros vimos practicar-lo, lo hacian generalmente las mujeres poniendo las ramas de la planta en una tina grande que contenia agua caliente ó templada, y después de moverlas con un palo un tiempo regular, cuando ya el agua estaba impregnada del tinte, la echaban en ollas ó jícaras, en donde la dejaban hasta que la parte sólida del tinte quedaba en los asientos: entonces colaban el agua y ponian los asientos al sol ó al fuego, hasta que se endurecian. Las muchas tinas que se ven abandonadas en varios puntos, parecen indicar que hay una gran decadencia en el comercio de añil del *Istmo*.

No merece menos llamar la atencion la abundancia del "Achote" [*bixa orellana*] que se produce en todas partes: el medio que tienen los indios para extraer el tinte, es excesivamente laborioso: frotan la semilla entre las manos untándose estas con aceite previamente, y por este medio separan la sustancia viscosa que rodea á la semilla y contiene el tinte, y cuando este adquiere consistencia de pasta se lo raspan de las manos y hacen pastillas que ponen á secar al sol. Esta planta por la abundancia con que se produce podria dar achiote en tales cantidades que se hiciese un artículo lucrativo de exportacion: en *Santa María Chimalapa* ponen algun cuidado en su cultivo, y forma un ramo importante de la industria productiva de aquel lugar.

Crece con tanta abundancia en todos los puntos del *Istmo* el palo brasil [*caesalpiña crista*], y el de campeche

[*hæmatoxyllum campechianum*], que á pesar de la bien conocida utilidad de sus tintes, merecen que se haga especial mencion de ellos. Debe agregarse á esto el palo moro, el *morus tinctoria* de Linneo, que le llaman algunas veces "moral;" y el "palo amarillo," que produce un tinte de ese color conocido de los tintoreros con el nombre de cascalote, y se extrae machacando el palo y cociendo en agua las fibras á fuego lento. Cuando se hace una incision en la corteza sale un líquido de color de crema, á que los indios atribuyen ciertas virtudes medicinales. A su utilidad como tinte, se reúne la gran belleza y duracion de su madera.

Increible se hace la variedad de otras maderas de tinte, especialmente de aquellas propias para curtir y para hacer tinta; pueden colocarse entre ellas el cascalote, el hualle y el guisache, que se encuentran repartidos en gran abundancia en varias localidades. Es algo notable por el brillante color verde que produce, el "ebano verde" *chloroxyllum* de los llanos del *Pacífico*; y se extrae una materia valiosa color pardo de una clase de vainilla que crece en todos los bosques. Entre los árboles útiles para curtir, hay el guayabo [*psidium pyreiferum*] el mangle blanco [*avicennia nitida*], el "guamuchi" y una enredadera llamada "bejuco amarillo."

Bajo el punto de vista mercantil, los bálsamos y las gomas son artículos de importancia: es sorprendente la abundancia que hay en los distritos central y meridional, del *myrosperum peruiferum* que produce el bálsamo del Perú, y de una corteza que sustituye á la quina en las enfermedades; no siendo de menos el notarse *styrax officinale* de Linneo, cuyo producto es el liquidambar. En los llanos del *Atlántico*, el "palo barca" produce un equivalente im-



portante de la cola, y la numerosa variedad de acacias dan con la mayor profusion la goma arábica. El "cuapinol" (*catharto capus*), se distingue por la goma olorosa que destila: se usa mucho en las iglesias como incienso, y le atribuyen los naturales propiedades medicinales del carácter mas milagroso.

El *Sapindus Saponaria* crece en toda la division meridional y es un equivalente mui bueno del jabon; las hebras de la planta que los zapotecos llaman *bequipe-bendi*, sirven para el objeto útil de coger peces, á causa de su influencia narcótica. Es innumerable la variedad de enredaderas de que está cubierto el follaje de los bosques, particularmente de las que llaman "bejucos de agua," que, por la abundancia de agua fresca que contienen, sirven á menudo para refrescar al indio cuando está abrumado por el calor del medio dia, aun mas que los abundantes arroyos que surcan el *Istmo*. El carácter singular de estas plantas parece causa suficiente para permitirnos una digresion momentánea, á fin de hacer la descripción de una ó dos de las clases mas importantes. El "mondongo," ó "tacalate-jaba," crece en todos los puntos del *Istmo*, tanto en tierras altas como bajas; llega á tener mucho grueso, que á veces pasa de un pié de diámetro, y se enreda en los árboles de un modo grotesco, como si fuera una gran serpiente: tiene la hoja chica y da una flor de un colorado claro en racimos con un solo estambre. Otra clase, "tachicon," mas chica que la anterior, crece casi derecha, es de consistencia y duracion, y produce una flor chica y blanca que tiene una fragancia deliciosa. Hay otra mas pequeña todavía, llamada "parra," que crece muy derecha con hojas de color claro, ovaladas, rígidas y aserradas, y da una flor blanca en racimos

como el mondongo; y por último, la que llaman "chato," tambien muy derecha, pero á diferencia de las otras, no es redonda: produce una fruta negra, en racimos como las uvas, que madura en Octubre, Noviembre y Diciembre.

Las plantas medicinales del *Istmo* ofrecen una variedad infinita, y muchas de ellas no tienen todavía nombre ni clasificación en los anales de la botánica. El *guaco*, celebrado por sus propiedades astringentes, y como antídoto para las picaduras de víboras, abunda con particularidad; y tambien el orozuz, la zarzaparrilla y la vainilla, el *laurus sassafras*, el *cubeba canina* y mil otras plantas sin nombre y en cantidad no averiguada todavía. No puede dejar de ser el origen de un tráfico sumamente lucrativo, la superior calidad de la vainilla y de la zarzaparrilla, que se encuentran en todo el *Istmo* con una profusion que parece increíble. Ya los habitantes la cultivan algo en grande, pero no puede compararse esta parte con la que hay silvestre en los espesos bosques.

Tal vez no tiene rival el *Istmo* en la producción de frutas y legumbres, y parece superfluo referir, aunque sea por incidente, las diferentes clases que hay para alimento, ó que merezcan que se atienda á su cultivo porque puedan exportarse; pero algunas requieren que se haga mención particular de ellas por su delicioso olor, su abundancia ó las propiedades nutritivas que las distinguen: son de este número los chicos-zapotes, limoncillos, naranjas, chayotes, cocos, limones, piñas que á veces llegan al enorme peso de quince libras, melones, mameyes, chirimoyas, cidras, mangos, plátanos, guayavas y granadas.

En *Tehuantepec* crece con gran abundancia una yuca indígena muy aguanosa, dulce y nutritiva, y tambien un camote ó patata dulce de clase inferior: se puede cosechar



la cantidad suficiente de ambas para suplir á la patata comun. En el istmo de Panamá se hace gran cosecha de una yuca grande de excelente calidad, que pesa á veces cuarenta ó cincuenta libras, que podria introducirse con gran ventaja en los llanos del *Pacífico*, y no hay duda de que tambien se producirian los vegetales de Cuba, en el fértil suelo del *Istmo*. En verdad que el país es susceptible de dar con la mayor profusion toda clase de vegetales indígenas; pero ahora no se cultiva sino poco mas de lo que se necesita para uso de los habitantes, que en sus empresas agrícolas trabajan del modo mas primitivo y, aunque parezca cosa rara, su indolencia los conduce á menudo á sufrir hambres y padecimientos extremos.

Pero cuando consideramos lo productivo del suelo, la salubridad del clima y el ilimitado carácter de la vegetacion del *Istmo*, no es difícil conocer cuán grande seria la recompensa que coronara los esfuerzos de un labrador industrioso; ni es por demás inferir, que unos cuantos labradores enérgicos podrian sin mucha dificultad hacer producir lo suficiente en un solo año, para cubrir todos los pedidos de un ejército entero de empleados. No es asunto de poca importancia, averiguar hasta qué punto pueda ser el plátano un artículo de alimento para los trabajadores extranjeros, cuando se sabe que en la misma porcion de tierra y con el mismo trabajo, puede producirse mayor cantidad de sustancia nutritiva por medio del plátano, que cuando está sembrada de cualquier grano. El plátano comienza á echar racimos á los ocho meses de haberlo plantado, y en el décimo ó undécimo mes se puede cortar la fruta: ésta, cuando verde, la cortan á menudo en rebanadas que secan al sol, pudiendo de ese modo reducirla á polvo, y la emplean como harina en la preparacion de muchos pla-

tos: tambien se cuece y guisa de otros muchos modos. La facilidad con que se produce este alimento, le da una ventaja sobre cualquiera otra sustancia en el mismo clima: el producto del plátano comparado con el del trigo está calculado como 133 á 1, y como 44 á 1 respecto de las patatas.

Existe entre los extranjeros la creencia general de que el plátano es mal sano y de difícil digestion para los que no están aclimatados; pero si la experiencia de los individuos del reconocimiento, que lo usaron indistintamente, puede considerarse de algun peso, parece que no se necesita mas prueba de los efectos *mortíferos* del plátano.

Los valles calientes y húmedos de la costa del *Golfo* parecen ser el clima natural del plátano, pues allí crece algunas veces este fruto hasta diez y doce pulgadas de largo y ocho de circunferencia. Se calcula que cuarenta árboles producidos en un espacio de 1.070 piés dan 4.400 libras de sustancia nutritiva, cantidad superior al producto de cualquier cereal en un acre de tierra: en otras palabras, la misma extension de terreno que sembrado de plátanos mantendrá cincuenta individuos, solo mantendrá dos sembrada de trigo.

Una de las producciones peculiares de estas latitudes es el helecho arbóreo; su localidad natural está á 5.000 piés de elevacion, en donde la temperatura media está á 66°: es algo abundante entre los rios *Jaltepec* y *Sarabia*, y su tronco llega á un diámetro de cinco á seis pulgadas. Estos helechos arbóreos son de una belleza singular por lo oscuro del color verde de sus hojas, y las graciosas espigas de las hojas tiernas antes de desplegarse, y que se abren en la punta de la planta: están ahora reducidos á una zona estrecha al N. y al S. del Ecuador en este hemisferio, y son los representantes de una gran masa de