

	Kilogramos.
De la vuelta.....	2.265,830
Morelos.....	60,500
Oaxaca.....	500,000
San Luis.....	10,000
Tabasco.....	200,000
Veracruz.....	20.400,000
	<hr/>
	23.436,330

El Sr. D. Matías Romero, Ministro de Hacienda, estadista de gran reputación y que ha dedicado su atención al cultivo del café, establece los resultados definitivos de una explotación de este género, de la manera siguiente:

	En la India.	En Ceylan.	En México.
Costo de una plantación de café..	\$ 0 20½	\$ 0 23	\$ 0 12
Producto anual de una planta.....	lb 0.4563	lb 0.4563	lb 1
Gastos de cultivo de una planta..	\$ 0 04	\$ 0 03½	\$ 0 05
Beneficio neto.....	25.49 p <sup>o</sup>	25.15 p <sup>o</sup>	90 p <sup>o</sup>

El Sr. Gris no está completamente de acuerdo con este cálculo, y dice:

"El Sr. Romero da el promedio de cinco centavos como el costo medio por el cultivo de cada cafeto, al año, en la República; y no dudo que tal es el costo medio para el país entero; pero no es el costo medio si el cultivo se hace con inteligencia y economía.

"Sin duda el mismo Sr. Romero habrá visto en el Estado de Chiapas plantaciones de café, que están hechas con economía y en buenos terrenos, en las que se obtienen los siguientes resultados:

Costo anual por cultivo (un cafeto).....	\$ 0 01
Producto anual por cada cafeto.....	lb 10

"El cultivo de cada cafeto cuesta un centavo al año, y produce diez libras de café seco y limpio. Esto es, por un centavo se tienen en el arbusto diez libras de café.

"Aceptando el costo de cinco centavos como promedio anual del cultivo, y reduciendo el producto á dos y media libras por arbusto, resulta el café seco á dos centavos por libra.

"Estos números se fundan en hechos que están á la vista, y cada uno puede examinar. Las plantaciones de café hechas en buenos terrenos de Chiapas, están produciendo 4 libras por arbusto, como minimum.

"El Sr. D. Hilario Cuevas, que maneja el cafetal "Unión Ibérica," situado en el Municipio de Teotila, Distrito de Cuicatlán, Estado de Oaxaca, ha dicho lo siguiente en la *Revista Agrícola*, hace poco:

"El cafetal que está á mi cargo tiene ahora 21 meses desde que fué sembrado, y probablemente hay ya 3 libras de grano seco por cosecha de cada arbusto. Toda persona que quiera visitar este cafetal será bien recibida."

"El Sr. Lic. D. Juan Banuet, que reside en la ciudad de Oaxaca y es socio del cafetal *Vita*, que se halla situado en el Distrito de Pochutla, del mismo Estado, me dijo en los primeros días de este mes: "Vengo ahora del Distrito de Choápam, Estado de Oaxaca, adonde fui para elegir terreno en que intento sembrar café. La cosecha media es de 6 libras por cafeto al año, en Choápam; pero hay cafetos que dan 25 libras de café seco al año."

"Podría yo citar hechos indefinidamente. Cada uno puede ver y estudiar para sí mismo los hechos que están á la vista, y que son incontestables.

"Sin duda hay cafetales que no producen media libra por arbusto, ó que nunca han dado cosecha alguna. Estos cafetales están hechos en mal lugar, en mal tiempo y de mal modo; pero nosotros nos ocupamos del café que se planta en buen terreno, en buen tiempo y de buen modo.

"El Sr. Romero tomó una libra como el producto medio de los cafetales mexicanos. Sin duda será aproximado ese producto medio, pues aunque los buenos cafetales producen de 4 á 10 libras; hay muchos cafetales hechos en malas condiciones, que producen muy poca cosecha, ó que nada producen.

"Pero está demostrado que los buenos terrenos producen de 4 á 10 libras de café por arbusto.

"Con referencia al cultivo, nos será fácil demostrar que 5 centavos al año, es el mayor costo por cafeto.

"Un hombre cultiva de 25 á 100 cafetos al día. Como término medio puede decirse que por cada jornal se cultivan 50 cafetos. Aun suponiendo el minimum, 25 cafetos por jornal, sale á 1 centavo por cafeto, y habría con 5 centavos suficiente dinero para cultivar intensamente.

"Creo que queda demostrado el costo y el producto del café, y la ganancia enorme que este arbusto ofrece á los mexicanos inteligentes."

### Tabaco.

El tabaco es una planta autóctona, cultivada, según parece, desde tiempos muy remotos. Sin embargo, en México no alcanzó gran auge en las épocas coloniales, ni durante la primera mitad del presente siglo, siendo la Isla de Cuba y los Estados Unidos los que tenían acaparados los mercados extranjeros. En 1868, cuando la insurrección cubana hizo salir de la isla á muchos individuos que se repartieron en las naciones americanas, unos llevando sus industrias y otros sus capitales, y todos pidiendo el modo de ganar honradamente su subsistencia, vinieron á México cultivadores y manufactureros de tabacos, y de entonces data la industria en gran escala y el progreso notable de esta cultura.

Los primeros puros de procedencia mexicana que entonces fueron á Londres, dejaban mucho que desear por la apariencia; pero ardían bien y tenían un sabor exquisito. A poco las vitolas fueron más esmeradas, y el periódico *The Tobacco* de aquella metrópoli llamó la atención sobre los progresos que habíamos realizado, y el público empezó á impartirles su favor. Asegurado el importante mercado de Londres, procuraron los fabricantes la conquista del de Amberes y del de Hamburgo, que obtuvieron en seguida, y el de Nueva York, que en parte se ha obtenido, llegando las exportaciones hasta el Canadá.

Nuestros cuadros de exportaciones anuales ofrecen un aumento considerable en las remesas que se hacen de tabaco mexicano á los mercados extranjeros. Hé aquí la proporción en que se ha venido desarrollando este ramo tan importante de la riqueza nacional:

Exportaciones de tabaco en un periodo de quince años. Del año fiscal de 1877-78, á 1891-92.

Años fiscales.	Valor de la exportación.
1877 á 78.....	\$ 86,713 27
1878 ,, 79.....	124,531 90
1879 ,, 80.....	310,145 77
1880 ,, 81.....	371,674 35



Años Bascas.	Valor de la exportación.
1881 ,, 82.....	\$ 351,253 16
1882 ,, 83.....	272,160 18
1883 ,, 84.....	307,979 85
1884 ,, 85.....	412,912 84
1885 ,, 86.....	528,568 28
1886 ,, 87.....	850,807 39
1887 ,, 88.....	830,362 50
1888 ,, 89.....	971,885 97
1889 ,, 90.....	948,332 17
1890 ,, 91.....	1.105,446 00
1891 ,, 92.....	1.746,927 00

Es decir, que en diez años se decuplicaron las exportaciones, y en quince se multiplicaron por veinte.

Y la producción apenas está en sus albores, pues no se cultiva sino una parte mínima de los terrenos apropiados á esta cultura.—Las buenas tierras de tabaco, que producen la calidad del de la Habana, no se encuentran más que á lo largo de los ríos, pero se puede asegurar que existen algunos millones de hectáreas de este terreno, distribuidas en los valles vírgenes de los Estados de Chiapas, Tabasco, Veracruz, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Colima y el Territorio de Tepic. Estas tierras se encuentran, casi en su totalidad, sumergidas, por decirlo así, en las olas de la vegetación tropical.

Los principales centros productores son los siguientes:

	Kilógramos.
Campeche.....	70,000
Colima.....	28,000
Chiapas.....	69,000
Durango.....	25,000
Guerrero.....	60,000
Jalisco.....	2.600,000
México.....	4,000
Michoacán.....	83,000
Morelos.....	1,150
Oaxaca.....	535,000
San Luis.....	48,500
Sonora.....	46,000
Tabasco.....	150,000
Veracruz.....	6.673,170
Kilógramos.....	10.395,420

Para conocimiento de los que se dedican al cultivo del tabaco en nuestro país, nos parece conveniente transcribir el análisis de algunas tierras de la región cubana que produce el tabaco supremo. El análisis está hecho por el distinguido químico M. Pelletier, y consta en el tomo primero de la notable obra que sobre Cuba publicó el Sr. L. de la Sagra:

<i>Ajiconal.</i> —Materias orgánicas.....	9.40	
Sílice.....	84.40	
Cal (vestigios).....	0.00	
Alúmina.....	3.00	
Oxido de hierro.....	3.20	100.00

<i>San Diego de los Baños.</i> —Materias orgánicas....	18.40	
Sílice.....	70.80	
Cal.....	0.40	
Alúmina.....	0.40	
Oxido de hierro.....	10.00	100.00

<i>Vuelta de Abajo.</i> —Materias orgánicas.....	9.60	
Sílice.....	86.40	
Cal.....	0.00	
Alúmina.....	0.68	
Oxido de hierro.....	1.92	
Pérdida.....	1.40	100.00

<i>Idem (otra localidad).</i> —Materias orgánicas.....	4.60	
Sílice.....	90.80	
Cal (vestigios).....	0.00	
Alúmina.....	3.40	
Oxido de hierro.....	1.20	100.00

Podríamos transcribir muchos otros análisis, pero los expuestos bastan para demostrar: 1º, que en todas estas combinaciones se ve predominar el sílice y el humus; 2º, que no faltan jamás los óxidos metálicos de hierro y de alúmina; 3º, que en cambio, faltan las sales calcáreas ó aparecen en cantidades mínimas, pues sólo en un análisis las vemos aparecer en proporción de 35 por ciento con otro tanto de arena, á saber:

<i>Capellanías.</i> —Materias orgánicas.....	12.40	
Sílice.....	35.00	
Cal carbonatada.....	35.20	
Alúmina.....	4.60	
Oxido de hierro.....	12.80	100.00

Así pues, para producir tabaco aromático, suave, es decir, de calidad excelente y de hoja grande y fina, es menester que el suelo sea arenoso, bien cargado de materias orgánicas vegetales en descomposición, y que contenga óxidos de hierro y de alúmina, pudiendo contener cal, aunque ésta no constituye un elemento indispensable.—Además de la composición del suelo, es preciso tener presente que las anchas llanuras barridas por los vientos y caldeadas por el sol, no son favorables á la condensación de los vapores húmedos y tibios, los que se forman en los valles más angostos y menos bajos de los ríos secundarios; que el exceso de esos vapores, su frialdad y la ausencia de días claros durante un período de tres ó cuatro meses, tampoco conviene para esta cultura; que los valles altos de la cordillera darán tabaco aromático; pero demasiado fuerte y por ende amargo.

Por último, es preciso tener presente la elección de semillas, que representa también un papel importantísimo en la agricultura.

En una obra discretamente escrita por mi estimable amigo Mr. Louis Lejeune, sobre esta materia, encontramos los siguientes cálculos comparativos entre el cultivo de una hectárea de tabaco en Cuba y en Santa Rosa (Estado de Veracruz):



*Gastos de instalación en Cuba.*

Bueyes de labor é instrumentos agrícolas..... fr.	100
Secaderos .....	1,000
Caminos y material de transporte.....	200
Francos.....	1,300

*Gastos en Santa Rosa.*

Instrumentos agrícolas..... fr.	12
Secaderos.....	47
Caminos.....	145
Material de transporte.....	50
Establecimiento de un almacén.....	220
Contra maestres urbanos.....	132
Viajes, etc.....	66
Francos.....	672

*Gastos anuales en Cuba.*

Interés al 6 por ciento sobre 1,300 francos..... fr.	78
Amortización del valor del material.....	106
Mano de obra.....	855
Guano y otros abonos.....	300
Renta del terreno, impuestos.....	Memoria.
Francos.....	1,339

*Gastos anuales en Santa Rosa.*

Interés al 6 por ciento sobre 672 francos..... fr.	40.32
Amortización del valor del material:	
$\frac{1}{5}$ sobre 12 francos.....	2.40
$\frac{1}{5}$ " 47 " .....	6.40
$\frac{1}{10}$ " 195 " .....	19.50
Mano de obra.....	990.00
Francos.....	1,058.00

Con lo expuesto queda probado que el cultivo del tabaco cuesta menos en las orillas del Papaloápam que en las vegas de Cuba. ¿Pero la producción es mayor aquí? Responde por nosotros M. Schnetz con su autoridad indiscutible:

"En la Vuelta Abajo la hectárea de plantación de tabaco no produce, por término medio, más que diez tercios de tabacos. Se obtendrá seguramente más en las tierras nuevas, porque las de Cuba están ya agotadas. Puede admitirse 50 kilogramos como peso medio de un tercio; el precio del tabaco en la Habana varía entre \$ 40 y \$ 50, según calidad. De donde resulta que una hectárea que cuesta en Cuba 1,300 francos de instalación y 1,336 de gastos anuales, produce 500 kilogramos de tabaco, á 6 francos el kilogramo, sea 3,000 francos; mientras que en Santa Rosa, una hectárea, que cuesta 672 francos de instalación y 1,058 de gasto anual, produce 2,000 kilogramos de tabaco, que á 5 francos el kilogramo, dan 10,000 francos.

"En Santa Rosa, como en Cuba, el maíz que se siembra después del tabaco, cubre los gastos de cultivo de ambos, de modo que el producto de la venta del tabaco es una utilidad neta. Por otro lado, el transporte es más barato en Santa Rosa que en Cuba, pues el flete de una tonelada de Vuelta Abajo á la Habana cuesta 200 francos, mientras que de Santa Rosa á Veracruz sólo paga 100."

**Hule.**

Hasta ahora creemos que no se ha emprendido seriamente en el cultivo de este árbol, contentándose con la extracción de la goma de los que se encuentran en nuestros bosques, sin seguir orden ni método, destruyendo á menudo la planta. Los indios pican el árbol, cuando no lo cortan, recogen la leche, la hierven, y el hule, reducido en bolas, es llevado al mercado sin más preparación ni otro beneficio.

Verdad es que el árbol abunda sobre todo en las regiones cálidas del Estado de Veracruz, de Tamaulipas, Tabasco, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tepic, Colima y Michoacán; pero si continúa el sistema vandálico de explotación, al fin desaparecerá tan útil planta, en cuya importancia no se han fijado suficientemente los hombres de campo.

El Sr. D. Gabriel Hinojosa, profesor de agronomía y fitotecnia en la Escuela Nacional de Agricultura, en una Memoria que presentó sobre el cultivo del hule, dice que el clima que le conviene es el de nuestras costas, allí donde la temperatura es más elevada, y el suelo y la atmósfera húmedos, ya sea por la cercanía del mar ó de los ríos. La planta crece espontánea, aunque con más escasez que en la costa, hasta una altura de 2,500 pies sobre el nivel del mar.

A juzgar por el gran desarrollo que alcanza, pues hay árboles que á los treinta años de edad tienen un tronco de dos metros de diámetro; según testimonio del Sr. D. Matías Romero, y estando en relación la parte aérea del vegetal, es decir, el tallo y las ramas, con la parte subterránea ó raíces, se deduce claramente que la primera condición es un terreno bastante profundo, donde las raíces puedan extenderse con facilidad á una profundidad suficiente, para que puedan servir de sostén á estos árboles de dimensiones tan considerables.

Otra observación que se ha hecho es de que prosperan mejor en los terrenos húmedos sin ser pantanosos, por cuya razón los mejores serán los arcillo-arenosos y humíferos. Los humíferos, teniendo á la vez la propiedad de conservar la humedad y de ser flojos, son los más convenientes para este cultivo.

Si se emprendiera en el cultivo del árbol del hule, se alcanzarían muy buenas utilidades, como se demuestra por el cálculo siguiente, para una plantación de 1,000 árboles en un terreno que midiera  $6\frac{1}{2}$  hectáreas:

Valor del terreno á \$ 2 hectárea.....	\$ 13 00
Desmante.....	70 50
Plantación.....	35 25
Cinco binas en seis años.....	176 25
Total.....	\$ 295 00

Para 10,000 árboles, el gasto será de \$ 2,950. Aunque cada uno puede dar hasta catorce libras de goma, tomaremos un término más moderado, la mitad, y tendremos 70,000 libras de goma, que por la concentración perderán un 50 por ciento y quedarán reducidas á 35,000, cuya elaboración calcularemos á 3 centavos por libra, ó sean \$ 1,050. El pro-



ducto se vende, término medio, á 30 centavos en el lugar de la extracción, de modo que tendremos:

35,000 libras de hule á 30 centavos.....	= \$ 10,500
Menos \$2,950 de cultivo y \$1,050 de beneficio.	= 4,000
Utilidad líquida.....	\$ 6,500

El sexto año están pagados todos los gastos de plantación, y hay una utilidad de más de 150 por ciento sobre el capital invertido, utilidad mayor á partir del séptimo año.

### Cacao.

Esta es otra planta indígena cultivada desde tiempos muy remotos, por los aborígenes, y que, sin embargo, se encuentra, como el algodón, en un estado de notable decadencia, hasta el punto de que no produce lo suficiente para el consumo nacional. Esta decidía es tanto más punible cuanto que el cultivo es altamente remunerador, y el cacao mexicano, sobre todo el de Soconusco (Chiapas), es considerado como el mejor del mundo.

Los dos Estados donde se cultiva el cacao actualmente, son Tabasco y Chiapas.

En Chiapas lo cultivan los Departamentos siguientes: *Palenque*, en los terrenos inmediatos á la Sierra, que se extienden de Este á Oeste, al Sur del Departamento. También se produce en la parte baja, en las riberas de los ríos y en algunas lomas. Se cultiva en pequeña escala.—Departamento de *El Progreso*. Se produce el cacao en los Municipios de Teepatán, Magdalenas y Quechula. Desde este pueblo, situado en las márgenes del río Grijalva, siguiendo las dos riberas en una extensión de veinte leguas, los terrenos son propios para esta cultura. Apenas se cultivan unos 100,000 cacaoteros, por falta de trabajadores.—Departamento de *Soconusco*. Se cultiva el cacao en todos los pueblos del departamento, pero la producción apenas pasa de 25,000 libras.—Departamento de *Tonalá*. Se cultiva el cacao en la Municipalidad de Mapastepec. La cosecha apenas llega á 3,000 libras.—Departamento de *Pichucalco*. En casi todo el Departamento se cultiva el cacao, estando calificado de superior calidad. La cosecha anual asciende por término medio á \$ 800,000. La carencia de brazos impide que se dé impulso á esta cultura.

Por los informes rendidos á la Secretaría de Fomento por el Sr. D. Ignacio K. Ferrer, sobre el cacao y su cultivo en Tabasco y Chiapas, vemos que en el primero de esos Estados se recogen anualmente tres cosechas de este fruto: la de Primavera, la llamada *alegrón* de los meses de Otoño, y la *invernada* de los de Invierno. Hay que observar que generalmente la primera y las dos últimas están en razón inversa en cuanto á su abundancia: si es ópima la una, son escasas las otras, y lo propio sucede con las cosechas de un año con respecto á las del siguiente.

Los productos son en pequeña escala y el cultivo entregado casi exclusivamente á manos de los indígenas, quienes llevan el cacao á Tapachula en partidas de una á seis libras, para venderlo á los comerciantes, que lo van reuniendo hasta formar grandes cantidades.

Como se ve, no hay ninguna plantación de cacao en grande escala en todo el país, á pesar de las magníficas condiciones características de grandes regiones en ambas costas.

El cacao requiere un clima caliente y húmedo, sin exceso, que no baje de 24° centígrados y que no tenga grandes oscilaciones, pues es muy sensible á la variación de la temperatura. Los terrenos más apropiadas para el cultivo son los de aluvión, los desmontados recientemente, los humíferos, en los bosques y en los flancos de las colinas; y aunque requiere humedad, debe evitarse la plantación en pantanos.

La planta se propaga por semillas, y da mejores resultados haciendo la siembra en al-

mácigos. Fructifica á los tres ó cuatro años, y en algunas partes de Chiapas da *cuatro cosechas*: la primera de Enero á Marzo, que llaman allí de *invernada*; la segunda, que es la principal, de Mayo á Junio; la de Octubre, llamada *aventurera*; y la cuarta, llamada *alegrón*, que se efectúa de Noviembre á Diciembre.

### La caña de azúcar.

Todas nuestras costas, toda la tierra caliente y gran parte de la zona templada es propicia al cultivo de la caña de azúcar, y se cultiva un poco por todas estas vastas regiones, aunque no con el capital suficiente ni de la manera que aconseja la ciencia moderna.

Los ingenios más valiosos del país tienen el defecto de estar situados en el interior, donde el rendimiento del suelo es menor que en la costa, y donde la cuestión de transporte influye mucho en el precio de la mercancía; así es que tienen que limitar la producción á la demanda del consumo nacional, cuando el gran porvenir de la industria azucarera radica justamente en la exportación. Esos ingenios realizan, no obstante lo dicho, pingües ganancias, pero no obtienen las utilidades que fueran de esperarse legítimamente.

Los ingenios de la costa, por regla general, adolecen de graves defectos de instalación, y sus propietarios no tienen el capital necesario para dar ensanche á su industria.

El análisis demuestra que la riqueza sacarina de nuestra caña alcanza la graduación más alta; los salarios son sumamente bajos; las tierras muy fértiles; una plantación de caña dura, bien cuidada, más de treinta años; la fabricación nada tiene de aleatoria, pues que la utilidad es siempre segura; de modo que no hay razón para que la industria no alcance aquí el auge que tiene en Cuba, tanto más cuanto que comparando discretamente todas las ventajas están á favor de México.

Es seguro que si una compañía, con capital suficiente, emprendiera el negocio estableciendo uno ó varios ingenios centrales, al estilo de los de Cuba, realizaría grandes ganancias, pudiendo calcularse en más de un 33 por ciento el interés que sacaría á su capital, después de hacer con largueza todos sus gastos.

Nuestros agricultores, así como los hombres que quieren especular con los productos del campo, deben persuadirse de que la agricultura de los países sin invierno, como es el nuestro, tienen grandes ventajas sobre la de los países fríos, en los que la base del sistema cultural ha de ser la producción alimenticia directa, por exigirlo así la densidad de la población, la necesidad de dar á las tierras mayor cantidad de abono, de dejarlas descansar, por la paralización de la vegetación á causa de los hielos, y porque el invierno reduce á ocho ó nueve meses el año agrícola; mientras que en nuestras regiones, donde no existen tales inconvenientes, debemos procurar como base el cultivo de plantas industriales, perfectamente adaptable á nuestra situación económica, á nuestro modo de ser, á nuestro suelo de mayor capacidad productiva, y á nuestro clima de perpetua primavera ó de estío perpetuo, según la altura sobre el nivel del mar.

El ejemplo que nos da Yucatán con su henequén debe tenerse siempre presente, y por eso no nos cansamos de traerlo á colación cada vez que se ofrece.

### Vainilla.

Desde los tiempos de los aztecas se utilizaba la vainilla para aromatizar el chocolate. Chocolate y vainilla fueron adoptados por los españoles, y al poco tiempo figuraba el delicioso aromático entre los frutos de exportación, surtiendo desde entonces la antigua provincia de Veracruz al mundo entero, hasta que las islas de Borbón y Java vinieron á hacerle la competencia.

El primer mercado, por orden de consumo, es Francia; Alemania, Inglaterra y Estados Unidos vienen después.