

pero las circunstancias en que se encuentra el Estado no permiten adelanto ninguno en ese ramo, sino que permanece estacionario, siguiéndose la rutina que se ha acostumbrado desde tiempos muy remotos.

En cuanto á la posibilidad de que se pueda hacer aquella region muy importante en lo que se relaciona al algodón, no hay que dudarle. Basta sólo ver aquella vegetacion exuberante, la gran facilidad con que se desarrolla cualquiera planta de la zona, y observar la muy buena calidad de aquellos terrenos, para asegurarse de que, si el algodón se cosechara allí como es debido, las cosechas que se levantarán serían inmensas. Guerrero ha sido siempre productor de algodón, y en los primeros tiempos que siguieron al establecimiento de las fábricas, fué uno de los Estados que más demanda tenía de la materia prima, siendo ésta apreciada como la de mejor calidad en el mercado de la capital. Mas las vías de comunicacion se fueron haciendo más fáciles para otros centros algodóneros, y peores para Guerrero, de lo que resultó la preponderancia de aquellos y la decadencia cada día mayor de éste.

La zona algodónera del Estado no sólo se limita á la faja que ántes mencionamos, sino que se extiende á las faldas de las montañas y á parte de lo que llaman "tierra caliente," que se encuentra como encajonada entre dos ramales de la Sierra Madre: en las cercanías de Iguala se cultivó alguna vez y dió bastantes buenos resultados.

El clima, la humedad atmosférica, la clase de los terrenos, todo ayuda á la buena produccion del algodón, y sin embargo, allí las cosechas son relativamente pequeñas, cuando podrían levantarse tan grandes,

que llegasen á la mitad del producto total algodónero del país.

Los terrenos son variados en su composicion, pero los que más predominan son los areno-arcillosos que tienen una cantidad notable de mica.

El sistema del cultivo es del todo imperfecto, por lo cual los resultados no son tan buenos como era de esperarse en terrenos tan privilegiados.

Lo primero que hacen en un terreno en que se ha de cultivar algodón, es *chapodar*, operacion que consiste en cortar las ramas que haya en el terreno y quemarlas luego. Poco despues requeman y siembran el maíz á piquete, esperando á que éste se encuentre un poco desarrollado para hacer la siembra del algodón del mismo modo, teniendo cuidado, cuando el algodón está algo crecido, de darle dos ó tres limpias: despues nada se hace hasta la época de la cosecha. Las labores todas se dan con una especie de coa de mango largo, de modo que aquellos terrenos nunca son removidos, cosa que, por consecuencia, hace que los productos no sean como debieran. Esto sucede en casi toda la costa; en la parte del interior del Estado ya se usan utensilios apropiados á los trabajos del campo.

Con este método tan imperfecto, una fanega produce de 100 á 200 arrobas; pues ¿qué sería si se empleara un buen sistema de cultivo?

Por hoy, la cosecha algodónera de aquel Estado puede fijarse en 400,000 arrobas, de las cuales la mayor parte provienen de los plantíos de la Costa Grande, en donde está más extendido el cultivo. Estas 400,000 arrobas podrían elevarse á un número mucho mayor si hubiera poblacion que al cultivo pudiera dedicarse; pero por desgracia aquellos feraces campos,

por falta de individuos que los exploten, permanecen incultos completamente, desperdiándose así un tesoro inagotable de riqueza.

El algodón que sale del Estado se envia á su destino ya despepitado, pues que en Costa Grande existen 14 despepitadoras, y en Costa Chica 10, con lo que basta para limpiar todo el algodón que se produce.

En este Estado, que es meridional, la época de las siembras se retarda un poco más que la de los otros Estados de que hemos venido tratando: se hace en Octubre, Noviembre, y algunas veces en Diciembre, comenzando las cosechas en la época en que en otras partes más al Norte se hace la siembra. En esta época de cosecha es cuando se nota animacion en aquellos campos, que de otra manera permanecen casi en el abandono.

El Estado de Guerrero es, pues, uno de los que están llamados á ocupar un lugar distinguido entre los algodoueros de la Federacion. Se une su zona, por la parte Sur, con la correspondiente al Estado de Oaxaca de que vamos á tratar.

\*  
\*  
\*

El Estado de Oaxaca es quizá el que se encuentra mejor situado con respecto á terrenos algodoueros. Con suelo fértil en extremo, cuenta con inmensidad de terreno adaptable al cultivo que me ocupa, por su parte S., SE. y SO. en lo que corresponde á la costa del Pacífico, y en su parte N., terrenos que limitan con los de la costa de Veracruz y que gozan de las condiciones climatéricas propias para el desarrollo completo de la planta que me ocupa.

En la parte correspondiente al Pacífico, la zona al-

godouera del Estado es la continuacion de la de Guerrero, y teniendo las mismas condiciones de terreno, que en su mayor parte es areno-arcilloso, goza de la ventaja de un clima que en verdad no puede llamarse malo. Los pueblos de esa costa que se distinguen como algodoueros, son pertenecientes á los Distritos de Jamiltepec, Pochutla, Tehuantepec, Juchitan y algo de Juquila; y en la parte del Norte los que pertenecen á Tuxtepec y algunos de Choapan.

En la parte del Norte, el cultivo del algodón se sigue de la misma manera que se dijo de Veracruz, teniendo más facilidades para salir de los productos.

En los pueblos del Pacífico quizá el terreno sea más propicio para el cultivo que me ocupa, pero sin embargo, no se cultiva tanto como fuera de desearse, tal vez por la falta de medios de conduccion y por la escasez de brazos que muy frecuentemente deja sentirse.

El método de cultivo que se sigue es casi el mismo que en Guerrero; la siembra se hace intercalada al maíz, pero ya se usa arado en algunas partes, y se tiene cuidado en ocasiones de hacer que el terreno permanezca limpio durante la época que precede á la madurez del fruto.

No está en aquella region tan próspero el cultivo del algodón como era de esperarse, por las razones que ántes dejo apuntadas y por las grandes invasiones que ha habido de destructores insectos en algunas ocasiones, como la plaga última de la langosta que causó tan grandes perjuicios en este Estado y otros.

• Mas no obstante estas malas circunstancias, tanto en la parte Norte como en la del Pacífico, se nota gran animacion en la época de las cosechas, hay notable au-

mento en el comercio, haciéndose así patente la idea de que con buenas vías de comunicación y con alguna instrucción en el uso de instrumentos de labranza apropiados, y el conocimiento de un verdadero método de cultivo, especialmente para la parte del Pacífico, la zona algodонера de Oaxaca llegará á dar los productos de que son susceptibles sus inmejorables terrenos.

Hay en esa region dos clases de cultivadores de algodón: unos que pueden hacer por sí solos los gastos del cultivo, y otros que necesitan de habilitación para sus trabajos. A éstos les da el habilitador dinero y la semilla necesaria para la siembra, y cuando llega la época de la cosecha, el labrador paga á aquel con lo primero que recoge; y cuando una persona da el dinero y otra la semilla, para el pago siempre se prefiere al último.

En épocas anteriores, especialmente en el Distrito de Jamiltepec, la semilla se escaseaba mucho en atención á que todo el algodón se sacaba con hueso, lo que hacia subir demasiado el precio de ella. Hoy ya no sucede así, pues que ya hay varias despepitadoras que, además de hacer que el algodón quede limpio, facilitan semilla en abundancia.

El algodón que se cosecha en la parte Norte del Estado, se lleva casi todo á Veracruz, quedando relativamente poco en él, y el de la parte del Pacífico se lleva indistintamente á Puebla ó á la capital del Estado, en cuyos puntos encuentra un mercado seguro.

El Estado de Oaxaca es esencialmente algodoner, y puede llegar á verdadera prosperidad con el desarrollo del cultivo de que se trata: tiene en su historia agrícola un hecho que habla muy alto en favor de sus condiciones climatéricas para el buen desarrollo del al-

godon, pues que, como ya en otro lugar dijimos, en la época en que por causa de la pérdida completa que de muchas plantas útiles tuvieron los indios, el algodón se conservó sólo en Oaxaca, de donde despues volvió á extenderse en todo el territorio de los mexicanos: así es que puede decirse que el algodón que hoy se cultiva en el país procede casi todo de semilla oaxaqueña.

En las épocas anteriores á la conquista casi todos los indios se dedicaban en la parte del Pacífico al cultivo del algodón; pero hoy son muy pocos, siendo los negros y mulatos los que generalmente se dedican á tales trabajos.

No me ha sido posible obtener datos con respecto á la cantidad exacta de algodón que se cosecha en el Estado; pero podia tenerse una idea atendiendo á que, segun las noticias que han llegado últimamente á la Secretaría de Fomento, aparece que el distrito de Jamiltepec, que no es sino una porcion pequeña de la zona algodонера, produce como 70,000 arrobas; además, por la producción de tejidos de algodón, y por la extensión de los distritos en que se cultiva la planta y que ya se han mencionado, no se me tachará de exagerado al asentar como cosecha algodонера del Estado 350,000 arrobas, cantidad verdaderamente pequeña para una fracción de zona algodонера que podria producir, sin duda, más de lo que actualmente se cosecha en todo el país.

\*  
\*  
\*

La zona algodонера del Estado de Chiapas, que continúa por el litoral del Pacífico á la de Oaxaca, no es

ménos privilegiada que ésta, y si no se levantan grandes cosechas de algodón es porque á la falta de brazos, general en el país, y tan acentuada en este Estado, se une la circunstancia de que el cultivo del cacao y del café distrae brazos que podrian dedicarse al del algodón.

Aquel clima es caliente, el ambiente está siempre cargado de humedad, cosa que tanto favorece al algodón, y los terrenos, que son porosos y de consistencia média, tienen gran cantidad de humus, que hace feracísimo aquel privilegiado suelo.

Por hoy no puede decirse que el algodón sea un artículo de principal cultivo en Chiapas; muy al contrario, la atención que se da á esta planta es muy poca, cultivándose en una muy ínfima escala.

Puede decirse que el cultivo está reducido á lo que necesita la clase indígena: esta fracción de habitantes se contenta con muy poco, y no siembra más algodón que aquel que baste á cubrir sus necesidades; de manera que se pueden ver plantíos de algodón en diversas partes del Estado, con especialidad en el litoral del Pacífico, pero siempre pequeños.

Cultívase el algodón en los departamentos de Simojovel, el Centro, Chiapa y en otros lugares, siguiendo un método enteramente primitivo y muy semejante al que hemos descrito para el Estado de Guerrero.

En casi todas partes las cosechas son anuales; pero hay lugares en que se verifican cada dos años.

La cantidad de algodón cosechada es tan pequeña, que no ha figurado en las Memorias de la Secretaría de Hacienda; sin embargo, por los datos que recientemente han llegado á la Secretaría de Fomento, podemos asegurar que anualmente se levantan en Chiapas de 14 á 15,000 arrobas.

Este Estado, no obstante poseer clima apropiado para el cultivo del algodón en grande escala, quizá dilate mucho en llevarlo al grado de desarrollo que merece, por tener otro producto, el cacao, que reporta mayores beneficios á los cultivadores.

\* \*

Nos queda que considerar, para terminar lo que se relaciona con la fracción del Pacífico, á la Baja California. Esta península, en general, puede decirse que no tiene terrenos propios para el algodón, pues que posee un clima seco en extremo, las lluvias son escasas, y los terrenos en su mayoría de una constitucion demasiado arenosa, circunstancias que bien sabido es lo que perjudican al desarrollo de la planta que me ocupa. Sin embargo, en la parte Sur, allí donde á consecuencia de manantiales el suelo se conserva con un grado medio de frescura, el algodón puede producirse, aunque no con mucha facilidad.

Por las malas condiciones que ántes apuntamos, la cosecha de algodón en la península es del todo insignificante, ascendiendo, cuando más, á unas 400 ó 500 arrobas, habiendo años en los que absolutamente nada se cosecha.

\* \*

Después de haber descrito, aunque ligeramente, las fracciones de la zona algodонера del Golfo y del Pacífico, quedamos por tratar la parte comprendida entre las dos citadas, á la cual denominarémos:

## FRACCION INTERMEDIA.

Esta parte de nuestra zona algodонера no es continua como las que ántes estudiamos: son porciones más ó ménos pequeñas de distintos Estados, que comenzando por Chihuahua, atraviesa el país y se une casi en el Estado de Morelos, con la parte que á Guerrero corresponde de la fraccion del Pacífico.

Los Estados que forman parte de esta seccion, son Chihuahua, Durango y Coahuila notablemente; Nuevo Leon, Hidalgo, San Luis, Morelos, México y aun Querétaro, de una manera muy insignificante.

En Chihuahua se ha cultivado el algodón en los alrededores de Paso del Norte, pero hoy ya no se practica ese cultivo; en donde aún se sigue es en Santa Rosalía, San Pablo y otros puntos: allí los terrenos empleados generalmente para el algodón, son bajos, cubiertos por sustancias limosas, que dan al suelo propiedades nutritivas bastante buenas. La atmósfera no es reseca, y se dispone de agua en regular cantidad, casi siempre, de manera que con pocos esfuerzos la planta de que trato da buenos productos.

El método que se sigue generalmente en el Estado para el cultivo del algodón, es sencillo por demas, pues se hace la siembra al vuelo y despues se entresaca, no dando labores de conservacion, sino una que otra limpia.

Chihuahua no produce algodón en la cantidad que pudiera; quizá con el tráfico que ha traído el Ferrocarril Central, haya un aumento y se levante un poco la industria algodонера.

La cantidad de algodón cosechada en el Estado, y que se asigna en la Memoria de Hacienda ya citada, es de 566,600 kilogramos; pero por los últimos datos que han llegado á la Secretaría de Fomento podemos asegurar una cosecha que en los últimos años no ha bajado de 1.120,000 kilogramos. Esta cantidad es muy pequeña comparativamente á lo que el Estado podría producir; pero siempre representa una cantidad de dinero, no despreciable.

La region algodонера más importante de la fraccion de que venimos tratando, es indudablemente la denominada "La Laguna," cuyos terrenos pertenecen unos á Durango, y los otros á Coahuila.

Por ser esta region la más importante la debemos tratar con algun detenimiento, debiendo yo advertir que la mayor parte de los datos que aquí asiento, me fueron suministrados bondadosamente por mi inteligente compañero el Sr. Agustín C. Aguilar, quien por haber desempeñado una comision del Gobierno en aquellos lugares, tuvo oportunidad de hacer observaciones juiciosas.

Los terrenos de la Laguna, en su mayoría, están formados por enlames del rio de Nazas, y tienen una constitucion que varía, pero en lo general poseen las buenas propiedades con que debe contar un terreno algodонера, y que ya en otro lugar de este trabajo hemos indicado. Los terrenos están limitados por montañas que vienen á proteger los plantíos de los vientos arrastantes, cosa que es de tenerse en consideracion.

El método de cultivo que se sigue es el siguiente:

En Noviembre, Diciembre ó Enero, se dan dos pasos de arado al terreno que se desea sembrar, y despues se pasa la rastra con el fin de hacer más uniforme la

superficie del suelo; así se dejan las cosas para que los agentes atmosféricos hagan su efecto, hasta Marzo ó Abril en que tiene que verificarse la siembra. Para esta operacion se abren surcos á dos varas de distancia, si la clase de algodon que se siembra es perenne, y á vara y media si es anual: formados los surcos, se va depositando la semilla á una distancia igual á la separacion que se haya adoptado entre un surco y otro, segun la clase de semilla. En cada lugar se depositan tantas semillas cuantas pueden tomarse con tres dedos de la mano derecha, cuidando de cubrirlas ligeramente con tierra. El tiempo que tardan en nacer las plantitas es variable, segun el terreno y las condiciones meteorológicas que hayan obrado; así es que no puede fijarse, debiéndose sólo atender á cuando las plantitas tienen dos ó tres hojas, pues que en esta época se hace necesario practicar la operacion denominada *desahije*, que como es sabido consiste en cortar algunas plantas de cada grupo, dejando sólo las más robustas. A los dos meses del primer desahije se da un segundo, y por medio del azadon se da una escarda. Estas son las labores que se dan de preferencia en un año de cultivo; pero hay ocasiones en que se da otra escarda, precediendo á esta operacion un corte de la yerba grande, por medio de un machete ó *alfanje*. Algunas ocasiones las escardas se dan con arados ó con azadas triangulares.

Riegos sólo se dan una vez al año, en el trascurso de Julio á Diciembre, y las cosechas comienzan en Agosto, terminando en Diciembre, y en algunas ocasiones hasta Enero.

Concluida la cosecha, se cortan cerca del pié todas las plantas, y reunidas en varios puntos, se queman,

con el fin de que queden las cenizas sobre el terreno. Si al año siguiente se ha de sembrar algodon americano, entónces tendrán que darse las labores que ántes indicamos para el establecimiento de un plantío; pero si el algodon cosechado es perenne y se piensa en conservar el plantío, lo que tiene que practicarse es distinto. Concluida la *quema* ántes dicha, se procede al *destape*, que es una operacion que consiste en hacer pasar el arado á los lados de los piés de las plantas, de tal modo, que la tierra que los cubre caiga al espacio comprendido entre dos surcos, dejándolos así hasta Febrero ó Marzo en que se verifica el arroyo, que es una operacion contraria á la anterior, y que consiste en pasar el arado con la vertedera hácia la línea de plantas y cerca de ellas, con el fin de cubrirlas con una poca de tierra y acelerar así la aparicion de los retoños: las labores que á ésta se siguen, son las que se han indicado para un plantío nuevo.

La cantidad de algodon cosechado en terrenos de la Laguna no está bien determinada, por lo que no es fácil asignar una cantidad exacta; sólo sí indicaré que, en lo que pertenece á Durango, inclusa la parte que le corresponde de la Laguna, segun los informes que han llegado á la Secretaría de Fomento, se cosechan 4.500,000 kilogramos, cantidad mucho mayor que la que se le asigna á Durango, en la tantas veces citada Memoria de Hacienda.

Por lo que se relaciona con Coahuila, tenemos que atenernos á los datos que se encuentran en la Memoria de Hacienda, que, aunque no son del todo exactos para las circunstancias actuales, dan alguna luz para calcular la importancia algodouera de Coahuila: la cantidad que se asigna á este Estado como cosecha de

algodon es de 2.475,000 kilogramos, suma que hoy indudablemente ha de haber aumentado.

De la fraccion intermedia de que venimos tratando, los dos Estados ántes mencionados son los de mayor importancia, siguiendo despues Nuevo Leon, en donde se cosechan anualmente de 65 á 70,000 kilogramos de la fibra de que venimos tratando.

Existe tambien el cultivo del algodon, aunque en pequeña escala, en los siguientes Estados: Hidalgo, por Metztitlan; Querétaro, en Villa de los Reyes; México, en el Distrito de Tenancingo; Puebla y Morelos, por varios lugares.

Por todo lo ántes dicho con respecto á la zona algodonerá del país, puede comprenderse lo extensa que es, y lo variada en sus situaciones. En la Carta geográfica que al fin de este trabajo podrá verse, se nota, con líneas negras, la posicion de la zona citada, viéndose que, por el lado del Pacífico, recorre una extension inmensa, todo á lo largo del litoral; y que por la parte del Golfo, casi toda la costa está marcada. Con sólo estas dos fracciones bastaria para poseer una inmensa zona algodonerá; pero no es sólo esto; por lo ántes dicho, se sabe que hay fraccion interior, la cual, teniendo algunas interrupciones, viene casi á unirse á la fraccion del Pacífico por la parte que corresponde á Morelos. Puede asegurarse, sin temor de equivocarse, que si los terrenos algodoneros se aprovecharan todos, y debidamente, la cantidad cosechada de algodon se elevaria á una suma 40 ó 50 veces mayor que la cosechada en la actualidad.

Despues de haber tratado aunque ligeramente del estado del cultivo del algodon y de la produccion algodonerá en el país, réstanos indicar los enemigos que

tiene la planta y las diferentes clases de fibra cosechada. En algunas partes, aunque los terrenos son de los más propios para el algodon, no se cultiva, consistiendo esto en que el agua escasea precisamente en los momentos en que la planta necesita más frescura, perdiéndose las cosechas siempre que se ha intentado establecer el cultivo: esto, en casi todos los terrenos que por la citada causa no producen algodon, podrá ser remediado, ya sea por medio de pozos artesianos, ya con trabajos sobre los rios que permitan utilizar sus aguas. En los Estados de Sinaloa y Sonora, estas obras sobre los rios harian algodonerás grandes extensiones que hoy permanecen incultas. Tambien las heladas suelen hacer algun mal á los plantíos de algodon.

Lo que produce desastrosos efectos sobre el algodon es lo que se conoce vulgarmente con el nombre de gusano del algodoneró, que es la larva de un lepidóptero, cuyo nombre científico es *Alletia Argilacea*. Para la destruccion de este temible enemigo no se hace casi nada, pues cuando más, despues que los destrozos han concluido y que se recoge la poca fibra que se puede, se quema el campo; pero ya en algunos lugares se conoce el método seguido en los Estados Unidos, que aplicándolo, seguramente dará buenos resultados. Tambien la langosta (*acridium migratorium*) ha hecho destrozos considerables, especialmente en los Estados de Oaxaca y Guerrero. Los demas enemigos del algodon, pertenecientes al reino animal, son de poca importancia, por lo cual no nos detendremos para tratar de ellos.

En el reino vegetal tambien tiene un enemigo el algodon: es un hongo que no deja de causar grandes pérdidas. Este parásito pertenece, segun el Dr. José Ramirez, profesor de Historia Natural en la Escuela