

tinamente, está vinculado su porvenir. La agricultura en manos expertas y bajo la dirección inmediata de hombres pudientes, augura al Estado una era de prosperidad.

Las doradas espigas del trigo, de la cebada y el centeno vendrán á reemplazar el verde follaje de nuestras praderas, de nuestras selvas y de nuestros bosques vírgenes; naranjales floridos y vistosos manzanos y perales ocuparán los extensos terrenos que hoy están en posesión de la gran familia del cactus; el arbusto cederá el campo á la viña; el algodouero se cultivará con éxito ayudada la Naturaleza con la ciencia, y donde hoy vegetan la malva y el tomillo, nada remoto será que veamos en no lejano tiempo inmensos cafetales.

Por la fecundidad asombrosa de su suelo y la benignidad de su clima Sonora está llamado á ser una de las más importantes regiones agrícolas del Continente.

La base de su agricultura actual la forman el cultivo del trigo y del maíz, frijol, garbanzo, lentejas y otras semillas sin descuidar el de la caña de azúcar, el algodouero y un sinnúmero de árboles frutales. El trigo convertido en excelente harina se exporta á otros Estados y aún al extranjero, lo mismo que la panocha, el tabaco y algunas frutas como la naranja que es la más apreciada en el Oriente de los Estados Unidos y la que obtuvo el primer premio en la Exposición de Nueva Orleans en 1884.

El Distrito de Ures, cuya cabecera está situada en un valle hermosísimo que corre de Este á Oeste, comprende terrenos feracísimos para toda clase de semillas y frutas. El algodou que se produce en esas comarcas es excelente, pero no lo cultivan mucho debido á las epidemias que le caen, las que combatidas con los elementos que proporciona la ciencia, naturalmente tienen que vencerse, quedando este ramo, abierto á la explotación. Tiene algunas haciendas de importancia como Santa Rita, El Molino, Guadalupe, La Estancia, Santa Rosa, San Rafael, El Gavilan, Topahue, Los Angeles, Terranova, Codó-rachi y otras. Hay una inmensa area de terreno vírgen que puede abrirse al cultivo canalizando el rio de Sonora. El clima es allí delicioso y los ciclones son desconocidos. El

XII

Agricultura y horticultura.—Cereales que se cultivan en el Estado.—Plantas sacarinas y pulposas.—El cultivo de la viña.—El Algodouero.—La planta del Café.—Cultivo del Tabaco.—El naranjo, el limero y el limonero.—La familia de las gramíneas.—Terrenos incultos y las facilidades de cultivo.—Posibilidad de agua arteseana.—Bombas Centrifugas.—Canalización, diques y presas de los rios y su costo aproximado.

COMO REGION agrícola, es Sonora una de las más ricas del Continente. El atraso de su agricultura, si así puede llamarse, es relativo y como elemento de riqueza positiva es ese ramo uno de los mayores del Estado. El feróz apache y las revueltas intestinas retuvieron con mano de hierro su marcha de progreso, pero desapareciendo las causas era consiguiente que desaparecieran los efectos, y así sucedió.

La importancia de Sonora, como región agrícola, comienza á ser apreciada y no está lejos el dia en que ese ramo de su riqueza pública esté á la altura que le corresponde. El agricultor inteligente empieza á reemplazar al sembrador rutinero. En este cambio importantísimo que se está efectuando paula-

suelo es rico y capaz de producir todas las frutas de las zonas templadas.

El Distrito de Hermosillo posee tambien una inmensa area de terrenos incultos que pueden ponerse bajo cultivo poniéndose un dique al rio para evitar las infiltraciones del agua en los bancos de arena. El costo de esta obra se calcula en unos cien mil pesos, pero los beneficios que con ella resultarían son incalculables. Es el Distrito agrícola de más importancia en el Estado. Favorecido por un clima excelente, produce toda clase de cereales y frutas. Las nevadas son allí desconocidas lo mismo que los ciclones ó vendavales. Su suelo es rico y hay agua bastante para los terrenos que están bajo cultivo. La fecundidad de su suelo es verdaderamente portentosa, pero hay lugares donde lo es de tal manera que parece inverosímil. El distinguido sonorensé Don J. Francisco Velasco, en sus *Noticias Estadísticas del Estado de Sonora*, cuya obra es un monumento de laboriosidad, dice: "En la Hacienda de la Labor de los Sres. Astiazarán, en la jurisdicción de Horcasitas se reproduce el trigo de pan, de doscientos cincuenta á trescientos por uno, porque muchas veces oímos decir á Don Joaquín Astiazarán, sugeto de una integridad justificada que sus siembras de trigo no pasaban de veinticinco á veintisiete fanegas de seis y media á siete arrobas cada una al año y alzaba siete mil poco más ó ménos." Y esa labor lo mismo que otras muchas de más ó ménos fecundidad, han venido cultivándose año tras año dando siempre los mismos resultados, sin otro abono que el que deja el ganado cuando lo ponen á pastorear en ellas en la corta temporada despues de la siega. El maíz se dá tan bien como el frijol, el garbanzo, la lenteja y otras semillas que constituyen el alimento de nuestro pueblo. Se producen en abundancia el chile, la cebolla, coles, sanahorias, tomates, rábanos, nabos y toda clase de legumbres, así como la papa, el camote, el cacahuete, calabazas, sandías, melones, etc. etc.

El cultivo del tabaco en el Estado data del siglo XVIII y se produce en abundancia de superior clase y exquisito aroma. El algodón se cosecha en cantidades suficientes para abastecer la fábrica de hilados del Estado. La falta de vías de transporte

fáciles, rápidas y baratas, ó la falta de espíritu de empresa entre nosotros nos ha hecho descuidar este ramo de riqueza como otros muchos en que nos conformamos con producir apenas lo necesario para nuestro consumo. Desconocemos las ventajas de la exportación y el intercambio de productos con otros pueblos.

Hay grandes plantaciones de caña en diversas partes del Distrito siendo este uno de los ramos más explotados y mejor remunerados.

Con el café no se ha hecho ningun ensayo formal, pero una mata que se plantó en La Labor de Astiazarán prendió perfectamente bien.

El olivo aunque en una escala muy miserable se cultiva y las pocas matas que hay prueban que vale la pena de cuidarlas, pues las aceitunas de Hermosillo son más apreciadas que las extranjeras.

El naranjo se produce con profusión y no solo se cultiva como un ramo muy productivo sino que con él se embellecen las plazas y los paseos públicos y aún algunas calles. La lima, el limonero y el toronjo se producen en abundancia. El guayabo, el guamúchil, el membrillo, el granado, el durazno, el peral, el manzano, el ciruelo, se producen muy bien aunque se descuida su cultivo. El dátil y la higuera son abundantísimos. El plátano se dá muy frondoso, se carga de mucha fruta pero á poco se le cae antes de sazonar y nos conformamos con ver perder ese fruto delicado sin detenernos á estudiar el porqué de ese fenómeno para evitarlo.

El cultivo de la viña es uno de los ramos que más hizo prosperar al Distrito de Hermosillo donde fué introducida el año de 1811. Durante muchos años solo se hacía de la uva aguardiente, vinagre y un mal vino que á poco se torcía. Sin embargo, hará unos veinte años que Don Ignacio Buelna, uno de nuestros agricultores más laboriosos consiguió hacer un vino tan bueno que podía rivalizar con el mejor jerez sevillano.

El Distrito de Altar produce toda clase de cereales. Trigo, cebada, maíz, frijol, (el mejor de Sonora) lentejas, garbanzo y demás granos alimenticios. La cosecha de trigo anual llega

á setenta y cinco mil quintales y cuando las lluvias son buenas pasa de noventa mil. Se mandan á Guaymas para su exportación, anualmente, de cuatro á cinco mil cargas de harina. Se calcula que la producción anual de la agricultura en este Distrito no baja de \$200,000. La area de terreno cultivado en el mismo es de veinticinco mil hectaras, comprendida su agricultura desde el Saric hasta Caborca y haciendas adyacentes, como el Ocuca, Arituaba y una parte considerable de terrenos de temporal que están sugetos en su riego á las estaciones de aguas tanto en verano como en invierno; pero cuando las lluvias son buenas, se cosechan grandes cantidades de trigo, maíz, frijol, calabazas, sandías, melones, etc. etc. La area de terreno sin cultivo que contiene este Distrito es inmensa, pues se calcula que solo una cuarta parte recibe el beneficio del riego por la falta de ríos, y que por lo general el terreno se forma de grandes valles y planicies de las cordilleras de sierras que corren de Norte á Sur hasta la costa del Pacífico.

Personas inteligentes y de conocimientos científicos, como el geólogo, profesor H. S. Cox, el ingeniero civil Thomas Robinson y los Señores Charles E. Hoffman, John Mills, Carlos Moreneau y otras personas respetables que han inspeccionado esos terrenos, han sido de opinión que ninguna otra parte de Sonora se presta como el Distrito de Altar para la empresa de pozos artesianos y que si se planteara esta mejora sería incalculable el aumento de riqueza en todos los ramos de su industria.

El rio de Altar que atraviesa una parte del Distrito, de Este á Oeste tiene su origen ó nacimiento, de Planchas de Plata y de la ciénega del Búzani á seis millas arriba del Saric. Como la distancia que corre es muy corta es de poca agua; pero el rio de Magdalena que pasa por la parte sur del Distrito y que tiene su confluencia con el de Altar antes de llegar al Pitiquito, hace que los pueblos de abajo tengan más abundancia de agua y como consecuencia precisa su agricultura es mucho más importante. Existen dos puntos en el trayecto del rio de Altar muy apropósito para formar dos diques: uno en donde pasa el rio doblando la punta de la sierra

de Santa Teresa, seis millas arriba del Atil; y el otro en una angostura de lomas á inmediaciones de la villa. Con un gasto de cuarenta á cincuenta mil pesos en cada uno se impedirían las grandes corrientes ó infiltraciones que se pasan por los bancos de arena, y entónces, se conseguiría triplicar el producto agrícola en una distancia de sesenta millas. La mayor parte de terrenos de agricultura que contiene este Distrito, se encuentran á solo una altura de mil á mil cuatrocientos pies sobre el nivel del mar, por lo que para la plantación de árboles frutales es demasiado fértil, no obstante la escasez de agua, pues se vé que en todos los pueblos del Distrito vegeta toda clase de fruta aromática y de exquisito gusto, tanto que la uva en su dulce y sabor la han calificado peritos conocedores, muy superior á la de Hermosillo y la de Los Angeles de California: el poco vino que allí se hace tiene su demanda desde Guaymas hasta el Tucson de la Arizona de los Estados Unidos. En los pueblos de Oquitoa, Atil, Tubutama y Caborca hay algunas plantaciones de caña de azúcar, donde se fabrica panocha muy superior á la del interior del Estado. En años pasados había plantaciones muy considerables de algodón, que se cosechaban dejando buenas utilidades á los agricultores y lo remitían á la máquina de hilados de Los Angeles, inmediata á San Miguel de Horcasitas; pero dejaron de cultivarlo porque esta planta necesita triple cantidad de agua que el trigo y demás cereales.

Como el Distrito se halla situado á los 30° 45' 11" de latitud Norte y á los 12° 54' de longitud al Oeste del Meridiano de México, su clima es hermosísimo pues está al N. O. en la zona templada y se adapta á esta temperatura toda clase de árboles frutales, plantas oleosas, tintóreas, sacarinas y pulposas, legumbres y rosales.

El Distrito de Guaymas, fecundo en elementos agrícolas, mantiene este importante ramo todavía en mantillas; unas cuantas huertas y jardines, algunas cementeras y paremos de contar. Sin embargo, cuenta con los terrenos más feraces del Estado, y que hasta ahora habían estado á merced de la indolencia y pereza característica de los yaquis. Desde Cócorit hasta el Cachori que son unas tierras que distan por la costa

veintiuna millas del puerto, hácia al Este, hay noventa millas de feracísimas tierras por ambos litorales del Rio Grande. "Todo es terreno de pan llevar, dice Don J. Francisco Velasco en sus *Noticias Estadísticas*, susceptible de dar cuantas simientes se producen en la América, sin más trabajo que tirar las semillas porque son de humedad. Con una sola avenida grande que tenga el rio en el año derramando sus aguas por ambas orillas, esto es por el Norte y el Sur, es suficiente para que se levante el trigo, el maíz, el garbanzo, la lenteja, y para que los árboles frutales produzcan su fruto. La caña se dá excelente, lo mismo el algodón, el lino y el café; pero estos artículos que en otros países son los elementos de su prosperidad, en el Yaqui solo se sabe que sus tierras las producen por experimentos que se han hecho por uno que otro individuo." Las legumbres se dan muy abundantes y las sandías y melones son riquísimas.

Estos terrenos que desde tiempo inmemorial habían estado bajo el dominio absoluto de los yaquis, hoy reducidos éstos á la obediencia del Gobierno, esas tierras han quedado bajo el dominio de la Nación, para hacer el reparto equitativo entre los naturales, y el resto, abrirlo á la colonización. Hay, pues, allí un ancho campo para el colono industrial; plenamente garantizado en sus vidas é intereses por las autoridades del país. El Rio Grande ó de Buenavista, es el que atraviesa esas fértiles comarcas, tiene agua permanente, es navegable en algunas estaciones del año y puede canalizarse en ambos litorales.

El año de 1872, se plantaron en Guaymas los primeros naranjos y desde entónces han continuado reproduciéndose. El tabaco que se produce en el Distrito es ménos agradable que el de Moctezuma pero no carece de fortaleza. Los indios Yaquis lo cultivan mucho y le dan el nombre de *macuchi*.

El Distrito de Alamos, tiene en su actualidad más area de terreno cultivado que el de Guaymas, además cuenta con las feraces tierras del Mayo, cuyos habitantes son tan perezosos para la agricultura como sus congéneres y vecinos los Yaquis. Son bañadas por el rio Conicari ó Mayo que pasa á través de

los pueblos de Masiaca, Santa Cruz, Echojoa, Güitajoa, Cuirimpo, Nabojoa, Técia, Camoa, Conicari y Macollagüi.

En el Distrito de Alamos se producen toda clase de cereales, legumbres, frutas tropicales y plantas sacarinas, oleosas, tintóreas y pulposas.

Su clima es benigno, y aunque está muy cerca de la costa y el verano es sumamente extremoso no es mal sano.

Pueden abrirse al cultivo muchísimos terrenos en ambas márgenes del rio, pero segun la opinión de personas caracterizadas y autoridades en la materia el costo de una presa no bajará de cuarenta mil pesos.

El año de 1838 el General Don José Urrea elevó al Gobierno General un ocuro para beneficiar á esos pueblos con tan importante mejora, pero en esto estalló la revolución y se dió carpetazo al proyecto. Los terrenos del Mayo, como los del Yaqui están bajo el dominio de la Nación para ser colonizados.

El Distrito de Magdalena es una región agrícola por excelencia y la tierra clásica de los duraznos, de los membrillos y de las granadas. Sumamente extenso no está del todo poblado y hay una inmensa area de terrenos que puede abrirse á la agricultura. El rio tiene agua en abundancia y á poco costo pueden abrirse nuevas presas que faciliten el riego para una inmensidad de terrenos. El trigo, la cebada, el maíz, el frijol y otras semillas se reproducen con una superabundancia portentosa, pero el algodón es superior á todo el del Estado. Su clima templado es hermosísimo. El naranjo ha aprobado muy bien y se han hecho ensayos con innumerables árboles frutales que han dado el mejor resultado. El tabaco se cultiva poco pero se produce muy bueno; se dan excelentes sandías y toda clase de legumbres. En la hacienda del Claro, propiedad de los Señores Camou, se levantan cuantiosas cantidades de trigo, maíz y frijol; lo propio sucede en Santa Ana, Santa Marta, San Lorenzo, Tasícuri, San Ignacio, Imuris y Santa Cruz. En este último pueblo, bañado por el rio de su nombre se producen las mejores papas y camotes, que en grandes cantidades junto con algunas frutas son exportadas al extranjero. De este Distrito se exportan grandes cantidades de ha-

rina para el Estado de Sinaloa y cargamentos importantes de frijol, maíz y otras semillas para la Arizona de los Estados Unidos. Cuenta el Distrito con muchos manantiales, de manera que el agua es abundante en donde quiera; además su terreno es muy apropiado para la apertura de pozos artesianos.

La agricultura de los Distritos de Arizpe, Sahuaripa y Moctezuma aunque en su infancia es interesante en extremo. Como una cuarta parte de sus terrenos cultivables han recibido los beneficios de la agricultura. Inmensa area de terrenos incultos, capaces de producir todas las simientes de América están llamando al agricultor inteligente para darle sus ópimos frutos.

Allí á más del trigo, el frijol y el maíz se produce la mejor caña del Estado y en grandes cargamentos se exporta la tradicional *pepitoria* de Oposura, la afamada panocha de Moctezuma y el renombrado tabaco del rio de Sonora. El naranjo y el limonero, el manzano y el peral, el durazno y el albaricóque, el membrillo y el granado tienen su cuna en ese lecho de tierra privilegiada. Cuentan con agua sobrada para la agricultura actual y suficiente para las nuevas tierras que se abran al cultivo. Su clima es templado y delicioso pues nunca se sienten los rigores del invierno ni del verano, y las epidemias que aniquilan á las plantas en otras comarcas allí son desconocidas.

La vegetación por lo general es exuberante en todo el Estado y ese riquísimo suelo premia los afanes del agricultor con dos cosechas al año. En ninguna parte del Continente la naturaleza ha sido tan pródiga como en Sonora; porque en ninguna parte se dá tanto á tan poco costo como allí:

Por ejemplo, un terreno que tiene más ó ménos doscientos cincuenta acres (1) se renta por quinientos pesos, se siembran en él unos sesenta y cinco á setenta tercios de trigo y se levantan de seis á siete mil. Esto sucede con los terrenos inferiores que generalmente los dedican sus propietarios á potreros, produciéndoles una renta insignificante; por tanto, pueden conse-

(1) Un acre es un cuadrado perfecto que mide 209 pies por cada lado

guirse por una renta anual de quinientos á seiscientos pesos.

Puede calcularse el promedio de esta manera:

Renta de terreno.....	\$ 500.00.
Cultivo y demás gastos.....	"4500.00.

\$ 5,000.00.

Una cosecha de 6000 tercios á \$3.00...18,000.00.

Ganancia líquida en un año.....13,000.00.

O de otra manera, para la apertura de terreno se gastan por el primer año:

En desmonte, cercas, acequias,	
etc. por cada acre.....	\$4.00
Cultivo, riego, etc.....	8.00
Empaque, flete, almacenaje etc.....	4.00

Total. \$16.00

Estímase la cosecha en quince tercios por acre y al precio de tres pesos que es el más bajo daría el primer año \$45.00 quedando el terreno pagado y una utilidad de \$29.00 en cada acre por la primera siembra y de \$31.00 en las subsecuentes. Ahora bien, calcúlese un terreno de 200 acres y se tendrá una ganancia neta de \$5,800 en la temporada despues de haber hecho todos los gastos, y á la siguiente cosecha otro tanto, le dará por resultado que su terreno le produce \$6,200 al año. Este cálculo está basado sobre los terrenos más pobres, donde carecen de agua y no producen más que el cincuenta por uno; pero puede calcularse la diferencia con aquellos que producen doscientos cincuenta y hasta trescientos por uno.

Allí no hay nevadas, ni vientos frios, ni ciclones que hagan la vida insoportable por la mitad del año. Un sol esplendoroso, un ambiente purísimo y un clima sin igual, son los dones que la naturaleza derrama sobre ese suelo privilegiado que llama al colono industrioso para colmarlo de beneficios.

El feroz apache que desde tiempo inmemorial había estado como una barrera conteniendo las corrientes inmigradoras que hubieran venido como porta-estandarte del progreso, depuso ya su soberbia actitud y hoy el colono puede labrar sus campos

sin el temor de ser sorprendido por el bárbaro hijo de las selvas, enemigo irreconciliable de la civilización.

La horticultura tiene necesariamente que ser la industria principal del Estado. No ha sido aún considerada como una verdadera empresa debido á la carencia de facilidades de transporte. Su mercado ha tenido que reducirse al consumo de sus localidades respectivas. La razón es obvia; las frutas delicadas no pueden resistir cuarenta ó cincuenta millas en carretones pesados ó carros de mulas que por lo regular caminan diez millas diarias y la mayor parte de la fruta tenía que perderse en las huertas necesariamente. Hoy el ferrocarril ha venido á cambiar la faz de las cosas, abriendo á las frutas de Sonora el mercado del mundo.

Pasamos en seguida á dar una idea de la semilla que comunemente se usa en Sonora para la hortaliza:

- Espárragos, 1 onza para 1,000 plantas.
- Remolacha, 1 onza para 150 pies de hileras.
- Coles, 1 onza para 2,500 plantas.
- Api, 1 onza para 7,000 plantas.
- Pepinos, 1 onza para 150 lomos ó camellones.
- Lechugas, 1 onza para 7,000 plantas.
- Melon, 1 onza para 120 lomos ó camellones.
- Cebolla, 4 libras para un acre.
- Rábano, 1 onza para 120 pies.
- Espinaca, 1 onza para 250 pies de hileras.
- Gitomate, 1 onza para 2,500 plantas.
- Nabo, 1½ libras para un acre.

El cultivo del durazno es productivo en extremo. En un acre de terreno pueden plantarse 350 árboles. Al segundo año de plantados producen un promedio de 5 libras cada árbol, 25 libras al tercero y su aumento en los tres años siguientes puede calcularse en un cincuenta por ciento.

El cultivo de la viña es más productivo aún; pues en un solo acre pueden plantarse 500 parras que al tercer año producen por término medio 20 libras cada una, dando un resultado de 10,000 libras al año.

El cultivo de la fruta de algunos años á esta parte ha venido

generalizándose en Sonora, pues se ha conocido ya que dá mayores utilidades que las siembras de cereales y es mucho ménos costosa.

El terreno, como se ha dicho ya, se adapta á todos los frutos y no importa cuan humilde sea el inmigrante, su morada puede estar circundada de árboles frutales, no importa cuan pobre sea; los rosales darán á su casa el aspecto más agradable; encontrará pues, al pisar el territorio sonorense, un suelo riquísimo donde levantar su hogar circundado de jardines y hortaliza; donde si quiere, puede formar un edén, rodeándose de todas las comodidades que hacen agradable la vida del hombre civilizado.

