

**NortEstudios No. 4**

# **La agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX**

**Diversificación, reconversión  
y cambio tecnológico**

**R. Arturo Román Alarcón  
Arturo Carrillo Rojas**

La Agricultura  
comercial en  
Sinaloa en el siglo  
XX.

Diversificación,  
reconversión y  
cambio tecnológico

La Agricultura  
comercial en  
Sinaloa en el siglo  
XX.

Diversificación,  
reconversión y  
cambio tecnológico

**R. Arturo Román Alarcón**  
**Arturo Carrillo Rojas**

Serie: NortEstudios  
Núm. 4

Rogelio G. Garza Rivera, *Rector*

Santos Guzmán, *Secretario General*

Celso José Garza, *Secretario de Extensión y Cultura*

Humberto Salazar, *Director de Humanidades e Historia*

César Morado, *Coordinador del Centro de Estudios Humanísticos*

Mario Cerutti, *Asesor Editorial de NortEstudios*

Sergio Cañedo, *Secretario Ejecutivo de la Asociación de Historia Económica del Norte de México*

630.7

R758a

Román Alarcón, R. Arturo y Arturo Carrillo Rojas

La agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX. Diversificación, reconversión y cambio tecnológico / R. Arturo Román Alarcón y Arturo Carrillo Rojas. Monterrey, N.L.: Centro de Estudios Humanísticos, UANL, 2021.

183p. (Colección NortEstudios Núm. 4)

1. Agricultura – Sinaloa siglo XX 2. Agronomía – Historia – Siglo XX  
3. Sinaloa – Desarrollo agrícola

©Universidad Autónoma de Nuevo León

ISBN 978-607-27-1498-4

Centro de Estudios Humanísticos. Biblioteca Universitaria Raúl Rangel Frías, Av. Alfonso Reyes No. 4000 Nte. Col. Regina, C.P. 64290, Monterrey, Nuevo León, México. [www.ceh.uanl.mx](http://www.ceh.uanl.mx).

Derechos reservados. Se permite la reproducción parcial para fines académicos citando la fuente.

Impreso en Monterrey, Nuevo León, México.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>Parte I. La agricultura en la primera mitad del siglo XX</b>	<b>15</b>
Inicios de la agricultura comercial: la caña de azúcar y el tomate	15
Crisis y recuperación agrícola en la fase revolucionaria y los años veinte	28
Las tres fases	35
La crisis agrícola de los treinta: Gran Depresión y reparto agrario	47
Despegue de la agricultura comercial en los cuarenta. El algodón	66
Reflexión final	88
<b>Parte II. La agricultura en la segunda mitad del siglo XX</b>	<b>93</b>
Sinaloa: situación de la agricultura en 1950	93
Desarrollo de la infraestructura y predominio del algodón (1950-1970)	95
<i>Las grandes obras hidráulicas</i>	95
<i>La infraestructura de transporte</i>	99
<i>Crecimiento de la agricultura</i>	102
<u><i>El tomate</i></u>	105
<u><i>La economía del algodón</i></u>	109
<u><i>Diversificación de la producción agrícola</i></u>	113

Patrón de cultivos, ampliación de la frontera agrícola, crisis y crecimiento (1970-1990)	118
<i>Desarrollo de la infraestructura hidráulica</i>	118
<i>Cambios en los setenta</i>	123
<u><i>Hortalizas</i></u>	128
<u><i>Lucha social y conflictos entre empresarios y Estado</i></u>	130
<i>La agricultura en los ochenta</i>	135
Los 90: nuevo contexto para el desarrollo agrícola	145
<i>Innovación en irrigación y manejo del agua</i>	146
<i>Concesión del agua a productores rurales</i>	148
<i>Producción, superficie cosechada y cultivos más dinámicos</i>	152
<i>La producción hortícola</i>	158
<i>Las innovaciones agrícolas</i>	161
Consideraciones finales	164
<b>Bibliografía y fuentes</b>	<b>169</b>

## INTRODUCCIÓN

EN 1877 EUSTAQUIO BUELNA, historiador, político y científico sinaloense, vislumbraba en su *Compendio histórico, geográfico y estadístico del Estado de Sinaloa* el futuro promisorio de la agricultura de la entidad, ya que tenía a su favor los recursos naturales: la disponibilidad de tierras planas, el agua y el clima, junto con los recursos heredados que plantea Michael Porter como condicionantes de los factores que influyen en la competitividad.<sup>1</sup> Sin embargo, Buelna también expuso las causas que obstaculizaban su desarrollo, como la falta de infraestructura hidráulica y la carencia de inversiones debido a las bajas expectativas de ganancias que tenía la agricultura ante la falta de mercado para sus productos:

Es digno de contar que habiendo tantas corrientes de agua, no haya canales de riego de alguna importancia; lo que es debido a que la gente de pocos o medianos recursos es la que se dedica generalmente a esta industria, y los ricos emprenden por el comercio y la minería, ramos en que no obtendrán siempre tantos y tan seguros beneficios como en aquél, y más con la ventaja de la fácil exportación de los productos agrícolas que proporciona la configuración del territorio del Estado.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Para Porter los condicionantes de los factores son los recursos humanos, físicos, de conocimiento, de capital e infraestructura necesarios para la competencia de una industria; nosotros adaptamos esta perspectiva a la agricultura, cuyos factores serían la calidad de las tierras, la disponibilidad de agua, el clima, los conocimientos de los agricultores, etcétera, y que forman a su vez los recursos heredados. Michael E. Porter, *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Ediciones B, 1991, p. 114.

<sup>2</sup> Eustaquio Buelna, *Compendio histórico, geográfico y estadístico del Estado de Sinaloa*, Culiacán, Noroeste, 1978, p. 57.

En 1895 Francisco Cañedo, gobernador de Sinaloa (1876-1909),<sup>3</sup> ratificaba en su informe lo expresado por Buelna en relación al futuro agrícola de la entidad:

El estado de Sinaloa, como ningún otro de los estados de la Federación, es esencialmente agrícola, aun cuando hasta ahora se le haya considerado como entre los principales centros mineros del país. Su riqueza minera es innegable y alcanza a diario mayor expectativa, pero es preciso confesar que en la agricultura está vinculado el porvenir del Estado, tomada esta palabra en su más extensa significación. Cuenta Sinaloa para desarrollar el importante ramo de que me ocupo con muchos ríos que atraviesan sus fértiles regiones.<sup>4</sup>

La situación de la agricultura para el siguiente siglo fue diferente ya que se convirtió en la principal actividad económica de Sinaloa y una de las más sobresalientes en el ámbito nacional, al grado de ser considerada esta entidad como “el granero de México” y puntal del sector agroalimentario. Por ello, el estudio del desarrollo agrícola sinaloense efectuado durante todo el siglo XX es necesario para entender tanto las condicionantes como los factores que influyeron en la culminación de este proceso.

La relevancia de la agricultura de Sinaloa y su contribución dentro de la actividad agrícola nacional varió durante el siglo XX. Si tomamos en cuenta su participación dentro del valor de los principales cultivos, observamos que a principios de esta centuria contribuyó con el 3.3% del maíz, el 0.1% del frijol, el 2.1% de la caña y el 1.1% del algodón. A mediados de siglo, su aportación de maíz y frijol aumentó a 3.6% y 2.5%, respectivamente, a diferencia de los productos agrícolas de exportación como el tomate, la caña de azúcar y el algodón,

---

<sup>3</sup> El porfiriato tuvo su símil con el cañedismo en Sinaloa, periodo en el que gobernó Francisco Cañedo (1876-1909), si bien hubo alternancia en la gubernatura con Mariano Martínez de Castro (1880-1884 y 1888-1892).

<sup>4</sup> Francisco Cañedo, *Memoria de la administración pública del Estado de Sinaloa 1895*, Culiacán, Imprenta Retes, 1896, p. 295.

cuya aportación fue de 24% el primero y de 13% los otros dos productos.<sup>5</sup> A finales de esta centuria, la aportación del algodón y la caña de azúcar decayó drásticamente: a 1.9% y 4.4%, respectivamente; en cambio, otros productos incrementaron su participación: el maíz a 13.2%, el frijol a 9.6%, el tomate a 37.2%, la papa a 24.4% y el garbanzo a 74.4 por ciento.<sup>6</sup>

Los cambios dentro de la producción agrícola sinaloense fueron resultado de factores internos y externos. Entre los primeros están el aumento de la frontera agrícola y de los rendimientos por hectárea —como consecuencia del incremento de la superficie irrigada, de una mayor mecanización, del uso de semillas mejoradas y de los fertilizantes necesarios—, además de la función que tuvo este sector primario dentro de los distintos modelos de desarrollo establecidos en nuestro país, del financiamiento público y privado orientado hacia esta actividad, así como de la creación de organizaciones entre productores (que permitieron la defensa de sus intereses y una mayor racionalización de los recursos). Entre los segundos estuvo, como factor dominante, el comportamiento de la demanda del mercado internacional, principalmente proveniente de Estados Unidos, que estuvo determinado por acontecimientos políticos como la Primera y la Segunda Guerra Mundial, la Guerra Fría y sucesos económicos como la Gran Depresión, la expansión económica de posguerra, la crisis de los años setenta, ochenta y noventa, así como la globalización económica.

En este contexto, el comportamiento de la agricultura de Sinaloa no fue siempre uniforme, sino que durante todo el siglo XX hubo altibajos y tuvo diversas peculiaridades, por lo que decidimos realizar su análisis en este volumen a través de dos

---

<sup>5</sup> R. Arturo Román Alarcón, “Evolución de la producción agrícola de Sinaloa durante la primera mitad del siglo XX”, en R. Arturo Román Alarcón y Gustavo Aguilar Aguilar, *Historia económica de México: 9 casos regionales*, México, UAS-Praxis, 2009, p. 111.

<sup>6</sup> Porcentajes calculados a partir de la información retomada de Infosiap, *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*, recuperado de [https://infosiap.siap.gob.mx/aagricola\\_siap/icultivo/index.jsp](https://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap/icultivo/index.jsp) (consultado el 8 de marzo de 2021) e INEGI, *Anuario Estadístico de Sinaloa*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001.

grandes periodos: 1900-1950 y 1950-2000, los cuales contemplan subperiodos determinados por el devenir de acontecimientos históricos internos y externos. Esta periodización no fue arbitraria: cada uno de ellos se caracteriza por diferentes niveles del desarrollo agrícola y del comportamiento de la economía sinaloense.

El apartado correspondiente a la primera mitad del siglo XX se caracteriza, por un lado, por la declinación definitiva de la minería de metales preciosos, la cual había sido fundamental en Sinaloa y, por otro, por el establecimiento de las bases de la agricultura comercial y su diversificación, lo que originó la transición del dominio de cultivos tradicionales, como el maíz y el frijol que abastecían al mercado regional, a cultivos estimulados por una fuerte demanda interna y sobre todo externa, tales como la caña de azúcar, el garbanzo, el tomate y el algodón, y que a su vez generaron una agroindustria integrada por ingenios azucareros, empacadoras, despepitadoras y aceiteras. Esta primera parte se dividió en subperiodos que incluyen información relacionada con la producción agrícola, los productores, la propiedad de la tierra, el uso del agua, el financiamiento, la comercialización y la función que tuvo el Estado en sus diferentes niveles de gobierno para impulsar u obstaculizar la actividad agrícola.

El siguiente apartado aborda la segunda mitad del siglo XX: cuando se da el surgimiento de grandes obras hidráulicas, la extensión del sistema carretero, la ampliación de la frontera agrícola (sobre todo de las tierras con irrigación), y los cambios en el patrón de cultivos caracterizados por el auge y caída del algodón. También, el crecimiento, después de los setenta, de granos, cereales y leguminosas como el arroz, el trigo, el sorgo, la soya y el cártamo, junto con el fortalecimiento de la producción hortícola, en especial la del tomate, la pérdida de importancia de la caña y, en la última década del siglo, el desarrollo inusitado del maíz. Este proceso estuvo impulsado por el apoyo gubernamental y una legislación favorable, la diversificación de fuentes de financiamiento, la existencia de

sólidas organizaciones agrícolas, el desarrollo de la mecanización e innovación tecnológica en el campo, así como por el fortalecimiento del tejido productivo formado por empresas y empresarios agrícolas.

Por otra parte consideramos que antes de iniciar la exposición de la temática propuesta es conveniente tratar algunos aspectos geográficos de Sinaloa, pertinentes para abordar el estudio de su espacio agrícola. Este estado se ubica en el noroeste de México. Tiene una superficie de 58,244 km<sup>2</sup>, que se integra por la Llanura Costera del Pacífico que atraviesa todo su territorio, con un ancho promedio de 121 km en el norte y de 50 km en el sur, con una vegetación compuesta por matorral xerófilo y selva subtropical, y con un clima seco y subhúmedo en el norte y centro y cálido subhúmedo en el sur. En su parte oriental está la Sierra Madre Occidental, con una altura media de 2,500 msnm con pinos y encinos y un clima templado, y hacia el occidente un litoral de 622 km, integrado por bahías, ensenadas y playas donde coexisten manglares e importantes recursos pesqueros. Su territorio tiene una precipitación promedio de 790 mm anuales, con lluvias en verano, y está atravesado por once ríos: Fuerte, Sinaloa, Mocorito, Humaya y Tamazula (al juntarse forman el río Culiacán), San Lorenzo, Piaxtla, Quelite, Presidio, Baluarte y Cañas. En conjunto suman un escurrimiento medio anual superior a los 18,000 millones de metros cúbicos (mapa 1).<sup>7</sup>

La existencia de una relativa cercanía con la frontera de Estados Unidos, extensas tierras planas, clima propicio y abundantes recursos hidrológicos han hecho de Sinaloa uno de los principales estados agrícolas del país, con fuerte presencia en el mercado internacional.

Finalmente, no podemos dejar de mencionar que este trabajo y su publicación fueron posible por la labor del Centro de Estudios Humanísticos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, pues auspició el lanzamiento de la Colección

---

<sup>7</sup> INEGI, *Conociendo Sinaloa*, México, INEGI, 2013.

*NortEstudios* que, atinadamente, cuenta como asesor editorial a nuestro colega y amigo Mario Cerutti, y a quienes extendemos nuestro agradecimiento y reconocimiento.

Mapa 1  
Estado de Sinaloa



**Fuente:** Mapa del Estado de Sinaloa, recuperado de <https://www.google.com/search?q=mapas+del+estado+de+sinaloa&tbm> (consultado el 24 de octubre de 2020).

## PARTE I

# LA AGRICULTURA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

**R. Arturo Román Alarcón**

### **Inicios de la agricultura comercial: la caña de azúcar y el tomate**

EL ESTADO DE SINALOA DURANTE EL CAÑEDISMO (1876-1909) se dividió políticamente en diez distritos, de los cuales estaban ubicados en la región norte los de El Fuerte, Sinaloa, Mocorito y Badiraguato; en la región centro los distritos de Culiacán y Cosalá y en la región sur los distritos de San Ignacio, Mazatlán, Concordia y El Rosario (mapa 2).

Fue durante estos años cuando la agricultura sinaloense comenzó a convertirse en una actividad económica de suma importancia, por el valor de su producción y por la población ocupada en ella. La producción agrícola de 1881 en Sinaloa ascendió a 39,570 ton de maíz, 2,317 ton de frijol, 285 ton de garbanzo y 924 ton de algodón. Con un valor de 857,995 pesos de los cuales correspondió el 53% a los distritos del sur de Sinaloa y el 47% al resto del estado. Para 1902 la producción agrícola creció en casi todos los cultivos y aparecieron otros nuevos, correspondiendo al maíz 74,157 ton, al frijol 3,116 ton, al trigo 641 ton, al garbanzo 1,181 ton, al algodón 246 ton y al tabaco 43 ton; dentro de la producción agroindustrial destacaron la panocha con 2,700 ton, el azúcar con 5,120 toneladas y el mezcal con 22,680 barriles; con un valor global de 5,951,947 pesos, cantidad ligeramente superior al valor de la producción minera de ese año (5,915,933 pesos).

Mapa 2  
**División política del estado de Sinaloa  
(por distritos) para 1900**



**Fuente:** Mapa de la división política del Estado de Sinaloa (por distritos) para 1900, recuperado de <https://www.google.com/search=DIVISION+DISTRITAL++DE+SINALOA+DURANTE+EL+CA%C3%91EDISMO> (consultado el 22 de octubre de 2020).

La producción agrícola se incrementó en Sinaloa en casi todos los rubros hasta finales del porfiriato, como se deduce de los aumentos que se obtuvieron en 1907 en el azúcar 774% (44,780 ton) y garbanzo 18% (1,396 ton), a pesar del decremento del 38% de la producción de maíz. Por su volumen la caña de azúcar sería el principal producto con 399,892 ton por lo que desplaza al maíz, correspondiéndole el 87% del volumen total producido en Sinaloa para 1907 y el 13% restante para el maíz, frijol y garbanzo (véase cuadro 1).

Cuadro 1  
**Volumen de la producción agrícola y agroindustrial,  
 1881-1907 (toneladas y barriles de mezcal)**

Producto	1881	1895	1902	1907
<b>Maíz</b>	39,570	57,580	74,157	53,612
<b>Frijol</b>	2,317	3,019	3,526	3,940
<b>Trigo</b>	n.d.	1,365	641	n.d.
<b>Garbanzo</b>	283	619	1,181	1,536
<b>Algodón</b>	924	244	246	n.d.
<b>Tabaco</b>	129	49	43	n.d.
<b>Panocha (1)</b>	n.d.	1,663 (12,169 ton. caña)	2,700 (24,107 ton. caña)	n.d.
<b>Azúcar (1)</b>	n.d.	1,076 (9,607 ton caña)*	5,120 (45,714 ton caña)	44,788 (399,892 ton caña)
<b>Mezcal (2)</b>	n.d.	9,398 (5,488 ton agave)**	22,685 (13,248 ton agave)	n.d.

**Fuente:** R. Arturo Román Alarcón, “La producción agrícola en Sinaloa, (1881-1902)”, en Gustavo Aguilar, Rigoberto A. Román Alarcón *et al.*, *Historias de Sinaloa y otras regiones*, Culiacán, Facultad de Historia-UAS, 2002, p. 201; Hubert Carton de Grammont, *Los empresarios agrícolas y el estado: Sinaloa 1893-1984*, México, UNAM, 1990, p. 47.

\*Estimado conforme a una tonelada de caña de azúcar produce 112 kilogramos de azúcar o de panocha.

\*\*Estimado acorde una tonelada de agave produce 125 litros de mezcal y el barril tiene 73 litros.

Respecto al valor de la producción agrícola de 1902, que ascendió a un monto de 5,951,000 pesos, contribuyeron en orden descendente el maíz con 3,340,000 pesos (56.1%), la caña de azúcar con 2,094,000 pesos (35.3%), el frijol con 242,000 pesos (4%), mezcal 121,000 pesos (2%), el garbanzo con 78,000 pesos (1.4%), el trigo con 38,000 pesos (0.6%), el algodón con 30,000 pesos (0.5%) y el tabaco con 8,000 pesos (0.1%).<sup>8</sup>

Los principales distritos agrícolas sinaloenses en 1902 fueron El Fuerte, Culiacán, El Rosario, Badiraguato y Sinaloa. Destacaban en la producción de maíz el Fuerte, Mazatlán, Badiraguato, El Rosario y Culiacán que contribuían con el 75% del total; en el frijol sobresalían El Fuerte, Mocorito, Culiacán, Mazatlán y El Rosario que aportaban el 88%; en el garbanzo El Fuerte, Mocorito y El Rosario con una participación del 94% del total; en la producción de azúcar y panocha El Fuerte y Culiacán con el 85% del total y en el mezcal Sinaloa, Mocorito, Concordia, Mazatlán y El Rosario con el 91% del total producido en la entidad (véase cuadro 2).

De acuerdo con su valor de 1902, la producción agrícola de los distritos del norte y centro de Sinaloa contribuyeron con el 79% del total con 4,702,000 pesos y el sur para ese año tuvo un valor de 1,249,000, pesos que representó una participación del 21% estatal.<sup>9</sup> Es conveniente mencionar que, con el cultivo extensivo de la caña de azúcar en Sinaloa, inicia un proceso de diversificación agrícola consistente en la introducción de nuevos cultivos, mediante la incorporación de nuevas tierras de labor que continuará posteriormente al periodo de estudio y que se combinará con un proceso de reconversión agrícola que, a diferencia de la diversificación, hay una sustitución de un cultivo por otro dentro de la misma superficie agrícola.

Sobre la caña de azúcar podemos mencionar que era cultivada desde la colonia y fue durante el cañedismo cuando tiene una mayor presencia como producto comercial. Asimismo, con esta gramínea Sinaloa se inserta de lleno en el mercado

---

<sup>8</sup> R. Arturo Román Alarcón, "La producción agrícola...*op. cit.*, p. 201.

<sup>9</sup> R. Arturo Román Alarcón, "La producción agrícola...*op. cit.*, pp. 193-202.

internacional, ya que anteriormente solamente había participado con un producto forestal como el Palo Brasil, colorante natural que tuvo una fuerte demanda externa durante gran parte del siglo XIX.<sup>10</sup> A la caña de azúcar se le agrega durante el cañedismo el garbanzo y el tomate. El garbanzo desde 1895 ya aparece como un cultivo importante en los distritos de Mocorito y Sinaloa, con una producción de 493 ton y con un valor de 10,800 pesos.<sup>11</sup>

Cuadro 2  
**Producción agrícola y agroindustrial, por distritos, 1902**  
(toneladas y barriles de mezcal)

Distrito	Maíz	Frijol	Trigo	Garbanzo	Algodón	Tabaco	Panocha	Azúcar	Mezcal
El Fuerte	11,960	1,395		725		2	1,200	3,000	1,200
Sinaloa	5,520	52					220		5,400
Mocorito	5,520	558	600	279		8	50	50	5,000
Badiraguato	11,040	46	41			1	26		35
Culiacán	9,200	465		47	120		414	2,070	1,000
Cosalá	3,066	173		9		5	300		300
S. Ignacio	3,680	50					28		300
Mazatlan	11,181	390		8	16	10	162		2,930
Concordia	1,950	72				17	24		4,500
El Rosario	11,040	325		113	110		276		2,000
<b>Totales</b>	<b>74,157</b>	<b>3,526</b>	<b>641</b>	<b>1,181</b>	<b>246</b>	<b>43</b>	<b>2,700</b>	<b>5,120</b>	<b>22,685</b>

Fuente: R. Arturo Román Alarcón, “La Producción agrícola...*op. cit.*, p. 201

<sup>10</sup> En 1854 se exportaron 554,000 pesos de palo de Brasil correspondiendo al 24% del valor total de las exportaciones de ese año; las cuales disminuyeron a 4,500 pesos (0.2%) en 1872 y desaparecen por completo dentro del comercio exterior de Sinaloa a fines de siglo. R. Arturo Román Alarcón, *El comercio en Sinaloa siglo XIX*, Culiacán, DIFOCUR-CONACULTA, 1998, p. 51.

<sup>11</sup> Francisco Cañedo, *Memoria...1895, op. cit.*, pp. 320-324.

Respecto al tomate, era un cultivo que también se realizaba desde la época colonial para abastecimiento local. Para 1895 el distrito de Mazatlán tuvo una producción de 2 ton con un valor 3,000 pesos. Con datos más precisos podemos afirmar que a principios del siglo XX era la legumbre más importante: se produjeron en todo Sinaloa 361 ton con un valor de 18,886 pesos, ocupando el primer lugar del valor total de las legumbres (89,851 pesos) y el segundo por su volumen, después de la calabaza que, con 2,351 ton, tuvo un valor de 23,400 pesos, muy inferior al primero.<sup>12</sup>

Se considera 1907, como año de inicio del cultivo comercial del tomate por colonos estadounidenses, que se establecieron en el norte de Sinaloa. Entre ellos, tenemos como pioneros a miembros de la familia Scally, que habían incursionado en la caña de azúcar al mismo tiempo que cultivaban tomate, para lo cual establecieron en ese año la sociedad *Agricultural Union*, que tuvo su propio empaque, El Colorado.<sup>13</sup> Sin embargo, su producción no debió ser tan considerable, ya que no aparece en las estadísticas del año referido. En la década siguiente se enviaron los primeros furgones de ferrocarril con este producto vía Nogales hacia Los Ángeles, California, comercializados por la empresa *Klein Fruit Co.*, transporte que se convertiría en el principal medio para su exportación, con aumentos muy significativos en las décadas subsiguientes.<sup>14</sup>

El cultivo de la caña de azúcar durante el cañedismo generó una industria azucarera: los viejos trapiches<sup>15</sup> fueron sustituidos

---

<sup>12</sup> Francisco Cañedo, *Memoria...1895, op. cit.*, p. 320; Francisco Cañedo, *Memoria general de la administración pública del estado de Sinaloa*, Mazatlán, Imp. Retes y Díaz, 1902, p. 147.

<sup>13</sup> Hubert Carton de Grammont, “La presencia norteamericana en el agrosinaloense en la primera mitad del siglo XX”, en *Secuencia*, no. 7, enero-abril 1987, p. 17.

<sup>14</sup> Eduardo Frías Sarmiento, “Empresas y actividad empresarial en la producción de tomate sinaloense: 1920-1956” en Gustavo Aguilar y Eduardo Frías S., *Historia de Empresarios y grupos de poder en Sinaloa del profiriatto al salinato*, Culiacán, UAS-Juan Pablos Editor, 2009, p. 163.

<sup>15</sup> En el caso de los hacendados del norte de Sinaloa la caña de azúcar era procesada en pequeños trapiches (molinos), entre los que estaban las haciendas: El Águila de Zacarías Ochoa; La Constanca de Francisco Orrantía y La Florida de

por modernos ingenios que transformaban la mayor parte de la producción estatal. El primer ingenio del que se tiene registro (1878) estaba ubicado en la finca La Aurora, el cual estuvo equipado con la maquinaria más moderna para producir azúcar.<sup>16</sup> Posteriormente, en 1884, Francisco Orrantía y Sarmiento estableció el segundo ingenio en su hacienda La Constancia, en el distrito de El Fuerte y cuatro años después en 1888 tuvo su primera zafra el ingenio La Florida, instalado cerca de la villa de Ahome. En 1893 también comenzó a operar el ingenio La Primavera, en Navolato, en el distrito de Culiacán, propiedad de los hermanos Almada Salido. Ese mismo año también entró en operación *The Aguila Sugar Refining Company* en la hacienda El Águila, de Zacarías Ochoa, que posteriormente sería propiedad del norteamericano Benjamín F. Johnston, con el cual constituiría en 1905 la *United Sugar Companies* (USCO). Asimismo, en 1900 la familia Redo de la Vega empezó la construcción de los edificios donde se instalaría en 1902 la maquinaria del ingenio Eldorado, que dio origen al poblado del mismo nombre en el distrito de Culiacán, constituyendo para ello la empresa *Redo y Cía.* (véase cuadro 3).

Por otro lado, el cultivo del mezcal originó a su vez una industria productora de esa bebida espirituosa a lo largo de todo el estado. En 1895 había 137 productores, de los cuales en el distrito de Mocorito se asentaban los establecimientos principales: entre ellos las negociaciones *Inzunza Hermanos* y *Peiro Hermanos*, que contribuían con más del 40% de la producción estatal. La agroindustria mezcalera de Sinaloa en los últimos años del porfiriato disminuiría debido al surgimiento de la industria cervecera en Mazatlán (Cervecería del Pacífico, S.

---

Manuel Borboa. Véase: María Eugenia Romero Ibarra, “Azúcar y tomate. El despegue empresarial del valle del río Fuerte (1880-1930)”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (coords.), *Agricultura comercial, empresa y desarrollo regional en el noroeste de México*, UAS-UANL, 2006, p. 43.

<sup>16</sup> J. R. Southworth, *Sinaloa ilustrado: El estado de Sinaloa sus industrias comerciales, mineras y manufactureras*, 1898, Edición del Gobierno del Estado de Sinaloa, 1980, p. 67.

A., 1900), que fue favorecida con exención de impuestos, como el predial y el derecho de ventas.<sup>17</sup>

Cuadro 3  
**Ingenios azucareros en Sinaloa, 1878-1902**

Constitución	Ingenio	Ubicación	Capital	Socios
1878	La Aurora	Culiacán	n.d.	Joaquín Redo y Balmaceda
1884	La Constancia	El Fuerte	n.d.	Francisco Orrantía y Sarmiento
1888	La Florida	El Fuerte	n.d.	Esteban Zakany
1890	La Primavera y The Almada Sugar Refineries Co, (1902)	Navolato, Culiacán	\$50,000 (1890)	Los hermanos Almada Salido
1893	The Sinaloa Sugar Company	El Fuerte	\$500,000	Zacarías Ochoa
1893	The Aguila Sugar Refining Company. Cía. Azucarera El Águila, S. A (1902) United Sugar Company (USCO) (1905)	El Fuerte	\$1'000,000 (1893)	Zacarías Ochoa y Benjamín F. Johnston
1902	Redo y Cía.	Eldorado Culiacán	\$210,000	Joaquín Redo y sus hijos Diego y Alejandro

**Fuente:** Gustavo Aguilar, *Sinaloa, la industria del Azúcar*, Culiacán, México, Dirección de Investigación y Fomento de la Cultura Regional, 1993, pp. 28-32. María Eugenia Romero Ibarra, “Azúcar y tomate...*op. cit.*”, pp. 48-51.

<sup>17</sup> Samuel Ojeda, “La producción de aguardiente en Sinaloa durante el Porfiriato”, en *Memoria del IX Congreso de Historia del Noroeste Mexicano*, Culiacán, Sinaloa, UAS, 1995, pp. 249 y 262

En relación a la propiedad rural, la concentración de la tierra originada desde la Reforma con la Ley de Desamortización de Fincas Rústicas y Urbanas Propiedad de Corporaciones Eclesiástica y Civiles de 1856, e impulsada en el porfiriato por la Ley sobre Colonización y Deslinde de Terrenos Baldíos de 1883, auspició el establecimiento de empresas destinadas a este fin en Sinaloa: entre ellas las compañías deslindadoras *Compañía Colonizadora Albert K. Owen* (1886); *Hacienda Hermanos Almada y Socios* (1889); *Compañía Carlos Conant* (1890); *Sinaloa Land and Water Company, S. A.* (1902); *Alejandra Vda. De Redo* (1904); *Sinaloa Land Company, S. A.* (1904); *Pacific Land and Water Company, S. A.* (1908); La Prosperidad Land Company, S. A. (1909); *Culiacán Colonización Company* (1909) y *Colorada Land Company, S. A.* (1910), sociedades que en su conjunto acapararon miles de hectáreas y sirvieron de intermediarias en el traslado de dominio y concentración de la propiedad (tan solo la *Sinaloa Land Company* traspasó 372,861 hectáreas a manos de propietarios extranjeros).<sup>18</sup> Así pues, grandes extensiones de terrenos cultivables en Sinaloa estuvieron en posesión de un pequeño grupo de propietarios extranjeros y nacionales. Durante el cañedismo, 339 haciendas concentraron 355,093 hectáreas, y de ellas diez acaparaban más de 330,000 hectáreas (93%).<sup>19</sup>

Fue también durante el porfiriato cuando se iniciaron algunas obras de irrigación sustentadas en las leyes de 1888, 1894 y 1896: permitían al gobierno federal otorgar concesiones para el uso de agua en la actividad agrícola y como fuerza motriz. En Sinaloa también hubo una política de fomento económico enfocada a subvencionar con exención de impuestos las nuevas empresas y brindar concesiones de recursos como el agua para uso industrial, minero y agrícola; de las cien concesiones otorgadas por el gobernador Francisco Cañedo entre 1896 y

---

<sup>18</sup> Alonso Martínez Barreda, "Sinaloa Land Company, S. A. (compañía deslindadora y colonizadora), en Gilberto López Alanís (coord.), *El porfiriato en Sinaloa*, Culiacán, DIFOCUR, 1991, pp. 100-101.

<sup>19</sup> *Estadísticas Históricas del Porfiriato*, México, COLMEX, 1956.

1902, el 17% fueron para utilización con fines agrícolas.<sup>20</sup> La construcción de obras hidráulicas durante estos años fue promovida principalmente por los ingenios azucareros, iniciando el ciclo de uso de recursos creados dentro de los condicionantes que señala Michael Porter, y que permiten una mayor competitividad.<sup>21</sup> Desde el último tercio del siglo XIX hacendados del norte de Sinaloa construyeron acequias para regar sus tierras sembradas de cañaverales. Francisco Cañedo en su *Informe de 1895* señaló el caso de agricultores ubicados en el río Fuerte:

En estos últimos años se han construido por los propietarios en una y otra margen del río que me ocupo, diversas tomas de agua por medio de acequias enteramente libres. De esta manera en las grandes o pequeñas avenidas del río se riegan los terrenos dejándolos en condiciones muy ventajosas para el buen éxito de sus cosechas.<sup>22</sup>

Asimismo, en la región norte, tenemos el canal Los Tastes (1891) con una extensión de once km, construido por inmigrantes de la colonia dirigida por Albert Kinsey Owen, con el objeto de convertir la tierra en áreas fértiles que fueran capaces de proporcionar alimentos suficientes a su asentamiento; sin embargo, la ausencia de su líder originó conflictos entre sus participantes, y finalmente el canal pasaría a manos de Benjamin F. Johnston estableciendo en sus tierras *The Aguila Sugar Company*: con sus aguas regaría las 8 mil

---

<sup>20</sup> R. Arturo Román Alarcón, “La política de fomento económico del gobierno cañedista”, en Mario Alberto Lamas Lizárraga (coord.), *Memoria del XI Congreso de Historia Regional*, Culiacán, México, UAS, 1996, p. 256.

<sup>21</sup> Para Porter los factores creados que forman parte de los condicionantes de los factores, son aquellos que a través de una inversión mejoran su competitividad, tienen su base en los recursos heredados, que en la agricultura se refiere a la obras de infraestructura hidráulica, construcción de caminos y carreteras, utilización de fertilizantes, maquinaria, organización de agricultores, etc. Michael E. Porter, *op. cit.*, p. 124.

<sup>22</sup> Francisco Cañedo, *Memoria...1895*, *op. cit.*, p. 195.

hectáreas de cañaverales que abastecieron al ingenio de Los Mochis en 1904. Otros canales derivadores se construyeron en el río Sinaloa, como El Burrión que en su primera etapa regó 140 hectáreas, y en 1905 el canal La Florida con 2,500 hectáreas irrigadas a principios de los años veinte. En la región centro, en Culiacán, Joaquín Redo construyó un acueducto de 8 km en 1884 sobre el río Tamazula para regar tierras de caña de azúcar en el ingenio *La Aurora*, y en 1905 el canal Colorado, en el río San Lorenzo, con el propósito de regar los cañaverales que surtían al ingenio de Eldorado. Asimismo la familia Almada, en 1899, concluyó el canal La Cofradía para las tierras del ingenio La Primavera. Finalmente en 1905 se inició la construcción del canal Cañedo (en honor del gobernante de Sinaloa) que se terminaría en 1911 con una extensión de 30 km., que benefició terrenos de la hacienda de Navolato.<sup>23</sup>

Sobre otros aspectos de la agricultura durante el cañedismo, podemos mencionar lo referente a las unidades de medida de superficie y pesos utilizados en esta actividad, la mayoría provenientes de la colonia. Para medir los terrenos cultivables utilizaban la fanega, equivalente a 3.6 hectáreas, en la mayoría de los distritos, excepto en Mocorito donde usaban la vara cuadrada, de aproximadamente 0.7 metros cuadrados. En cuanto al peso, era habitual el uso de la fanega aunque en cada producto era diferente: por ejemplo, en el maíz, era equivalente a 92 kilogramos, pero en el frijol a 103. Sobre el tipo de abono empleado para mejorar la fertilidad, era proveniente del estiercol de los animales que ingresaba a pastorear después de la cosecha, aunque también era común el uso de cenizas como abono después del desmonte y quema realizados en los terrenos. En relación a la semillas utilizados en la siembra, procedían de una selección de las mismas, con base a los granos de mayor tamaño

---

<sup>23</sup> Eduardo Frías sarmiento, “Condicionantes naturales e históricas para el desarrollo de la agricultura comercial en Sinaloa”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (Coords.), *Agricultura comercial, empresa y desarrollo comercial en el noroeste de México*, Culiacán, Universidad Autónoma de Nuevo León-CONACYT-Universidad Autónoma de Sinaloa., 2006, pp. 35-40.

y calidad de la cosecha, tal como lo podemos observar para el maíz y el frijol en el comentario siguiente:

El maíz y el frijol se siembran con la misma semilla que se cosechan. Para escoger la semilla se procura el grano más lleno y sólido, Para guardar la semilla, en la propia hoja que se cuelga al sol y al aire libre. En el frijol se conserva en la misma paja del grano abrigándolo herméticamente en surrones de cuero.<sup>24</sup>

Por otro lado, la tecnología utilizada en la siembra y cosecha de productos agrícolas, en gran parte del territorio era la usada desde la colonia. El arado castellano era común en la mayoría de los distritos, el arado americano solo se utilizaba en los de Culiacán, Sinaloa y el Fuerte. Además, en las grandes haciendas cañeras del centro y norte de Sinaloa se empleaban sembradoras, rastrillos y desgranadoras con las que mejoraba la productividad y se obtenían mayores rendimientos. Sobre el número de cosechas, en casi todo Sinaloa se obtenía al año solamente la cosecha de aguas o de temporal, sobre todo en los distritos sureños de El Rosario, Concordia, Mazatlán y Cosalá y en el de Badiraguato, en el norte. Sin embargo, en el resto se obtenían hasta dos cosechas anuales: la de aguas y la de verano. Incluso en el distrito de El Fuerte se añadía una más, entre la de aguas y la de verano, denominada de *sembereche*, tal como lo podemos apreciar en la siguiente descripción:

Se obtienen tres cosechas en un año, llamadas de agua o de temporal, de *sembereche* y de verano. La primera entre octubre y noviembre, procedente de la siembra hecha en julio y parte de agosto, es de maíz, frijol, yorimuni y calabazas; de noviembre a diciembre la segunda, dada por la resiembra que se hace en septiembre, de maíz y frijol colorado, por algunos labradores, cuando sus milpas se pierden y por otros

---

<sup>24</sup> Francisco Cañedo, *Memoria general...1902, op. cit.*, pp. 329-330.

aunque no medie esa circunstancia, en las márgenes de esta villa (El Fuerte); y la tercera de mayo y julio generalmente de mejores resultados que las anteriores, es de maíz, frijol y de varias clases de garbanzos, trigo, cebada y frutas.<sup>25</sup>

Durante el cañedismo, el financiamiento de la actividad agrícola estaba a cargo de los comerciantes-prestamistas de Mazatlán, Culiacán y El Fuerte. Todavía a fines del siglo XIX, los ubicados en Mazatlán concedían préstamos a los hacendados de Mocorito y de Culiacán. Una muestra de ello la tenemos en 1894: la casa comercial *Hernández, Mendía y Sucesores y Elorza, Lejarza y Compañía* otorgaron 35,000 pesos a la hacienda de Pericos de Mocorito, propiedad de Los hermanos Peiro, a una tasa de interés del 10% anual. Dos años después, en 1896, la sociedad *Jesús Almada y Hermano*, propietaria de la hacienda Navolato y del ingenio La Primavera, reconoció adeudos por 306, 623 pesos con varios comerciantes de Mazatlán, por lo que firmaron un acuerdo para crear una junta directiva que intervendría dicha empresa hasta recuperar los créditos.<sup>26</sup>

A partir de 1889, con el establecimiento de los bancos en el puerto de Mazatlán, suplieron en parte a los comerciantes-prestamistas como fuente principal de financiamiento <sup>27</sup>. Por ejemplo, *Redo y Compañía* recibió un préstamo en 1903 por 50,000 pesos de parte del *Banco Nacional de México* (sucursal Mazatlán) a una tasa de interés del 7% anual, dando en garantía hipotecaria Eldorado. Para ese mismo año *El Banco Occidental*

---

<sup>25</sup> *Ibíd.*, pp. 334-335.

<sup>26</sup> R. Arturo Román Alarcón, *Comerciantes extranjeros... op. cit.*, p. 89.

<sup>27</sup> Durante el periodo de 1889-1909 se establecieron en Sinaloa las siguientes instituciones bancarias en el puerto de Mazatlán: el Banco Nacional de México, S. A. (1889); el Banco de Londres y México, S. A. (1898); el Banco Occidental de México, S. A. (1898) el único de carácter regional, que tuvo una sucursal en Culiacán a partir de 1909. Gustavo Aguilar, Aguilar, *Banca y desarrollo regional en Sinaloa 1910-1994*. México, UAS, DIFOCUR y Plaza y Valdés, 2001, p. 111,

de México concedió un crédito en cuenta corriente hasta por 250,000 pesos a *The Almada Sugar Refineries Company* con el 8% de interés anual.<sup>28</sup>

Otro indicador con el que se puede determinar la creciente importancia de la agricultura en Sinaloa fue el aumento de su Población Económicamente Activa (PEA). En 1900 la población general de Sinaloa ascendía 296,701 habitantes, para 1910 se incrementó en un 9%, a 323,642 personas, distribuida en los diez distritos que integraban la entidad. Los más poblados en orden descendente eran los de Culiacán, El Fuerte, Mazatlán y El Rosario, donde estaban los principales asentamientos urbanos, integrados por las ciudades de Mazatlán (21,219 habitantes), Culiacán (13,527 hab.) y El Rosario (6,109 hab.), y las villas de El Fuerte (3,426 hab.) y Sinaloa (2,192 hab.), abastecidos por la producción agrícola local.<sup>29</sup> De la población total de 1900 y 1910 correspondieron a la población económicamente activa el 44% y el 36% respectivamente, y dentro de esta el 53% y el 72% de la población se dedicaba a actividades primarias, con un aumento del 35% durante la primera década del siglo XX.<sup>30</sup>

### **Crisis y recuperación agrícola en la fase revolucionaria y los años veinte**

Durante el subperiodo 1910-1930 el volumen y valor de la producción agrícola tuvo altibajos, derivado de una serie de factores internos y externos. El maíz tuvo un alza de 65% entre 1907 y 1926, para disminuir un 11% en 1930. Para el caso del frijol, aumentó un poco más del doble para 1926 y disminuyó el 46% en 1930. El tomate tuvo un gran incremento para el primer

---

<sup>28</sup> Gustavo Aguilar, *Sinaloa, la industria...op. cit.*, pp. 107 y 117.

<sup>29</sup> Román Alarcón, R. Arturo, "La población en Sinaloa durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX", en Arturo Román Alarcón y Rafael Valdez Aguilar, (Coords.), *Historia temática de Sinaloa vol. I: Región, población y salud*, Culiacán, Instituto Sinaloense de Cultura, 2015, pp. 80-81.

<sup>30</sup> Guillermo Ibarra, *Sinaloa: tres siglos de economía*, Culiacán, DIFOCUR, 1993, p. 65.

año, pues en 1907 había iniciado su cultivo comercial, pero para el tercer año bajó casi el 10% en relación del anterior. El comportamiento de la caña de azúcar es similar, con una elevación para el año intermedio y una disminución a inicios de la Gran Depresión. El garbanzo fue el único producto que siempre fue al alza durante el subperiodo, con un aumento espectacular entre 1907-1926 de casi 15 veces, para disminuir su ritmo en 1930 cuando solamente se incrementó el 13% en relación con 1926. Otro aspecto relevante durante estos años fue la aparición de cultivos como la alfalfa, el arroz y el mango, que no se producían comercialmente en 1907, y dos décadas después tenían una participación importante en el total de la producción agrícola, sobre todo el primero con 35,278 toneladas. En relación al valor, para 1930 sobresale el maíz con el 24 %; en segundo término figuró la caña de azúcar con el 20%; y en tercer y cuarto lugar dos productos de exportación: el garbanzo y el tomate que, en su conjunto, representaban más de la tercera parte del valor total de la producción de 1930 (véase cuadro 4).

A partir de la segunda década del siglo XX, en el estado de Sinaloa desapareció el distrito como división política y fue sustituido por la del municipio, agregándose a los 10 distritos anteriores, los municipios de Escuinapa en 1915, Angostura, Guasave Choix y Ahome en 1916, y Elota en 1917. De acuerdo a Guillermo Ibarra estos cambios en la división política estatal fueron:

Al reconocimiento político a la circunscripción territorial de los grupos de poder locales, que estaban detrás de la reforma municipal, y la política antiagrarista, evidenció una fragmentación del poder en el estado que permaneció hasta mediados de los sesenta, lo que impidió consolidar un grupo hegemónico que impulsara el proyecto de desarrollo a largo plazo.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> *Ibíd.*, p. 69

Cuadro 4  
**Volumen y valor de la producción agrícola, 1907-1930**  
**(toneladas en precios corrientes)**

Producto	1907 volumen	1926 volumen	1926 Valor (1)	1930 volumen	1930 (valor)
<b>Maíz</b>	53,612	88,433	\$7'071,769	78,335	\$ 6'269,299
<b>Frijol</b>	3,940	7,916	\$1'921,709	4,273	\$ 1'038,762
<b>Tomate</b>	1	34,176	\$4'751,380	31,598	\$ 4'399,843
<b>Caña de Azúcar</b>	44,788	879,233	\$7'639,774	616,637	\$ 5'380,123
<b>Garbanzo</b>	1,536	22,986	\$4'346,245	25,758	\$ 4'938,915
<b>Trigo</b>				15	\$ 2,655
<b>Alfalfa</b>				35,278	\$ 1'348,220
<b>Algodón</b>	500	0		151	\$ 91,555
<b>Arroz</b>				25	\$ 3,750
<b>Mango</b>				1,363	\$ 110,590
<b>Ixtle</b>				660	\$ 202,780
<b>Tabaco</b>	300	1,386	\$ 540,938	53	\$ 20,686
<b>Otros</b>					\$ 1'377,518
<b>Totales</b>	104,677		\$26'232,265		\$25'164,112

**Fuente:** *El correo de la tarde*, 23 de octubre de 1911, p. 6, Departamento de Estadística Nacional, Sonora, *Sinaloa y Nayarit, año de 1927*, México, Secretaría de Economía, 1928, p. 174; Secretaría de la Economía Nacional, *Primer censo agrícola- ganadero. 1930. Resumen general*, México, Secretaría de la Economía Nacional- Dirección General de Estadística, 1936, pp. 72-146.

(1) Estimado conforme a los valores promedio del Censo Agrícola de 1930.

Así pues, de los 16 municipios que integraban Sinaloa en 1920, estaban ubicados en la región norte los municipios de Ahome, el Fuerte, Choix, Guasave, Sinaloa, Angostura, Mocorito y Badiraguato<sup>32</sup>; en la región centro figuraban los municipios de Culiacán, Elota y Cosalá,<sup>33</sup> y en la región sur los de San Ignacio, Mazatlán, Concordia, El Rosario y Escuinapa<sup>34</sup> (mapa 3).

Los principales municipios, de acuerdo con su producción agrícola, estaban ubicados en las regiones norte y centro. Por su volumen total, superior al millón de toneladas, y en orden descendente, estaban los municipios de Culiacán, Ahome, El Fuerte, Mazatlán y Guasave. Los dos primeros sobresalían por su gran producción de caña. En otros cultivos destacaba el maíz (Culiacán, Mazatlán, El Fuerte, Sinaloa y San Ignacio). En frijol: Mazatlán, Culiacán, Guasave y El Fuerte. En tomate: Ahome, Culiacán, Sinaloa, Guasave y El Fuerte. En garbanzo: Guasave, Angostura Ahome y Culiacán. La región sur tuvo

---

<sup>32</sup> La región norte comprendía una superficie de 33,416 km<sup>2</sup>. Su territorio se integra por la Sierra Madre Occidental, al oeste, donde se originan los ríos El Fuerte, Sinaloa y Mocorito con un escurrimiento promedio anual de 7,500 millones de m<sup>3</sup> que desemboca en un litoral de 272 km. Asimismo, al oriente se encuentra la Llanura Costera del Pacífico, con una anchura promedio de 120 km formada por elevaciones inferiores a los 20 m, apta para la agricultura. INEGI, *Anuario estadístico del estado de Sinaloa*, México, INEGI-Gobierno del Estado de Sinaloa, 1997.

<sup>33</sup> La región centro, con una superficie de 11,226 km<sup>2</sup>, está formada en su zona occidental por la Sierra Madre, donde inician los ríos Culiacán, San Lorenzo y Elota que en conjunto tienen un escurrimiento anual de 3,459 millones de m<sup>3</sup> y que terminan en un litoral de 178 km. Hacia el este tiene la Llanura Costera del Pacífico, con una anchura de 80 km, de menor extensión que en el norte. INEGI, *Anuario estadístico...1997*, op. cit.

<sup>34</sup> La región Sur, como parte integrante del estado, ocupa una superficie de 13,603 km<sup>2</sup>. Se caracteriza por dos provincias fisiográficas: la Sierra Madre y la Llanura Costera del Pacífico, que se estrecha en este lugar abarcando no más de 50 kilómetros por lo que la disponibilidad de tierras planas es inferior a las existentes en el resto del territorio. En la Sierra Madre Occidental nacen los ríos Piaxtla, Quelite, Presidio, Baluarte y Cañas con una cuenca de 6,166 km<sup>2</sup> y un escurrimiento medio anual de 4,200 millones de m<sup>3</sup>, que desembocan en un litoral que se extiende por 196 km. R. Arturo Román Alarcón, *La economía del sur de Sinaloa 1910-1950*, Culiacán, DIFOCUR, Instituto de Cultura de Mazatlán, 2005, pp. 56-62.

poca presencia dentro de cultivos comerciales como la caña de azúcar, el tomate o el garbanzo, pero sobresalía en el tabaco y el plátano, y sobre todo en cultivos básicos como el maíz y frijol, necesarios para la alimentación de la población (véase cuadro 5).

Mapa 3  
El estado de Sinaloa, 1920



**Fuente:** Mapa del Estado de Sinaloa, 1920, recuperado de <https://www.google.com/search?rlz=mapasinaloa> (consultado el 6 de noviembre de 2020).

Cuadro 5  
**Volumen de la producción agrícola por municipio  
 (1926, en toneladas)**

Municipio	Maíz	Frijol	Caña	Tabaco	Tomate	Garbanzo	Otros (plátano y chicharo)	Total
El Fuerte	8,974	784	73,920		1,056	142		84,876
Ahome	756	550	301,000		15,033	2,044		319,383
Choix	3,144	302	504		199			4,149
Guasave	1,243	1,070	9,920		1,939	11,076		25,248
Sinaloa	7,717	189	2,000		4,329		550 (chicharo)	14,785
Mocorito	2,405	271	2,800			492		5,968
Angostura	114		1,560		236	8,508		10,418
Badiraguato	3,980		345					4,325
Culiacán	33,504	1,657	441,600		9,346	724	445 (chicharo)	487,276
Cosalá	1,500	10	2,520					4,030
Elota	281	38						319
San Ignacio	6,639	27	81					6,747
Mazatlán	12,324	2,330	35,200	273	576		3,014 (plátano)	53,317
Concordia	4,800	190	480	196	307		912	6,885
El Rosario	2,292	468	5,200	756	1,152		1,950 (plátano)	11,818
Escuinapa	3,040	30	2,100	161				5,331
Totales	88,433	7,916	879,233	1,386	34,176	22,986	6,871	1'040,911 (1'027,727)

**Fuente:** Departamento de Estadística Nacional, *Sonora, Sinaloa...*, op. cit., pp. 168-174.

Entre los cultivos producidos resultaba notable el tomate, que en la década de los años veinte tuvo una producción promedio por encima de las 30,000 toneladas, la que se comercializaba en los Estados Unidos y Canadá a través de siete empresas: *Mexican Arizona Trading Co.*, y *Byron S. Butcher* en Nogales Arizona; *American Fruit Growers Inc.* en Los Ángeles, California; *Hopkins y Cía.* en San Francisco, California; y *Matco and Boyd Co.*, *United Sugars Co.* y *San Diego Fruit Co.* en el norte de Sinaloa.<sup>35</sup> Las exportaciones de tomate hacia los Estados Unidos se cuatuplicaron en los años veinte, ya que aumentaron de 7,920 ton en 1920 a 35,435 para 1929, correspondiendo el 61% (12,852 ton) y el 96% (36,875 ton) del total producido en la entidad. Respecto a su valor, Eduardo Frías la estimó c(onforme al valor total nacional) en 308,878 dolares para 1920 y 4,233,000 dólares para 1929, un aumento superior a diez veces del valor inicial.<sup>36</sup>

Otro producto de exportación fue el garbanzo: su cosecha, en 1912, ocupó 21,850 hectáreas con una producción de 22,986 ton; provenía en un 86% de los municipios de Guasave y Angostura con un valor de más de cuatro millones de pesos y con rendimientos de poco más de una tonelada por hectárea. Sinaloa tenía dos de las cinco regiones productoras de México: las otras tres estaban en Jalisco, Michoacán y Guanajuato. El destino de las exportaciones eran España, Cuba, Estados Unidos y Puerto Rico. En menor medida se destinaba a Filipinas, Rusia, Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Argentina.<sup>37</sup> En relación al valor total de las exportaciones agrícolas fue relevante la participación del tomate y del garbanzo con 11,228,000 pesos para el primero y 2,043,000 pesos para el

---

<sup>35</sup> Eduardo Frías Sarmiento, “Empresas y actividad empresarial... *op. cit.*, p. 167.

<sup>36</sup> Eduardo Frías Sarmiento, “La exportación del tomate sinaloense y su valor comercial: 1920-1956”, en María Eugenia Romero y Arturo Carrillo Rojas, *Empresa y agricultura comercial en el noroeste de México*, México, UNAM, 2009, pp. 118 y 121.

<sup>37</sup> Eduardo Frías Sarmiento, “Regiones productoras y vías de comercialización del garbanzo en Sinaloa (1920-1940)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar, *Debates sobre el noroeste de México. Agricultura, empresas y banca (1906-1940)*, México, UAS-UABC, 2012, pp. 186-187.

segundo, contribuyendo con el 69% y el 12 % del total exportado en 1926.<sup>38</sup>

Es pertinente señalar que el sector agroindustrial para 1929 era el más importante de la industria sinaloense. Para ese año constituyó el 72% de las empresas, el 92% de la inversión, el 86 % de la mano de obra empleada y casi el 93% del valor de la industria. Los ingenios azucareros eran la rama dominante, y a finales de los años 20 se integraba por nueve empresas con una inversión superior a los 31 millones de pesos (94%), con un valor de la producción de 13,510,000 pesos (84.2%) y empleaban 3,371 personas (67%) del total agroindustrial. Le seguían en importancia los 93 establecimientos dedicados a la producción de cerveza, galletas, conservas, molinos de nixtamal y panaderías, que en conjunto producían 2,029,000 pesos (12.6%) del total y tenían una inversión de 838,000 pesos (2.5%) y 351 trabajadores (7%).

### **Las tres fases**

Para entender las variaciones acontecidas en el desarrollo de la agricultura sinaloense entre 1910 y 1930 es conveniente analizarlas a través de tres fases: la primera, de 1910 a 1914, durante los momentos más álgidos de la lucha armada que repercutió en la mayor parte de las actividades económicas; la segunda, de 1915 a 1926, con el inicio de la recuperación económica de los sectores afectados, que al final presentan signos de crisis; y la tercera, de 1926-1930, cuando hubo declinación económica en general, recrudescida con mayor fuerza durante la Gran Depresión.

La primera fase inicia con los enfrentamientos armados entre porfiristas y maderistas y termina con los antagonismos de huertistas contra constitucionalistas.

Las repercusiones en las actividades económicas se reflejaron de diferente manera. En relación con la agricultura, aunque no tenemos información detallada acerca de su producción, se

---

<sup>38</sup> Arturo Carrillo Rojas, *Agua, agricultura y agroindustria. Sinaloa en el siglo XX*, Culiacán, UAS-UANL, 2013, pp. 103-104.

infiere que debió de haber disminuido por el abandono de las tierras por parte de sus propietarios para enrolarse a la revolución o para trasladarse al extranjero. Esta situación originó escasez y carestía de los alimentos, por lo que el gobierno de Felipe Riveros (1912-1916) estableció en 1913 la Dirección de Bienes Intervenidos de Ausentes en el Estado con el objeto de poner a trabajar las tierras ociosas de propietarios adeptos al porfirismo.<sup>39</sup>

Los volúmenes de producción entre 1910 y 1914 los podemos inferir a través de la revisión de los periódicos, que no expresaban un fuerte desplome de la producción. No obstante, es conveniente señalar que los movimientos de productos agrícolas realizados a través del Ferrocarril Sud Pacífico<sup>40</sup> rumbo a Nogales, sí revelan altibajos entre 1912-1914. El maíz subió 23.9% en el primer año y bajó 40.1% para el segundo; el azúcar tuvo una ligera alza del 1.9% en 1913 para desplomarse el siguiente año al 48%; y en las frutas y verduras la baja fue de casi el 50%. Esto implicaba, a su vez, una mayor producción para el autoconsumo o la utilización de otros medios de transporte para la comercialización agrícola (véase cuadro 6).

Aunque desconocemos en qué medida las exportaciones se mantuvieron durante los años más críticos de la lucha armada, podemos deducir que no hubo una total paralización puesto que, en el norte de Sinaloa, área controlada por los constitucionalistas, se embarcaron en 1913 por Topolobampo hacia los Estados Unidos 8,100 ton de garbanzo y se enviaron vía Nogales 300 furgones de tomate. También por Mazatlán,

---

<sup>39</sup> Arturo Carrillo, Rojas *et al.*, *La revolución en Sinaloa*, Culiacán, COBAES, 1997, p. 18.

<sup>40</sup> El Ferrocarril Sud Pacífico arribó a Sinaloa a partir de 1908, durante este año llegó a San Blas en el distrito de El Fuerte y a Culiacán, un año después a Mazatlán y finalmente en 1912 a Tepic, Nayarit. Este medio de transporte trajo consigo un cambio en el sistema mercantil terrestre haciéndolo más rápido y expedito. Además vino a competir con el transporte marítimo sinaloense enfocado en los puertos de Topolobampo, Altata y Mazatlán. Juan José Gracida Romo, “La importancia de los valles agrícolas del Pacífico norte en la construcción del ferrocarril *Southern Pacific* y su impacto en la agricultura de Sonora y Sinaloa (1905-1931)”, en María Eugenia Romero y Arturo Carrillo Rojas (Coords.). *Empresa y agricultura comercial en el noroeste de México*, México, UNAM, 2009, pp. 39 y 50-52.

durante este mismo año, la casa de origen alemán, *Melchers Sucesores* embarcó 784 sacos del mismo grano hacia Nueva York y Bilbao.<sup>41</sup>

Cuadro 6  
**Trasporte de productos agrícolas en Ferrocarril Sud  
Pacífico, 1912-1914**

Producto (ton)	1912	1913	1914
<b>Maíz</b>	13,299	16,479	6,779
<b>Azúcar</b>	15,059	15,388	7,688
<b>Frutas y Verduras</b>	52,364	27,177	26,682

**Fuente:** Mario Lamas Lizárraga, “Origen e influencia del Sud Pacífico en Sinaloa, 1905-1917”, (tesis de Maestría en Ciencias Sociales), Hermosillo, El Colegio de Sonora, 1995 p. 128.

La segunda fase se inicia con el triunfo del constitucionalismo, a fines de 1914, y en Sinaloa inicia la recuperación económica (que tampoco se puede generalizar para el conjunto de las actividades). En la agricultura su restablecimiento, se reflejó en los principales artículos alimenticios, como el maíz y el frijol que aumentaron su producción 65% y 101% entre 1907 y 1926, de 53,612 ton y 3,940 ton en el primer año a 88,433 ton y 7,916 ton en el segundo. Asimismo, en los tres cultivos comerciales más relevantes hay alzas muy significativas. El tomate, con una producción mínima a principios del siglo XX, aumentó a 34,176 ton en 1927; el garbanzo, de 1,576 ton en 1902 pasó a 22,986 ton en 1927; y la caña de azúcar, de 44,780 ton a 870,233 ton para los mismos años señalados, cultivo que recibió un fuerte

---

<sup>41</sup> Alonso Martínez Barreda, “Relaciones económica y políticas en Sinaloa 1910-1920, (vieja élite económica y nueva élite política)”, tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, Culiacán, México, UAS-UNISON, 2000, p. 163; *El correo de la tarde*, Mazatlán, 4 de octubre de 1913, p. 6.

estímulo por la Primera Guerra Mundial, cuando subió su precio de cinco a 18 pesos el saco de azúcar.<sup>42</sup>

No obstante, el aumento de la producción agrícola de Sinaloa entre 1907 y 1926 no fue constante: hubo años en que disminuyó por causas naturales como sequías o por inestabilidad política y la guerra que impedían la realización adecuada de las labores del campo o el abandono de las propiedades rurales. Por eso, para resolver esta última situación, el gobierno estableció la Dirección de Bienes Ausentes para aquéllos que tras dos años de funcionamiento no había obtenido los resultados esperados. Ante la falta de producción agrícola, el general Manuel M. Diéguez, jefe del Ejército Constitucionalista del Noroeste, eliminó lo anterior en 1915 y regresó los bienes intervenidos a sus anteriores dueños mediante el pago de una fuerte multa, recaudando un total de 909,000 pesos.<sup>43</sup>

A pesar de lo anterior, la situación agrícola del estado se agravó con la sequía que padecieron algunos municipios en 1916, que obligó a los gobernantes a traer maíz y frijol del exterior y adoptar una serie de medidas contra la especulación y la carestía (como la realizada por el presidente municipal de Culiacán, Francisco Rodríguez, y el comandante militar general Enrique Nájera, quienes prohibieron la salida del azúcar, frijol, maíz, manteca y carne fuera de su jurisdicción, sancionando a los infractores hasta con dos años de prisión)<sup>44</sup> Asimismo, el general Ángel Flores, cuando estuvo de gobernador provisional en 1916, para incentivar la actividad agrícola y paliar la escasez de producto facilitó la posesión provisional de terrenos que estaban sin cultivar y otorgó créditos por 400 mil pesos sin intereses.<sup>45</sup> Por su parte, el gobernador Ramón F. Iturbe (1916-1920) para estimular la producción agrícola, también

---

<sup>42</sup> Hubert Carton de Grammont, *Los empresarios agrícolas...op. cit.*, p. 47.

<sup>43</sup> *Periódico Oficial del Estado de Sinaloa (POES)*, Culiacán, 2 de julio de 1916, pp. 2 y 3.

<sup>44</sup> *Ibid.*, 24 de julio de 1916, pp. 3 y 4.

<sup>45</sup> Ángel Flores, *Informe que el C. Gobernador general Ángel Flores rinde acerca de la administración de dicho estado*, Culiacán, 31 de diciembre de 1916, pp. 6-7

concedió préstamos a los agricultores por un total de 273,267 pesos, los que influyeron en las excelentes cosechas que se obtuvieron en 1917.<sup>46</sup>

Incidieron también en la recuperación agrícola, las obras de irrigación que realizaron los gobernadores Eliseo Quintero (1919) y el general Ángel Flores (1920-1924); entre ellas la construcción del canal Francisco I. Madero y el canal Rosales, que impulsaron fuertemente la agricultura comercial de la región central. El canal Rosales se inició en 1921 y se terminó dos años después, tenía una extensión de 13 km en su primer tramo. que comprendía desde el río Humaya hasta Culiacancito; de aquí derivarían los canales del Norte y del Sur y para 1933 regaría 10,000 hectáreas. Para su construcción se estableció la *Compañía Irrigadora del Humaya*, con un capital de tres millones de pesos dividido en 60 mil acciones que se repartieron entre los principales agricultores del valle de Culiacán, con el objeto de usufructuar de manera exclusiva el agua por sus socios. En dicha sociedad estuvieron el general Ángel Flores, como gerente; el general Juan José Ríos como subgerente; Eduardo Victoria como proyectista e ingeniero en jefe y Carlos Talancón como constructor técnico de la obra. Su impacto fue favorable, ya que puso bajo riego 20 mil hectáreas ente 1923-1932.<sup>47</sup> Entre sus socios fundadores estuvieron agricultores propietarios cuyas tierras eran susceptibles de riego, tales como la sucesión de Charles H. Van de Water, Juan Aretos, Juan José Ríos, Severiano Tamayo, Alejandro y Esteban Valenzuela, Jesús María Tellaache, Pomposo Güemes, Mariano Romero, etcétera.<sup>48</sup>

Podemos deducir el impacto que tuvo el canal Rosales en la agricultura del valle de Culiacán, por lo expuesto por el

---

<sup>46</sup> Ramón F. Iturbe, *Informe correspondiente al periodo transcurrido del 15 de septiembre de 1917 al 15 de marzo de 1918*, Culiacán, Talleres Gráficos de la Compañía Comercial de Sinaloa, S. A., 1918, p. 37.

<sup>47</sup> Eduardo Frías Sarmiento, "Infraestructura hidráulica en la frontera agrícola-comercial de Sinaloa; 1921-1956", en Arturo Carrillo Rojas *et al.*, *Historia de familia, riqueza y poder*, Culiacán, UAS, 2005, pp. 129-131.

<sup>48</sup> Modesto Aguilar Alvarado, *Agua y poder. Del canal Rosales a la presa Sanalona*, Culiacán, Archivo Histórico General del Estado-DIFOCUR, 2005, p. 65

gobernador Macario Gaxiola en su informe de gobierno de 1930:

Esta obra, que ha presentado grandes utilidades en la región del valle de Culiacán, situada al poniente de esta Capital convirtiendo terrenos áridos y enmontados en cultivadas y exuberantes llanuras, en las cuales el trabajo del hombre florece produciendo verdadero rendimiento; la obra a que me refiero manejada por una buena y honrada administración ha emprendido trabajos nuevos de ensanchamiento, y con esto algunos propietarios dueños de grandes extensiones de terreno han procedido aun fraccionamiento, vendiéndolo a los agricultores con plazos largos y con relativas facilidades de pago, y en estas condiciones se han aumentado en la región con 3,000 hectáreas de labor además de 2,000 más o menos que están desmontadas.<sup>49</sup>

A partir de 1926, con la constitución de la Comisión Nacional de Irrigación, las obras para construir una infraestructura hidráulica tendrían un marco institucional adecuado para el desarrollo de la agricultura comercial. Fue producto de la Ley de Irrigación de Aguas Federales del 9 de enero de 1926<sup>50</sup> con el objeto de incrementar las superficies de cultivo y establecer la pequeña propiedad mediante el fraccionamiento de las tierras irrigadas; también, de fomentar la participación de la iniciativa privada en las obras de regadío mediante concesiones tanto del

---

<sup>49</sup> Macario Gaxiola, *Informe que rinde el general Macario Gaxiola, gobernador constitucional de Sinaloa correspondiente del 15 de septiembre de 1929 al 15 de septiembre de 1930*, Culiacán, 1930, pp. 18-19.

<sup>50</sup> Esta Ley de Irrigación, así como otras vinculadas a la agricultura, tales como las de crédito y de formación de asociaciones agrícolas, integrarían un marco institucional favorable para el desarrollo de esta actividad y son parte de las instituciones formales que menciona North, necesarias para el buen desempeño económico. Para este autor, establece que las instituciones son las reglas de juego que dan forma a la interacción humana y se integran por normas tales como la constitución de un país, leyes, reglamentos y organizaciones que proporcionar certidumbre e incentivos a la economía y a la sociedad. Douglass C. North, "El desempeño económico a lo largo del tiempo", *El Trimestre Económico*, vol. 61, núm. 244, México, 1994, p. 569

gobierno federal como del estatal. Contemplaba en sus artículos 2 y 3 la soberanía de la nación sobre las aguas territoriales:

Se declara de utilidad pública la irrigación de propiedades agrícolas privadas, cualesquiera que sean su extensión o su cultivo, siempre que sean susceptibles de aprovechar aguas de jurisdicción federal, para promover y construir obras de riego (...) se crea un órgano administrativo (...) que se denominará Comisión Agraria Nacional, eminentemente constructivo y a la vez de fomento para la iniciativa privada en lo relativo a obras de regadío.<sup>51</sup>

A pesar de que en la región sur de Sinaloa no se hizo algún canal hidráulico de importancia, sí contribuyó financieramente, como cuando el recaudador de rentas del municipio de Mazatlán, en 1920, entregó 150 mil pesos al tesorero general del estado para que fueran utilizados en la construcción del canal Rosales, cuya inversión total fue de un millón de pesos.<sup>52</sup>

A principios de los años veinte, la desincautación de los bancos por el gobierno de Obregón (1921) hizo posible el resurgimiento de la actividad financiera, ya que fueron regresados a sus antiguos propietarios. Asimismo, con el objeto de crear una mayor certidumbre el gobierno de Plutarco Elías Calles promulgó la ley para establecer una institución única en la emisión de billetes. Así en 1925 se crearon el *Banco de México*, la Comisión Nacional Bancaria y, en 1926, con la Ley de Crédito Agrícola, se dio origen al Banco Nacional de Crédito Agrícola, con el que se iniciaría formalmente una política crediticia de fomento a la agricultura. En Sinaloa, en 1925 se asentaban seis sociedades bancarias, dos de carácter nacional y tres regionales: *Banco de México, S. A.*, *Banco Nacional de México, S. A.*, *Banco Occidental de México, S. A.*, *Banco de*

---

<sup>51</sup> *Cit.*, Modesto Aguilar Alvarado, *Los grandes agricultores en el valle de Culiacán*, Culiacán, DIFOCUR, 2003, p. 356.

<sup>52</sup> Eliseo Quintero, *Informe correspondiente al periodo transcurrido del 15 de marzo al 15 de septiembre de 1919*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1919, p. 29; El correo de la tarde, 29 de marzo de 1920, p. 1.

Sonora, S. A., José H. Rico y José C. Castelló, las cuales para ese año habían otorgado préstamos por más de 1,500,000 pesos (sin alcanzar todavía los niveles anteriores a 1910, porque tan sólo el *Banco Occidental de México* para ese año había concedido créditos por más de 1,700,000 pesos).<sup>53</sup>

Los acontecimientos políticos también afectaron la agricultura, como el levantamiento de Álvaro Obregón en 1920 con su plan de Agua Prieta contra Venustiano Carranza, que impidió la comercialización del 50% de la cosecha de garbanzo y del tomate de exportación, debido a la dificultad de transportar dichos productos a través del Ferrocarril Sud Pacífico, que a su vez había incrementado los fletes de carga y elevado los costos de operación.<sup>54</sup> Otro obstáculo que padeció la agricultura del norte del estado fue la falta de mano de obra para las labores del campo. Así lo expresaba la *Negociación Agrícola de los Mochis*, que se quejaba por el éxodo de braceros hacia los Estados Unidos, por lo que ofrecía en consecuencia, trabajo a 500 hombres con un salario diario de 1.25 pesos.<sup>55</sup>

A pesar de los problemas que tuvo la agricultura, fue en aumentos significativos, como ya lo mencionamos, en la exportación de los cultivos comerciales. En el caso del tomate, de 1925 a 1926 se incrementó la producción en un 54%, de 28,091 a 43,519 toneladas, superando su valor en un 64% de 8,989,000 pesos a 14,796,000 pesos. Estas cifras nos revelan la importancia de la agricultura en Sinaloa, donde la exportación de un solo producto superaba en casi el triple el valor del oro y plata obtenidos en 1926 (4,955,000 pesos). Esta observación queda reforzada cuando indagamos que dentro de los ingresos del gobierno estatal era una fuente de ingresos importante: desde 1919, durante el mandato de Ramón F. Iturbe, se había establecido la Ley de Impuesto Sobre la Producción, la cual

---

<sup>53</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, "Instituciones financieras y crédito agrícola en el noroeste (1926-1965)", en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar, *Debates sobre el noroeste de México. Agricultura, empresas y banca (1906-1940)*, México, UAS-UABC, 2012, pp. 225-226.

<sup>54</sup> *El correo de la tarde*, Mazatlán, 19 de septiembre de 1920, p. 1.

<sup>55</sup> *Ibid.*, 14 de octubre de 1920, p. 1

eximía del Derecho de Ventas pero gravaba los principales productos agrícolas de la manera siguiente: azúcar un centavo por kilogramo, garbanzo un centavo por kilogramo, tomate cinco centavos por caja de 15 kg y mezcal cinco centavos por litro.<sup>56</sup>

No obstante el auge agrícola, para 1926, al igual que la minería, la actividad mostraba signos de la crisis que se avecinaba en materia de exportación. *El demócrata sinaloense* señaló que ese año se registró una crisis entre las empresas tomateras del norte de Sinaloa, debido a que las casas empacadoras y exportadoras no habían hecho los pagos con puntualidad, lo que obstaculizaba los canales de comercialización, lo que se agravarían en los años venideros como consecuencia de la sobreproducción.<sup>57</sup>

En el tercer momento, entre 1926-1930, caracterizado por la depresión económica, hubo una serie de acontecimiento internos y externos que afectaron la agricultura, tales como la depreciación de la plata por el retiro de la India del patrón plata, el levantamiento de Gonzalo Escobar y sobre todo la Gran Depresión, la que originó una menor demanda de bienes primarios en el mundo. Al igual que la minería, la producción agrícola descendió durante los primeros años de la Gran Depresión, tanto en los cultivos destinados al mercado interno como al externo, afirmación que podemos constatar al comparar los volúmenes obtenidos en 1926 con los de 1930 contemplados en el cuadro 4. La disminución fue casi generalizada: en el maíz del 11.4%, en el frijol 46.1%, en el tomate 7.8%, en la caña 29.9%, en el tabaco 96.4% y el único producto que tuvo incrementos fue el garbanzo con el 12%. También en 1930 aparecieron nuevos cultivos como la alfalfa con 35,278 ton, el trigo con 15 ton, el algodón con 151 ton, el arroz con 25 ton, y el mango con 1,363 ton, producto que en el futuro serían de gran importancia para la entidad. En cuanto a su valor, la producción

---

<sup>56</sup> Guillermo Ibarra Escobar, *op. cit.* p. 71.; *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 23 de diciembre de 1919, p. 1-2.

<sup>57</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 10 de julio de 1926, p. 1.

agrícola de Sinaloa de 1930 fue de 25,164,112 pesos, entre la que destacaban por su participación el maíz con el 30%, la caña con el 21.4%, el garbanzo con 19.6%, el tomate 17.5%, alfalfa 5.4% y el frijol con el 4.1% del total.

Aún sin tener la información completa acerca del volumen y valor de la producción agrícola de 1930 de los municipios de Sinaloa, la podemos estimar conforme a la participación que tuvo en 1926 y 1940. Las regiones norte y centro aportaron el 92% del valor agrícola con un valor de 23,151,000 pesos. Respecto a la región sur de Sinaloa esta contribuyó con el 8% restante, con un valor de 2,013,000 pesos. Cantidad que si deflactamos a precios de 1910 asciende a un 1,513,000 pesos, 2.4% superior a la de 1926. Asimismo, inferimos que la contribución de esta región en la producción agrícola fue importante en cultivos destinados al mercado interno, como el maíz y el frijol (37% de la producción estatal), demandados en los centros urbanos de Mazatlán, El Rosario y Escuinapa. Pero en cultivos de exportación su participación fue mínima, por no ser una gran región productora de tomate, ni de garbanzo y sólo la caña de azúcar, cultivada en los terrenos adyacentes a los ingenios de El Roble y El Guayabo, tuvo una participación del 6.7 por ciento.<sup>58</sup>

Sin embargo, es pertinente señalar que en el sur de Sinaloa hubo intentos de desarrollar el cultivo de tomate; incluso se llegó a exportar, como lo podemos deducir de la constitución en Villa Unión de la sociedad *Unión Agrícola del Río Presidio*, en 1919, con el objeto de empacar y vender en común tomate y hortalizas. Este mismo año se asoció con agricultores del norte de Sinaloa para formar en Nogales, Arizona, la *Mochis Agricultural Union* para exportar tomate hacia los Estados Unidos. Posteriormente, en 1933, formarían *La Asociación de Productores Agrícolas del Río Presidio y del Río Quelite* con los

---

<sup>58</sup> La producción del sur de Sinaloa en 1930 de maíz fue de 29,018 ton y de 41,400 ton de caña de azúcar; *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 17 de junio de 1943, p. 2.

mismos propósitos.<sup>59</sup> Los resultados de estos grupos de agricultores fueron infructuosos, porque no lograron que prosperara el cultivo de hortalizas como se hizo en el centro y norte de Sinaloa.

Las exportaciones fueron afectadas por una serie de circunstancias externas, como las medidas proteccionistas adoptadas por el gobierno norteamericano para proteger a sus agricultores lo que afectaba a los agricultores sinaloenses originando una sobreproducción y una baja en los precios que provocaban a su vez bajas del margen de ganancia. César Aguilar y María Eugenia Romero señalan que los productores de tomate y hortalizas desecharon en 1927 el 60% de las 30 mil toneladas cosechadas en el proceso de selección por no cumplir con las normas establecidas en cuanto a tamaño y calidad por el Departamento de Agricultura de la Unión Americana. Otra medida adversa fue la aprobación de la ley *Hawley Smoot*, que aumentó los aranceles para el tomate de ½ centavo dólar a 3 centavos dólar por libra importada, y al garbanzo, que anteriormente había estado exento de cualquier gravamen, se le imponía uno de 1.75 centavos por libra.<sup>60</sup>

Además se impuso el incremento del arancel para el tomate mexicano, que subió en términos generales de 15 a 75 centavos dólar por caja. El garbanzo también fue afectado con el denominado “embargo del garbanzo”, mediante el cual los especuladores de este grano hacían gestiones ante el gobierno federal para impedir su salida hacia el mercado externo, y poder comprarlo cuatro o cinco meses después de la cosecha a precios irrisorios, en perjuicio de los agricultores sinaloenses.<sup>61</sup> No obstante esta situación adversa, para estos dos productos agrícolas de exportación de Sinaloa, la tendencia para los años

---

<sup>59</sup> APPMAZ, libro 3, vol. 7, 3 de septiembre y 20 de septiembre de 1919, vol. 13, 4 de mayo de 1933.

<sup>60</sup> César Aguilar Soto y María Eugenia Romero Ibarra, “Organización empresarial y agricultura comercial. La Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa, 1930-1960”, en *América Latina en la historia económica*, no. 36, julio-diciembre de 2011, pp. 128-129 y 133.

<sup>61</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán. 23 de noviembre de 1929, p. 3 y 17 de junio de 1931, p. 3.

subsiguientes fue variable: el tomate se recuperó en 1931 con 31,744 ton y el garbanzo tuvo altibajos, ya que disminuyó a 20,519 ton en ese mismo año y volvió ascender a 24,000 ton en el año siguiente.<sup>62</sup>

Por otro lado, la agricultura sinaloense fue impactada por situaciones políticas, sociales y naturales que influían en la baja de los niveles de producción. La revolución escobarista, iniciada en Sonora en marzo de 1929 en contra del gobierno federal, afectó las exportaciones de tomate al obstruir la comunicación ferroviaria hacia la frontera norte; por eso agricultores del centro del estado (Kondo, Bátiz, Tellaache, etc.) que tenían varados 46 furgones, veían la posibilidad de enviar sus productos vía Guadalajara hacia Eagle Pass, Texas. Aunque no hubo necesidad porque al ser derrotados los escobaristas, en mayo, se restableció el transporte ferroviario.<sup>63</sup> Repercutieron también los desmanes de los escobaristas. En Eldorado, la casa Redo, propietaria del ingenio, tuvo que pagar a los rebeldes seis meses anticipados de contribuciones en especie con furgones de azúcar. Asimismo, pobladores de los municipios de Elota, Cosalá y San Ignacio se quedaron en mala situación económica porque los rebeldes arrasaron con ganado, maíz y frijol.<sup>64</sup>

Entre las causas naturales podemos mencionar la sequía de 1930, que ocasionó la pérdida de las siembras de maíz de temporal en municipios del norte y del sur, incidiendo en los bajos volúmenes de grano para ese año; situación que no tuvo graves consecuencias en la entidad debido a los abundantes saldos de maíz, frijol, garbanzo, tomate, azúcar que se habían

---

<sup>62</sup> Macario Gaxiola, *Informe que rinde el general Macario Gaxiola, gobernador constitucional de Sinaloa, rinde ante la XXXV Legislatura, correspondiente a 1932*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1932, p. 42; Manuel Páez, *Informe de gobierno correspondiente al año comprendido del 16 de septiembre de 1933 al 15 de septiembre de 1934*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1934, p. 6.

<sup>63</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 15 de abril de 1929, p. 3.

<sup>64</sup> *Ibid.*, 17 de abril de 1929, p. 3.

obtenido en Sinaloa en años anteriores, tal como lo expresó Macario Gaxiola en su informe de gobierno de 1930.<sup>65</sup>

Ante la crisis agrícola sinaloense, los gobiernos federal y estatal actuaron con una política económica favorable que estimuló la producción. Muestra de ello fue la exención del pago de derechos a las cebollas, chiles, papas y tomates, emitidas por el presidente Emilio Portes Gil en 1929, con el objeto de hacer rentable la exportación de legumbres y hortalizas. Asimismo, el gobernador Gaxiola para fomentar la producción azucarera, redujo el impuesto de 1.5 centavos a 0.3 centavos por kilogramo y de cinco centavos a tres centavos por litro de alcohol.<sup>66</sup> Otra problemática que aquejaba a la agricultura sinaloense era la pérdida de una parte de las cosechas de tomate y legumbres por la falta de mercados. Se estimaba que la merma alcanzaba a 80 mil ton y representaba una fuerte sangría para los agricultores, por lo que en 1930 se plantearon la industrialización de sus productos. Así se estableció la primera planta enlatadora, denominada El Fuerte, en el norte de Sinaloa, constituida por la comercializadora norteamericana de tomate *Miers Darling and Hinton Co.*<sup>67</sup>

### **La crisis agrícola de los treinta: Gran Depresión y reparto agrario**

La agricultura sinaloense durante el subperiodo 1930-1940 se caracterizó por una baja en los volúmenes de buena parte de los cultivos; a pesar del incremento del 9.6% de su valor (a precios

---

<sup>65</sup> Sinaloa era autosuficiente en los granos básicos como el maíz y frijol, incluso salieron del estado durante los primeros meses de 1930 de 6,871 toneladas del primero y 751 kilogramos del segundo. Macario Gaxiola, *Informe de gobierno correspondiente..1930., op. cit.,* p. 39.

<sup>66</sup> POES, Culiacán, México, 11 de julio de 1929, pp. 3-4; Benito Ramírez Meza, “El movimiento obrero sinaloense los años de su formación a la etapa de la crisis (1875-1934)”, tesis de Maestría en Historia Regional, Culiacán, UAS, 1987, p. 62.

<sup>67</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 4 de noviembre de 1930, p. 3; Mario Gill, *La conquista del valle de El Fuerte*, Culiacán, UAS, 1983, pp. 171-173.

corrientes) que pasó de 25,164,111 pesos de 1930 a 27,585,141, los cuales si son deflactados suman una cantidad menor: 19, 585,000 pesos.<sup>68</sup> Esta reducción se observó tanto en los productos de consumo interno como externo.

Dentro de los primeros, los volúmenes de maíz se redujeron en un 70% y el frijol en 49%; entre los segundos, el tomate bajó en un 43% y el garbanzo en un 23%. No obstante lo anterior, hubo aumentos significativos en algunos productos de exportación tales como la caña de azúcar, del 30%; el algodón, de 45 veces los volúmenes obtenidos en 1930; y el ajonjolí, 33 veces. En cuanto a su valor destacaron la caña de azúcar, que contribuyó con el 31.4%, el garbanzo 18%, el tomate 14% y el algodón 11% (véase cuadro 7).

Del análisis del cuadro anterior se observa también que surge como nuevo cultivo el ajonjolí, y otros tienen incrementos importantes como la alfalfa (114%) y el mango (152%). Respecto al primero, este se introdujo a Sinaloa en 1928, inicialmente con 160 hectáreas, y su cultivo fue en crecimiento constante durante los años treinta hasta las 7 mil hectáreas sembradas en 1940. En el caso de la alfalfa, se cultivaba principalmente en los terrenos aledaños a los ingenios azucareros como planta forrajera para la alimentación de los animales, necesarios para el transporte de la caña; asimismo, alrededor de las zonas urbanas para la manutención de ganado estabulado, con el que se proveía de carne a las poblaciones.<sup>69</sup> En el caso del mango, aunque su cultivo proviene desde la colonia, a partir de la década de 1930 empieza a tener importancia comercial bajo el estímulo de la demanda interna.

---

<sup>68</sup> La inflación entre 1930-1940 se estimó en 30%. Véase: R. Arturo Román Alarcón, *La economía...op. cit.*, p. 379.

<sup>69</sup> Guillermo Liera, *Sinaloa, ensayo económico y social*, México, Evolución, 1943, pp. 115 y 123.

Cuadro 7  
**Producción agrícola, 1930-1940**  
**(toneladas, kilogramos y pesos corrientes)**

CULTIVO	1930 (VOL/TON)	1930 (VALOR)	1940 (VOL/TON)	1940 (VALOR)	Superficie cosechada	Rend. Ha
<b>Maíz</b>	78,335	\$ 6,269,299	23,945	\$ 1,915,626	44,069	543 kg
<b>Frijol</b>	4,273	\$ 1,038,762	2,194	\$ 439,920	5,163	425 kg
<b>Tomate</b>	31,598	\$ 4,399,843	18,126	\$ 3,987,720	3,585	5 ton
<b>Caña</b>	616,637	\$ 5,380,123	802,097	\$ 8,678,695	15,890	53 ton
<b>Garbanzo</b>	25,758	\$ 4,938,915	19,900	\$ 4,976,000	15,640	1.3 ton
<b>Algodón</b>	151	\$ 91,555	2,490	\$ 3,050,600	8,900	280 kg
<b>Alfalfa</b>	35,278	\$ 1,348,220	75,500	\$ 860,700	1,510	50 ton
<b>Ajonjolí</b>	110	\$ 22,030	3,730	\$ 1,007,127	7,605	490 kg
<b>Mango</b>	1,363	\$ 110,590	3,435	\$ 309,186		
<b>Otros</b>		\$ 1,564,775		\$ 2,359,592	4,530	
<b>Totales</b>		\$25,164,112		\$27,585,141	106,892	

**Fuente:** Secretaría de la Economía Nacional, *Primer censo agrícola...op. cit.*; Secretaría de Economía, Segundo censo agrícola-ganadero de los Estados Unidos Mexicanos, 1940. Resumen General, México, Secretaría de Economía- Dirección General de Estadística, 1951.

Guillermo Liera, en su trabajo *Sinaloa. Estudio económico social*, abunda sobre las variedades de los productos agrícolas de exportación y de comercialización interna que se cultivaban en el estado en 1940. Del maíz nada comentaba sobre el tipo de grano que se sembraba, solamente sobre sus rendimientos (533

kg), que eran superiores al resto de México pero muy inferiores al de los Estados Unidos (1,466 kg). Sobre la caña de azúcar señalaba que las variedades que se cultivaban eran la criolla, cristalina, veteada y las extranjeras procedentes de las islas de Hawaii y de Java. Del algodón describía que las especies sembradas fueron la *Stoneville* y *Acalá* de los Estados Unidos. En relación al garbanzo, la variedad más común era la denominada garbanzo Extra o Garbanza, muy apropiado para consumo de mesa. Del ajonjolí se cosechaban las variedades Oriental, Turkestán y *Brown*, originarias del exterior pero que se habían trasladado de los estados de Guerrero y Michoacán. Respecto al frijol se obtenían las especies de Azufrado, Ojo Negro, Rosado y Blanco (Lima). Del tomate se cosechaban especies *Stone* y *Globe*, demandadas por el mercado norteamericano para la elaboración de conservas y para consumo en ensaladas.<sup>70</sup>

La disminución de los productos agrícolas señalados durante este subperiodo se debió a la menor superficie cultivada, la cual se redujo en un 39%, de 238,670 ha en 1930 a 147,751 ha en 1940; descenso que a su vez fue resultado de las mismas condiciones del mercado y del clima de inseguridad de la tenencia de la tierra, originado por la aplicación de la reforma agraria, la que creó un ambiente de desconfianza a los inversionistas y redistribuyó las tierras laborables (surgiendo un sector ejidal que no tuvo suficientes recursos crediticios y tecnológicos que permitieran remplazar eficientemente a los propietarios afectados).

Podemos constatar que cultivos de exportación como la caña de azúcar no bajaron su producción: los propietarios de las tierras afectadas mantuvieron las áreas dedicadas a estos productos a través del encadenamiento de las recientes tierras ejidales a las condiciones del mercado. Asimismo, los productores agrícolas de exportación que formaban parte de la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa

---

<sup>70</sup> *Ibid.*, pp. 103-120

(CAADES) se beneficiaron con el subsidio otorgado por parte del gobierno estatal, que los apoyó con una política fiscal favorable al exentarles los impuestos de exportación: en conjunto ascendieron a la mitad del presupuesto estatal de egresos (3,300,000 pesos) del gasto proyectado para 1935 y 1936.<sup>71</sup>

Entre 1930 y 1940 la producción de los distintos cultivos de exportación tuvo sus vaivenes, consecuencia de la influencia de condiciones naturales internas y a la situación prevaleciente en el mercado internacional. El volumen de las exportaciones de los productores de tomate del norte de Sinaloa y sur de Sonora, desde estos años, ya dependía del comportamiento de las cosechas de los *legumbreros* de California y Florida; y en 1935 y 1937 hubo pérdidas acontecidas por cuestiones climáticas (ondas frías). Asimismo, tuvieron una influencia negativa, los efectos suscitados por la Gran Depresión, que se reflejaron en las exportaciones de tomate con una disminución de 43,000 ton en 1927 a 7,500 ton en 1934. Por su parte, los productores de garbanzo, que tenían su principal mercado en España, se vieron perjudicados por la Guerra Civil (1936-1939), que originó una disminución de la demanda de ese grano y un retraso en los pagos de embarques anteriores, derivado del mismo conflicto. Por ello, desde 1935 se observaba una sobreproducción de garbanzo de 65,000 ton en el noroeste del país, por lo que no hubo siembras para la siguiente temporada; para 1936 se habían acumulado 82,000 ton., las que cual estimaban suficientes para tres años de exportación.<sup>72</sup>

Resaltaba el algodón entre la producción agrícola de 1940: tuvo una alza espectacular de 45 veces de 151 ton en 1930 a

---

<sup>71</sup> *POES*, Culiacán, México, 26 de enero de 1935, p. 3; 28 de enero de 1936, p. 6.

<sup>72</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 25 de septiembre de 1935, p. 3; 19 de marzo de 1936, p. 1; 6 de junio de 1937, p. 2.; Arturo Carrillo Rojas, "Tendencias históricas en la producción y exportación de tomate en México y Sinaloa (1920-2004)", en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (Coords.). *Agricultura comercial... op. cit.*, pp. 196-198.

6,910 ton en 1940; era un cultivo que durante el porfiriato había tenido presencia con altibajos, y que fue a menos en las décadas siguientes. Esta situación se modificó en Sinaloa bajo el estímulo de la demanda externa, con una superficie cosechada de 3,702 ha, y ocupando el sexto lugar en cuanto al volumen producido después de Coahuila, Baja California, Tamaulipas, Chihuahua y Durango. Los principales municipios productores de algodón fueron Culiacán, Ahome y El Fuerte.<sup>73</sup>

Aunque no tenemos los datos desagregados a nivel municipal, los podemos estimar conforme al porcentaje de participación que tuvieron en 1930: las regiones norte y centro continuaron como las más importantes desde punto de vista agrícola, con el 92% del valor, un poco más de 25 millones de pesos; el 8% restante correspondió a la región sur, donde ascendieron a 2,206,811 pesos, cantidad que disminuye a un 1,513,000 pesos a precios constantes (si aplicamos la inflación del subperiodo de 1930-1940).<sup>74</sup> Podemos inferir también que en esta región no hubo alzas importantes en general en la producción agrícola, y en relación a la caña de azúcar, que era el único cultivo de exportación que se cosechaba, se realizaba en las tierras adyacentes a los ingenios de El Roble y El Guayabo, en el municipio de Mazatlán, que nunca tuvieron un lugar significativo dentro de la industria azucarera del estado. Respecto a cultivos tradicionales como el maíz y el frijol, su producción debió ser menor que en el resto de la entidad por el clima de violencia que se vivió por el reparto agrario, que obligó a los ejidatarios a abandonar las tierras recién entregadas con la consiguiente baja productiva. A manera de ejemplo, *El demócrata sinaloense* comentaba en 1937 que Rodolfo Valdés

---

<sup>73</sup> R. Arturo Román Alarcón, “La producción algodonera en Sinaloa. Auge y decadencia (1940-2006)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.). *Debates sobre el noroeste de México. Agricultura, empresas y banca (1906-1940)*, México, UAS-UABC, 2012, pp. 196-198.

<sup>74</sup> La inflación entre 1930-1940 se estima en un 30%. *Vid.*, R. Arturo Román Alarcón, *La economía del sur....op. cit.*, p. 379.

(*El Gitano*), uno de los principales pistoleros de los terratenientes, había asaltado el poblado de Laguna de Beltranes y Nieblas en el municipio de El Rosario, afectando la economía del sur de Sinaloa dado que los campesinos abandonaban las parcelas, provocando escasez de productos y alza en los precios de los artículos de primera necesidad.<sup>75</sup>

Los gobiernos estatales durante los años treinta impulsaron la irrigación en Sinaloa. El gobernador Macario Gaxiola (1929-1932) promovió la construcción de dos nuevos canales que incrementaron la red de irrigación obtenida del canal Rosales, aumentando en dos mil hectáreas las tierras desmontadas y preparadas para tal fin; por lo que dicho canal entre septiembre y agosto de 1931 regó 9,775 hectáreas, con un volumen de 34,223,000 metros cúbicos de agua.<sup>76</sup> Por otro lado en el norte de Sinaloa, los agricultores más prominentes establecieron bombas en los márgenes del río Fuerte entre 1935 y 1948, y aumentaron a 35 mil ha el riego en la región.<sup>77</sup> En este mismo sentido, el gobierno de Manuel Páez (1933-1935) construyó la presa Jecolúa, en el municipio de El Fuerte, con un costo de 100 mil pesos, con el objeto de irrigar dos mil ha y beneficiar 500 familias.<sup>78</sup>

En relación con la agroindustria sinaloense productora de alimentos, se concentró principalmente en las regiones norte y centro de la entidad, con un predominio de los ingenios azucareros que concentraban el 84.2% del valor generado en 1933; en orden descendente estaban las fábricas de cerveza con 7.6%, los molinos de nixtamal con el 3.2% y el 5% restante en las panaderías, conservas, refrescos y productores de aguardientes. Por su número de trabajadores los ingenios

---

<sup>75</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, 24 de julio de 1937, p. 2.

<sup>76</sup> Macario Gaxiola, *Informe...1932, op. cit.*, pp. 21-22.

<sup>77</sup> Eduardo Frías Sarmiento, "Infraestructura hidráulica...*op. cit.*", p. 140

<sup>78</sup> Para el sur de Sinaloa se tenía proyectado la construcción de un canal en el margen derecho del río Presidio, con el propósito de irrigar 4,000 hectáreas, obra que no se realizaría sino hasta la década de 1980; Macario Gaxiola, *Informe...1932, op. cit.* p. 28; Manuel Páez, *Informe... op. cit.*, p. 14.

también eran los más importantes, ya que participaban con 3,400 empleados (68%) de un total de cinco mil para ese mismo año y el 94% de las inversiones realizadas en esta rama industrial. Para 1940 los ingenios azucareros disminuyeron su participación, correspondiéndoles el 75% del valor producido por la rama de alimentos y bebidas y del 52% del valor industrial de Sinaloa. De menor importancia eran las ramas de cueros y pieles, electricidad, indumentarias y tocador con el 18%, surgiendo un nuevo rubro dentro de las agroindustrias sinaloenses: las despepitadoras de algodón, que contribuyeron con un modesto 3%, situación que cambiaría una década después.<sup>79</sup>

Entre las primeras empresas despepitadoras de algodón, necesarias para la comercialización de la fibra, ubicadas en las principales regiones productoras de Sinaloa, destacaban en El Fuerte *Despepitadora Nacional de Algodón*, constituida en 1934 con un capital de 25,000 pesos aportado por Próspero Balderrama y Francisco R. Rodríguez; en Culiacán: la *Compañía Industrial del Fuerte*, y la *Compañía Algodonera del Pacífico*, establecidas en 1935 con capitales de 60,000 y 200,000 pesos aportados por Héctor Urroz, Rodolfo Coppel y Trinidad Almada en la primera y Thomas Zertuche, John Haley y Manuel Herrera en la segunda. Un año después, en este mismo asentamiento, se estableció la *Unión de Crédito Industrial*, cuyo monto de capital fue aportado por Eduardo R. Arnold, Emeterio Carlón, Jorge Chaprales y Mariano Romero.<sup>80</sup>

Uno de los logros de los gobiernos estatales de Macario Gaxiola (1929-1932) y Manuel Páez (1932-1935), en los primeros años de la década de 1930, fue la organización de los productores agrícolas sustentada en la Ley Estatal de Asociaciones Agrícolas, expedida en 1932 y que había derogado

---

<sup>79</sup> Arturo Carrillo Rojas, "Situación de la agroindustria en Sinaloa 1911-1940", en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.). *Debates sobre el noroeste de México. Agricultura, empresas y banca (1906-1940)*, México, UAS-UABC, 2012, pp. 109-126 y 131-132.

<sup>80</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, *La economía del algodón en Sinaloa: 1925-1976*, Culiacán, UAS, 2018, pp. 48-49.

las Cámaras Agrícolas Nacionales (1909). Esta última señalaba las bases para la organización y funcionamiento de las asociaciones agrícolas, dándoles certidumbre y creando un ambiente adecuado para el desarrollo rural. Sustentado en esta ley federal, el gobierno de Gaxiola promulgó la Ley de Fomento de Asociaciones Agrícolas de Sinaloa que dividió la entidad en ocho regiones tomando como base las corrientes hidrológicas, entre ellas la de los ríos Fuerte, Sinaloa, Mocorito, Culiacán, Elota, Piaxtla, Presidio-Quelite y Rosario.<sup>81</sup> Así se estableció La Confederación de Asociaciones de Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES)<sup>82</sup> durante el gobierno de Páez, agrupando a las diversas uniones de productores existentes. En las que participaban los principales empresarios agrícolas de la entidad.

Entre los fundadores se encontraban el general Macario Gaxiola Urías, Jesús Almada Salido, Jesús María Tarriba, Manuel Clouthier, Francisco Butterfield, Emilio Gastélum Gaxiola, Luis Kutrulares Davlantes, Mariano Romero Urrea, Francisco Ritz, Jorge Chaprales, Carlos de Doig Albiar y Julio Podestá. Tres días después surgirían cuatro asociaciones más en el resto del estado: tres de productores de legumbres de las regiones agrícolas de los ríos El Fuerte, Sinaloa y Elota, y una de productores de garbanzo y legumbres de la región agrícola del río Mocorito.<sup>83</sup>

---

<sup>81</sup> César Aguilar Soto, *Empresarios y desarrollo agrocomercial en Sinaloa*, México, Plaza y Valdés- UAS, 2010, pp. 209, 213

<sup>82</sup> Según los registros "...se constituyó la primera versión de la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa, el 28 de noviembre de 1932". Gilberto J. López Alanís, *Historia constitutiva de CAADES y sus presidentes (1932-2012)*, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, recuperado de [ahgs.gob.mx/historia-constitutiva-de-caades-y-sus-presidentes-1932-2012/](https://ahgs.gob.mx/historia-constitutiva-de-caades-y-sus-presidentes-1932-2012/) (consultado el 6 de abril de 2021).

<sup>83</sup> "Al igual que la asociación del río Culiacán, los promotores y fundadores de estas cuatro asociaciones fueron los medianos y grandes agricultores. Por ejemplo, en la asociación del río El Fuerte: Eduardo R. Arnold, Leandro T. Quintero, Venancio Hernández, Alfonso L. Gaxiola; en la del río Sinaloa: Francisco Echavarría, Blas Valenzuela, León Fonseca, Santiago Wilson, Manuel Tarriba, Guilebaldo Llanes, Roque Menchaca y Fortunato Álvarez Gaxiola; en la asociación del río Mocorito:

A través de dicha confederación se vendió este mismo año la cosecha de garbanzo de Sonora y Sinaloa a casas comerciales de España y los Estados Unidos, de la cual correspondió a Sinaloa 24 mil ton con un valor estimado en seis millones de pesos. También se organizó y refaccionó a agricultores del norte de Sinaloa para el cultivo del algodón. Por ello, el gobernador Manuel Páez consideraba a la CAADES como la “columna principal del resurgimiento económico de nuestra entidad”.<sup>84</sup>

Fue también durante la década de 1930 cuando se establecieron los primeros bancos regionales destinados principalmente a la agricultura. En 1933 se constituyeron en el norte del estado *El Banco de Sinaloa* con un capital de un millón de pesos, y en la región centro *El Banco de Culiacán* con un capital de 150 mil pesos.<sup>85</sup> En el Banco de Sinaloa participaron como socios varios empresarios, entre ellos Manuel Clouthier, Felipe Riveros, Jorge Almada Salido y José María Tellaeche. Esta institución otorgó en 1935 créditos refaccionarios y de avío, por casi 30 mil pesos para la siembra de garbanzo y algodón a agricultores de los valles de Culiacán, El Fuerte, Sinaloa y Mocorito, con un plazo entre seis meses y un año, y una tasa de interés del 12%.

En 1935, con las modificaciones señaladas por la Ley de Crédito Agrícola vigente, se creó *El Banco Nacional de Crédito Ejidal*, que apoyaría al sector ejidal, tendría un gran impulso con la reforma agraria cardenista, y que otorgó en Sinaloa financiamiento para la siembra de caña de azúcar, maíz y frijol y, en menor medida, a los cultivos de exportación (algodón y garbanzo). Tan solo entre 1936-1939 la agencia de dicho banco de desarrollo en Sinaloa otorgó 2,453,000 pesos a ochenta Sociedades de Crédito Ejidal, las que agrupaban más de cinco

---

Silverio Trueba, Cristino C. Romo, Enrique Riveros Castro; en el río Elota: Rodolfo Bazúa Velarde, Juan Crisantes, Juan Stamos, Francisco Franco Rojo, José Mariano Romero Aguilar. Véase: César Aguilar Soto y María Eugenia Romero Ibarra...*op. cit.*, pp. 138-139.

<sup>84</sup> Manuel Páez, *op. cit.*, pp. 4-6.

<sup>85</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, *Banca y desarrollo...op. cit.*, p. 159.

mil ejidatarios. Igualmente, para esos años, la agencia de Los Mochis concedió 2,239,000 pesos a sesenta Sociedades de Crédito Ejidal con 6,500 ejidatarios.<sup>86</sup>

Por otro lado, CAADES también participó en el financiamiento de sus asociados para la siembra de garbanzo, y en 1934 apoyó con más de 80 mil pesos a agricultores del valle de Culiacán. En 1935 propuso mecanismos adecuados para pagar los créditos e sus agremiados con instituciones financieras locales, como el *Banco de Sinaloa*. Entre estos instrumentos sugirió las cantidades en pesos y dólares que se tenían que abonar de los principales productos agrícolas de exportación:

Por cada saco de garbanzo de 100 kilogramos neto, cosechado y vendido por los agricultores miembros de las Asociaciones Confederadas, 40 centavos moneda nacional; por cada tonelada de semilla de ajonjolí cosechada y vendida por los agricultores asociados, 3.40 centavos moneda nacional; por cada tonelada de algodón en hueso cosechado y vendido por los agricultores asociados, 3.50 centavos moneda nacional; por cada caja de tomate cosechado y vendido por los agricultores asociados, dos centésimas de dólar de los Estados Unidos de América; por cada furgón de ferrocarril cargado de verduras de cualquier clase, excepción hecha del tomate, cosechadas y vendidas por los agricultores.<sup>87</sup>

Productores dedicados a cultivos de exportación fueron los principales beneficiarios de otras instituciones de crédito. En 1939, el gobernador Alfredo Delgado (1935-1940) informaba que el *Banco de Sinaloa*. y el *Banco Provincial de Sinaloa*

---

<sup>86</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, “Fuentes y mecanismos de financiamiento para la agricultura de exportación en el valle de Culiacán (1920-1950)”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (Coords.). *Agricultura comercial... op. cit.*, pp. 74-75 y 77-78.

<sup>87</sup> *Cit.*, Eduardo Frías Sarmiento, “Financiamientos para la agricultura comercial de Sinaloa: 1932-1949. El creciente papel de los productores privados regionales y estadounidenses”, en *Región y sociedad*, vol. IX, no. 39, 2017, pp. 141-142.

habían refaccionado a productores de garbanzo, algodón y ajonjolí con 587,528 pesos y 252,805 pesos respectivamente. También mencionó que, durante ese mismo año, realizó gestiones ante el gobierno federal para iniciar la construcción de la presa Sanalona, sobre el río Tamazula.<sup>88</sup> Por ello, un año después señalaba en su informe de gobierno sobre su importancia:

Con la seguridad de que la Presa de Sanalona prestará grandes beneficios a Sinaloa, me he preocupado porque se realice dicha obra, insistiendo ante el Gobierno Federal para ese objeto, en el concepto de que mis gestiones han sido acogidas favorablemente por el Primer Mandatario del País, y ya se han hecho los estudios previos y los trabajos preliminares, principalmente los relacionados con la carretera que se necesita.<sup>89</sup>

Uno de los factores internos que afectó el desarrollo de la agricultura en Sinaloa durante los años treinta fue el reparto agrario, realizado por los gobiernos posrevolucionarios, al igual que en el resto del país. Inició a partir de la expedición de la Ley Agraria del 6 de enero de 1915, que en su artículo primero manifestaba que todas las tierras enajenadas por la ley del 25 de junio de 1856 (Ley de Desamortización de los Bienes de la Iglesia y de las Comunidades), serían restituidas a sus dueños anteriores; además se otorgarían tierras a quienes no tuvieran. Con base en la anterior, se regresaron tierras a las comunidades de San Juan Jacobo, Concordia y Pesquerías en Escuinapa.<sup>90</sup>

Posteriormente se dotaría a otros campesinos, con sustento en el Reglamento Agrario del 10 de abril de 1922 y en la Ley de

---

<sup>88</sup> Alfredo Delgado, *Informe de gobierno correspondiente al año de 1939*, Culiacán; Imprenta del gobierno del estado de Sinaloa, 1939, p. 82.

<sup>89</sup> Alfredo Delgado, *Informe de gobierno correspondiente al año de 1940*, Culiacán; Imprenta del gobierno del estado de Sinaloa, 1940, p. 14.

<sup>90</sup> *POES*, 20 de abril de 1915, p. 1; 24 de julio de 1915, p. 4; 15 de julio de 1915, p. 2.

Dotaciones y Restituciones de Tierras y Aguas de 1927, que fue reglamentaria del artículo 27 constitucional y proporcionaba el procedimiento relativo al nuevo ordenamiento jurídico para la aplicación de la reforma.<sup>91</sup>

Se puede analizar el reparto agrario en Sinaloa en dos fases: la primera, de 1915 a 1934, con una distribución de tierras lenta e incluso con gobiernos abiertamente antiagraristas; la segunda, de 1934 a 1940, cuando se vuelve significativa por su cantidad y calidad. La primera fase no planteaba un cambio radical en la estructura agraria de Sinaloa. Comenzó en 1915 con el reparto realizado a los campesinos de Tepuche, en el municipio de Culiacán, por el gobernador interino Manuel Rodríguez, quien sería depuesto de su cargo por presión de los terratenientes. Continuaron los gobiernos “antiagraristas” de Ángel Flores (1920-1924)<sup>92</sup> y de Alejandro R. Vega (1924-1928), y los gobiernos “agraristas” de Macario Gaxiola (1928-1932) y de Manuel Páez (1932-1935), que distribuyeron un poco más de tierras que sus antecesores. Por ejemplo: Gaxiola repartió provisionalmente 29,469 ha y de manera definitiva 26,377 ha.

---

<sup>91</sup> Procedimiento que consistía en lo siguiente: los solicitantes tenían que integrarse en un comité agrario para requerir tierras a la Comisión Agraria Estatal, la cual enviaba personal especializado para realizar los Trabajos Técnicos Informativos (censo de habitantes, medición de tierras afectables, etc.) con los que se integraba un expediente y un dictamen, que era turnado al gobernador, el cual dictaba si procedía o no la dotación o ampliación provisional según fuera el caso, para luego enviar el expediente al gobierno federal, que a través del Presidente de la República determinaba la posesión definitiva de las tierras concedidas a través de un decreto publicado en El Diario Oficial de la Federación; *POES*, Culiacán, 4 de agosto de 1928, p. 1.

<sup>92</sup> El general Ángel Flores estaba de acuerdo con la política agraria implementada por el presidente Álvaro Obregón de afectar lo menos posible a los empresarios agrícolas, por eso las tierras repartidas dentro de su gestión fueron principalmente de tierras nacionales y de propiedad del estado de Sinaloa. César Aguilar Soto, “Marco jurídico, política agraria y sistemas de propiedad en Sinaloa (1915-1934)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.) *Debates sobre el noroeste de México. Agricultura, empresas y banca (1906-1940)*, México, UAS-UABC, 2012, p. 147.

Esta situación fue la que hizo que la propiedad agraria en Sinaloa se mantuviera muy similar a la existente antes de 1910. Carton de Grammont señala que la concentración de la tierra en 1926 todavía era muy alta: 99 predios acaparaban un 79% de la superficie de tierras laborables, el 21% eran propiedad de extranjeros y el resto estaban en manos de mexicanos.<sup>93</sup> A pesar de ello, durante esta fase se adjudicaron en Sinaloa 187,760 ha a 9,305 ejidatarios.<sup>94</sup> Una muestra de la concentración de tierras se tenía en el valle de Culiacán, donde trece propietarios acaparaban 282,524 hectáreas. Entre ellos sobresalían los hermanos Jorge y Jesús Almada y Salido con 60,246 hectáreas; Joaquín Redo de la Vega con 50,782; Charles H. Van de Water con 40,414; Jorge Douglas con 25,551; y Manuel Clouthier Andrade con 20,069 ha.<sup>95</sup>

La segunda fase, durante el cardenismo, intentó establecer una nueva vía para el desarrollo agrario, un camino que sustituyera al modelo basado en la gran propiedad privada, cuya producción se destinaba al mercado externo, por otro apoyado en el ejido y enfocado al mercado interno. Así, durante el término del gobierno de Páez y la gestión del gobernador Alfredo Delgado (1935-1940), se repartieron 619,105 ha a 30,950 beneficiados (véase cuadro 8), de las cuales solamente el 35% eran susceptibles al cultivo.<sup>96</sup> Distribución de la cual el Alfredo Delgado presumía en su informe de gobierno de 1939: “En materia agraria con positivo agrado pongo en el conocimiento de ustedes que la extensión de la dotación que se (dio) durante mi gobierno, es mayor que el total de las que se otorgarían por todas las administraciones pasadas”.<sup>97</sup>

---

<sup>93</sup> Hubert Carton de Grammont, *Los empresarios agrícolas...op. cit.*, pp. 32 y 35.

<sup>94</sup> INEGI, *Estadísticas históricas de México*, México, INEGI, 1999, p. 273.

<sup>95</sup> Modesto Aguilar Alvarado, *Los grandes agricultores...op. cit.*, p. 187.

<sup>96</sup> *Ibid.*, p. 276.

<sup>97</sup> Alfredo Delgado, *Informe de gobierno...1939*, op. cit., p. 10.

Cuadro 8  
**Reparto agrario en Sinaloa 1915-1940**

Periodo	Hectáreas	Porcentaje	Beneficiados	Porcentaje
<b>1915-1934</b>	187,728	23.2%	9,305	23.1%
<b>1935-1940</b>	619,105	76.8%	30,958	76.9%
<b>Totales</b>	806,833	100.0%	40,255	100.0%

**Fuente:** Reparto agrario en Sinaloa, recuperado de <http://biblioteca.itam.mx/recursos/ehm.html#reforma> (consultado 13 de marzo de 2019); INEGI, *Estadísticas históricas...op. cit.*, pp. 325-329

Analizando el reparto agrario durante el cardenismo observamos que afectó a las principales familias y empresas agrícolas del estado, y que su distribución por municipios durante 1934-1940 benefició en su mayor parte a las regiones centro y norte con el 77% del total, destacando los municipios de El Fuerte con el 17%, Culiacán 14% y Ahome 13%. El reparto de tierras fue menor en los municipios de San Ignacio, Mazatlán, Concordia, El Rosario y Escuinapa, en la región sur, que en conjunto obtuvieron 23% del total (véase cuadro 9).

Para evadir la acción reformista, algunos grandes propietarios de tierras fueron obligados a fraccionar sus terrenos para su venta, constituyendo empresas para tal fin. Así tenemos que en el municipio de Culiacán, el 13 de diciembre de 1934, se constituyó la sociedad denominada *Fraccionadora de Tierras*, entre los propietarios privados Manuel Clouthier Andrade, su esposa Luisa Martínez de Castro y los hermanos Rafael y Manuel de la Vega; su objeto: compraventa de terrenos en el valle de Culiacán. El primero aportaba propiedades con una extensión de 38,173 ha. y un valor fiscal de 28 mil pesos, superficie que dividieron en lotes y fue puesta a disposición del público a través préstamos hipotecarios, sin interés, pagaderos en anualidades de 800 pesos. Fue tal el éxito de la empresa que tan sólo en cuatro meses de 1940 logró vender 4,650 ha en lotes de 100.<sup>98</sup>

---

<sup>98</sup> César Aguilar Soto, *Empresarios agrícolas...op. cit.*, pp. 64-65.

Cuadro 9

**Reparto agrario durante el cardenismo 1935-1940**

Municipio	Hectáreas	%	Principales empresas, familias y comuneros afectados
<b>Ahome</b>	78,840	12.7	Cía. Agrícola de los Mochis, Cía. Agrícola del Río Fuerte y Johnston y Cía.
<b>El Fuerte</b>	107,828	17.4	Cía. Agrícola La Constancia, Streeter Land. Co. y Johnston y Cía., familias Ibarra y Orrantía
<b>Sinaloa</b>	36,832	5.9	Sinaloa Land Co., y familias Echavarría y Beltrán
<b>Guasave</b>	33,241	5.4	Familias Echavarría y Valenzuela y comunidades: El Palmarito, El Amole, San José del Barreal y Tepache
<b>Angostura</b>	12,956	2.1	Alfonso Casal y comunidades: El Ébano, Alhuey, Tobery e Ilima
<b>Mocorito</b>	22,225	3.5	Peiro Hermanos y Cía., Retes Hermanos y Cía. y Compañía Agrícola de Mocorito
<b>Culiacán</b>	88,354	14.3	Cía. Azucarera Almada, Redo y Cía., Compañía Azucarera San Lorenzo y Colorada Land Co. Familias: Van de Water, Clouthier, Bon Bustamante y la comunidad de Tabalá.
<b>Choix, Badiraguato, Elota y Cosalá</b>	92,497	14.9	No disponible
<b>San Ignacio</b>	34,989	5.6	Familias Laveaga, Escobosa, y comunidades: El Limón y Ponce, Cabazán, La Huaracha, Santa Anita,
<b>Mazatlán</b>	47,760	7.7	Abraham Salcido y Cía., familias: Vico, Corvera, O'Ryan, Montero, Righetti, Haas, De Cima, Kelly, Osuna, Paredes, Lorda y Osuna. Comunidades de Siqueros y Zapote, Enramada y Tulimán, Tepuxta
<b>Concordia</b>	22,280	3.5	Familia Vizcarra y comunidades de Malpica, Aguacaliente, Mesillas, Zavala, Guaterón y El Verde.
<b>El Rosario</b>	38,490	6.1	Familias: Osuna, Pardo, Echeagaray, Noris, Tellerías, Urrea, Osante, Toledo y Murúa Comunidades de La Estancia, Santa María (indígena), Lo de Ponce.
<b>Escuinapa</b>	2,813	0.4	Hacienda de Bayona y Nieblas
<b>Totales</b>	619,105	100.0	

**Fuente:** César Aguilar Soto, *Empresarios agrícolas...op. cit.*, p. 61; Rigoberto Arturo Román Alarcón: *La economía...op. cit.*; pp. 225 y 369.

Cabe señalar que la aplicación de la reforma agraria en Sinaloa no fue consecuencia de un fuerte movimiento campesino, como en otras regiones del país (Morelos, Veracruz), sino resultado de una política a nivel nacional que buscaba quebrantar el poder económico y político de los terratenientes porfiristas, por lo que, en nuestra entidad, el gobierno federal, para lograr sus fines, se aprovechó del movimiento obrero concentrado en los ingenios azucareros para repartir tierras expropiadas entre sus agremiados y entre colonos procedentes de Michoacán y otros estados.

Son representativos los ejidos que se formaron con las tierras expropiadas a Benjamín F. Johnston, en 1937, que se entregaron a los antiguos obreros del ingenio, que en 1939 formarían la Sociedad de Interés Colectivo Agrícola y Ejidal (SICAE). De acuerdo con Lorena Schobert tuvo como objetivo actuar de manera conjunta para la adquisición de créditos, la utilización de los sistemas de riego, la venta de los productos y en la impartición de la educación cooperativa entre sus integrantes.<sup>99</sup> A pesar de ello, la reforma agraria cardenista no eliminó el poder de los empresarios de origen porfirista: subsistió, aunque disminuido. Generó en cambio una nueva capa de agricultores (privados y ejidatarios) que había tenido su origen en el periodo posrevolucionario y que se dedicó a cultivos de exportación como el tomate y el garbanzo. Estos agricultores se fortalecieron con el apoyo del gobierno estatal y lograron su consolidación, en el caso de los privados, con el establecimiento de la CAADES.

No siempre la afectación de las tierras obtuvo una reacción pacífica de los propietarios. En la región sur el reparto ocasionó hechos violentos durante varios años porque no sólo afectó a los latifundistas, sino también a comunidades agrarias cuyas tierras eran detentadas individualmente y, en la práctica, habían sido

---

<sup>99</sup> Lorena Schobert, *Historia de una gesta obrera campesina, la SICAE*, Culiacán, Dirección de Investigación y Fomento de Cultura Regional, 1998, p. 125

fraccionadas para su usufructo. Esta situación originó que los comuneros se asociaran con los terratenientes y formaran el grupo armado (los “dorados”) para luchar contra las fuerzas agraristas pertrechadas por el gobierno federal a través de los Comités de Defensa, apoyados por el ejército mexicano. También se comentó que los terratenientes organizaron el “Grupo de los 33”, denominado así por el número de familias antiagraristas que lo formaron.<sup>100</sup>

La situación anterior originó enfrentamientos entre ambos bandos, con resultados sangrientos, expresados en asesinatos y matanzas, los cuales se incrementaron de 1937 a 1939, cuando el reparto de tierras fue mayor. A través de información periodística podemos hacer una estimación de los asesinatos ocasionados por el conflicto agrario durante 1936-1940: en total fueron 138 de los cuales 98 (71%) se efectuaron en 1939, 106 (76.8%) en el municipio de Mazatlán y 23 (16.6%) en Concordia. Seguramente el número de muertes fue mayor, pero esta muestra puede reflejar su proporción, su ubicación y los años más álgidos del conflicto.<sup>101</sup>

Otro indicador que nos releva la importancia adquirida por la agricultura en el estado durante estos años, es su participación dentro de la Población Económicamente Activa (PEA) de 1930 y 1940. La PEA estatal durante este decenio aumentó el 16% de 129,189 a 150,414 personas. La dedicada a actividades primarias se incrementó el 13%, resaltando la ubicada en los municipios agrícolas de Culiacán, Guasave, Sinaloa y Mocorito que tuvieron una participación del 42% del total, muy acorde con las principales regiones agrícolas (véase cuadro 10)

---

<sup>100</sup> Francisco Padilla Beltrán, *Lo que el tiempo no se llevó*, Culiacán, DIFOCUR-UAS, 1993, pp. 41-55.

<sup>101</sup> *El demócrata sinaloense*, Mazatlán, México, 1936-1940, *El día*, Mazatlán, 1936-1940.

**Cuadro 10**  
**Población Económicamente Activa, 1930-1940**

	1930					1940				
	Total	Prim.	Sec.	Ter.	No Ep*	Total	Prim.	Sec.	Ter.	No Ep*
<b>Sinaloa (estado)</b>	129,189	94,186	11,642	14,851	7,880	150,412	106,565	16,023	25,555	2,269
<b>Ahome</b>	10,718	6,911	828	1,694	1,285	11,923	7,691	1,564	2,436	232
<b>El Fuerte</b>	8,215	6,835	598	540	242	9,355	7,730	397	1,094	134
<b>Choix</b>	4,601	4,248	178	112	63	7,425	6,746	339	326	14
<b>Guasave</b>	9,146	7,988	410	550	198	10,707	8,971	366	1,230	140
<b>Sinaloa (munic.)</b>	8,795	7,911	460	292	132	10,657	9,626	435	567	29
<b>Angostura</b>	2,544	2,187	122	189	46	2,666	2,290	85	285	6
<b>Mocorito</b>	9,015	7,592	608	597	218	10,352	8,373	593	1,185	201
<b>Badiraguato</b>	6,569	6,012	278	183	96	8,587	8,177	110	268	32
<b>Culiacán</b>	24,975	16,808	2,288	4,219	1,660	9,030	18,817	3,770	5,791	652

Cosolá	4,198	3,348	500	239	111	4,414	3,167	645	571	31
Elota	1,891	1,554	83	202	52	2,259	1,863	56	316	24
S. Ignacio	5,529	4,245	693	458	133	6,605	4,671	886	994	54
Mazatlán	17,554	7,729	2,723	4,227	2,875	19,968	7,764	3,819	7,850	555
Concordia	5,959	4,503	708	470	277	5,081	3,637	670	715	59
El Rosario	7,616	5,540	968	719	389	8,221	5,194	1,570	1,382	75
Escuinapa	1,865	1,405	197	160	103	3,162	1,868	718	545	31

Fuente: Guillermo Ibarra, *Sinaloa...op. cit.*, p. 157 \* No Especificado

### Despegue de la agricultura comercial en los cuarenta. El algodón

A partir de los años cuarenta, con el cambio del modelo de desarrollo a nivel nacional, la agricultura pasó a ocupar un papel fundamental en el aprovisionamiento de alimentos, insumos y mano de obra barata que la industria demandaba. Así también se fortaleció como un mercado para los productos manufacturados y una fuente de divisas necesarias para las importaciones de

bienes de capital e intermedios que permitieran del desarrollo de industrial. Sinaloa no quedó al margen de este proceso. Por ello, durante la década 1940-1950, la agricultura de la entidad tuvo un crecimiento sin precedentes, aumentando su valor en 720%: de 27,985,141 pesos a 226,186,197. Sin embargo, si deflactamos a precios de 1910 esta alza se reduce a menos del 200 %. Destacaban los cultivos de mayor valor: algodón (24.8%), tomate (17.7%), caña de azúcar (16.4%), maíz (15%), ajonjolí (7.7%), garbanzo (4.2%) y frijol (2.6%).

Por su volumen entre 1930 y 1940, el algodón fue el cultivo más dinámico ya que su producción aumentó casi 15 veces, el ajonjolí más del 400%, el maíz el 386%, el tomate 361%, el frijol el 191% y con menores crecimientos estuvieron cultivos que habían sido los más destacados en décadas anteriores: caña de azúcar con el 54% y el garbanzo con el 0.7%. Asimismo, reaparecen otros en cantidades mínimas como trigo y tabaco (véase cuadro 11A).

Es pertinente comentar que para 1950 el cultivo de agave para la producción de mezcal vino a menos: para ese año solamente se trabajaron 331 hectáreas en todo el estado, con una producción de 2,068 barriles de mezcal (90% menor que la de 1902), procedente en su mayor parte de la región sur, ya que Mazatlán y Concordia contribuyeron con el 88% de la superficie sembrada y el 96% de la producción de mezcal.<sup>102</sup> En los datos de 1950 no aparece el cultivo de arroz como relevante; sin embargo, Pablo Macías Valenzuela en su *Informe de gobierno* de ese año, lo comentaba como un nuevo producto de exportación, fomentado por la demanda externa. Su cultivo se introdujo en Sinaloa en 1946 con una siembra de 280 hectáreas, que se incrementó a 13,900 (casi 50 veces) con una producción de 27,800 ton en 1950.<sup>103</sup>

---

<sup>102</sup> Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola, ganadero y ejidal 1950, Sinaloa*, México, Secretaría de Economía-Dirección General de Estadística, 1955, p. 61.

<sup>103</sup> Pablo Macías Valenzuela, *Sexto Informe de gobierno 1950*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa, 1950, p. 33.

Cuadro 11A  
**Volumen y valor de la producción agrícola, 1940-1950**  
**(Toneladas y miles de pesos de 1910)**

Cultivo	1940		1950		TPCA* VOL	TCA* VALOR
	Volumen	Valor \$	Volumen	Valor \$		
<b>Maíz</b>	23,945	1,767	112,696	7,210	16.7%	20.0%
<b>Caña de Azúcar</b>	802,097	5,218	1'241,570	7,736	4.5%	4.0%
<b>Tomate</b>	18,126	2,390	83,473	8,299	16.5%	13.2%
<b>Algodón</b>	2,490	1,828	34,293	11,628	17.4%	20.3%
<b>Garbanzo</b>	19,000	2,991	19,148	1,948	0.07%	-4.0%
<b>Frijol</b>	2,194	265	6,389	844	11.3%	12.3%
<b>Trigo</b>	0	0	58	5		
<b>Tabaco</b>	0	0	121	46		
<b>Ajonjolí</b>	3,730	598	19,528	3,610	18.0%	19.7%
<b>Otros</b>		2,057		4,686		
<b>Total</b>		16,617		46,033		10.7%

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola, ganadero y ejidal 1950, Sinaloa*, México, Secretaría de Economía-Dirección General de Estadística, 1955.

TPCA\*: Tasa Promedio de Crecimiento Anual

Por el volumen de producción los principales municipios agrícolas continuaban ubicados en las regiones norte y centro. El municipio de Culiacán era el principal a nivel estatal, tenía el primer lugar en la mayoría de los cultivos comerciales: maíz, caña de azúcar, tomate, algodón, ajonjolí y frijol, y el segundo lugar en garbanzo. En segundo término estaba el municipio de Ahome con caña de azúcar, algodón y garbanzo. El municipio de Guasave era el tercero en importancia: primer lugar en garbanzo, el segundo en tomate y tercero en algodón. En su conjunto las regiones norte y centro contribuían con el 63% del maíz, 92% de caña de azúcar, casi el 100% del tomate, 100% del algodón, el 100% del garbanzo, el 54% del frijol y 97% del ajonjolí de la producción. La región sur, que se mantenía al margen del desarrollo de la agricultura desde los años veinte, continuaba como productora de cultivos básicos, participando con 37% del maíz y el 46% del frijol. En los cultivos comerciales fue mínima en el tomate y ajonjolí, destacando solamente con el 8% de la caña de azúcar y sin ninguna participación en algodón y garbanzo (véase cuadro 11B)

Como ya se mencionó, el auge de la agricultura de Sinaloa durante los años cuarenta no fue uniforme, ni generalizado. La región sur se mantuvo al margen por diversos factores. Entre las causas naturales, a pesar de tener importantes recursos hidrológicos, presentaba una menor disponibilidad de terrenos planos. De acuerdo con Guillermo Liera, dentro de los municipios que la integran, Escuinapa era el único que contaba en su territorio entre el 40 y el 60% de tierras planas; los restantes (San Ignacio, Mazatlán, Concordia y El Rosario) entre el 10 y el 20%. En contraste, en los municipios de Ahome y Angostura las tierras planas eran del 60 al 80%, y en El Fuerte, Guasave, Mocorito y Culiacán del 40 al 60%.<sup>104</sup> Con base en el censo agrícola de 1950, el sur de Sinaloa tuvo menos tierra laborable (23.2%), de las cuales sólo se cosecharon el 16.5% del volumen agrícola estatal. Además, la región estaba menos

---

<sup>104</sup> Guillermo Liera, *op. cit.*, pp. 71-73.

**Cuadro 11B**  
**Volumen de la producción agrícola por municipios, 1950**  
**(toneladas)**

Municipios	Maíz	Caña	Tomate	Algodón	Garbanzo	Frijol	Trigo	Tabaco	Ajonjolí
<b>Ahome</b>	3,071	251,781	3,988	8,148	3,986	527			1,815
<b>El Fuerte</b>	4,298	94,349	2,720	4,463	5	74			1,224
<b>Choix</b>	5,713	1,537		4,554	122	123			2,000
<b>Guasave</b>	6,428	1,800	18,332	6,654	7,147	547	34		1,293
<b>Sinaloa</b>	7,496	360	5,830	230	75	104	24		3,107
<b>Angostura</b>	1,518		345		2,260	13			42
<b>Mocorito</b>	8,001	1,364	710		1,853	33			3,067
<b>Badiraguato</b>	4,735	486				481		6	412
<b>Culiacán</b>	21,022	770,237	51,143	10,109	3,449	1,653			5,323

*La Agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX*

Cosalá	4,712	4,178				76			136
Elota	3,644	150		135	239	55			167
San Ignacio	11,889	1,308	25			201			272
Mazatlán	10,074	104,652	313			944		3	272
Concordia	3,856		31			128		2	28
El Rosario	10,873	735	28			1,204		110	232
Escuinapa	4,756	8,643	8			226			137
Total	112,096	1'241,570	83,473	34,293	19,148	6,389	58	121	19,528

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola...op. cit.*

mecanizada, con sólo 78 tractores (8.6%), con inversiones en obras de riego más bajas 1,816,329 pesos (12%) y un menor capital total 145,145,856 pesos (21.3%),<sup>105</sup> factores que redundaron en una menor producción agrícola y en el nulo o poco desarrollo de cultivos de exportación (algodón, ajonjolí, tomate y garbanzo).

Tomate, garbanzo y azúcar continuaban en los años cuarenta como las exportaciones agrícolas sinaloenses más importantes.

<sup>105</sup> Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola...op. cit.*

Sobre el tomate es pertinente informar que su comportamiento durante los años de 1943 a 1950 mostró un aumento del 5% de su volumen, de 71,502 ton a 75,840 ton (90% del total cosechado), y decremento del 60% de su valor de 17,711,000 dólares a 10,484,000 dólares. Fue reflejo del menor precio en el mercado norteamericano durante la posguerra, que descendió de 248 dólares en 1943 a 139 dólares por tonelada para 1950.<sup>106</sup>

Entre los factores que incidieron en esta alza de la producción agrícola estuvieron las acciones de los gobiernos estatales para impulsar las obras de irrigación. Fue destacada las acciones efectuadas por Rodolfo T. Loaiza (1940-1944), quien además de la labor educativa y de construcción de infraestructura caminera, durante su gestión iniciaron los trabajos para la construcción de los canales Bamoa y del Norte (SICAE). Asimismo, durante su gobierno habría comenzado el cultivo comercial de productos agrícolas ilícitos, como la amapola, en los municipios de Culiacán, Badiraguato, Mocorito y Sinaloa, originado por la fuerte demanda externa de heroína derivado de la Segunda Guerra Mundial. Dicho cultivo se llevó a cabo, según una versión, con base en convenios secretos realizados por los gobiernos de México y Estados Unidos para abastecer el citado narcótico.<sup>107</sup>

El acelerado crecimiento de la agricultura fue resultado de una mayor apertura de tierras al cultivo y, sobre todo, de una mayor infraestructura hidráulica: con la presa Sanalona sobre el río Tamazula se inauguraría un proceso de construcción de grandes obras de irrigación que se prolongaría en las siguientes décadas; en este sentido el sur se mantuvo al margen por causas naturales y políticas hasta años recientes con la construcción de la presa Picachos sobre el río Presidio y los inicios de la Santa María en el río Baluarte.

Así pues, la década de 1940 representó para Sinaloa el despegue agrícola, sustentado en las grandes obras de irrigación

---

<sup>106</sup> Eduardo Frías Sarmiento, "La exportación del tomate...*op. cit.*", p. 137.

<sup>107</sup> José María Figueroa, *Sinaloa, poder y ocaso de los gobernadores: 1831-1986*, Culiacán, s.e., 1989, p. 109.

construidas en las regiones norte y centro: Sanalona (culminada en 1948), los canales SICAE en el río Fuerte y Bamoa en el río Sinaloa. La primera tuvo como fin regular las aguas del río Tamazula, que comprendía una cuenca de 3,225 km, lograr un almacenamiento de 845 millones de metros cúbicos e incrementar la superficie irrigada del valle de Culiacán de 20 mil hectáreas (en 1939) a 73,776 hectáreas en 1950. El canal Sociedad (SICAE) construido en 1947 por los mismos ejidatarios con el apoyo gubernamental, tuvo como objeto controlar y distribuir las aguas del río Fuerte y en 1951 puso en cultivo más de 50 mil hectáreas. El Bamoa fue construido por la Junta Local de Irrigación y el gobierno federal a partir de 1944, e irrigó 15 mil hectáreas en 1948.<sup>108</sup>

Durante los años cuarenta también se llevaron a cabo trabajos de mantenimiento y desazolve de otros canales, como el realizado por la Junta Local de Irrigación del canal del Norte para su mejor funcionamiento; al igual que estudios para construir obras de irrigación de menor importancia, pero que redundarían en el incremento de las tierras de riego. Sobre esto el gobernador Rodolfo T. Loaiza, en su informe de 1943, mencionaba la presa de la Guásima en los arroyos de Pericos y de Techa en Mocorito; el canal de Oso en el río San Lorenzo en Culiacán; un canal derivador del río Presidio en Mazatlán; y una presa de captación en el río Baluarte, en El Rosario.<sup>109</sup> Estas obras incrementaron las tierras de riego y consecuentemente el aumento de un poco más del doble de la superficie cultivada, de 147,751 ha en 1940 a 299,381 ha en 1950, y un aumento de más de siete veces el valor de la producción. Para 1950 la superficie agrícola de Sinaloa tuvo modificaciones significativas que redundaron en el ascenso del volumen producido, ya que se incrementaron un 224% las tierras laborables, 840% las de riego, 178% las de humedad y 155% las de humedad (véase cuadro 12)

---

<sup>108</sup> Eduardo Frías Sarmiento, "Infraestructura hidráulica...*op. cit.*, pp. 140, 142, y 144-145

<sup>109</sup> Rodolfo T. Loaiza, *Tercer informe de gobierno del coronel Rodolfo T. Loaiza*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa, 1943, p. 28.

Cuadro 12  
**Clasificación de las tierras, 1940-1950**  
**(hectáreas)**

Tipo de tierras	1940	1950	Incremento
<b>De labor</b>	191,729	619,542	224%
<b>De riego</b>	18,868	177,329	840%
<b>De humedad</b>	4,594	12,723	178%
<b>Temporal</b>	168,267	429,490	155%

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola...op. cit; Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1942*, México, Dirección General de Estadística, 1948.

El aumento de las tierras de riego fue consecuencia de la decisión política de construir grandes obras de irrigación promovidas por los agricultores, con injerencia en las esferas de poder y experiencia en cultivos de exportación, tan necesarios para el nuevo modelo de desarrollo instrumentado por el gobierno federal en el cual la agricultura asumió una función determinante. Sin embargo la canalización de inversiones en infraestructura hidráulica no fue arbitraria, sino que influyeron en gran medida criterios naturales, tales como la mayor disponibilidad de tierras planas y susceptibles al riego que había en las regiones norte y centro, las que concentraban el 82% del total estatal.<sup>110</sup>

La mecanización de la agricultura fue otro factor que influyó en una mayor producción agrícola entre 1940 y 1950. Sobresale el aumento de más de 22 veces en el número de tractores, seis veces el de camiones, cinco las cultivadoras y cuatro en trilladoras. En menor medida se incrementaron desgranadoras y segadoras, con el 146% y 128% respectivamente (véase cuadro 13).

Cuadro 13  
**Mecanización de la agricultura sinaloense 1940-1950**

---

<sup>110</sup> *Ibíd.*, p. 93.

*La Agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX*

Concepto	1940	1950	aumento
<b>Tractores</b>	39	913	2,241%
<b>Camiones</b>	120	841	600%
<b>Cultivadoras</b>	2,489	14,960	501%
<b>Segadora</b>	40	91	128%
<b>Trilladoras</b>	10	53	430%
<b>Desgranadoras</b>	50	123	146%

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola...op. cit.*; *Anuario estadístico...1942, op. cit.*

Es pertinente mencionar que los cambios observados en la tenencia de la tierra durante el cardenismo y en los años cuarenta hicieron que el sector ejidal obtuviera mayor participación. Para 1950 estaban constituidos 498 ejidos a lo largo de la entidad, los que tenían en propiedad el 49.5% de la propiedad agrícola total con 744,899 hectáreas, correspondiéndoles a nivel estatal el 53% de las tierras de riego con 94,167 ha, el 66% de las tierras de humedad con 8,317 ha y el 48% de las tierras de temporal con 200,945 ha. El uso de maquinaria fue menor por los ejidatarios en relación con los agricultores privados, ya que eran propietarios solamente del 8% de los tractores, el 21% de las cultivadoras, el 11% de las segadoras, el 8% de los camiones y no tenían trilladoras ni desgranadoras. Otro rasgo distintivo del sector ejidal fue una participación importante dentro de los volúmenes de la producción agrícola: contribuyó con el 40% del maíz, 54% de la caña de azúcar, 52% del garbanzo, 48% del frijol, 53% del ajonjolí y 44% del algodón. Sin embargo, su aporte en el tomate fue mínimo, con solo el 4% del total cosechado.<sup>111</sup>

---

<sup>111</sup> Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola...op. cit.*, pp. 10-50.

El aumento de las tierras de riego y de humedad y la mayor mecanización no solo posibilitaron un aumento de la producción en general, sino también un alza del rendimiento por hectárea en gran parte de los principales cultivos del subperiodo de 1940-1950. Los mayores ascensos de los rendimientos estuvieron en el algodón con el 166%; en el maíz, el frijol, tomate y ajonjolí fueron menores: 60%, 50%, 36% y 25% respectivamente. En los casos del garbanzo y la caña de azúcar hubo descensos del 30% y el 13% en cada uno de ellos (véase cuadro 14).

Cuadro 14  
**Rendimientos de los principales cultivos agrícolas, 1940-1950**  
(hectáreas y toneladas)

Cultivos	1940		1950	
	Superficie cosechada	Rendimiento	Superficie cosechada	Rendimiento
<b>Maíz</b>	44,069	0.5	126,865	0.9
<b>Frijol</b>	5,163	0.4	10,866	0.6
<b>Garbanzo</b>	15,640	1.3	18,574	1.0
<b>Caña de Azúcar</b>	15,890	53.0	26,190	47
<b>Tomate</b>	3,585	5.0	12,122	6.8
<b>Algodón</b>	8,900	0.3	41,830	0.8
<b>Ajonjolí</b>	7,605	4.0	40,821	0.5

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Segundo censo agrícola...op. cit.*; Secretaría de Economía, *Tercer censo agrícola...op. cit.*

La mayor presencia de la banca en el financiamiento agrícola fue también un factor que redundó en el desarrollo de esta actividad durante los años cuarenta. Para esta década el número de instituciones que funcionaban aumentó a doce bancos, de los

cuales siete estaban ubicados en Mazatlán, cuatro en Culiacán y uno en Los Mochis. En Mazatlán: *Banco Comercial del Pacífico, S. A., Banco de Mazatlán, S. A., Banco de México, S. A., Banco Mercantil Capitalizador, S. A., Banco Occidental de México, S. A. y José C. Castelló e Hijos Sucesores*. En Culiacán: *Banco de Culiacán, S. A., Banco de Sinaloa, S. A., Banco del Noroeste de México, S. A. y Banco Provincial de Sinaloa, S. A.* Y en los Mochis, *Banco del Pacífico, S. A.* Estas instituciones financieras sumaban un capital de 4,270,000 pesos.<sup>112</sup> Aunadas a la banca de desarrollo en 1948 habían concedido un crédito total de 121,866,000 pesos, de los cuales el 78% había sido concedido por la banca oficial y el 22% por la banca privada. Del total de préstamos otorgados, fueron destinados 73,392,000 pesos a la agricultura (61%), 26,688,000 al comercio (21.6%) y 21,316,000 pesos a la industria (17.4%). A su vez del total de préstamos el 80% se destinó a las regiones norte y centro, correspondiendo el 95% del crédito agrícola, el 58% del crédito comercial y el 76% del crédito industrial.<sup>113</sup> Como muestra de los cultivos que recibieron mayor financiamiento tomaremos como ejemplo al *Banco Provincial de Sinaloa* (1940), que durante el periodo 1940-1946 destinó en orden de importancia los siguientes créditos: caña de azúcar 5,655,000 pesos; garbanzo 3,694,000 pesos; algodón 3,207,000 pesos; maíz 1,603,000 pesos; frijol 617,000 pesos; tomate 223 mil pesos y otros (alfalfa, chile, sorgo, papa, cacahuete, etc.) casi 900 mil pesos.<sup>114</sup>

---

<sup>112</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, "Instituciones financieras...*op. cit.*", pp. 228-229.

<sup>113</sup> *Cit.* por R. Arturo Román Alarcón, *La economía...op. cit.*, p. 317.

<sup>114</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, *La economía del algodón...op. cit.*, p. 57.

Durante los años cuarenta, la CAADES continuó como el organismo regulador de los productores privados, con funciones de planeación de cultivos, financiamiento y comercialización de la producción entre sus agremiados. Ante la escasez de alimentos básicos (maíz y frijol), en 1946 firmó un convenio con el gobernador Pablo Macías Valenzuela para que la mitad de las tierras de sus asociados se dedicaran a esos cultivos. Por ello, dicho gobernante señalaba en su informe de gobierno:

En el mes de septiembre de 1946, con la asistencia de los Delegados de las Ocho Asociaciones de Agricultores que forman parte de la Confederación, se tomó el acuerdo de señalar la proporcionalidad de un 50% entre las siembras de legumbres y las de otros cultivos, fijándose así una obligación general para incrementar otras siembras, entre ellas las de cereales, siguiendo el loable propósito de fortalecer la alimentación básica de nuestro pueblo, de combatir los precios prohibitivos y combatir la escasez.<sup>115</sup>

Respecto al financiamiento agrícola, para el año mencionado, la CAADES había gestionado ante la Dirección de la Pequeña Propiedad de la Secretaría de Agricultura y Ganadería un crédito por 15,950,000 pesos para la apertura de nuevas tierras, las que serían utilizadas en los cultivos de maíz, frijol, trigo y oleaginosas. Los recursos serían canalizados a través del *Banco de Sinaloa*, que actuaría como intermediario financiero y cuyo monto se destinaría para el desmonte y canalización de 22 mil hectáreas ubicadas en las principales regiones agrícolas, y en la adquisición de maquinaria. Asimismo, durante la temporada 1946-1947, se exportaron por medio de esta organización 6,433 furgones de legumbres por el Ferrocarril del Pacífico hacia los mercados de Estados Unidos y Canadá.<sup>116</sup>

Otro factor político muy importante que influyó en el incremento acelerado de la agricultura comercial fue el clima de

---

<sup>115</sup> Pablo Macías Valenzuela, *Tercer informe de gobierno 1947*, Culiacán; Gobierno del Estado de Sinaloa, 1947, p. 40

<sup>116</sup> *Ibíd.*, pp. 38-41.

certidumbre que se dio a la tenencia de la tierra, política auspiciada por los presidentes Manuel Ávila Camacho (1940-1946) y Miguel Alemán (1946-1952), quienes además de repartir menos tierras, manifestaron imprecidentes algunas afectaciones y reformaron el artículo 27 constitucional para conceder los certificados de inafectabilidad agraria. Ávila Camacho, en 1949, declaraba que la principal causa de la violencia generada durante el cardenismo derivaba de las afectaciones a las propiedades comunales:

...que la violencia agraria en Sinaloa se debía a que las afectaciones de predios comuneros no habían tomado en cuenta, a que los individuos que las integraban estaban divididos en fracciones y las posesiones habían sido adquiridas por herencia y compra-venta de derechos.<sup>117</sup>

Acerca del reparto de tierras realizado en los años cuarenta, podemos señalar que durante la gestión de los gobernadores Rodolfo T. Loaiza (1940-1944) y Pablo Macías Valenzuela (1945-1950), sólo se repartieron 364,257 ha a 11,809 beneficiados, representando el 58.1% y el 38.1% de lo realizado durante los cuatro años del gobernador cardenista Alfredo Delgado.<sup>118</sup> Además, muchas dotaciones provisionales que se habían concedido en primera instancia por gobernantes anteriores a 1940, se declararon imprecidentes por el presidente de la República en turno, como un recurso para pacificar, sobre todo, el sur de Sinaloa, donde habían sido afectadas propiedades comunales. A manera de ejemplo podemos observar que en la región sur la acción mencionada se registró fundamentalmente durante el sexenio de Manuel Ávila Camacho, cuando 19 dotaciones fueron anuladas, diez de ellas (53%) fueron en 1942, siete (37%) estaban en Mazatlán y seis (31%) en Concordia, municipios donde se dio con mayor violencia el reparto agrario (véase cuadro 15).

---

<sup>117</sup> POES, Culiacán, 13 de septiembre de 1949, p. 3.

<sup>118</sup> INEGI, *Estadísticas históricas de México*, op. cit., pp. 273-276.

Cuadro15  
**Dotaciones declaradas como improcedentes en el sur de  
Sinaloa (1940-1950)**

Comunidad	Municipio	Año
<b>Aguacaliente</b>	Concordia	1941
<b>El Quelite</b>	Mazatlán	1941
<b>El Potrero</b>	Mazatlán	1942
<b>Estación del Rosario</b>	El Rosario	1942
<b>Los Zapotes</b>	Mazatlán	1942
<b>Laguna de Beltranes</b>	El Rosario	1942
<b>La Urraca</b>	Mazatlán	1942
<b>Los Frailes</b>	San Ignacio	1942
<b>La Embocada</b>	Concordia	1942
<b>El Verde</b>	Concordia	1942
<b>Los Zapotes</b>	Mazatlán	1942
<b>Ajoya</b>	San Ignacio	1942
<b>Zavala</b>	Concordia	1943
<b>Malpica</b>	Concordia	1943
<b>Ixtaquá</b>	San Ignacio	1944
<b>La Labor</b>	San Ignacio	1944
<b>Concordia</b>	Concordia	1945
<b>El Recreo</b>	Mazatlán	1946
<b>El Quemado</b>	Mazatlán	1946

Fuente: POES, Culiacán, 1940-1950.

Otro instrumento para lograr la seguridad en la tenencia de la tierra fue el certificado de inafectabilidad agraria iniciado por Ávila Camacho, aunque durante su gestión no abarcó grandes propiedades como se haría bajo la administración de Miguel Alemán (cuando abundaron en las regiones más desarrolladas de Sinaloa). Tan sólo en 1949 se expedieron 102 certificados de inafectabilidad agraria, de los cuales 83 se concedieron en el municipio de Culiacán, trece en Guamuchil, dos en Guasave, dos en Ahome, uno en Mocorito y uno en El Rosario. Con base en lo anterior, podemos inferir que en el sur fue poco utilizado para detener la reforma agraria; sin embargo, sirvió para amparar grandes propiedades: como el certificado otorgado en 1948 a Natividad Toledo en Escuinapa, que sustrajo de la acción agraria 6,482 ha. bajo el argumento que estaban dedicadas a la actividad ganadera.<sup>119</sup>

Siguiendo la misma política agraria del gobierno federal, los gobernadores sinaloenses de la década de 1940 declararon sin efecto muchas solicitudes de dotación y ampliación de ejidos. Por ejemplo, en 1942 Rodolfo T. Loaiza negó ampliaciones a los ejidos de San Pedro Chametla en El Rosario, de la Isla de la Piedra en Mazatlán y de La Labor en San Ignacio; al igual que en la comunidad de la Noria en Mazatlán, en 1944. Por su parte, el gobernador Pablo Macías canceló en 1950 la dotación solicitada por los campesinos de La Atarjea en Escuinapa.<sup>120</sup>

Otras medidas utilizadas para evitar el reparto agrario fueron diferir la publicación de las resoluciones presidenciales y suspender los Trabajos Técnicos Informativos que se realizaban previos a la dotación provisional; muestra de ello, en el sur, tenemos el ejido de Porras en Mazatlán, que afectaba 3,388 ha propiedad de la familia Magaña, cuya resolución presidencial fue decretada por el presidente Cárdenas desde el 20 de abril de

---

<sup>119</sup> *POES*, Culiacán, 1 de septiembre de 1949, pp. 1-2; 24 de abril de 1948, pp. 1-2.

<sup>120</sup> *POES*, Culiacán, 1940-1950.

1937 y fue publicada por el *Periódico Oficial del Estado de Sinaloa* siete años después (17 de febrero de 1944). En relación a lo segundo, también durante 1944 se suspendieron por órdenes superiores los Trabajos Técnicos Informativos que se estaban realizando para los solicitantes de la comunidad de El Conchi, en Mazatlán, que afectarían terrenos propiedad de Federico Kelly y Ernesto Lorda.<sup>121</sup>

A pesar de estas medidas de contrarreforma, que daban cierta estabilidad en el campo y que se tradujeron en aumentos de los volúmenes de producción agrícola, de los cuales dependía el nuevo modelo de desarrollo establecido por el gobierno federal, no se generó de manera automática la pacificación del sur de Sinaloa, ya que todavía durante toda la década de los cuarenta se encuentran enfrentamientos y muertes entre “dorados” y “agraristas”, con su momento más álgido en 1944 por el asesinato del gobernador Loaiza por Rodolfo Valdés (*El Gitano*). Todavía en 1945 hubo zafarranchos entre “agraristas” y “dorados” en El Recreo y Palma Sola, municipio de Mazatlán, con varios muertos y heridos.<sup>122</sup> Así pues, el clima de violencia originado por el reparto agrario cardenista se convirtió en un encadenamiento de venganzas familiares cuyos resabios subsistieron durante décadas.

Otra cuestión que caracterizó esta década fue el aumento de la producción de algodón y ajonjolí, que impulsó una agroindustria integrada por despepitadoras y aceiteras en las regiones centro y norte. Industrias que, por su importancia, fueron la más relevante de estos años, como se puede observar en los censos industriales de 1945 y 1950. En el primer año podemos comprobar una preponderancia de la rama de alimentos

---

<sup>121</sup> *Ibíd.*, 17 de febrero de 1944, pp. 1-3.

<sup>122</sup> Nombre con el que se denominaban a los dos grupos que se enfrentaban por la lucha de la tierra, los primeros formados por ejidatarios y los segundos por comuneros y personas al mando de los terratenientes. *El correo de la tarde*, Mazatlán, 15 de septiembre de 1945, p. 1 y 24 de septiembre de 1945, p. 2.

y bebidas con el 46.1% de los establecimientos, 50.4% de los obreros empleados y casi el 50% del valor de la producción; le siguen en importancia la industria textil con el 2% de los establecimientos, 9.6% de los trabajadores y 19.8% de la producción; luego estaban cueros y pieles, con el 10.7% de las fábricas, 4.9% de los empleados y 5% del valor. En orden descendente, la industria tabacalera, metalúrgica y la del jabón. La situación se modifica para 1950, cuando la industria alimenticia cede su supremacía a la textil (algodón), que aportó el 36.7% del valor industrial estatal, siguiendo la alimenticia con el 30.6%, la de cueros y pieles 4% y electricidad 2%. Dejaron de tener importancia las fábricas de cigarrillos y las de indumentaria y tocador (véase cuadro 16)

Del cuadro anterior podemos inferir que para 1945 la agroindustria había dominado la actividad manufacturera sinaloense, acorde con el desarrollo de los cultivos comerciales: los ingenios azucareros y aceiteras de algodón asentados en el centro y norte de la entidad abarcaban el 41.5% de valor total. Pero en 1950, con el auge de la industria del algodón generada durante la posguerra, hubo un fuerte crecimiento de las despepitadoras (aumentaron 85% los establecimientos, 58% de sus trabajadores y más de 800% su valor), muy relacionado con lo acontecido en la agricultura, donde el algodón, por su valor (25%), era el cultivo principal. Se deduce, además, que el principal factor de localización de la industria de Sinaloa durante los años cuarenta fue la cercanía a las fuentes de materias primas. Anteriormente se concentraba la actividad en el puerto de Mazatlán, donde incidieron su posición geográfica y las comunicaciones con los mercados. Por ello, a partir de 1941 cabe señalar que “...los recursos y las materias primas han sido un factor determinante para la localización de las industrias sinaloenses”.<sup>123</sup>

---

<sup>123</sup> ANDSA, *Sinaloa, esquema social y económico*, México, Almacenes Nacionales de Depósito, 1957, p. 48.

Cuadro 16  
**Producción Industrial por ramas, 1945-1950**

Rama	Estab. 1945	Estab. 1950	Obreros 1945	Obreros 1950	Valor \$ 1945	Valor \$ 1950
<b>Productos Alimenticios</b>	<b>202</b>	<b>345</b>	<b>4,147</b>	<b>4,332</b>	<b>57'674,151</b>	<b>124'328,000</b>
Ingenios	4	5	1,003	2,090	21'893,303	70'461,000
Molinos de Nixtamal	109	197	272	457	5'836,523	9'238,000
Panaderías	47	94	169	272	1'864,736	5'238,000
Conservas Alimenticias	5	3	741	240	4'090,983	23'221,000
Salinas	3	4	1,003	435	695,469	1'180,000
Saladoras de Pescado	5		372		798,618	
Hielo	9	11	68	206	795,451	1'620,000
Cerveza	1		199		6'197,013	
Aguas Gaseosas	13	19	108	341	1'423,400	11'106,000
Aceite Vegetal	3		143		10'535,876	
Alcohol	3	12	69	291	3'552,779	1'936,000
<b>Tabaco (Fab. Cigarrillos)</b>	<b>3</b>		<b>68</b>		<b>492,570</b>	
<b>Textiles</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>789</b>	<b>904</b>	<b>18'305,538</b>	<b>149'303,000</b>
Despepitadoras de Algodón	7	13	257	407	15'485,848	141'592,000
Hilados y Tejidos de Algodón	1		369		1'011,923	
Hilados de Henequén	1	3	163	497	1'807,767	7'711,000
<b>Cueros y Pielés</b>	<b>47</b>	<b>67</b>	<b>407</b>	<b>590</b>	<b>5'770,887</b>	<b>13'623,000</b>
Calzado	12	12	63	152	457,624	1'931,000
Huaraches	17	27	93	159	669,795	1'683,000
Curtidurías	18	28	251	279	4'643,468	9'469,000
<b>Indum. y Tocador (jabón)</b>	<b>1</b>		<b>28</b>		<b>1'616,460</b>	
<b>Metalúrgica (Fundición Hierro)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>239</b>	<b>134</b>	<b>1'697,597</b>	<b>3'695,000</b>
<b>Electricidad</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>171</b>	<b>224</b>	<b>2'139,800</b>	<b>8'092,000</b>
<b>Otras (1)</b>	<b>166</b>	<b>564</b>	<b>2,366</b>	<b>2,706</b>	<b>27'727,631</b>	<b>23'092,000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>438</b>	<b>1,107</b>	<b>8,215</b>	<b>12,401</b>	<b>115'425,000</b>	<b>322,133,000</b>

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Cuarto censo industrial de los Estados Unidos Mexicanos, 1945. Resumen General*, México, Dirección General de Estadística, 1953; Secretaría de Economía, *Quinto censo industrial de los Estados Unidos Mexicanos, 1950*, México, Secretaría de Economía-Dirección General de Estadística, 1957.

(1) Para 1945 incluye pequeños talleres mecánicos, joyerías y sastrerías; en 1950 comprende las fábricas textiles del algodón, cerveza, aceite, reparación de embarcaciones que en el censo vienen incluidas junto con otros estados de la República Mexicana.

El crecimiento industrial de Sinaloa durante la década de 1940 se vio favorecido por una política económica que se reflejaba en la expedición (1945) de la Ley de Fomento Industrial de Sinaloa, por el gobernador Pablo Macías Valenzuela, que otorgó subsidios del 100% de los impuestos estatales por un periodo de cinco a diez años a las nuevas empresas industriales, o a las ya establecidas que aumentarían en un 50% su capital social y los trabajadores empleados.<sup>124</sup> Entre las despepitadoras establecidas durante los años cuarenta en el norte figuraban: en El Fuerte, *Industrial Algodonera del Fuerte, S. A.*, con un capital de 160 mil pesos aportados por Alfonso, Carlos, Óscar y Francisco Torres; en Los Mochis, *La Compañía Algodones de Occidente, S. A.*, con un capital de 500 mil pesos, en la cual participaban como socios Alfonso, Carlos, Óscar y Francisco Torres, Camilo Ibarra y Venancio Hernández; y en Guamuchil, *Algodones de Occidente, S. A.*, con un capital de 50 mil pesos distribuido entre Francisco Rochín, Pedro Valenzuela y Juan Rodríguez. En la región central: *Industrias Unidas del Pacífico, S. A.*, con 50 mil pesos aportados por la familia Longoria, procedente de Nuevo Laredo, Tamaulipas, que para 1949 tuvo sucursales en Guasave y en San Blas; *Industrial del Valle de Culiacán, S. A.*, con un millón de pesos aportados por Ramón, Francisco, Ignacio, Humberto y Miguel Ángel Gastélum Sánchez; por último, en 1949 se instaló *Algodonera Rosita, S. A.*<sup>125</sup>

Como resultado de este auge agrícola, Sinaloa enfrentó modificaciones demográficas a mediados del siglo XX: de los 492,821 habitantes que había en 1940 aumentaron (casi el 30%) a 635,681 para 1950. La distribución también tuvo modificaciones: las regiones centro y norte de la entidad se

---

<sup>124</sup> POES, Culiacán, 12 de junio de 1945, p. 1.

<sup>125</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, *La economía del algodón...op.cit.*, pp. 49-50 y 52.

convirtieron en las más pobladas con el 73% del total, de la cual su mayor parte se asentaba en los valles agrícolas. Destacaba Culiacán con 48,963 habitantes, que había desplazado a Mazatlán (41,754) como la principal ciudad. Asimismo, por las mismas causas, tuvieron un gran crecimiento Los Mochis (21,552) y Guasave (8,506).<sup>126</sup>

Durante esta década, la PEA agrícola de Sinaloa aumentó el 24%: de 105,565 personas en 1940 a 131,637 en 1950, reflejo del gran crecimiento de la actividad primaria, que ocupaba casi el 70% de la PEA estatal. Destacaban los municipios agrícolas del norte y centro, entre ellos Culiacán, Guasave, Sinaloa, Mocorito y Ahome, con el 68% del total (véase cuadro 17).

Entre los municipios que sobresalieron por su participación en la PEA agrícola estuvo Culiacán, que en 1950 aportó el 17% a nivel estatal, resultado de su contribución al valor agrícola de ese año (37%), que originó a su vez un aumento significativo de su población durante la década de 1940-1950. Con incrementos del 58% a nivel municipal y del 118% en su principal centro urbano, ya que sus habitantes aumentaron de 22,025 a 48,956 habitantes. Esta alza demográfica del municipio y de la ciudad de Culiacán también fue fruto de la mayor inmigración procedente de otros estados, tal como se deduce de los datos correspondientes a las personas nacidas fuera de Sinaloa: aumentaron casi el doble (de 8,756 en 1940 a 16,700 en 1950), correspondiente al 30% de la población total.<sup>127</sup>

---

<sup>126</sup> R. Arturo Román Alarcón, "La población en Sinaloa...*op. cit.*", pp. 87-88.

<sup>127</sup> R. Arturo Román Alarcón, "Agricultura, población y urbanización en la ciudad de Culiacán, 1910-1970", en Gustavo Aguilar, Arturo Carrillo y Eva Rivas (Coords.). *Factores del desarrollo agrícola territorial en el norte de México: historia, contemporaneidad y diversidad regional*, Culiacán, UAS, Andraval Ediciones, 2018, p. 95.

*La Agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX*

**Cuadro 17**  
**PEA de Sinaloa y su región Sur, 1940-1950**

	1940					1950				
	Total	Prim.	Sec.	Ter.	No Ep*.	Total	Prim.	Sec	Ter	No Ep*.
<b>Edo. Sinaloa</b>	150,412	106,565	16,023	25,555		194,770	131,637	20,015	34,424	8,694
<b>Ahome</b>	11,923	7,691	1,564	2,436	232	18,361	10,682	2,757	3,842	1,080
<b>ElFuerte</b>	9,355	7,730	397	1,094	134	12,591	9,903	636	1,692	360
<b>Choix</b>	7,425	6,746	339	326	14	8,486	7,741	196	457	92
<b>Guasave</b>	10,707	8,971	366	1,230	140	15,924	12,754	782	1,953	435
<b>Sinaloa</b>	10,657	9,626	435	567	29	13,420	12,132	529	553	206
<b>Angostura</b>	2,666	2,290	85	285	6	2,786	2,338	125	276	47
<b>Mocorito</b>	10,352	8,373	593	1,185	201	13,230	10,795	672	1,462	301
<b>Badiraguato</b>	8,587	8,177	110	268	32	7,819	7,206	112	346	155

Culiacán	29,030	18,817	3,770	5,791	652	45,237	25,842	5,882	10,286	3,227
Cosalá	4,414	3,167	645	571	31	3,889	3,248	240	328	73
Elota	2,259	1,863	56	316	24	2,651	2,073	173	337	68
S. Ignacio	6,605	4,671	886	974	54	6,011	4,750	457	761	43
Maratlán	19,968	7,744	3,819	7,850	555	25,022	9,187	4,898	8,864	2,073
Concordia	5,081	3,637	670	715	59	6,022	4,488	700	750	84
El Rosario	8,221	5,194	1,570	1,382	75	8,522	5,680	963	1,561	318
Escuinapa	3,162	1,868	718	545	31	4,799	2,818	893	956	132

Fuente: Guillermo Ibarra, *op. cit.*, p. 159. \*No especificado

### Reflexión final

Después de lo expuesto podemos concluir que la existencia en Sinaloa de recursos naturales favorables (tierras planas, ríos, clima), que proporcionaron ventajas comparativas, y mediante inversiones públicas y privadas (recursos creados), se mejoró la competitividad de la actividad agrícola en el nivel internacional y fue posible que se convirtiera en uno de los principales estados agrícolas de México. Sin embargo, el camino recorrido durante la primera mitad del siglo XX no fue fácil, pues se tuvo que sortear una serie de obstáculos: el crecimiento durante el

periodo en estudio no fue uniforme, sino que hubo fluctuaciones producidas por factores internos y externos como la revolución mexicana, la Primera Guerra Mundial, la Gran Depresión, la reforma agraria cardenista y la Segunda Guerra Mundial, además de otros relacionados con la inversión pública en infraestructura hidráulica, créditos, maquinaria, más el comportamiento del mercado internacional (determinante en los altibajos observados en la producción de cultivos comerciales, como caña de azúcar, tomate y garbanzo).

Los incrementos más significativos del volumen de producción estuvieron en el tomate y el ajonjolí, que casi no se cultivaban comercialmente en Sinaloa a principios del siglo XX. A mediados de esa centuria los volúmenes cosechados ascendían a 83,473 ton y 19,528 ton, respectivamente. En el caso del algodón, el aumento fue de 138 veces respecto a 1902, en el frijol de 25 veces, en la caña de azúcar y el garbanzo de 18 y 15 veces, respectivamente. En otros cultivos, las alzas fueron más moderadas: el maíz creció poco más del 50% y el tabaco casi dos veces más. En cambio, hubo otros que casi desaparecieron del panorama agrícola sinaloense, como el trigo. En relación con el valor de la producción agrícola a precios corrientes, se incrementó más de 44 veces, ya que pasó de 5,951,000 pesos a 226,585,000 pesos; traducido a precios de 1910, el aumento fue de casi cinco veces, de 7,557,000 pesos a 46,033,000 pesos.

En cuanto al volumen, el dominio de la caña de azúcar fue total durante todo el periodo de estudio. Respecto a los cultivos dedicados al mercado externo, la caña de azúcar también resultó la más importante hasta 1940, para ser superada por el algodón en la siguiente década. En relación con este último, que no tuvo mayor relevancia en las primeras tres décadas del siglo XX, entre 1930 y 1940 su volumen y valor aumentaría en promedio más de 40% anual, aunque se redujo en la siguiente década entre el 17% y el 20%. Dentro del valor total de la producción agrícola, el cultivo de tomate ocupó el tercer lugar durante las décadas de los veinte y los treinta, y el segundo lugar en los

cuarenta, vislumbrando la relevancia que tendría para los siguientes años y en la actualidad.

En cuanto al crecimiento por subperiodos, el alza más significativa ocurrió durante la década de los cuarenta como consecuencia, en primer término, del aumento de las tierras de labor y, en segundo término, al incremento de las tierras de riego y la introducción de maquinaria, lo que redundó en el aumento de los volúmenes cosechados y del rendimiento por hectárea (el caso más destacado fue el algodón, que pasó de 300 a 800 kilogramos).

Las principales regiones agrícolas de Sinaloa fueron la norte y la central; la región sur tuvo cierta relevancia al inicio del siglo XX, sobre todo en el cultivo de productos básicos como el maíz y el frijol. En el resto de los cultivos comerciales, el predominio de las regiones norte y centro fue casi absoluto, notándose algunos cambios en cada uno de los municipios integrantes. A mediados de siglo, la superioridad de Culiacán se hizo notar, al ocupar los primeros lugares en casi todos los cultivos, excepto en el garbanzo. En orden descendente estuvieron los municipios de Ahome, Guasave, El Fuerte, Mocorito y Mazatlán.

La mayoría de los cultivos comerciales de exportación se procesaron en la agroindustria; y otros, como el garbanzo, se mantuvieron en el proceso inicial de selección y empaque. Otros productos de consumo nacional, como el agave y la producción del mezcal, vinieron a menos.

Durante este medio siglo hubo cambios en la tenencia de la tierra: de la fuerte concentración que existió antes de 1917, se realizó un gran traslado de dominio hacia el sector ejidal, sobre todo durante el cardenismo, cuando su aplicación tuvo resultados violentos en la región sur. Hacia 1950 había casi 500 ejidos que estaban corporativizados al Estado mexicano a través de la Confederación Nacional Campesina (CNC), los que concentraban el 49.5% de las tierras agrícolas, el 53% de las tierras de riego, el 66% de las tierras de humedad y el 48% de las tierras de temporal. Por su parte, a los agricultores privados se les

brindó certidumbre con la expedición de los certificados de inafectabilidad, que garantizaban su propiedad, además que se definió el marco jurídico para que se organizaran mediante la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES), que sirvió para defender sus intereses gremiales.

La infraestructura hidráulica, como parte de los recursos creados que incrementaron la competitividad agrícola, tuvo el impulso inicial de los agricultores privados que, desde las rudimentarias acequias del cañedismo, invirtieron en los principales canales derivadores de los ríos en las regiones norte y centro. Sin embargo, la participación del Estado en sus diferentes niveles de gobierno fue fundamental para crear un marco institucional adecuado que promoviera e invirtiera recursos en la construcción de esta infraestructura y, sobre todo, en la gran obra hidráulica: la presa Sanalona sobre el río Tamazula, con la que se inauguró un proceso de edificación de grandes obras que tuvo su máxima expresión en la segunda mitad del siglo XX y, en cierto sentido, aún está presente, con las presas Picachos y Santa María en el sur.

Durante el periodo se produjo también un notorio cambio tecnológico en las distintas fases de la actividad agrícola. En la siembra se pasó de los antiguos arados de madera, que se utilizaban en el cañedismo, al arado americano y a los tractores que, en su mayoría, fueron de propiedad privada; con su fuerza mecánica se logró mayores niveles de productividad. También las trilladoras, las cosechadoras, las desgranadoras, entre otras máquinas, incrementaron los rendimientos por hectárea de todos los cultivos en la década de los cuarenta. Otro factor que influyó fue la introducción del ferrocarril, junto con la construcción de caminos longitudinales y transversales que, aunque en su mayoría no estaban asfaltados, hicieron posible que la comercialización externa e interna fuera más rápida y segura, con la consiguiente baja de costos y aumento de la competitividad.

El financiamiento agrícola, por su lado, evolucionó: se pasó del otorgado por comerciantes y prestamistas particulares de

principios de siglo a los primeros bancos, establecidos fundamentalmente en Mazatlán durante el cañedismo. Instituciones que en los años veinte y treinta tuvieron el apoyo normativo gubernamental para constituirse como bancos regionales y nacionales vinculados directamente a la agricultura, como el Banco Nacional de Crédito Agrícola, el Banco Nacional de Crédito Ejidal, el Banco de Sinaloa o el Banco de Culiacán.

El crecimiento observado en la agricultura y su mayor contribución a la economía estatal originó grandes cambios demográficos. Fue la principal actividad de la Población Económica Activa (PEA) durante todo el periodo y, además, de los municipios del norte y centro. Con excepción de Badiraguato y de Cosalá, fueron los que más crecieron en número de habitantes, así como sus principales centros urbanos: destacó Culiacán debido a sus altas tasas, y cuya fuerte inmigración la convirtió en la principal ciudad del estado.

Finalmente, el desarrollo agrícola sinaloense no hubiera sido posible sin el apoyo del Estado que, a través de sus diferentes niveles de gobierno, otorgó subsidios, realizó inversiones y, sobre todo, mediante un marco institucional adecuado —leyes, reglamentos y decretos— promovió un clima favorable que ofreció certidumbre, una mayor competitividad y el establecimiento de las bases del futuro agrícola de Sinaloa.

## PARTE II

# LA AGRICULTURA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

Arturo Carrillo Rojas

### **Sinaloa: situación de la agricultura en 1950**

PARA 1950<sup>128</sup> ERA EVIDENTE QUE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA en el estado de Sinaloa había mejorado notablemente, pero aún eran numerosos y complejos los problemas por los que pasaba el sector. En todas las zonas se presentaban condiciones adversas que limitaban el desarrollo agrícola, destacando la falta de comunicaciones y obras de riego, así como deficiencias en el financiamiento. Para el caso de la agricultura de riego, el alto costo de los artículos importados como la maquinaria agrícola y sus refacciones, los insecticidas y las semillas seleccionadas eran factores que dificultaban su desarrollo, y como la mayor parte de la superficie cultivada era de temporal sus propietarios eran los que más requerían apoyo y orientación.

A nivel de los cultivos la situación general era la siguiente: Sinaloa era el segundo productor de azúcar en la república, pero el cultivo de la caña de azúcar proporcionaba reducidos ingresos al agricultor porque se ocupaban mejores técnicas y otros requerimientos. Por su parte el cultivo del algodón había logrado

---

<sup>128</sup> La información para este año la retomé en lo fundamental del folleto: Sociedad Agronómica Mexicana, *Aspectos económicos-agrícolas del Estado de Sinaloa*, México, Sociedad Agronómica, sección del Estado de Sinaloa, 1951, pp. 7-8, 11-14, 18-20, 24, 26, 30.

un gran desarrollo en el estado gracias a los altos precios que había alcanzado en los últimos años. Los cultivos de tomate y chile de exportación eran de suma importancia, constituyéndose en una importante fuente de ingresos para agricultores, trabajadores agrícolas, comerciantes y gobierno local y federal. En cambio, el cultivo del garbanzo se hallaba abandonado y se requería darle un mayor impulso.

Para ese año se pensaba que era posible y factible un mayor desarrollo de cultivos como ajonjolí, frijol, arroz, sorgo, junto con otros como trigo, hortalizas y frutales, por lo que se consideraba que para lograr un mejor funcionamiento se debían impulsar la construcción de obras de riego, sobre todo en los ríos del Fuerte, Sinaloa y Humaya, ofreciendo la oportunidad de incrementar rápidamente la superficie irrigada mediante la construcción de estas obras.

A nivel de las comunicaciones, el Ferrocarril Sud Pacifico era insuficiente para el transporte de las mercancías, además de que requería fuertes inversiones para su rehabilitación. Por otro lado, aún no se terminaba la carretera internacional Guadalajara-Nogales, que serviría para descongestionar en parte el volumen de carga que los ferrocarriles no podían transportar. Esta nueva vía era importante para el estado: la lejanía de los mercados para los productos sinaloenses impedía que las cosechas fueran movidas por carretera puesto que la diferencia en fletes entre uno y otro sistema era de más del 100%. La carretera internacional permitiría el transporte de mercancías con seguridad y rapidez, abatiendo el alto costo de las subsistencias y, en algunos casos, resolvería el problema del transporte de cosechas de alto valor (aunque se necesitaba también caminos de segundo orden que conectaran con la carretera internacional y el ferrocarril Sud Pacifico). En materia de infraestructura se necesitaba a su vez expandir más las obras portuarias y la construcción de aeropuertos federales en las principales ciudades.

En 1950 el sector ejidal poseía más del cuarenta por ciento de las tierras de labor, y sus problemas eran muy semejantes a los de los agricultores en general, como obras de riego, mejores comunicaciones y crédito. Cabe comentar que el cultivo del maíz fue desplazado de las áreas de riego por otros mejor remunerados. Se planteaba que una solución a la escasez de este cereal debía descansar en otorgar amplias facilidades a los productores del sur del estado y de otras zonas de temporal. A grandes rasgos tal era la situación en 1950 pero, como veremos a continuación, a partir de esta fecha las condiciones cambiarían de manera notable.

### **Desarrollo de la infraestructura y predominio del algodón (1950-1970)**

#### *Las grandes obras hidráulicas*<sup>129</sup>

El despegue de la actividad agrícola sinaloense, sustentada en las grandes obras de irrigación, tuvo lugar sobre todo después de 1950. Una de las características más importantes de este periodo fue la modernización de los sistemas de irrigación a partir de la edificación de grandes obras hidráulicas: presas de almacenamiento y presas derivadoras, nuevos canales y drenes, aunado a la ampliación de la frontera agrícola, la introducción de nuevos cultivos, la extensión de caminos y carreteras, y el crecimiento de la electrificación mediante plantas hidroeléctricas.

Con la inauguración de la presa Sanalona en 1948 y la construcción de nuevos canales en los ríos El Fuerte y Sinaloa se incrementó el número de tierras de riego y, en consecuencia, la superficie cultivada se aproximó a las 300 mil ha. en 1950. El valor de la producción agrícola alcanzó los 226 millones de pesos en ese mismo año. Los principales productos cultivados

---

<sup>129</sup> Parte de esta información se basó en Arturo Carrillo Rojas, *Agua, agricultura y agroindustria. Sinaloa en el siglo XX*, Culiacán, UAS- AndraVal, 2013, capítulo III y en Cecilia Sheridan Prieto y Mario Cerutti (Coords.). *Usos y desusos del agua en cuencas del norte de México*, México, Centro de Investigación y Estudios Sociales en Antropología Social, 2011, capítulo III.

fueron algodón, tomate, caña de azúcar, maíz, ajonjolí, garbanzo y frijol.

El agua de la presa Sanalona permitió irrigar inicialmente más de 80 mil ha, llegando a las 95 mil para mediados de la década de 1950;<sup>130</sup> también ayudó a abastecer a la creciente población del municipio de Culiacán, la cual alcanzó los 183,680 habitantes (en particular, la ciudad de Culiacán absorbió una parte considerable de ese incremento: su población llegó a 49 mil habitantes). El auge agrícola reanimó el movimiento comercial y bancario y permitió el establecimiento de diversas industrias procesadoras de productos agrícolas.

En este periodo los cultivos preferidos en los distritos de riego fueron, por un lado, los hortícolas. Destacaba el tomate, pero no fue el único producto que dejó grandes ganancias a los agricultores, ya que también se ocuparon de otros no menos importantes para la economía general,<sup>131</sup> como el algodón, que permitió el crecimiento de la agroindustria, la que llegó a ocupar los primeros lugares en cuanto a valor.

En los primeros años de la década de los cincuenta se formó la Comisión del Río Fuerte, encargada de construir una presa monumental sobre dicho río —90 kilómetros al noreste de la ciudad de Los Mochis—, a la que se denominó Miguel Hidalgo y Costilla (aunque localmente se la conoce como El Mahone). La primera etapa de construcción quedó concluida formalmente en 1956. Seis años después se inició la segunda para sobre elevar la cortina y el vertedero de demasías, con el propósito de tener una capacidad adicional para controlar los excedentes de las avenidas del río. Se terminó en 1964, cuando alcanzó la mayor capacidad de almacenamiento.<sup>132</sup>

---

<sup>130</sup> De las 95,000 ha, 32,000 estaban ubicadas en la margen derecha y 63,000 en la izquierda. Rosa María Pérez Cerón, *Las obras de riego en el Estado de Sinaloa y su repercusión en la agricultura*, México, UNAM- Escuela Nacional de Economía, 1969, p. 92.

<sup>131</sup> Herberto Sinagawa Montoya, *Sinaloa, agricultura y desarrollo*, Culiacán, CAADES, 1987, p. 201.

<sup>132</sup> *Ibíd.*, p. 24; Rosa María Pérez Cerón, *op. cit.*, p. 94.

Coincidiendo en el tiempo con esta segunda parte de ampliación de la presa, en la región centro del estado, 32 kilómetros al norte de la ciudad de Culiacán, sobre el río Humaya, se impulsó otra gran obra: la Adolfo López Mateos, conocida popularmente como presa Humaya o El Varejonal. Al presidente Adolfo Ruiz Cortínez le tocó autorizar las inversiones iniciales y Adolfo López Mateos aprobó la mayor parte del proyecto final. Con esta presa se beneficiaron directamente las tierras del valle de Culiacán, Pericos, Angostura y Guamúchil. Se inauguró el 11 de noviembre de 1964. Con la construcción de esta importante obra, el distrito de riego 10, que se circunscribía hasta ese entonces al valle de Culiacán, logró expandirse hacia el norte, a parte de los municipios de Mocoltlan y Angostura; con esto anexó 90 mil ha de tierras irrigadas a las 95 mil ya existentes en 1957: en el valle de Pericos se ubicaron 46 mil y 44 mil más en el valle de Guamuchil.<sup>133</sup>

En el municipio de El Fuerte, a mediados de los sesenta, se inició en el arroyo Álamos un embalse de medianas proporciones denominado Josefa Ortiz de Domínguez, que quedó interconectado en 1967 con la presa Miguel Hidalgo. Con esa obra se beneficiaron en el Valle del Carrizo 40 mil ha, con lo cual se transformó en una de las zonas agrícolas más prósperas, en especial de trigo.<sup>134</sup> La zona centro norte, que comenzó a tomar relevancia en este periodo, también se vería beneficiada con una presa, de menor proporción que la anterior, en el municipio de Salvador Alvarado.

La edificación de las presas Sanalona, Mahone y Humaya en las cuencas del centro y norte del estado, así como las que se realizaron en el sur del vecino estado de Sonora (Angostura y Oviáchic), hicieron comprender al gobierno federal que era posible pensar en un proyecto a largo plazo que ayudara a corregir las desigualdades en la distribución hídrica entre ambos

---

<sup>133</sup> Ruth Elizabeth Zamudio López, "Historia del desarrollo hidroeconómico de Sinaloa (1947-1970). El caso de la Presa Humaya y la Unidad IV del Distrito de Riego 10" (Tesis de maestría). Culiacán, Facultad de Historia- Universidad Autónoma de Sinaloa, 2009.

<sup>134</sup> Rosa María Pérez Cerón, *op. cit.*, pp. 108-110.

estados. Así la Secretaría de Recursos Hidráulicos inició en 1964 el Plan Hidráulico del Noroeste (PLHINO), que tenía como objetivo básico redistribuir racionalmente los recursos acuíferos de la región a través de la construcción de presas y canales, llevando agua entre uno y otro estado para ser aprovechada en diversas actividades.<sup>135</sup> El PLHINO estaría integrado por un sistema de almacenamiento y conducción que iniciaría en la porción sur de Sinaloa y terminaría en la zona central de Sonora. Se integraría por las presas existentes más las que estaban en construcción, pero requería la construcción de trece presas más.<sup>136</sup> Teniendo como referencia este ambicioso plan se continuó con la construcción de obras hidráulicas.

Cuadro 1  
**Sinaloa: cuencas y presas (1948-1969)**

Cuenca Hidrográfica	Presas	Municipio	Inauguración	Capacidad (mm <sup>3</sup> )
<b>Cuenca del Río Culiacán (afluente río Tamazula)</b>	Sanalona	Culiacán	1948	845
<b>Cuenca del Río El Fuerte</b>	Miguel Hidalgo (Mahone)	El Fuerte	1956 (2ª etapa 1964)	3 355
<b>Cuenca del Río Culiacán (afluente Río Humaya)</b>	Adolfo López Mateos (Humaya)	Culiacán	1964	3 160
<b>Cuenca del Río El Fuerte (afluente Arroyo de Álamos)</b>	J. Ortiz de Domínguez	El Fuerte	1967	607
<b>Cuenca del Río Mocorito</b>	Eustaquio Buelna	Salvador Alvarado	1969 (inicia su construcción)	344

**Fuente:** INEGI, *Estudio Hidrológico del Estado de Sinaloa*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1995, p. 66.

Correcciones con datos de Francisco Eduardo Urrea Salazar, *Las organizaciones agrícolas en México. Aspectos históricos y jurídicos*, Culiacán, Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa-Asociación de Agricultores del Río Culiacán, 2004, pp. 40-43.

<sup>135</sup> *Ibíd.*, p. 95.

<sup>136</sup> *Ibíd.*, p. 112.

Aunque la mayor parte de la infraestructura hidráulica se construyó en las cuencas del centro y norte de la entidad, en el sur también se realizaron obras (aunque de menor importancia)<sup>137</sup>. Entre 1969 y 1971, la más conocida fue la presa Agustina Ramírez (conocida como “El Peñón”), sobre el arroyo Escuinapa, a siete km al oriente de la ciudad del mismo nombre, con capacidad de siete millones de m<sup>3</sup> para irrigar 570 hectáreas. Las pequeñas obras de irrigación, dispersas por la geografía sinaloense junto con las grandes presas, contribuyeron al crecimiento de la superficie cosechada y al incremento de la producción.

En este periodo, el estado se hizo cargo de la construcción de las grandes obras, y aunque muchos ejidatarios fueron beneficiados los que aprovecharon en mayor medida fueron los propietarios privados, muchos de los cuales se fueron convirtiendo en grandes empresarios agrícolas, controlaron el uso del agua, concentraron las inversiones, recibían el mayor monto de los créditos y tenían la capacidad de exportar a través de sus propias organizaciones.

### *La infraestructura de transporte*<sup>138</sup>

En las dos décadas posteriores a 1950 hubo pocos cambios en la red ferroviaria de Sinaloa pues tenía casi las mismas proporciones que en 1920, pero fue evidente el aumento de la infraestructura de transporte, sobre todo en carreteras, que articularon poblaciones, centros de producción, valles agrícolas y distritos de riego. Destacó el aumento del traslado de

---

<sup>137</sup> Cuando el gobierno empezó la construcción de las grandes obras hidráulicas fue poco lo que se invirtió en las pequeñas. De 1945 a 1961 se construyeron 4 presas derivadoras, 14 plantas de bombeo y se perforaron 58 pozos, entre otras obras, beneficiándose casi 30,000 ha con una inversión de 35 millones de pesos. Rosa María Pérez Cerón, *op. cit.*, pp. 103-104.

<sup>138</sup> Jesús Enrique Quevedo Bueno, “Los servicios de comunicación y transportes en el Sistema Productivo Local de los Valles de Culiacán y Ahome. 1940-1970”, (Tesis de Doctorado), Culiacán, México, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales- UAS, 2017; Jesús Enrique Quevedo Bueno y Arturo Carrillo Rojas, “Evolución histórica del transporte y las vías de comunicación en Sinaloa: 1925-1970”, ponencia presentada en el *XXVIII Congreso Internacional de Historia Regional*, Culiacán, UAS, 2012.

productos agrícolas en cajas refrigeradas hacia la frontera, aunque siguió siendo mayoritario el traslado mediante furgones de ferrocarril. Los avances en la infraestructura de transporte dinamizaron el intercambio de mercancías tanto en el mercado interno como en el externo, y coadyuvaron al desarrollo regional.

En este periodo Sinaloa contaba con 863.2 km de vías férreas y 60 estaciones manejadas por tres empresas ferroviarias.<sup>139</sup> El Ferrocarril del Pacífico, con 626.2 km de vía y 50 estaciones, transitaba de forma casi paralela a la carretera internacional y unía los centros económicos con las principales ciudades de Sonora, Baja California y Nayarit. Esta vía permitía trasladar granos, cereales, oleaginosas y otros productos a los centros de consumo de varias ciudades del país y hasta el DF; asimismo, la vía llegaba a Estados Unidos, lo que permitía el fomento de la importación y exportación de productos agrícolas.

Se contaba también con el Ferrocarril Chihuahua al Pacífico, con más de 179 km de vías<sup>140</sup> y seis estaciones. Cruzaba transversalmente el norte del estado y lo comunicaba con Chihuahua y el sureste de Estados Unidos. Su importancia residía en que conectaba con el puerto de Topolobampo, lo que permitía el traslado de mercancías provenientes de Estados Unidos y Chihuahua, al mismo tiempo que relacionaba comercialmente el noroeste y el norte de México. Por su parte el Ferrocarril Occidental de México contaba con 58 km de vía y cuatro estaciones, y unía al ingenio azucarero La Primavera y sus zonas de influencia con el Ferrocarril del Pacífico. Desde el punto de vista económico, se utilizaba para el transporte de combustible hacia los ingenios y artículos provenientes de la transformación industrial de la caña.

---

<sup>139</sup> Ulises Cabrera Muro, "Posibilidades de industrialización en el estado de Sinaloa", (Tesis de licenciatura), México, UNAM- Escuela Nacional de Economía, 1972, pp. 68-69.

<sup>140</sup> María Luisa Fonseca Jacobo, "Sinaloa: retrospectiva y perspectiva económica, 1960-1980", (Tesis de licenciatura), México, UNAM- Facultad de Economía, 1980, p. 34.

La construcción de carreteras desde finales de los cuarenta a principios de los cincuenta fue relevante debido a que incluyó el tramo principal de la carretera federal México-Nogales (1946-1952): cruzaba todo Sinaloa, desde Nayarit hasta Sonora, lo que puso en contacto a los tres estados y los integró al proyecto carretero nacional. La terminación de esta carretera, de 656 km, generó incrementos en el flujo de entrada y salida de carga y pasajeros, lo que a su vez repercutió en las actividades económicas de Sinaloa.

En los años siguientes, durante la administración federal de Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958), se construyeron pocos tramos carreteros. En ese periodo destacó la construcción de varios ramales, y se observó una tendencia hacia las zonas de los valles. Si bien se construyeron menos de 70 km, sitios beneficiados como Los Mochis, Eldorado y Navolato eran regiones con una sobresaliente actividad productiva. En el periodo de Adolfo López Mateos (1958-1964), las obras carreteras se orientaron particularmente a la zona sur del estado. En este lapso hubo inversión federal para terminar 95 km del tramo Durango-Mazatlán, carretera que se había iniciado desde 1941 y se concluyó en 1961, así como para el tramo de la Carretera Internacional La Cruz (1960). Estas vías fueron una parte importante de los 123.80 km de caminos construidos por el gobierno federal y estatal.

Durante el sexenio del presidente Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), el gobierno estatal se dio a la tarea de abrir más de 30 tramos carreteros. En esta etapa se construyó un total de 597 km, lo que constituyó un gran avance. Entre los ramales más importantes destacaron Los Mochis-El Fuerte-Choix (en 1963), Carretera Internacional a Cosalá (en 1964), Rosario-Caimanero (en 1967), Guasave-León Fonseca-Sinaloa (en 1968), el tramo de la Internacional a San Ignacio (el mismo año) y Escuinapa-Teacapán (1970). Cabe mencionar también la ampliación a cuatro carriles del tramo Guasave-Los Mochis entre 1967 y 1968, así como el Guasave-León Fonseca-Sinaloa en 1968, cuya finalidad fue agilizar aún más la comunicación de la zona

centro- norte entre sí y con el resto del estado, en especial con el área norte. Esto obedecía al fortalecimiento de esta nueva zona de producción agrícola, intermedia entre Ahome y Culiacán, que entre las décadas de los cincuenta y sesenta destacó en la producción de algodón y fue fortalecida en gran parte por el sistema carretero.

Para principios de la década de los setenta Sinaloa contaba con 1,489 km de carreteras pavimentadas, de las cuales el 48.6% eran federales y 51.4% estatales; aunado a ello, existían 2,160 km de caminos revestidos y 891 km de terracería, para sumar 3,738 km en la red de carreteras.<sup>141</sup> Podemos señalar que para estos años el proyecto carretero sinaloense quedó consolidado y permitió el traslado de mercancías agrícolas con mayor agilidad y menores costos.

#### *Crecimiento de la agricultura*

De 1950 a 1970 la situación de los pequeños y medianos productores agrícolas continuó mejorando y se constituyeron decenas de nuevas empresas. La agricultura comercial de carácter empresarial, como varios investigadores lo han planteado, se convirtió en el eje de la estructura económica de Sinaloa; además, la construcción de las primeras grandes obras hidráulicas permitió que la superficie de riego de los valles del centro y norte de la entidad aumentara considerablemente, lo que incrementó la producción de alimentos provenientes de la agricultura.<sup>142</sup>

En general, el desarrollo de la infraestructura hidráulica, de comunicaciones y de transporte, así como la eléctrica, fue impresionante, y repercutió en la ampliación de la frontera agrícola. Si en 1950 la superficie de labor representaba 612,154

---

<sup>141</sup> Ulises Cabrera Muro, *op. cit.*, p. 68.

<sup>142</sup> María de Jesús López, López, *Empresarios, empresas y agricultura comercial, en el Valle de Culiacán (1948-1970)*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2013; Guillermo Ibarra Escobar, *Sinaloa: tres siglos de economía*, Culiacán, Difocur, 1993; Jorge Verdugo Quintero (coord.), *Historia de Sinaloa*. Tomo II, Culiacán, Difocur, 1997; Guillermo Ibarra Escobar y Arturo Carrillo Rojas (coords.), *Sinaloa 100 años. La gran aventura del siglo XX*, Culiacán, Facultad de Historia- Escuela de Estudios Internacionales y Políticas Públicas- Periódico Noroeste, 2003.

ha, para 1960 se había incrementado a 836,250 y para 1970 alcanzó 1,024,563 ha, de las cuales el 53.1% correspondían a la superficie de riego.<sup>143</sup> Con la construcción de grandes presas y la ampliación de la frontera agrícola se acentuó la especulación con lotes a ser colonizados: era de tal magnitud que el presidente Miguel Alemán, desde 1946, precisó los procedimientos de colonización para limitar la especulación y la concentración de tierras nacionales. Pese a ello, poco se pudo hacer para evitar el proceso de concentración de la tierra.<sup>144</sup>

Otro elemento a tomar en cuenta en este periodo fue que, a partir de mediados de los cuarenta, se daba lo que algunos autores llamaron primera fase de modernización de la agricultura, la cual se caracterizaría por la intensificación de la mano de obra, nueva división del trabajo y modificación de los esquemas de producción; además, como parte de este proceso, se manifestó la “revolución verde”, identificada por la mecanización del campo, el uso de agroquímicos y nuevas técnicas genéticas.<sup>145</sup> Estas condiciones promovieron el aumento de la producción y, a su vez, algunos productores agrícolas fueron cobrando mayor importancia y con el tiempo se convirtieron en importantes empresarios ligados al mercado de los Estados Unidos gracias al financiamiento y destino de su producción. Aprovechando la rentabilidad del sector, un grupo de agricultores locales, principalmente hortícolas, se convirtieron en productores autosuficientes que no requerían de apoyo externo, ni de prestamistas locales, para sembrar, cosechar y distribuir sus productos, aunque mantuvieron una relación estrecha con la banca nacional y local.

Es menester destacar el papel de los inmigrantes griegos que, aunque no trajeron capitales nuevos a la región, contribuyeron al

---

<sup>143</sup> Gobierno del Estado de Sinaloa, *Sinaloa. Síntesis Monográfica 1984*, Culiacán, Dirección de Estadísticas y Estudios Económicos- Gobierno del Estado de Sinaloa, 1985, pp. 166-167.

<sup>144</sup> Hubert Carton de Grammont, *Los empresarios agrícolas y el Estado: Sinaloa 1893-1984*, México, UNAM, 1990, pp. 115-116.

<sup>145</sup> Véase: Ramón Martínez Huerta, “Innovación tecnológica y crecimiento económico en la horticultura sinaloense de exportación, 1980-2000”, (Tesis de doctorado), Culiacán, Doctorado en Ciencias Sociales-UAS, 2004, pp. 125-131.

desarrollo regional con su trabajo, experiencia y dedicación a los negocios agrícolas. Al principio arrendaron tierras o las trabajaron en aparcería; posteriormente las fueron adquiriendo, se convirtieron en propietarios, y se dedicaron sobre todo a la siembra de hortalizas, consiguieron amasar verdaderas fortunas y se integraron exitosamente a la sociedad sinaloense.

A nivel de las organizaciones de productores, la CAADES siguió jugando un papel relevante en la defensa de los agricultores locales, a tal grado que una parte significativa se consolidó como empresarios y se vinculó estrechamente con el poder político estatal y municipal. Sus necesidades de capital las cubrieron en parte gracias a la banca, que continuó creciendo y apoyando el desarrollo agrícola, sin dejar de autofinanciarse o recurrir a apoyos informales.

Otros elementos significativos que caracterizaron este periodo fueron la instalación de centros de investigación agrícola, el surgimiento de nuevos organismos financieros de apoyo a los productores y la aplicación de una legislación favorable, factores aunados a la introducción de nuevos métodos y técnicas de cultivo, la concentración geográfica y la organización de nuevas empresas. Todo ello, asociado al mejoramiento de la planta física y el uso de maquinaria adecuada, la cual fortaleció los sistemas productivos agrícolas en los principales valles de Sinaloa.<sup>146</sup>

La situación favorable de la horticultura sinaloense se debía, entre otros factores, a que sus zonas de producción gozaban de una posición geográfica estratégica, cercanas al mercado estadounidense, con un clima favorable, notables avances tecnológicos y una gran capacidad de innovación; además sobresalía la organización eficiente de los productores, la tenencia de tierra cultivable, una enorme infraestructura

---

<sup>146</sup> Hubert Cartón de Grammont, *op. cit.*; Hubert Cartón de Grammont (coord.), *Empresas, reestructuración productiva y empleo en la agricultura mexicana*, México, UNAM- Plaza y Valdés, 1999; María de Jesús López, López, *op. cit.*; Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (coords.), *Agricultura comercial, empresas y desarrollo regional en el noroeste de México*, Culiacán, Universidad Autónoma de Nuevo León-CONACYT- Universidad Autónoma de Sinaloa, 2006.

hidráulica, disponibilidad de mano de obra, tradición en sus relaciones con las distribuidoras estadounidenses, facilidades en comunicaciones y transporte y la calidad de sus productos hortícolas.

### *El tomate*

Una importante porción del estado y algunas otras áreas del noroeste de México se consolidaron durante el periodo 1950-1970 como importantes regiones agrícolas, en las que destacaban la horticultura. En el caso de los productos exportables, su mercado estratégico eran los Estados Unidos. El principal cultivo hortícola era el jitomate o tomate rojo y aunque disminuyó su proporción continuó siendo muy importante. A mediados de siglo representaba una parte fundamental en el valor total de las hortalizas. Por ello nos referiremos, en primer lugar, a este cultivo para ejemplificar la situación de la agricultura comercial.<sup>147</sup>

Tradicionalmente la producción de tomate en Sinaloa ha sido un componente importante de la registrada a nivel nacional, y su comportamiento muy similar. En la producción hortícola existieron algunas dificultades como el hecho de que la banca mexicana consideraba el cultivo y la exportación de legumbres como una actividad riesgosa para ser financiada, pues dependía en gran parte del comportamiento de la demanda estadounidense, el financiamiento lo realizaban los propios distribuidores en la frontera, los comerciantes prestamistas y una parte por autofinanciamiento. A esta situación se aunaban los problemas con el Ferrocarril Sud Pacífico de México, ya sea por la falta de carros refrigerados o locomotoras en número suficiente, o por trastornos derivados de las perturbaciones meteorológicas, como

---

<sup>147</sup> Para este punto me base en Arturo Carrillo Rojas, “Tendencias históricas de la producción y exportación de tomate en México y Sinaloa (1920-2004)”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (coords.), *op. cit.*

los ciclones, que arrasaban con parte de la infraestructura de la principal vía de traslado de las cosechas.<sup>148</sup>

Para 1950 México exportaba a Estados Unidos un volumen aproximado de 82,500 ton de tomate, la mayor parte proveniente de Sinaloa (91.4%). Para la segunda mitad de los cincuenta se registró una tendencia creciente de las exportaciones y de la productividad en la horticultura mexicana. En 1959 se exportaron más de 150 mil toneladas a los Estados Unidos, de los cuales más del 60% correspondió a Sinaloa.<sup>149</sup> Para esta misma década, las proporciones entre producción estatal y exportaciones de tomate variaron entre 20 y 80 por ciento. Los años más difíciles para las exportaciones fueron de 1954 a 1956, cuando la proporción bajó a niveles mínimos.<sup>150</sup>

No hay que olvidar por lo tanto que, a principios de los cincuenta, de la variedad que componen los productos hortícolas, el tomate destacaba en volumen y precio. Para tener una idea de su peso en el conjunto de las hortalizas, veamos en el cuadro 2 la composición de las exportaciones. De siete productos hortícolas exportados, el tomate ocupó el 81% de los furgones y el 90% de los camiones, seguido con porcentajes menores de chile, melón, sandía y chícharo, lo que nos da una idea de su importancia en las exportaciones de esa época.

Entre los factores coyunturales que permiten explicar el crecimiento de la producción hortícola sobresalen los efectos de la terminación del programa de braceros en 1956 y el bloqueo comercial a Cuba, a partir de 1961. Este crecimiento ya no se realizó sobre la base de la expansión territorial, sino mediante la intensificación de la producción. Se trataba de un proceso que venía desde cuando se da el paso del cultivo de suelo al cultivo de vara (de los cincuenta a principios de los sesenta); también se

---

<sup>148</sup> Cecilio Riestra, "Cultivo de Legumbres (Tomate y Chile) y Ajonjolí", en *5ª Asamblea de Gerentes, Regional de la Zona Noroeste*, México, Banco Nacional de México, 1951, p. 206.

<sup>149</sup> Datos tomados de José Luis Ceceña, *El mercado del tomate sinaloense y sus principales problemas*, México, UNAM, 1960, pp. 93-94.

<sup>150</sup> Miguel Verdugo Rentería, "La producción y comercialización del tomate en el valle de Culiacán", (Tesis de maestría) Culiacán, Maestría en Historia- UAS, 1987.

introdujo nueva maquinaria para automatizar algunas labores agrícolas y la modernización de los empaques para aprovechar mejor el producto cosechado.<sup>151</sup>.

Cuadro 2  
**Exportación de la cosecha del ciclo 1952-1953**

Producto	Furgones de F.C.	Camiones
<b>Tomate</b>	6,572	697
<b>Chile</b>	769	36
<b>Melón</b>	433	6
<b>Sandía</b>	189	27
<b>Chícharo</b>	121	3
<b>Elote</b>	2	
<b>Berenjena</b>	1	1
<b>Totales</b>	8,087	770

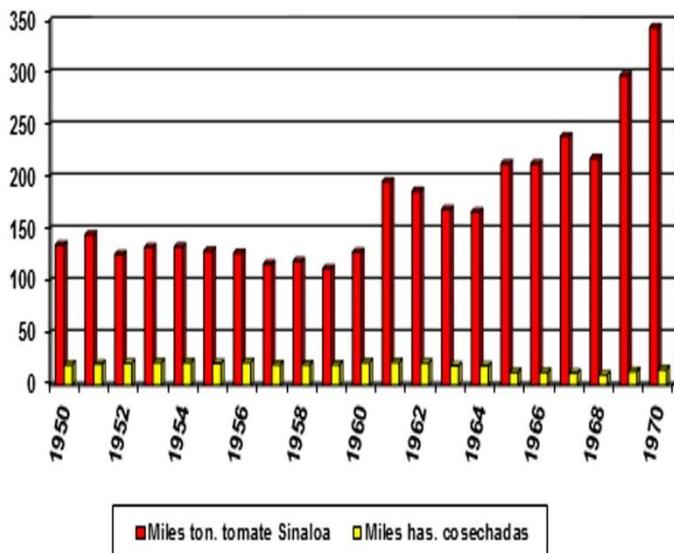
**Fuente:** Roberto Ayala E., *Sinaloa en los destinos de México*, México, Unión Gráfica, S.A., 1957, p. 179.

La década de 1960 se caracterizó porque se dio un considerable ascenso de la producción a partir de 1961, cuando se superó de manera definitiva el máximo histórico de la anterior, que no rebasaba las 150 mil ton anuales. A finales de los 60 se superaron las 300 mil.

---

<sup>151</sup> Hubert Cartón de Grammont, *op. cit.*, p. 193 ; Eduardo Frías Sarmiento, *El oro rojo de Sinaloa. El desarrollo de la agricultura del tomate para la exportación, 1920-1956*, México, Universidad de Guadalajara- UCLA- Program on Mexico-PROFMEX-World- Universidad Autónoma de México-Juan Pablos, 2008, pp. 243-252.

Gráfica 1  
**Producción de tomate, 1950-1970**



**Fuente:** Miguel Verdugo Rentería, *op. cit.*

Cabe destacar que en Sinaloa se manifestaba un proceso de concentración: el número de productores autorizados para sembrar hortalizas fluctuaba alrededor de 165 personas para 1967-1968, aunque si consideramos las unidades de producción eran alrededor de 50 firmas las más grandes. Desde mediados de la década de los cincuenta numerosas firmas, en especial las más grandes, lograron ampliar sus operaciones que antes estaban concentradas en la producción a las áreas de empaque y comercialización. Con el tiempo empezarían a disputar la distribución a las firmas estadounidenses, las cuales se concentraban en Nogales.<sup>152</sup>

<sup>152</sup> Departamento de Agricultura, *Suministro de frutas y hortalizas agrícolas frescos a los mercados de los Estados Unidos durante el invierno. Capacidad de las zonas productoras de los Estados Unidos y México*, Washington, D.C., Department of Agriculture, 1969, pp. 10-30.

*La economía del algodón*

Otro producto clave que caracterizó este periodo fue el algodón. Su cultivo fue cobrando mayor importancia en la década de los cincuenta. Aunque hubo otros cultivos con los que convivió, fue uno de los más importantes en el centro y norte del estado, teniendo un fuerte impacto en el resto de la economía, en especial por sus repercusiones agroindustriales. Se puede afirmar que a partir de 1950 comienza el despegue de la producción de algodón: en ese año se había convertido por su valor en el primer cultivo de Sinaloa, con una aportación del 24.9% del valor de la producción agrícola estatal.<sup>153</sup>

De acuerdo con el cuadro 3 tenemos el siguiente panorama general en el estado: durante veinte años se vivió un periodo en el cual, en términos generales, se alcanzaron buenos niveles de producción de algodón, a tal grado que hubo años en que se mantuvo como el principal producto agrícola (aunque viéndolo en detalle encontramos grandes variaciones en la superficie cosechada, en el monto de la producción, así como en su valor).

En el ciclo 1950-51 se cosecharon 51,500 ha y se produjeron más de 70 mil pacas de algodón; en los seis años siguientes se suscitó una serie de altibajos que terminaron en el ciclo 1956-57 con una fuerte caída, alcanzando únicamente 35 mil ha y 53,460 pacas; pero a partir de esta fecha tuvo un crecimiento que llegó en 1964-65 a más de 70 mil ha y 223,512 pacas. Desde este ciclo y hasta 1969-70, en general, se mantienen altos los niveles de cosecha y producción, alcanzando en esas fechas 63,083 de ha cosechadas y más de 236 mil pacas. A partir de este año agrícola comienza un descenso que, con la excepción de 1974-1975 (cuando vuelve a presentarse un buen año, con casi 241,000 pacas), continuará cayendo.<sup>154</sup>

---

<sup>153</sup> Gustavo Aguilar Aguilar, *La economía del algodón en Sinaloa: 1925-1976*, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2018, p. 83.

<sup>154</sup> *Ibíd.*, pp. 83-85.

Cuadro 3  
**Superficie cosechada, volumen y valor de la producción de algodón**

Ciclo	Hectáreas	Pacas	Valor en Dólares
1950-51	51,500	70,141	11,225,560
1951-52	72,079	103,730	14,598,890
1952-53	68,381	124,126	17,202,010
1953-54	41,176	70,000	9,687,919
1954-55	35,534	74,852	10,056,306
1955-56	97,000	145,716	17,336,474
1956-57	35,000	53,460	6,280,695
1957-58	48,548	98,274	11,491,375
1958-59	77,000	170,678	18,996,734
1959-60	40,003	121,408	14,367,520
1960-61	65,000	140,000	15,600,256
1961-62	49,613	142,688	16,892,204
1962-63	55,000	160,392	18,510,007
1963-64	48,000	164,459	19,094,348
1964-65	70,080	223,512	26,168,606
1965-66	55,000	193,639	27,797,366
1966-67	58,411	219,700	25,883,999
1967-68	62,000	220,000	25,818,144
1968-69	67,000	214,136	25,145,734
1969-70	63,083	236,048	27,306,221
1970-71	47,113	181,811	22,008,876
1971-72	58,537	196,898	27,320,464
1972-73	64,000	195,455	30,058,477
1973-74	32,868	129,205	33,114,415
1974-75	62,000	240,715	49,903,301
1975-76	22,489	69,530	15,435,382
1976-77	6,953	31,557	12,543,716

**Fuente:** Gustavo Aguilar Aguilar y Ana Isabel Grijalba Díaz, “La explotación del algodón en la franja costera del noroeste (1925-1976)” en Mario Cerutti y Araceli Almaraz (coords.), *Algodón en el norte de México (1920-1970), impactos regionales de un cultivo estratégico*, México, El Colegio de la Frontera Norte, 2013; Gustavo Aguilar Aguilar, *La economía del algodón...op. cit.*, pp. 84-85.

Tomando en cuenta la aportación del algodón en el valor de la producción agrícola, tenemos que en 1950 ocupó el primer lugar, seguido del tomate; para 1960, el algodón continuaba en primer lugar, delante del tomate, y para 1970 la situación cambió, el primer lugar lo ocupó el tomate y el segundo el algodón. Sobre los efectos multiplicadores del cultivo del algodón tenemos que se manifestaron en la instalación de diversas empresas especializadas en la importación de semillas, fertilizantes, plaguicidas, maquinaria y otros insumos, pero sobre todo destacó el surgimiento y expansión de las despepitadoras.

Durante la década de 1950 a 1970 en el Archivo General de Notarías del estado y en algunos directorios y obras escritas sobre el tema se logró identificar diversas empresas relacionadas con el cultivo y manejo del algodón. Generalmente los trabajos que hay sobre el algodón no distinguen o clasifican las distintas empresas que se dedican a esta actividad, ubicándolas bajo el nombre genérico de despepitadoras. Por nuestra parte las hemos clasificado en tres tipos: productoras, industrializadoras y comercializadoras. En las primeras ubicamos las que se dedican a cosechar el algodón, en las segundas se clasifican todas aquellas que tienen que ver con la industrialización y manejo del algodón, y finalmente en las terceras se han incorporado las que entre su objeto tenían fundamentalmente la venta de semillas, aunque había firmas que combinaron estos tipos de actividad. En el cuadro 4 tenemos un ejemplo.<sup>155</sup>

Además de esta clasificación observamos que algunos empresarios se organizaron y constituyeron importantes asociaciones para fomentar, defender y facilitar créditos en beneficio de las empresas y sus agremiados para la producción, industrialización y comercialización del algodón, un ejemplo de esta es la Asociación Algodonera de Sinaloa, constituida en julio de 1951. Además de formar estas asociaciones pertenecían

---

<sup>155</sup> Arturo Carrillo Rojas y Nubia Valenzuela Frías, “Desarrollo de la empresa algodонера en Sinaloa: 1934-1980”, ponencia presentada en el *VIII Encuentro de Historiadores de Sinaloa, Academia de Historia de Sinaloa, A.C.*, Culiacán, 2012.

también a otros organismos que no necesariamente eran para el fomento de la industria o comercialización del algodón si no que eran principalmente en beneficio y fomento a la agricultura en general.

Cuadro 4

**Clasificación empresas algodoneras**

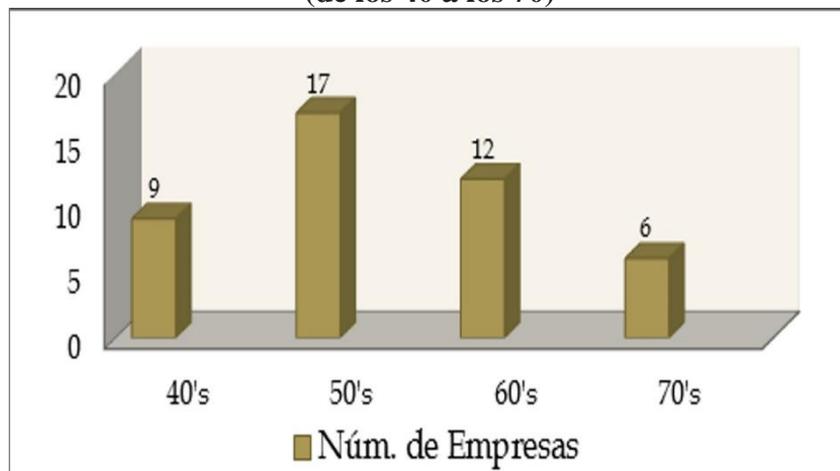
Productoras	Industrializadoras	Comercializadoras
Algodonera de Sonora S.A 1950 (\$3'000,000)	Algodonera de los Mochis S.A 1958 (\$3'500,000) Planta Despepitadora de Algodón Rio Nazas S.A 1959 (\$1'000,000) Industrial Algodonera de El Fuerte 1967 (\$8'000,000) Industrial Algodonera de Corerepe S.A, 1968 (\$6'000,000)	Industrias de los Mochis S de R.L. 1951

**Fuente:** Arturo Carrillo Rojas y Nubia Valenzuela Frías, “Desarrollo de la empresa algodonera ...*op. cit.*”

Como se puede ver en la gráfica 2 las décadas donde se constituyeron más empresas algodoneras fue en los cincuenta y en los sesenta, coincidiendo con los años de mayor actividad algodonera.

Gráfica 2

**Constitución de empresas algodoneras por década  
(de los 40 a los 70)**



**Fuente:** Arturo Carrillo Rojas y Nubia Valenzuela Frías, *op. cit.*

Cuadro 5

**Constitución de empresas aldoneras por zona, 1940-1980**

Zona	40's	50's	60's	70's	Total
Norte	4	8	4	3	19
Centro-Norte	2	5	6	3	16
Centro	3	4	2	-	9

**Fuente:** Arturo Carrillo Rojas y Nubia Valenzuela Frías, *op. cit.*

Si observamos el cuadro 5 podemos darnos cuenta que las zonas más importantes dentro fueron la norte y la centro norte, que coinciden con las zonas de cultivo de algodón. Entre los mecanismos de financiamiento con los que contó, destacó una amplia variedad de fuentes: la banca privada y de fomento, las uniones de crédito, la industria despepitadora y las empresas comercializadoras como las más importantes. El peso de cada una de ellas se menciona que fue variable, dependiendo del periodo y del lugar: por ejemplo, en Guasave, el financiamiento provino en primer lugar de las despepitadoras, y en Los Mochis la situación fue similar; en cambio, en Culiacán, la principal fuente de financiamiento para los productores de algodón fue la banca privada.<sup>156</sup>

*Diversificación de la producción agrícola*

Aunque hemos ejemplificado este periodo con las hortalizas, particularmente con el tomate y el algodón (el cultivo que más valor generó a la economía sinaloense durante los cincuenta y parte de los sesenta), hay que tomar en cuenta que hubo otros productos que comenzaron a cobrar mayor importancia (véase cuadro 6).

---

<sup>156</sup> Véase Gustavo Aguilar Aguilar, *op.cit.*, pp. 110-120.

Cuadro 6  
**Valor de la producción de los principales cultivos  
 1950, 1960 y 1970 (en miles de pesos)**

Cultivo	1950	1960	1970
<b>Algodón</b>	104,497	221,976	273,757
<b>Tomate</b>	67,440	122,471	1,138,946
<b>Caña azúcar</b>	24,253	91,330	207,469
<b>Ajonjolí</b>	17,506	52,605	15,000
<b>Garbanzo</b>	9,590	19,037	9,800
<b>Maíz</b>	34,954	139,250	90,968
<b>Frijol</b>	7,115	40,747	92,597
<b>Arroz</b>	5,177	171,148	211,373
<b>Sorgo</b>	-	60,071	222,341
<b>Cártamo</b>	-	38,368	214,795
<b>Trigo</b>	-	8,827	105,586
<b>Soya</b>	-	650	94,426

**Fuente:** Secretaría de Economía, *Tercer Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1950*, Sinaloa, Secretaría de Economía- Dirección General de Estadística, 1955; Secretaría de Industria y Comercio, *Cuarto Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1960*, Sinaloa, México, Secretaría de Industria y Comercio- Dirección General de Estadística, 1965; Dirección General de Estadística, *Quinto Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1970*, Sinaloa, México, Dirección General de Estadística, 1975; Aramburu Medardo Tirado, *La economía del Estado de Sinaloa*, México, Sistema Bancos de Comercio (Colección de Estudios Económicos Regionales), 1968.

Tomando en cuenta la aportación del algodón en el valor de la producción agrícola, tenemos que en 1950 ocupó el primer lugar con 104.5 millones de pesos, seguido del tomate con 67.4

millones, y después por el maíz, caña de azúcar y ajonjolí; para 1960 el algodón continua en primer lugar aportando 222 millones de pesos y luego aparece el tomate con 122.5 millones, seguidos por el arroz, maíz y caña de azúcar; en 1970 el primer lugar lo ocupa el tomate con 1,139 millones de pesos, y el segundo el algodón con 274 millones, destacando también sorgo, cártamo y arroz, aunque empiezan a sobresalir la soya y el trigo.<sup>157</sup>

La producción agrícola en Sinaloa en la década de 1960<sup>158</sup> se concentraba en los valles del centro y norte, ubicados en la zona costera, y el valor de la producción se acercaba a los dos mil millones de pesos anuales, superando la producción industrial. Hay que considerar que la agricultura estatal era una de las más avanzadas del país: más del 70% bajo riego se fertilizaba, la utilización de semilla mejorada era una práctica general, existía un alto grado de mecanización (tractores, sembradoras), se apoyaba en la investigación agrícola, y los empresarios sinaloenses se caracterizaban porque eran proclives al cambio y a la innovación, además de contar con fuertes organizaciones gremiales que se mantenían atentas a los últimos adelantos.

Cabe destacar que en esta década la mitad de la superficie sembrada en Sinaloa la ocupaban tres grupos de cultivos: algodón, hortalizas (tomate, melón, sandía, chile y pepino) y oleaginosas (cártamo, soya y ajonjolí); les seguían trigo, arroz y caña de azúcar, y una quinta parte correspondía al sorgo, frijol y maíz. En su conjunto ocupaban cerca del 90% del total de la superficie sembrada. Entre las principales características de los tres cultivos más importantes estaba el alto costo de producción por hectárea, que se compensaba porque las utilidades eran también elevadas; en el ciclo 1964-65 el primer lugar en utilidades por hectárea lo tuvo el tomate, el tercero y cuarto el cártamo y la soya respectivamente y el quinto el algodón. El tomate y el algodón eran los cultivos que daban mayor

---

<sup>157</sup> Véase cuadro 6.

<sup>158</sup> Para estos años se usó fundamentalmente Aramburu Medardo Tirado, *La economía del Estado de Sinaloa*, México, Sistema Bancos de Comercio (Colección de Estudios Económicos Regionales), 1968, pp. 17-24.

ocupación, importantes generadores de divisas, realizaban un fuerte consumo de fertilizantes, aportaban considerables recursos a la federación y al estado vía impuestos; en el caso del algodón, ya se mencionó, era base de una importante actividad agroindustrial. Varias de estas características las compartían en menor medida el cártamo, la soya y el ajonjolí (este último ocupaba el décimo lugar en utilidades).

Había tres productos que tenían características muy diferentes a los anteriores: el trigo, la caña de azúcar y el arroz. Estos dos últimos ocupaban casi la misma superficie (30 mil ha cada uno) y habían venido incrementando sus rendimientos. La caña de azúcar era el que mayor ocupación generaba de los tres, y según las utilidades por hectárea la caña de azúcar ocupaba el segundo lugar a nivel estatal, el trigo el sexto y el octavo el arroz.<sup>159</sup> Estos productos tenían una importante repercusión en el ámbito industrial. La producción de la caña de azúcar era absorbida por los cinco ingenios de la entidad, sobre todo porque el más grande, el de Los Mochis, acababa de ser modernizado, aumentando su producción a 200 mil ton de azúcar. El arroz también tenía garantizada su producción al ser beneficiado en los molinos locales y destinado al mercado nacional. Por su parte el trigo también se procesaba, aunque había registrado bruscas variaciones en su área de cultivo debido sobre todo a problemas con los precios de garantía. Entre los demás cultivos importantes destacaba el sorgo, por sus altos rendimientos y mayor margen de utilidad por hectárea, ocupando el séptimo lugar, el maíz el noveno y el frijol el undécimo. Los rendimientos del maíz eran aceptables y generaba mayor ocupación de los tres; en cambio el frijol presentaba los rendimientos más bajos y menor ocupación.

En estos años los dos problemas fundamentales para los productores, sobre todo los más grandes, eran la tenencia de la tierra y el mercado. La superficie de los distritos de riego se hallaba dividida casi en partes iguales entre ejidatarios y no ejidatarios (colonos y pequeños propietarios): 178,893 ha para

---

<sup>159</sup> *Ibíd.*, p. 18.

los primeros y 174,051 para los segundos. El número de ejidatarios era mucho mayor, 28,664, y los no ejidatarios eran 6,339 personas, por lo que la superficie media para los primeros era de 6.2 ha y para los segundos 27.4 hectáreas. Aunque los límites de la pequeña propiedad se fijaban en 100 ha de tierras de riego, en muchos casos no se respetaba, lo cual generaba invasiones de tierra que muchas veces afectaban propiedades legítimamente constituidas, lo que generaba fuerte inestabilidad en el campo.

Otro problema eran los mercados. Por ejemplo, en el caso del trigo, desde una década atrás se fijó un precio de garantía de 913 pesos la tonelada, puesta en el centro de producción. Por el impulso a la investigación agrícola y el perfeccionamiento de las técnicas de cultivo la producción aumentó considerablemente, y a los productores de Sonora y Sinaloa se les decretaron dos bajas consecutivas de precio: a 840 pesos en 1965 y a 800 pesos en 1966, bajo el supuesto que los altos rendimientos por hectárea compensaban el menor precio, sin considerar que los costos también eran muy elevados.<sup>160</sup> Esto repercutió en la baja de la producción.

Otro caso era el cártamo. En el ciclo 1964-65 se sembraron en el estado 72 mil hectáreas de trigo y 29 mil de cártamo; como se desalentó al primero con la baja del precio y se alentó al segundo con la conveniencia que tendría el impulso de las oleaginosas, para el ciclo siguiente se invirtió la relación se sembraron sólo 27 mil ha de trigo y en el cártamo se alcanzaron las 67 mil. En el año anterior el precio por tonelada de cártamo había sido de 1,900 pesos, pero inesperadamente se desplomó, y para evitar un desastre la CONASUPO intervino y fijó un precio de garantía de 1,500 pesos. Pero eso no evitó que muchos productores tuvieran fuertes pérdidas, por lo que al ciclo

---

<sup>160</sup> En el ciclo agrícola 1963-64 el costo de producción del trigo por hectárea en Sinaloa fue de 1,928 pesos, con un rendimiento de tres toneladas por hectárea y un precio de 913 pesos por tonelada nos da un valor de la producción de 2,739 pesos, es decir, se obtenía una utilidad de 811 pesos por hectárea, la cual posteriormente bajó. *Ibid.*, p. 22.

siguiente, 1966-67, se sembró únicamente la mitad: 33 mil hectárea (mientras que el trigo se elevó a 36,000 hectáreas).

Aunque se trató de impulsar el cultivo de oleaginosas, los problemas de mercado estaban presentes. Cuando hay mucha producción los precios bajan y cuando hay escasez los precios tienden a subir, pero los industriales preferían importar los granos. En uno u otro caso los productores se ven afectados, de ahí los cambios tan bruscos en la superficie sembrada del cártamo y del ajonjolí; el único producto que se mantuvo al alza fue la soya porque su precio también se mantuvo alto. Para fines de la década de 1960 comienza a presentarse un cambio en el patrón de cultivos a nivel nacional, el cual se manifestó también en las regiones agrícolas del noroeste: se fomentó la siembra de cultivos como el sorgo y la soya para competir con productos tradicionales como el maíz y el frijol.

### **Patrón de cultivos, ampliación de la frontera agrícola, crisis y crecimiento (1970-1990)**

En este periodo se observan cambios importantes en la agricultura de Sinaloa: se extiende y consolida la infraestructura hidráulica, se amplía la superficie sembrada bajo riego, a nivel de la producción pierde peso el algodón y cobran fuerza otros cultivos relacionados con granos y cereales. También se observa un nuevo despegue de la horticultura pero, a su vez, no se pueden dejar de señalar algunas situaciones críticas en la economía, en los movimientos campesinos y en la relación entre los empresarios agrícolas y el Estado.

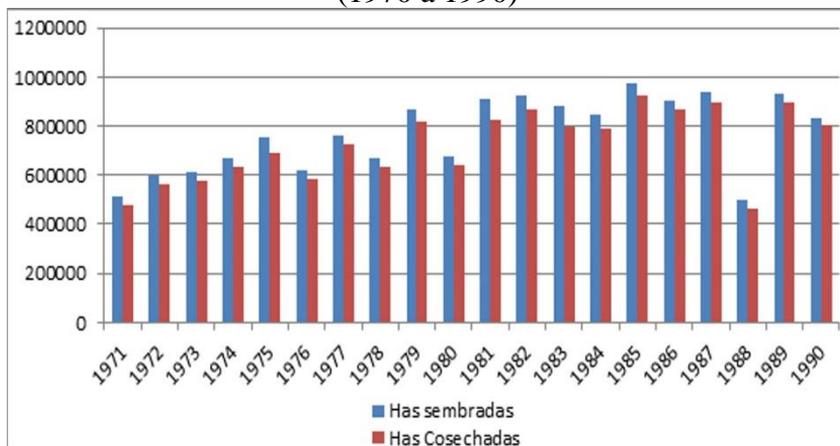
#### *Desarrollo de la infraestructura hidráulica*<sup>161</sup>

El desarrollo que se dio en este periodo queda evidenciado por el incremento en la superficie sembrada y cosechada (véase gráfica 3). Este crecimiento se explica en gran parte por la ampliación de la superficie bajo riego, posible gracias al impulso a la construcción de infraestructura hidráulica.

---

<sup>161</sup> Retomado principalmente de Arturo Carrillo Rojas, *Agua, agricultura...op.cit.*, capítulo VII y Cecilia Sheridan Prieto y Mario Cerutti (coords.), *capítulo III, op. cit.*

Gráfica 3  
**Incremento de la superficie sembrada y cosechada en tierras de riego**  
(1970 a 1990)



**Fuente:** Elaboración propia con base en INEGI, *Manual de estadísticas básicas del Estado de Sinaloa*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1984, pp. 226-261 y SIAP, *Anuario estadístico de la producción agrícola*, Gobierno de México: 1981-1990, recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/> (consultado el 12 de enero de 2021).

Este proceso de construcción de nuevas presas, aunado a la apertura de un mayor número de canales a partir de las grandes obras hidráulicas, permitió que la superficie irrigada se fuera ampliando en forma acelerada. Aunque se puede considerar que durante la década de los setenta este proceso fue relativamente más lento, puesto que sólo se inauguró una sola presa (la Eustaquio Buelna, cerca de Mocorito), hay que tomar en cuenta que en el segundo lustro de los setenta estaban en construcción dos grandes presas que se pondrían en funcionamiento en los primeros años de la siguiente década. En los ochenta, se terminaron de construir y se inauguraron varias presas en los municipios de Salvador Alvarado, Guasave, Cosalá, Sinaloa de Leyva y Elota. Este proceso fue de tal magnitud que la capacidad de almacenamiento de las presas inauguradas en esta

década alcanzó y superó lo construido en las décadas de 1950 y 1960. Veamos con más detalle la situación.

El presidente Díaz Ordaz autorizó el proyecto de una presa en el río Mocorito, de menor proporción que las anteriores, para hacer producir las tierras del valle de Angostura de la margen derecha del río, ayudando también a proteger de inundaciones la ciudad de Guamuchil, cabecera del municipio Salvador Alvarado. Fue concluida en 1972, en el periodo de Luis Echeverría Álvarez, le pusieron el nombre de Eustaquio Buelna y tenía una capacidad de 344 millones de metros cúbicos. Sobre el río Sinaloa se construyó la presa Gustavo Díaz Ordaz (conocida como presa Bacurato), que se localiza a 65 kilómetros al norte de la ciudad de Guasave, en el municipio Sinaloa de Leyva. Tenía una capacidad de almacenamiento de 2,900 millones de metros cúbicos, sus aguas se aprovecharían para irrigar 112 mil ha y proteger de inundaciones al valle de Guasave. Esta presa la inició el presidente Echeverría en 1975 y, finalmente, la inauguró José López Portillo en 1981.<sup>162</sup>

En el río San Lorenzo<sup>163</sup> se construyó, casi en la misma época, la presa López Portillo (conocida popularmente como “Comedero”), se ubica a 29 kilómetros del poblado de Cosalá, cabecera del municipio del mismo nombre; su capacidad total es de 3,400 millones de metros cúbicos, lo que permitió asegurar el riego de 80,101 hectáreas. Además, amplió la superficie regada a 24,500 ha, dando un total de 104,601, lo que benefició al valle de Quilá y Eldorado, así como al de Culiacán. Su construcción se inició en 1977, empezó a operar en 1981 y fue terminada en 1983.<sup>164</sup>

---

<sup>162</sup> Herberto Sinagawa, *op. cit.*, p. 24; Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, pp. 40-41.

<sup>163</sup> Por decreto presidencial (1974) se estableció el Distrito de Riego San Lorenzo con una superficie de 62,000 hectáreas.

<sup>164</sup> SARH, *Presa Presidente José López Portillo*, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1981, p. 12; Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, p. 41.

Para principios de la década de 1980 se detectaron problemas relacionados con el recurso hídrico: el suelo potencialmente irrigable aún era importante; los sistemas hidráulicos construidos estaban aislados; había una baja eficiencia en el manejo del agua y era evidente el desperdicio en el manejo de los recursos institucionales. Para enfrentar esta situación se planteó construir más infraestructura, formular un esquema general para integrar los sistemas hidráulicos, mejorar la eficiencia de las áreas irrigadas y el manejo del agua, así como hacer más eficiente la coordinación de las distintas dependencias que se relacionaban con la operación de este recurso y su infraestructura.<sup>165</sup>

Teniendo presente estas preocupaciones, durante la década de los ochenta, se continuó con la edificación de más obras. En 1981, por ejemplo, se inició la construcción de la presa Ingeniero Guillermo Blake Aguilar (conocida como El Sabinal), en el Arroyo de Ocoroni, afluente del Sinaloa, con una capacidad de 487 millones de metros cúbicos, destinada a irrigar más de 11 mil ha, la cual se terminó en 1985; también en 1981 empezó la construcción de la presa Ingeniero Aurelio Benassini Vizcaino (conocida como “El Salto”) sobre el río Elota, con capacidad de 810 millones de metros cúbicos, para irrigar una superficie de 27,146 hectáreas. Se terminó en 1986, entró en operación en 1987 y posteriormente se sobre elevó su cortina, terminándose en 1988.<sup>166</sup>

Al finalizar el gobierno de Miguel de la Madrid la infraestructura hidráulica con la que contaba el estado de Sinaloa era muy importante: existían nueve presas de almacenamiento con una capacidad de alrededor de 16 mil millones de metros cúbicos. Además, había nueve presas derivadoras: Ingeniero Andrés Weiss, en el río Humaya; Ingeniero Carlos Carvajal Zarazúa, en el río Culiacán; San

---

<sup>165</sup> SARH-CPNH, *Actualización del Plan Hidráulico del Noroeste. Proyecto ZP-8103*, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos- Comisión del Plan Nacional Hidráulico, 1981, pp. 9-13.

<sup>166</sup> INEGI, *Estudio Hidrológico...op.cit.*, pp. 13, 16; Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, pp. 41-42.

Lorenzo, en el río del mismo nombre; Dique Aeropuerto, en el río Mocorito; Sinaloa de Leyva, en el río Sinaloa; Sufragio y Cahuinahua, en el río El Fuerte; Santa Martha, en el río Ocoroni; y Piaxtla, en el Elota.<sup>167</sup>

Cuadro 7  
Sinaloa: ríos, presas y usos (1969-1988)

Corriente Hidrográfica	Presas	Municipio	Periodo de construcción	Capacidad (Mm <sup>3</sup> )	Propósito (Uso)	Electricidad Kw/h
Río Mocorito	Eustaquio Buelna	Salvador Alvarado	1969-1972*	344	R	
Río Sinaloa	Gustavo Díaz Ordaz (Bacurato)	Guasave	1975-1981*	2 900	R/G	90 000
Río San Lorenzo	José López Portillo (Comedero)	Cosalá	1977-1983*	3 400	R/G	90 000
Arroyo Ocoroni	Guillermo Blake (El Sabinal)	Sinaloa de Leyva	1981*-1985	487	R	
Río Elota	Aurelio Benassini (El Salto)	Elota	1981*-1988	810	R	

**Propósito:** R: riego, C: control de avenidas, G: generación de energía eléctrica.

**Fuente:** INEGI, *Estudio Hidrológico...op. cit.*, p. 66.

\* Correcciones con datos de Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, pp. 40-43.

<sup>167</sup> SARH-CPNH, *op. cit.*, p. 11

Aunque la mayor parte de la infraestructura hidráulica se construyó en el centro y norte de la entidad, en el sur también se montaron algunas obras de menor importancia, de las cuales enumeramos las más conocidas: en el municipio de El Rosario hay que mencionar la presa de Las Higueras, cuyo periodo de construcción duró de 1973 a 1981; en el municipio de Mazatlán fue construida la presa de Los Horcones, levantada de 1976 a 1980, sobre el arroyo que lleva ese nombre, con una capacidad de almacenamiento de 20 millones de metros cúbicos y riego para 1,049 hectáreas; en el municipio de Escuinapa de 1977 a 1984 se construyó la presa La Campana, sobre el arroyo del mismo nombre, con una capacidad de almacenamiento de 8.5 millones de metros cúbicos para regar 540 hectáreas.<sup>168</sup>

Las pequeñas obras de irrigación, dispersas por la geografía sinaloense junto con las grandes presas, contribuyeron al incremento de la producción al irrigar una superficie de alrededor de 900 mil ha en los valles de Culiacán, Ahome y El Fuerte.

### *Cambios en los setenta*

En poco más de una década la superficie sembrada creció más del doble: en 1963-64 fueron 287,163 ha y en el ciclo 1974-75 se alcanzaron las 720,815 hectáreas. En esos años<sup>169</sup> hubo una redistribución en la importancia de los cultivos: el algodón, de ser el principal en 1963-64 pasó al decimoprimer lugar en 1974-75, de 56,217 ha (19.6% del total) a 19,439 ha (2.7% del total). Fue el que cayó más en ese lapso. Otros cultivos, sin embargo, crecieron de forma absoluta y relativa: la soya de 5,668 (2%) a 152,155 ha (21.1%) ocupando el primer lugar de la superficie sembrada cuando anteriormente ocupaba el décimo lugar; por su parte el cártamo pasó de 16,965 (5.6%) a 132,188 ha (18.3%), cambiando del octavo al segundo lugar.

---

<sup>168</sup> Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, pp. 40-41.

<sup>169</sup> Los datos para los años analizados hasta 1974 se retomaron básicamente de Aramburu Medardo Tirado, *La economía del Estado de Sinaloa*, México, Sistema Bancos de Comercio (Colección de Estudios Económicos Regionales), 1976, pp. 20-22 y 27-28.

En ese mismo lapso otros cultivos aumentaron considerablemente su superficie de siembra, aunque tuvieron una disminución relativa con respecto al conjunto. El trigo pasó de 42,309 ha (14.7%) a 81,380 (11.3%) cambiando del segundo al tercer lugar; de arroz se sembraron 38,418 ha (13.4%) y cambió a 78,728 ha (10.9%), modificando su lugar del tercero al cuarto;<sup>170</sup> la caña de azúcar de 35,114 (12.2%) a 50,280 ha (7%), del cuarto al séptimo lugar; el sorgo de 26,303 (9.2%) a 56,700 ha (7.9%) conservando el quinto lugar; el frijol de 21,601 (7.5%) a 45,618 ha (6.3%) con el mismo sexto puesto; y las hortalizas con 17,229 (6.7%) a 31,662 ha (4.8%), pasando del séptimo al octavo lugar.

Los dos siguientes ciclos agrícolas podemos considerarlos atípicos en cierta medida porque la producción se vio afectada por la conflictividad política y social. En el ciclo 1975-76 varios productos disminuyeron su superficie sembrada de forma importante: soya, cártamo, caña de azúcar, maíz, garbanzo, algodón, papa y ajonjolí. Otros pocos la incrementaron, como el trigo, el sorgo y el frijol, debido sobre todo a la elevación de los precios, pero hubo otros como el maíz que, pese al aumento, disminuyeron su superficie. Las disminuciones de los otros cultivos se explican sobre todo por los problemas del agro en los últimos meses de 1975. El siguiente año fue más crítico porque la situación con la tenencia de la tierra se había agravado: las autoridades comunicaron que se iban a repartir miles de hectáreas en Sonora y Sinaloa, ubicadas casi todas en los distritos de riego,<sup>171</sup> lo cual afectó sobre todo a la siembra de hortalizas. A su vez la situación tendió a agravarse por la falta de disponibilidad de agua en las presas, lo que repercutió directamente en el cultivo de arroz, que dejó de sembrarse.

---

<sup>170</sup> A los granos, cereales y oleaginosas, como Cártamo, Arroz, Trigo, Soya y Sorgo, que crecieron aceleradamente y predominaron en este periodo (1970-1990), los denominamos CATSS, por las iniciales de sus nombres. Arturo Carrillo Rojas y Eva Rivas Sada (coords.), *Agricultura empresarial en el norte de México (siglo XX). Actores y trayectoria de la economía regional*, México, Plaza y Valdés, 2016, p. 18.

<sup>171</sup> Véase más adelante el inciso “Lucha social y conflictos entre empresarios - Estado”.

Viendo con mayor detalle los cultivos tenemos que, en el caso de las fibras el algodón, tuvieron una participación destacada en las tres últimas décadas. Se afirma que muchos agricultores debieron el inicio de su prosperidad a este cultivo; sin embargo las fluctuaciones de los precios en el mercado internacional, aunado a otros problemas, disminuyeron radicalmente las áreas sembradas llegando a 5,816 ha en el ciclo 1975-76: “Los agricultores sinaloenses se han visto afectados por esta excesiva, inesperada y drástica especulación sobre la fibra blanca”.<sup>172</sup>

Con respecto a los granos tenemos que el trigo, después de soportar bajos precios de garantía como respuesta a los excedentes que se estaban logrando, sufrió una disminución importante como, por ejemplo, en 1970-71: sólo se sembraron 33,867 ha, pero al elevar su precio a 870 pesos la tonelada aumentó la superficie de siembra a 59,516 ha en el ciclo 1971-72, y para 1975-76 se alcanzaron las 121,467 hectáreas. El sorgo también creció y a su vez incrementó sus rendimientos, de 1,511 kgs por ha en 1960-61 pasó a 4,595 kgs en 1975-76. Como su precio oscilaba entre 550 y 650 pesos, lo hacía muy atractivo, así en 1972-73 ocupó el segundo lugar por superficie sembrada: abarcó 72,500 ha y para 1974-75 ocupaba el tercer lugar.

Las oleaginosas también tuvieron un incremento considerable, tal fueron los casos de la soya y el cártamo, los cultivos más recientes de los que se situaban en los primeros lugares. La soya inició en 1963-64 y el cártamo en 1959-60, y a partir de entonces su importancia ha ido creciendo: a tal nivel que en 1974-75 los dos ocupaban los primeros lugares en cuanto superficie, cubriendo un 40% del total (soya 152,000 ha y el cártamo 124,117).

En 1973 el precio de los granos y cereales comenzaron a tener alzas a nivel mundial, lo cual combinado con su déficit en el país obligó a realizar ajustes en los precios de garantía. Esto permitió que su cultivo se volviera más atractivo y se

---

<sup>172</sup> Aramburu Medardo Tirado, *La economía...1976, op. cit.*, p. 27.

incrementaran las superficies de siembra. Lo cual fue una buena alternativa ante la caída del algodón y los dos malos años que sufría el tomate.

Por otra parte, el cultivo de la caña de azúcar no dejó de tener un significado especial en el agro sinaloense. No sólo por el hectareaje que se le destinaba (40 mil ha en promedio<sup>173</sup> de 1970 a 1976), sino porque generaba una cantidad importante de empleos y su transformación tenía un peso destacado en la industria estatal. La totalidad de las tierras cañeras eran de riego y el 58% estaban en manos del sector ejidal. Los rendimientos eran de los más altos del país: 87.1 ton por hectárea.<sup>174</sup> La relación entre propietarios privados de la tierra y ejidatarios es un tema que no se puede soslayar porque estuvo presente en el comportamiento de la actividad agrícola. Podemos decir que, en términos generales, la evolución del patrón de tenencia de la tierra en cuanto a superficie, aunque aumentó el peso de los privados, continuó siendo favorable a los ejidatarios (cuadro 8):

Es evidente que el sector ejidal concentraba la mayor superficie de tierras de labor, tanto en extensión como por su valor, aunque si enfocamos la superficie irrigada es menor la diferencia. El problema fundamental para el sector ejidal es que la política gubernamental tradicionalmente favoreció al sector privado. Por ello, aunque tenían mayor cantidad de tierras no poseían capital suficiente para trabajarlas en las mismas condiciones. Por ejemplo, en 1970 el monto de las inversiones del sector ejidal correspondía al 21% del total, y al sector privado el 69%, aunque gran parte de estas inversiones se destinaba a la horticultura. Si se analiza sólo la producción agrícola de los distritos de riego se tiene que el sector privado generaba el 61% del valor con sólo el 40% de superficie<sup>175</sup>

---

<sup>173</sup> La superficie destinada al cultivo de caña de azúcar hasta 1960 se había mantenido alrededor de las 26,000 hectáreas. En adelante se expandieron, de 1961 a 1965 se cultivaron en promedio cerca de 30,000 ha anuales y de 1966 a 1970 la media anual creció a 40,000 hectáreas. En los siguientes años se estancó. Aramburu Medardo Tirado, *La economía... 1976, op. cit.*, p. 29.

<sup>174</sup> *Ibíd.*, p. 28.

<sup>175</sup> Alfredo Octavio Millán Alarid y Gloria García Galindo, *op. cit.*, pp. 264-265.

Cuadro 8  
**Evolución de la superficie de tierras de labor\***  
**Sectores ejidal y privado (1970-1975)**

	1970		1975	
	Prop. Privada	Prop. Ejidal	Prop. Privada	Prop. Ejidal
<b>Labor</b>	299,788	724,775	602,524	856,981
<b>%</b>	29	71	41	59
<b>Riego</b>	161,899	266,027	234,790	319,397
<b>%</b>	38	62	42	58
<b>Temporal</b>	127,556	444,825	367,734	537,584
<b>%</b>	22	78	41	59

**Fuente:** Alfredo Octavio Millán Alarid y Gloria García Galindo, *Estructura agraria en Sinaloa (Antología y apuntes)*, México, Ediciones de la Fundación Noroeste- Topolobampo y la Cuenca del Pacífico, AC, 1996, pp. 260-261

\*De riego y temporal. No se contemplan las de humedad.

En el año agrícola 1974-75, se alcanzó una superficie sembrada de más de 700 mil ha; su producción se dividió en 47% de invierno, primavera 10%, verano 37% y 8% de perennes. Conviene destacar que en este panorama los cultivos de invierno eran casi la mitad de la superficie sembrada y más de la mitad del valor agrícola generado (57.6%).<sup>176</sup> Los cultivos que sobresalían en cuanto a superficie sembrada eran soya, cártamo, trigo, arroz, sorgo y frijol, abarcando el 85% del área total. En cuanto a valor sobresalieron hortalizas, caña de azúcar, trigo, soya, sorgo y arroz, representando el 70%.<sup>177</sup>

<sup>176</sup> Cabe destacar que en adelante los cultivos de otoño-invierno van tomando mayor importancia, sobre todo en lo correspondiente al valor.

<sup>177</sup> Aramburu Medardo Tirado, *La economía...1976, op. cit.*, pp. 20-21.

### Hortalizas

Como las hortalizas marcaban en gran medida la dinámica del comportamiento de la agricultura comercial, sobre todo respecto a las exportaciones, vale la pena analizar su comportamiento. Para ubicar su importancia de la horticultura durante los sexenios de Echeverría Álvarez y López Portillo,<sup>178</sup> hay que recordar que, con sólo 4% de la superficie de riego del estado (26 mil ha en 1972), esta actividad era la principal fuente de empleo: unos 120 mil trabajadores en el ciclo 1975-1976. El valor de la producción hortelana llegó a representar el 35% de toda la agricultura de los distritos de riego.<sup>179</sup>

En el cuadro 9 podemos observar como la superficie cosechada sufre cambios importantes: crece de 1971 a 1973 y decrece en los tres años siguientes para volver a incrementarse a partir de 1977. Se muestra también como la producción de tomate, después de crecer durante los primeros años de la década, tiene un descenso de 1974 a 1975, para después incrementarse considerablemente.

Lo datos anteriores permiten observar que el aumento de la superficie cosechada dejó de tener correspondencia directa con su volumen porque, a veces, la superficie crecía mientras que la producción disminuía, como en 1972. En cambio, en 1976 hay una disminución de la superficie cosechada y la producción se incrementó en mayor proporción. A partir de 1978 la superficie cosechada ya no bajó de las 20 mil ha y la producción del sexenio de López Portillo fue más del doble que en el anterior, lo que indica crecimiento de la productividad.

Como se ya planteó, dicho crecimiento ya no se realizaba sobre la base de la expansión territorial, por el incremento de las tierras irrigadas, sino mediante la intensificación de la producción, proceso que se detectaba desde que se dio el paso

---

<sup>178</sup> Véase también Arturo Carrillo Rojas, “La crisis y su impacto diferenciado, 1971-1994”, en Arturo Carrillo Rojas y Gustavo Aguilar (coords.), *Historia Temática de Sinaloa. Vida económica. Tomo II*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa-Instituto Sinaloense de Cultura- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2015, pp. 31-39.

<sup>179</sup> Hubert Cartón de Grammont, *op. cit.*, p. 247.

del cultivo de suelo al de vara (a partir de mediados de los cincuenta). También se introdujo maquinaria para automatizar ciertas labores agrícolas y se modernizaron los empaques para aprovechar mejor el producto. Asimismo, se actualizó la refrigeración y el uso de gaseado del tomate a punto de maduración<sup>180</sup>.

Cuadro 9  
**Superficie cosechada y producción de tomate (1971-1982)**

Año	Superficie cosechada	Producción (ton)
1970	14,358	246,855
1971	14,994	336,262
1972	20,184	288,006
1973	21,979	427,659
1974	17,035	281,425
1975	17,701	305,296
1976	16,671	522,717
1977	18,101	628,991
1978	20,842	723,654
1979	24,123	683,531
1980	25,410	729,301

**Fuente:** SARH, *Plan de desarrollo agropecuario y forestal. 1982-1988*, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1982, p. 128

Aunque en Sinaloa hubo menos innovaciones tecnológicas en comparación con Florida, los cambios para reducir costos y aumentar la producción se manifestaron durante los setenta y principios de los ochenta. Las principales estrategias fueron:

- 1) Del cultivo de tierra a producción en estaca. Además a fines de los setenta se incrementaron las áreas para producción de tomate verde maduro: en 1980-81 el 15% de la producción era verde maduro.

---

<sup>180</sup> Ramón Martínez Huerta, *op. cit.*; Hubert Cartón de Grammont, *op. cit.*, p. 193.

- 2) Uso más intensivo de las tecnologías existentes, como cambiar las prácticas de cultivo, crecimiento en invernadero, plantas más juntas, uso de más fertilizantes, etcétera.
- 3) Incremento de la mecanización, sobre todo en la fase de precosecha y en la recolección.
- 4) Sindicalización de la fuerza de trabajo.
- 5) Cambio de la producción a áreas no sindicalizadas (asociación con ejidatarios).
- 6) Regulación de la oferta para el mercado de exportación.<sup>181</sup>

### Lucha social y conflictos entre empresarios y Estado

Para comprender mejor el comportamiento del sector agrícola y en particular el hortícola durante estos dos sexenios hay que tomar en cuenta la conflictividad social que se presentó, poniendo especial atención a la relación entre empresarios agrícolas y gobierno. Durante el sexenio echeverrista las luchas sociales en el campo fueron muchas y las diferencias entre empresarios y Estado se agudizaron. Los empresarios agrícolas se convirtieron en el centro de las críticas tanto por los trabajadores en lucha como por el Estado: se los definía como los culpables de la situación que estaba viviendo el campo mexicano (caracterizado por una profunda desigualdad social, una marcada concentración de la riqueza y un creciente déficit en la balanza comercial agrícola).

A principios de la década de los setenta en Sinaloa se había consolidado ya una élite económica en la agricultura que concentraba la exportación de productos hortícolas, significativas cantidades de tierras de buena calidad y gran parte de la maquinaria y equipo; además eran accionistas o dueños de

---

<sup>181</sup> David R. Mares, *La irrupción del mercado internacional en México, consideraciones teóricas y un estudio de caso*, México, El Colegio de México, 1991, pp. 77, 79.

bancos, industrias, fincas urbanas y tiendas comerciales. Su fuerza económica suponía gran influencia sobre el poder político estatal, e incluso algunos de sus miembros ocuparon puestos importantes en la administración pública.

Cuadro 10

**Principales empresarios agrícolas a principios de los setenta**

Región	Grupo o Familia	Actividad
<b>Norte</b>	Corepepe: Canuto Ibarra, Ernesto Ortegón, Reynaldo Ramos, Manuel Ruelas, Mario Mercado, Alfonso Salido, Billy Aguirre, etc.	Agricultores, ganaderos, prestamistas, intermediarios
<b>Norte</b>	Bórquez Zazueta	Agricultores, ganaderos, intermediarios y prestamistas
<b>Norte</b>	Balderrama	Agricultores, comerciantes, prestamistas
<b>Norte</b>	Carlón López	Agricultores
<b>Centro</b>	Griegos: Canelos, Demerutis, Stamos, Gotsis, Gatziones, etc.	Agricultores, comerciantes, prestamistas, financieros, industriales
<b>Centro</b>	Cárdenas Mora	Agricultor, comerciante, prestamista
<b>Centro</b>	Tamayo	Agricultores, ganaderos, comerciantes, financieros, industriales
<b>Centro</b>	Carrillo	Agricultores, industriales
<b>Centro</b>	Clouthier	Agricultores, industriales
<b>Centro</b>	Zaragoza	Agricultores, ganaderos, comerciantes, prestamistas, accionistas bancos.
<b>Centro</b>	Redo	Agricultores, ganaderos, industriales
<b>Centro</b>	Almada Calles	Agricultores, comerciantes y prestamistas
<b>Sur</b>	Urquijo	Agricultores, ganaderos, especuladores, prestamistas
<b>Sur</b>	Toledo Corro	Agricultores, comerciantes
<b>Sur</b>	Felton	Banqueros, agricultores, ganaderos, prestamistas, especuladores.

**Fuente:** Elaborado con base en José Luis Ceceña *et al.*, *op. cit.*, pp. 216-17, 224-25 y 233.

En la zona norte destacaban los miembros del grupo Corerepe, como Canuto Ibarra Guerrero que poseía más de 20 mil ha, o Reynaldo Ramos con 30 mil. En el centro, sobre todo en el valle de Culiacán, Daniel Cárdenas Mora controlaba más de 60 mil ha, el grupo de los agricultores griegos superaban las 20 mil, y eran famosas las propiedades de las familias Tamayo Hermanos, Clouthier, Carrillo, Ley, Zaragoza, Redo, Almada, entre otros. Muchos de estos no sólo eran agricultores sino, simultáneamente, ganaderos, comerciantes, prestamistas y accionistas de bancos e industrias. En el sur, destacaban agricultores como Rafael Alfredo Lizarraga, en Rosario, con cerca de 40 mil ha, y Héctor Escutia con 30 mil en Escuinapa.<sup>182</sup>

No fue casual que el objetivo de las tomas de tierra e invasiones se dirigiera a las propiedades de estos empresarios pues poseían, rentaban o controlaban tierras de muy buena calidad y con irrigación. Así que durante el sexenio echeverrista estas tierras se vieron constantemente asediadas por el movimiento campesino. 1975 fue especialmente convulsivo: en diez meses se contabilizaron más de setenta invasiones. En noviembre el presidente Echeverría entregó tierras del noroeste a los campesinos, y afectó a los agricultores de Sonora<sup>183</sup> y, en menor medida, a los de Sinaloa.<sup>184</sup>

En 1976 se agudizó el clima de inestabilidad política, se presentaron nuevas oleadas de invasiones de tierra, se limitaron las fuentes de crédito para los agricultores y se decía que miles de hectáreas en Sonora y Sinaloa serían distribuidas. En noviembre Echeverría expropió 37,131 ha de tierras de riego y

---

<sup>182</sup> Información retomada de José Luis Ceceña *et al.*, *Sinaloa, crecimiento agrícola y desperdicio*, México, UNAM, 1974, pp. 216-17, 224-25 y 233.

<sup>183</sup> Tras la agresión a los campesinos de San Ignacio, Sonora, donde mueren siete de ellos el 25 de octubre de 1975 renuncia el gobernador y a los pocos días Luis Echeverría entrega 4,387 ha de riego a 433 campesinos de San Ignacio Río Muerto. A fines de mes los empresarios agrícolas realizan un paro agrícola colocando los tractores a orillas de la carretera. Steven E. Sanderson y Magda Benuzillo, "La lucha agraria en Sonora 1970-1976: manipulación, reforma y la derrota del populismo", *Revista Mexicana de Sociología*, 41 (4), oct. diciembre de 1979, pp. 1210-1212.

<sup>184</sup> La SRA repartió a los campesinos 2,507 ha del distrito de riego número 10 pertenecientes a los Almada-Calles. Armando Bartra, *El panorama agrario en los 70*, *Investigación Económica*, 38 (150), oct.-diciembre de 1979, p. 208.

61,655 de pastoreo en Sonora.<sup>185</sup> En cambio, en Sinaloa los agricultores, agrupados en solidas organizaciones,<sup>186</sup> ofrecieron donaciones, ventas e incorporación de nuevas tierras al cultivo, y aunque el presidente Echeverría no estuvo de acuerdo en un principio, aceptó la donación de 10 mil ha de riego y 3,500 de temporal.<sup>187</sup>

Otro problema que enfrentó la agricultura en esos años fue la inestabilidad climática. En la temporada 1976-77 se presentó una escasez de lluvia y la Unión Nacional de Productores de Hortalizas (UNPH) asignó permisos autorizando un promedio de 33.3 hectáreas. por productor de tomate; ante esto los productores de hortalizas buscaron la forma de contar con agua suficiente para sus cultivos y recurrieron a la permuta de los derechos. En 1978 se volvió a presentar la escasez y los productores de hortalizas buscaron formas para contar con agua suficiente.<sup>188</sup>

Las manifestaciones de lucha de los trabajadores agrícolas en los campos agrícolas, sobre todo de los migratorios, continuaron por varios años más, lo que ocasionó que durante las temporadas 1977-1979, 1980-1981 y 1981-82, surgieran algunos problemas. La conflictividad en el campo y la pérdida de competitividad en el mercado internacional llevó a los productores a recurrir a diversas medidas. Entre las que tomaron resaltan las de carácter tecnológico: por ejemplo, los dedicados al de tomate sembraron variedades que podían ser cosechadas verdes, con pocos trabajadores o mecánicamente, y luego aplicaban gas para darles

---

<sup>185</sup> Steven E. Sanderson y Magda Benezillo, *op. cit.*, p. 1223; Armando Bartra, *op. cit.*, p. 211.

<sup>186</sup> Un organismo que tuvo un importante papel en los procesos de defensa de los horticultores fue la Unión Nacional de Productores Hortícolas (UNPH) que surgió en 1961 y tuvo entre sus presidentes a destacados agricultores, la mayoría de ellos provenían de la Asociación de Agricultores del Río Culiacán (AARC), asociación surgida en 1937. Otra organización importante en la vida organizacional de los productores hortícolas y útil en la defensa de sus intereses, fue la CAADES, constituida en 1932.

<sup>187</sup> Armando Bartra, *op. cit.*, p. 209.

<sup>188</sup> Hubert Cartón de Grammont, *op. cit.*, pp. 243, 245, David R. Mares, *op. cit.*, pp. 154-156, 172.

color. También se dio una fuerte tendencia a la mecanización para ahorrar mano de obra.<sup>189</sup>

La conflictividad mencionada y las crisis que enfrentó la actividad agrícola son una muestra clara de los límites a los que había llegado el modelo de desarrollo vigente, y aunque a partir de 1978 se inició un proceso de recuperación que duró hasta la mitad de 1981, la crisis se manifestó a finales del sexenio de López Portillo.<sup>190</sup>

Hay que mencionar que la crisis y los problemas de financiamiento y distribución se manifestaron de distinta forma según los propietarios agrícolas. Los que exportaban desde Sinaloa se pueden dividir en grupos con intereses diferentes.<sup>191</sup> Los que se encontraban en la escala más baja, con 60 ha o menos, eran demasiado pequeños para sacar un beneficio suficiente para financiar su propia producción: más bien trataban de financiarse a través del productor-transportista mexicano integrado.

Los productores de mediano rango, aunque recibían mayores ganancias, también eran un grupo sin mucho peso económico para pretender remplazar a los financieros estadounidenses, y buscaban reglamentar la relación financiera entre el productor y acreedor. En cambio los empresarios más ricos, algunos de los cuales también eran banqueros se autofinanciaban u obtenían dinero de sus propios bancos. Ellos tenían capacidad para participar como socios o como dueños de las empresas distribuidoras.<sup>192</sup>

En cuanto al crédito procedente de los distribuidores de los Estados Unidos, tenemos que para principios de los setenta aún cubría del 40 al 70% de las necesidades de capital de la producción hortícola. En este mismo año el volumen del tomate

---

<sup>189</sup> David R. Mares, *op. cit.*, pp. 197-198-206, 218.

<sup>190</sup> Basilio Karamanos Pérez, "Financiamiento al desarrollo hortícola en el estado de Sinaloa a través de las políticas del crédito bancario" (Tesis de maestría), Culiacán, Maestría en Administración- UAS, 1995, p. 32.

<sup>191</sup> David R. Mares, *op. cit.*, pp. 263-264.

<sup>192</sup> La mayoría de las distribuidoras propiedades de horticultores locales datan de la década de los setenta.

exportado ascendió a 322,053 ton, con una participación en el mercado norteamericano de poco más del 60 por ciento.<sup>193</sup> Por su parte la banca privada tuvo mucha importancia para la creación de grandes empresas agrícolas. Muchos de los más fuertes horticultores recibieron importantes montos de financiamiento, pero con la especulación que se desató a fines de los setenta y principios de los ochenta, la banca privada dejó de ser una fuente de financiamiento eficaz para la mayoría de las empresas agrícolas debido a las altas tasas de interés.

#### *La agricultura en los ochenta*<sup>194</sup>

En los tres ciclos agrícolas de principios de la década de 1980 se observa una pérdida de importancia relativa de las hortalizas, en tanto se ubican en primer plano los granos. Fue debido sobre todo al cambio en materia de estímulos a la producción agrícola, que brindó preferencia la producción de granos y oleaginosas para satisfacer la demanda interna. En 1981, Sinaloa mereció el primer lugar como productor de cártamo, arroz y soya, el segundo en trigo, tercero en algodón semilla y cuarto y quinto en ajonjolí y sorgo respectivamente. Un ciclo después aparecen en primer plano los cultivos de frijol, arroz, cártamo, soya y hortalizas, y en segundo y tercer lugar el trigo y el sorgo.<sup>195</sup>

Para estos años las condiciones disímboles en el campo determinan patrones con distinto grado de desarrollo y diversificación. Para ejemplificar tenemos que soya, arroz, trigo, caña de azúcar y tomate son productos que se cultivan sólo en tierras de riego; el resto (sorgo, ajonjolí y maíz) se trabajó en tierras tanto de riego como de temporal. El algodón prácticamente desapareció de las zonas de temporal, el cártamo

---

<sup>193</sup> Basilio Karamanos, *op. cit.*, pp. 29 y 31.

<sup>194</sup> El panorama general de la agricultura en Sinaloa en los ochenta lo retome fundamentalmente de: Gobierno del Estado de Sinaloa, *op. cit.*, pp. 225-230; Alfredo Millán Alarid y Gloria García Galindo, *op. cit.*, pp. 263, 273; CEPES, *Sinaloa: diagnóstico socioeconómico*, Culiacán, Centro de Estudios Políticos Económicos y Sociales, Partido Revolucionario Institucional, 1986, pp. 12-21; Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, pp. 59-74 y Arturo Carrillo Rojas, "La crisis..." *op. cit.*, pp. 289-290.

<sup>195</sup> Gobierno del Estado de Sinaloa, *op. cit.*, p. 165.

tendió a extenderse en las de riego. En temporal la superficie se mantuvo casi constante.

En el contexto de las tierras de riego, por grupos de cultivos, los granos, cereales y oleaginosas ocuparon los primeros lugares. Los granos y cereales por espacio de siete ciclos agrícolas a partir de 1970-71 sostienen la mayor participación porcentual dentro de la superficie sembrada de riego, aunque fueron perdiendo ventaja ante las oleaginosas que en 1977-78 los superan. En 1980-81 recuperan el primer lugar con 43.9% de participación; durante el ciclo 1981-82 comprenden el 52.2%, ocupando el lugar preponderante. Así el grupo de las oleaginosas ocupó el segundo lugar de participación en el contexto de riego, demostrando en todo el periodo 1970-1982 una tendencia favorable en sus índices de contribución, llegando a 32.4% en el último año.

Las fibras y productos industriales constituyeron un grupo que manifiesta a lo largo del periodo una posición cambiante e irregular: si bien en 1970-71 la superficie sembrada es igual al 20.2% del total de riego, en 1975-76 bajó a un 9.5%, posteriormente nivela su posición con un 14.7% y concluye en el ciclo 1981-82 con un 7.7 por ciento. Las hortalizas mantienen casi constante las tierras para su cultivo. La proporción de la superficie destinada a estos productos mantiene un porcentaje de alrededor del 5.5%, de los cuales 4.4% representa la dedicada a la exportación y el 1.1% al mercado nacional.

En el contexto de las tierras de temporal, aunque era una superficie menor, conviene hacer referencia a la composición de los cultivos sembrados. De 1977 a 1982 la superficie sembrada de granos y cereales promedió 68.0%, las oleaginosas el 27.1%, hortalizas 1.0% y el resto de cultivos fueron de menor importancia. Las áreas de mayor extensión están dedicadas al sorgo grano, maíz, ajonjolí, frijol, cártamo, cacahuete y garbanzo. La superficie cosechada más significativa la representó el sorgo con 44,227 ha, cártamo con 40,635 ha, frijol 39,079 ha, maíz con 24,683 ha, ajonjolí 18,107 ha y cacahuete 12,553.

Cuadro 11  
**Resultado anual de la agricultura de riego según cultivo**  
**Ciclo agrícola 1981-1982**

Cultivo	Superficie Sembrada Ha	Superficie Cosechada Ha	Producción (toneladas)	Valor producción (miles de pesos)
<b>Totales</b>	934,321	872,202	7,118,879	37,632,496
<b>Granos</b>	487,850	464,396	1,668,195	12,467,500
<b>Oleaginosas</b>	303,052	289,761	450,345	6,482,278
<b>Hortalizas</b>	50,125	48,081	1,258,078	14,689,297
<b>Fibras industriales</b>	71,886	50,925	3,296,411	2,685,870
<b>Forrajes</b>	6,628	6,280	297,777	480,698
<b>Varios</b>	14,780	12,759	148,073	826,853

Fuente: Gobierno del Estado de Sinaloa, *Sinaloa. Síntesis Monográfica...op. cit.*, p. 228.

Cuadro 12  
**Resultado anual de la agricultura de temporal según cultivo**  
**Ciclo agrícola 1981-1982**

Cultivo	Superficie Sembrada Ha.	Superficie Cosechada Ha.	Producción (toneladas)	Valor producción (miles de pesos)
<b>Totales</b>	393,370	185,789	119,933	1,337,725
<b>Granos</b>	296,888	111,171	61,551	628,419
<b>Oleaginosas</b>	93,143	71,295	41,013	625,641
<b>Hortalizas</b>	1,018	995	10,589	72,465
<b>Fibras Industriales</b>	69	36	25	775
<b>Forrajes</b>	2,252	2,252	6,755	10,429

Fuente: Gobierno del Estado de Sinaloa, *Sinaloa. Síntesis Monográfica... op. cit.*, p. 230.

La frontera agrícola en Sinaloa en 1985 era de 1,312,000 hectáreas, de las cuales 666,814 comprendían los cinco distritos de riego, 22,269 las unidades de riego por bombeo y 622,917 las de temporal. Siete grandes obras de irrigación garantizaban una capacidad de almacenamiento de 14,516 millones de metros cúbicos, y se calculaba que se elevaría a 19,016 millones al concluirse la construcción de la Presa Huites, sobre el Rio Fuerte, cuyo diseño proyectaba almacenar 4,500 millones de metros cúbicos. Con esta obra se estimaba beneficiar a 100 mil hectáreas más.

La superficie física abierta al cultivo se incrementó aproximadamente en 22.5% durante 1980-1985; en el mismo lapso, los distritos y unidades de riego sostuvieron un incremento de 14.0% contra 33.6% registrado por los terrenos de temporal. Comparando con la superficie de cultivo del país, la de Sinaloa representaba alrededor del 6.0 por ciento. Sin embargo, la alta rentabilidad natural de la tierra, fortalecida con los sistemas de riego, le dieron su carácter de liderazgo en la producción nacional ocupando en 1985 posiciones de primer lugar en arroz, cártamo, soya y hortalizas, segundo plano en trigo y caña de azúcar, y en quinto lugar el sorgo.

Junto a la construcción de las presas de almacenamiento se fue creando una extensa infraestructura para el desarrollo rural, que fue el soporte de la intensa actividad agrícola del estado. En 1985 existían en todo el estado 1,199.6 kilómetros de canales principales, 7,240.4 kilómetros de canales secundarios, 7,148.1 kilómetros de drenes y 11,117.4 kilómetros de caminos. Lo anterior ejemplifica un importante cambio en la magnitud de la infraestructura. Del total de la hidráulica, los distritos 75 y 10 absorbían la mayor proporción: el primero con 10,286 kilómetros de diversas obras, y el segundo con 9,243 kilómetros, que representaban en conjunto el 73.1 por ciento del total estatal. En 1988 la SARH fusionó los distritos de riego y los de temporal para formar seis distritos de Desarrollo Rural (133, 134, 135, 136, 137 y 138) y 29 Centros de Desarrollo, quedando la superficie bajo riego distribuida bajo la siguiente forma:

39.2% correspondía al distrito 133; el 15.0% al 134; el 5.6% al 135; el 37.5% al 136; el 0.7% al 137 y el 2.0 al 138.

En estos años se presentaron interesantes cambios en la estructura de tenencia de la tierra en Sinaloa al producirse un incremento de 54,137 usuarios en 1980 a 70,854 en 1985, y en la superficie, al pasar de 585,755 ha a 689,083 en el mismo lapso. Los sectores ejidal y pequeña propiedad se comportaron de la siguiente manera: el primero fue el principal contribuyente al cambio en la estructura de la tenencia, y el segundo presentó un crecimiento menor en el registro de usuarios, que fue de 20.7% durante 1980/1985.

Para la agricultura de riego, el renglón sobresaliente en esos años fue el aumento en número de usuarios del sector Ejidal, con una variación del 33.6%. Asimismo, la superficie en usufructo por ejidatarios constituyó el área representativa de las zonas de riego, con el 62.6% de la cifra estatal en 1985. El sector particular, con menor proporción de superficie y usuarios en riego, registró un 20.7% de cambio en el padrón durante 1980/1985, y de 7.6% en el hectareaje. Comparando con 1980, su participación respecto al total de usuarios y superficie en el estado disminuyó de 21.2 a 19.6% en el primer caso y, de 40.8 a 37.4% en el segundo. La articulación de la tenencia de la tierra de riego en 1985 permite concluir que el 80.4% de los usuarios eran ejidatarios y detentaban el 62.6% de la superficie, quedando el 37.4% del área en posesión del 19.6% de los usuarios particulares.

Algo similar ocurría con la tenencia de la tierra de temporal, que también manifestó cambios interesantes de estructura. En 1980 el 58.0% de la superficie correspondía a ejidatarios y el 42.0% a pequeños propietarios. En 1985, se estimaba que el 79.7% de la superficie pertenecía al sector ejidal y el 20.3% a los particulares. Independientemente de la composición en la estructura de la tenencia, la estadística agrícola del año 1984/1985 pone de relieve que el 56.9% de la superficie cosechada se destinó al cultivo de granos, el 30% a oleaginosas, el 6.0% a hortalizas, y el resto a fibras industriales, forrajes y

otros. La producción, considerada como la más alta en la historia de la agricultura, se concentró en fibras industriales (41.8%), granos (27.5%) y hortalizas (18.4%). El valor a su vez, se estructuró, según el orden de importancia, por granos (39.3%), hortalizas (31.2%) y oleaginosas (19.6%, ver cuadro 13).

Cuadro 13  
**Estructura porcentual de la explotación agrícola**  
**Año agrícola 1984-1985**

Grupo de cultivo	Superficie cosechada (a)	Producción (b)	Valor (c)	Relación D=c/a
<b>Totales</b>	100.0	100.0	100.0	1.00
<b>Granos</b>	56.9	27.5	39.3	0.69
<b>Oleaginosas</b>	30.0	6.6	19.6	0.65
<b>Hortalizas</b>	6.0	18.4	31.2	5.20
<b>Fibras industriales</b>	4.3	41.8	5.3	1.23
<b>Forrajes</b>	0.8	1.3	1.5	1.88
<b>Varios</b>	2.0	4.4	3.1	1.55

Fuente: CEPES, Sinaloa: diagnóstico socioeconómico...op. cit., p. 21

Del cuadro anterior podemos derivar, aún sin un detenido análisis de los costos de cultivo, que la más alta rentabilidad bruta por hectárea se daba en los cultivos de hortalizas con una relación entre valor y superficie de 5.2; por el contrario, los granos y las oleaginosas, registran un índice menor a la unidad.

No hay que olvidar que la agricultura había superado significativamente el grado de tecnificación existente en 1970, y el uso de maquinaria se había intensificado en los distritos de riego y temporal (de operar 12,966 unidades en este año, aumentaron a 28,099 en 1980 y a 34,043 en 1985). En los últimos quince años el comportamiento en este renglón arroja un aumento global de 21,077 unidades.

El tractor era la maquinaria con mayor presencia pero no la más dinámica, si se la compara con otros tipos. Las características de los cultivos exigieron maquinaria que en aquel entonces era poco numerosa y que por el mismo desarrollo de los cultivos implicó su incorporación más acelerada: tal fue el caso de sembradoras, segadoras y trilladoras, entre otras.

Cuadro 14

**Sinaloa: maquinaria agrícola existente en distritos de riego (1985)**

Tipo de maquinaria	Unidades
<b>Totales</b>	34,043
<b>Tractores</b>	13,576
<b>Sembradoras</b>	7,136
<b>Segadoras</b>	832
<b>Trilladoras fijas</b>	1,164
<b>Combinadas</b>	989
<b>Jeeps</b>	88
<b>Camiones/camionetas</b>	10,242
<b>Piscadoras de algodón</b>	16

Fuente: CEPES, *Sinaloa: diagnóstico socioeconómico...op. cit.*, p. 19.

Para la segunda mitad de los ochenta el crecimiento del sector agrícola era incuestionable. Entre los conceptos que ratifican su importancia figura la superficie cosechada que, de 1,161,240 hectáreas en 1980-1981, pasó a 1,282,518 en 1984-1985,<sup>196</sup> y aunque relativamente no fue mucho permitió acrecentar la producción, que en el aquel periodo se cuantificó en 6,845,572 ton y en el último subió a 8,638,579 toneladas. El aumento en el valor de la producción registra la más alta variación en el periodo, como reflejo de los incrementos en los precios por tonelada de los principales productos, la paridad de la moneda nacional frente al dólar y el aumento en los

<sup>196</sup> Constituyéndose en la máxima extensión de toda la década.

volúmenes de exportación. Las cifras al respecto indican un valor de producción de 26,791.7 millones de pesos en 1980/1981 y 246,440.7 millones en 1984/1985.

Por su parte, en el conjunto de la década, en términos del total de la superficie cosechada, no hubo grandes cambios, como se puede observar en el cuadro 15. Pasó de 1,161,240 a 1,094,030 ha de 1980/1981 a 1989/1990 y, donde se observan modificaciones es en el volumen de la producción, que pese a cosecharse, al inicio de la década, una superficie algo menor, a finales de los ochenta se lograron más de ocho millones y medio de toneladas.<sup>197</sup>

Cuadro 15  
**Superficie cosechada y producción agrícola total  
 1980/1981 a 1989-1990**

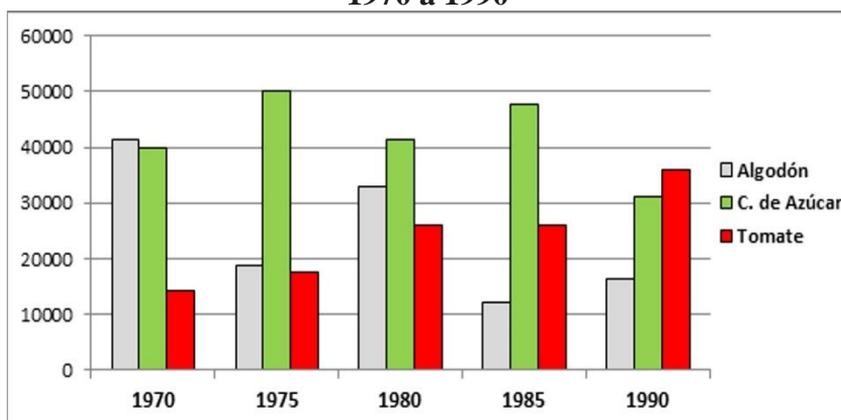
Años	Superficie cosechada (hectáreas)	Producción agrícola (toneladas)
<b>1980-1981</b>	1,161,240	6,845,572
<b>1981-1982</b>	1,057,474	7,217,284
<b>1982-1983</b>	1,066,698	6,639,392
<b>1983-1984</b>	1,047,270	8,124,952
<b>1984-1985</b>	1,282,518	8,638,579
<b>1985-1986</b>	1,104,489	7,893,115
<b>1986-1987</b>	1,061,721	8,303,195
<b>1987-1988</b>	750,497	6,954,116
<b>1988-1989</b>	1,192,345	8,172,842
<b>1989-1990</b>	1,094,030	8,577,561

**Fuente:** SIAP, *Anuario estadístico...op.cit.*; Gobierno del Estado de Sinaloa, *Sinaloa. Síntesis Monográfica...op. cit.*; Ezequiel Avilés Ochoa Ezequiel, “La influencia de la política económica en la diferencia y convergencia del crecimiento agrícola. El caso de Sinaloa, México 1983-1994”, (Tesis de Doctorado), Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa-Universidad de Sonora, 1999, Anexo 12; Óscar Aguilar Soto, “Encrucijadas...op. cit., p. 64.

<sup>197</sup>Óscar Aguilar Soto, “Encrucijadas y perspectivas de la agricultura sinaloense” en Gerardo López Cervantes (coord.), *Evaluación económica y social de Sinaloa. 1990-2002*, Culiacán, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales-UAS, 2003, p. 62.

Para contar con un panorama más amplio y observar los cambios y tendencias en el mediano plazo en los cultivos principales, conviene comparar su comportamiento en el lapso de las dos décadas comentadas. En la gráfica 4 tenemos los tres productos que en el periodo anterior fueron los más importantes.

Gráfica 4  
**Hectáreas cosechadas de algodón, caña de azúcar y tomate  
1970 a 1990**



**Fuente:** Elaboración propia con base a SARH, Plan de desarrollo agropecuario...*op. cit.*; Infosiap, Anuario Estadístico de la producción agrícola, recuperado de [https://infosiap.siap.gob.mx/agricola\\_siap/cultivo/index.jsp](https://infosiap.siap.gob.mx/agricola_siap/cultivo/index.jsp) (consultado el 15 de marzo de 2021).

Como se observa en la gráfica, la superficie sembrada del algodón tiene una disminución muy marcada, y el de la caña de azúcar, en general decrece. Por su parte el tomate muestra crecimiento paulatino durante todo el periodo.

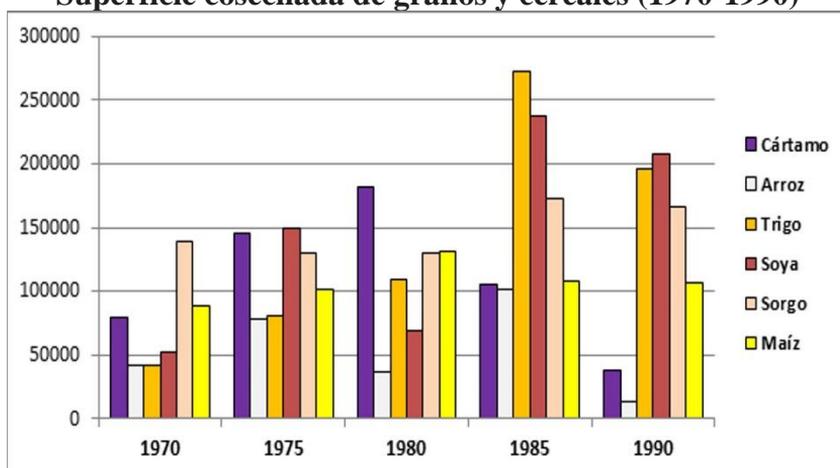
Mientras, la gráfica 5 permite observar los cambios en la superficie cosechada correspondiente a granos y cereales. Si la analizamos se detectan algunas tendencias y cambios significativos: se observa que durante el periodo los cultivos CATSS<sup>198</sup> tienen un repunte en su superficie cosechada, durante

---

<sup>198</sup> Recordemos que denominamos CATSS al grupo de granos, cereales y oleaginosas compuestos por Cártamo, Arroz, Trigo, Sorgo y Soya que en este periodo crecieron aceleradamente, con algunos altibajos.

los setenta crece más rápidamente el cártamo y en cierta medida la soya y el arroz; para los ochenta destacan trigo, soya y sorgo, aunque para 1990 los CATSS disminuyen su superficie cosechada, algunos en mayor medida que otros. Por su parte el maíz crece de 1970 a 1980 y luego decrece un poco y se mantiene con cierta estabilidad

Gráfica 5  
Superficie cosechada de granos y cereales (1970-1990)



**Fuente:** Elaboración propia con base a SARH, *Plan de desarrollo agropecuario...op. cit.*; Infosiap, *Anuario Estadístico de la producción agrícola... op. cit.*

Para finalizar este apartado podemos señalar que durante este periodo las hortalizas tuvieron un fuerte crecimiento en cuanto a volumen y demanda en el mercado externo, por lo que el valor de su producción estuvo entre los más elevados. Otro factor característico es el comportamiento de los CATSS, con una dinámica productiva sobresaliente; por su parte, la siembra y producción de la caña de azúcar mantiene un papel destacado. Por el contrario, los volúmenes de algodón disminuyen en comparación con los otros productos, y el maíz, aunque se encuentra entre el grupo de los 10 más importantes, empieza a cobrar relevancia, sobre todo por el incremento de su productividad.

### **Los 90: nuevo contexto para el desarrollo agrícola**

A partir de los años noventa se presentaron cambios relevantes en la agricultura y al uso del agua. Entre las transformaciones más importantes destaca, en primer lugar, que no se pudiera sostener el patrón de cultivos vigente en las últimas dos décadas, sobre todo por la escasez de agua y las severas sequías (1987 y 1988) o, por el contrario, por el exceso de agua (1985 y 1992), que generaron la disminución del producto agrícola y desabasto alimentario.<sup>199</sup> Además quedaron desplazados cultivos que consumían mucho líquido y eran de baja rentabilidad, por otros que dejaban mayores ganancias.

También es importante puntualizar que en algunos cultivos se implementaron llamativos procesos de innovación tecnológica, los que modificaron la relación capital-trabajo en beneficio del primero y, a su vez, permitieron ahorro en el consumo de agua. Aunado a estos sucesos, una parte importante de las grandes obras hidráulicas empezó a presentar fuertes deterioros en su infraestructura física, y ante la crisis de los ochenta y mediados de los noventa se vino abajo la inversión en obras públicas: entre ellas las que suponían mayor irrigación, por lo que se registró una disminución relativa en el crecimiento de las hectáreas irrigadas. Todo esto motivó la racionalización del consumo de agua de acuerdo con el tipo de cultivo y a las disponibilidades de almacenamiento en las presas.

El proceso de modernización en la agricultura, impulsado por la competencia, obligó a que las empresas de punta, que se estaban transformando en empresas con tendencias globales, cambiasen radicalmente su tecnología, abandonaran el paradigma de la Revolución Verde para apoyarse, ahora, en el ahorro de agua y de trabajo, la disminución de agroquímicos y el uso de la biotecnología para obtener semillas resistentes.<sup>200</sup>

---

<sup>199</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, pp. 61-62.

<sup>200</sup> Para este último punto véase: Hubert Carton de Grammont *et al.* (coords.), *Agricultura de exportación en tiempos de globalización. El caso de las hortalizas, frutas y flores*, México DF, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial- Universidad Autónoma de Chapingo- Instituto de Investigaciones Sociales/ Universidad Nacional Autónoma

*Innovación en irrigación y manejo del agua*

Con respecto al ahorro de agua, los avances fueron considerables: en una sola década se logró disminuir radicalmente la cantidad utilizada en la producción de hortalizas y otros cultivos, a tal punto que puede hablarse de una reconversión en los sistemas de riego gracias al sistema por goteo. Este mecanismo resultó una alternativa importante para regiones donde el agua era un recurso escaso o limitado. Antes de la década de los noventa, en Sinaloa se conocía en forma general lo relacionado con este sistema de riego, se sabía que se estaban realizando pruebas en países como Israel, donde también se presentan suelos arcillosos y arenosos, y que se aplicaban en cultivos como los frutales. Se había iniciado con el llamado riego por aspersión y la producción a nivel de invernadero.

En nuestro estado la deficiencia hídrica dura entre seis y ocho meses. Aunado a esto, existen periodos prolongados de disminución de lluvias que hacen que las presas trabajen muy por debajo de su capacidad. El riego por goteo se volvió entonces una alternativa viable para el crecimiento y desarrollo de la agricultura en la región. La implementación de este sistema tuvo varios propósitos: hacer más eficiente el gasto de agua, obtener mayor producción, ahorrar mano de obra, un uso óptimo y económico de los fertilizantes, control sobre las malezas y reducir los problemas de la salinización. A principios de los noventa el riego por goteo se empezó a implementar en Sinaloa. Sobresalió en el valle de Culiacán, sobre todo en los tres módulos de riego de la margen izquierda del río Culiacán, donde se pasó de 1,650 ha bajo riego por goteo en el ciclo 1992 a 1993 a 6,600 hectáreas en 1994-1995.<sup>201</sup>

Al inicio de la última década del siglo XX Sinaloa contaba con nueve presas de abastecimiento: Josefa Ortiz de Domínguez

---

de México- Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social- Juan Pablo Editor S. A., 1999, p. 15.

<sup>201</sup> Arturo Carrillo Rojas, "Situación actual del Distrito de Riego núm. 10: Infraestructura, tierras irrigadas, avances y problemas", *IV Seminario de la Red de Investigadores del Agua en las Cuencas del Norte de México*, Culiacán, 2007, p. 12.

y Miguel Hidalgo en El Fuerte, Guillermo Blake Aguilar en Sinaloa, Gustavo Díaz Ordaz en Guasave, Eustaquio Buelna en Salvador Alvarado, Adolfo López Mateos y Sanalona en Culiacán, José López Portillo en Cosalá y Aurelio Benassini en Elota,<sup>202</sup> y continuó incrementando su capacidad hidráulica al ser construidas dos nuevas presas de almacenamiento, con sus respectivas redes de drenes y canales de distribución. Una de ellas era muy grande, la Luis Donaldo Colosio, en el río Fuerte, con capacidad de 4,568 millones de m<sup>3</sup> para irrigar 70 mil ha (35 mil en Sinaloa y 35 mil en Sonora); su periodo de construcción fue de 1972 a 1995, incluyendo su planeación; la otra presa era mucho más pequeña, la Juan Guerrero Alcocer (conocida como presa Vinoramas), ubicada a 34 km de Culiacán, sobre el arroyo El Bledal, afluente del río Tamazula: tiene una capacidad de 102 millones de m<sup>3</sup> y se utiliza para el riego de 1,200 ha, se construyó de 1991 a 1994 y es para control de avenidas.<sup>203</sup>

La mayor parte de esta infraestructura siguió ubicada en los municipios del centro, centro-norte y norte, alcanzando una capacidad total de almacenamiento cercana a los 22 millones de metros cúbicos. Fue hasta la primera década del nuevo siglo que se iniciaron nuevos proyectos hidrológicos en el sur del estado, que al concluirse habrán de aumentar la capacidad de irrigación del sistema hidráulico.

Pese a que continuó el crecimiento de la infraestructura, uno de los problemas que enfrentaban las grandes presas era que generalmente operaban a menos del 60% de su capacidad, resultado, en algunos casos, del deterioro de su estructura física, a lo que habría que agregar que los periodos de escasez y/o de excesos de agua agudizaban los problemas. Pese a todo, los gobiernos federal y estatal mantuvieron un flujo constante de partidas para su funcionamiento. A ello se sumaron los esfuerzos de la iniciativa privada<sup>204</sup> No obstante lo anterior, es posible detectar que, en la última década del siglo XX,

---

<sup>202</sup> INEGI, *Anuario Estadístico de Sinaloa*, México, INEGI, 2001, p. 11.

<sup>203</sup> Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, pp. 42-43.

<sup>204</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, p. 61.

disminuyó el ritmo de crecimiento del sistema de irrigación, sobre todo si lo comparamos con las décadas previas.

### *Concesión del agua a productores rurales*

A finales de los ochenta la infraestructura hidráulica y la maquinaria, en general, se encontraba deteriorada y obsoleta, los módulos no tenían capacidad económica, muchos de los suelos soportaban problemas de drenaje y salinidad, y algunos no estaban nivelados. A esto se añadía una baja eficiencia en el manejo y aplicación del agua. Predominaba una muy limitada cultura en su uso, no se respetaba estrictamente la normatividad y se carecía de mecanismos de control y medición.

Para solucionar en parte esta situación, el gobierno federal inició un programa de concesión de las aguas de riego a los productores (ejidatarios, comuneros, propietarios privados), pero integrados en organizaciones sin propósitos de lucro. El programa comenzó a operar a principios de la década de los noventa —con base en la Ley Federal de Aguas de 1972—, primero en el estado de Sonora, donde se otorgaron a usuarios organizados; posteriormente se asignaron títulos de concesión en Sinaloa, aunque ya con base en la Ley de Aguas Nacionales de 1992.

El título de concesión facultaba a la respectiva Asociación de Usuarios de Riego para administrar aguas nacionales para el servicio agrícola, así como para administrar y conservar la infraestructura hidroagrícola correspondiente a la jurisdicción<sup>205</sup> que se entregaba. Así, los productores rurales se podían asociar libremente constituyendo unidades de riego, las que podían formar a su vez un distrito de riego integrado con las áreas comprendidas en su perímetro, las obras de infraestructura, las aguas superficiales y del subsuelo, los vasos de almacenamiento y las instalaciones necesarias para su operación y mantenimiento.<sup>206</sup>

---

<sup>205</sup> Se hablaba de las “jurisdicciones” como unidades de riego, pero en la práctica se impuso el nombre popular de “módulos de riego”, usado por las asociaciones de usuarios.

<sup>206</sup> Francisco Eduardo Urrea Salazar, *op. cit.*, pp. 371, 374-375.

Cuadro 16  
Distritos, superficie y cultivos, 1991

Nombre y número	Superficie (ha.)	Municipios	Cultivos
<b>076 Valle del Carrizo</b>	42,578	Ahome, El Fuerte	Trigo, soya, maíz, sorgo y hortaliza
<b>075 Río El Fuerte</b>	326,690	El Fuerte, Ahome, Sinaloa de Leyva	Trigo, frijol, sorgo, maíz, soya y arroz
<b>063 Guasave</b>	98,690	Guasave, Sinaloa de Leyva	Soya, algodón, maíz, sorgo, frijol, hortaliza y frutales
<b>074 Mocorito</b>	41,500	Angostura, Salvador Alvarado y Guasave	Trigo, maíz, frijol, soya, sorgo y hortaliza
<b>010 Culiacán-Humaya-San Lorenzo</b>	272,595	Culiacán, Navolato, Angostura, Salvador Alvarado, Mocorito	Trigo, maíz, frijol, hortaliza, sorgo, arroz, soya, frutales y caña
<b>108 Elota-Piaxtla</b>	13,357 y 61,632 en proyecto	Elota, San Ignacio, Culiacán	Maíz, frijol y sorgo
<b>Totales</b>	795,410		

Fuente: INEGI, *Estudio hidrológico... op. cit.*, p. 79.

En Sinaloa, a principios de los noventa, había seis distritos de riego que comprendían una superficie de 795,410 ha. Los más grandes eran el del río El Fuerte (076) y el del sistema Culiacán-Humaya-San Lorenzo (010), los cuales concentraban la mayor

cantidad de tierras irrigadas en el estado y, por lo tanto, los principales cultivos. Un lustro más tarde se observaba que los seis distritos continuaban trabajando, pero ahora con participación directa de los usuarios en su manejo. Cada uno de los distritos estaba dividido en módulos para su mejor administración (43 en total). Los dos distritos más grandes —el 75 y el 10— abarcaban poco más de 70% de la superficie irrigable, y el 64% de un total de 74,769 usuarios.<sup>207</sup>

Cuadro 17

**Distritos, módulos de riego, superficie y usuarios, 1997**

Distritos	Módulos	Superficie (%)	Usuarios	%
<b>76</b>	4	6%	4 604	6%
<b>75</b>	13	32%	21 144	28%
<b>63</b>	5	14%	14 448	19%
<b>74</b>	2	6%	5 306	7%
<b>10</b>	16	39%	26 889	36%
<b>108</b>	3	3%	2 378	3%
<b>Total</b>	43	100%	74 769	100%

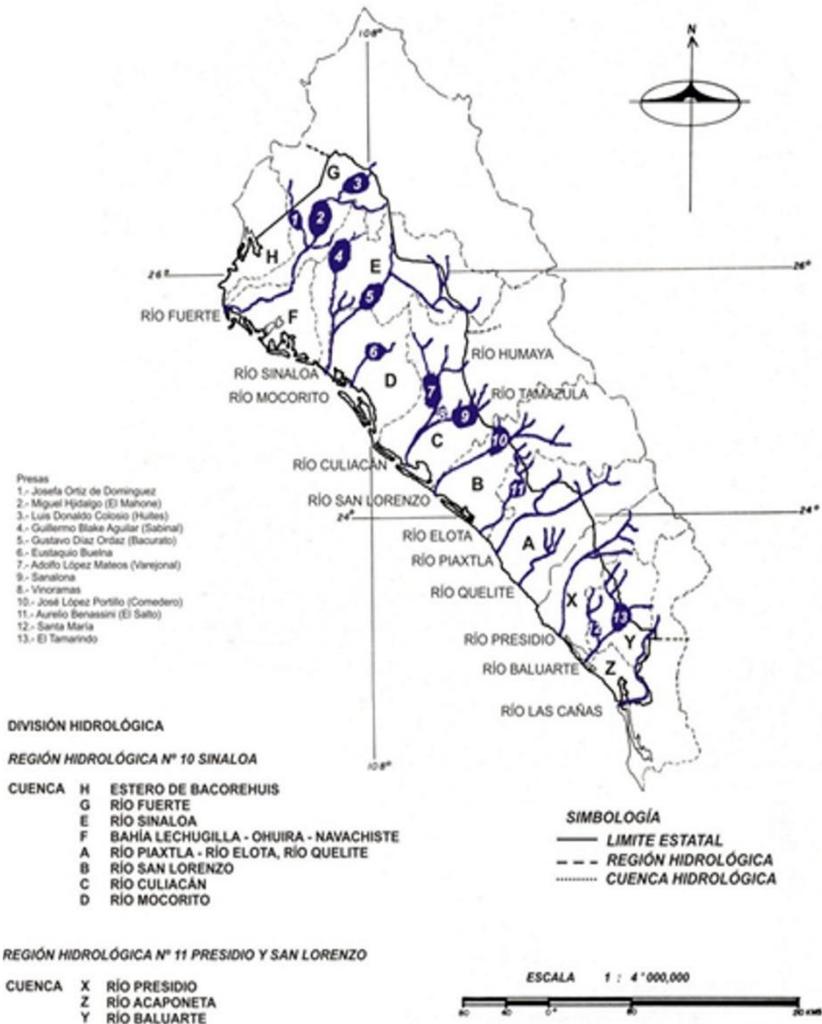
Fuente: Reynol Díaz Coutiño, *op. cit.*, p. 83.

Dicha concentración se explicaba por las obras de irrigación realizadas en las cuencas más grandes: la del río El Fuerte, donde funcionan tres presas que surten de agua el Distrito de Riego 075, con el 32% de la superficie de riego del estado; la cuenca del río Sinaloa, donde estaban instaladas dos presas que dan vida al Distrito de Riego 063 y comprende el 14% de la superficie bajo riego; y la cuenca del río Culiacán, donde están operando tres presas que abastecen al Distrito de Riego 010 y comprenden el 39% de la superficie en irrigación.<sup>208</sup>

<sup>207</sup> Reynold Díaz Coutiño, *Sinaloa, riqueza y pobreza del agua*, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2005, p. 83.

<sup>208</sup> Estos porcentajes los retomé de Reynold Díaz Coutiño, *op. cit.*, p. 83. En el cálculo de la superficie de riego del Distrito de Riego 010 se incluye parte de la cuenca del río San Lorenzo.

Mapa 1  
Cuencas y ríos de Sinaloa



**Fuente:** Arturo Carrillo Rojas, “La irrigación en Sinaloa: cambios en la infraestructura hidráulica y sistemas de regadío entre los siglos XIX y XX”, en Cecilia Sheridan Prieto y Mario Cerutti (Coords.). *Usos y desusos del agua en cuencas del norte de México*, México, Centro de Investigación y Estudios Sociales en Antropología Social, 2011, p. 100.

El balance de la situación de los módulos de riego a fines de los noventa muestra que en su mayoría predominan los usuarios del sector social, pero que ello no determina su grado de avance. Hay algunos módulos que han crecido más que otros y tienen en común una mayor superficie de riego, una mejor administración y usuarios más comprometidos con sus objetivos originales: operar, administrar y conservar la infraestructura hidroagrícola, a los que han incorporado propósitos de rehabilitación y modernización. Los módulos que presentan mayor desarrollo se caracterizan por su búsqueda de formas de optimizar el agua, modernizar la infraestructura y lograr una reconversión productiva para tornarse más competitivos.

### *Producción, superficie cosechada y cultivos más dinámicos*

Es importante precisar que las tendencias de cambio que existían en el patrón de cultivos en la segunda mitad de los ochenta se agudizaron en los noventa, entre ellas la baja de la producción cañera, el incremento de la productividad e importancia del maíz, así como el aumento y luego la disminución sostenida del volumen cosechado de cártamo, arroz, trigo, sorgo y soya (CATSS), así como la continuidad de la importancia relativa de la producción de tomate. A partir de esta década hubo cambios significativos: el predominio indiscutible del maíz, el sostenimiento del tomate, la caída de prácticamente todos los cultivos CATSS, aunque no tan pronunciada en el trigo y el sorgo, y el incremento de cultivos de chile verde, papa, mango y garbanzo.<sup>209</sup>

La superficie cosechada pasó de 1,017,098 a 1,121,459 ha de 1990/1991 a 1999/2000, con un comportamiento de ascensos y descensos en dicha superficie; por su parte la producción agrícola cambió de 7,001,655 a 10,003,002 tn en el mismo periodo, con un crecimiento casi constante.

---

<sup>209</sup> Arturo Carrillo Rojas, «Agricultura y conformación del tejido productivo histórico en el valle de Culiacán: 1930-1993». Ponencia presentada durante el V Seminario de agricultura, tejidos productivos y dinámica empresarial en el norte de México: 1930-1993, Tijuana, Colegio de la Frontera Norte, 2013.

Cuadro 18  
Principales cultivos agrícolas, 1990-2000 (en toneladas)

Cultivo/ Año	1990	2000
Caña de azúcar	2,258,065	1,951,584
Tomate rojo	1,035,478	749,858
Tomate verde	568	130,795
Maíz	317,517	2,319,475
Frijol	99,333	104,936
Cártamo	36,785	19,075
Arroz	50,476	12,315
Trigo	888,578	376,125
Soya	435,587	2,071
Sorgo grano	442,862	284,756
Hortalizas	6,351	33,658
Garbanzo	66,960	169,733
Chile verde	177,703	295,642
Papa	260,152	282,416
Mango	79,069	210,182

Fuente: SIAP, *Anuario Estadístico... op. cit.*, 1990, 2000

Cuadro 19  
Superficie cosechada y producción agrícola total  
1990/1991 a 1999-2000

Años	Superficie cosechada (hectáreas)	Producción agrícola (toneladas)
1990-1991	1,017,098	7,001,655
1991-1992	819,195	6,094,944
1992-1993	953,988	7,415,707
1993-1994	1,061,743	8,332,215
1994-1995	1,114,624	8,572,504
1995-1996	1,115,030	7,945,948
1996-1997	1,252,827	9,039,637
1997-1998	1,233,586	8,689,445
1998-1999	1,127,618	8,002,036
1999-2000	1,121,459	10,003,002

Fuente: SIAP, *Anuario Estadístico de la producción agrícola...op.cit.*; Ezequiel Avilés...Anexo 12, *op. cit.*; Óscar Aguilar Soto, "Encrucijadas...*op. cit.*", p. 64.

Cuadro 20  
**Superficie cosechada de los cultivos cíclicos principales.  
 1990-1991 a 1999-2000 (Ha)**

Años	Trigo	Maíz	Soya	Tomate	Sorgo	Frijol	Cártamo	Arroz
1989-90	196,512	107,329	207,066	35,693	165,773	68,254	38,212	13,067
1990-91	145,539	192,494	182,755	33,249	86,998	125,718	20,959	15,055
1991-92	123,529	200,840	129,798	27,664	35,570	79,703	6,511	24,367
1992-93	95,361	389,299	74,891	27,772	52,277	99,238	3,118	5,292
1993-94	62,980	418,011	100,528	25,810	103,820	119,953	16,182	14,357
1994-95	91,104	368,980	48,460	27,578	145,277	145,037	16,201	11,227
1995-96	25,172	291,590	461	23,277	283,934	104,509	36,263	2,453
1996-97	42,065	441,373	36,594	22,555	233,460	114,573	19,818	16,701
1997-98	57,009	426,459	32,487	25,347	179,780	180,381	17,946	7,400
1998-99	46,098	255,715	1,623	24,267	157,752	211,310	39,703	3,408
1999-00	75,417	328,231	815	23,034	171,783	84,401	18,894	2,103

Fuente: SIAP, *Anuario Estadístico... op. cit.*, 1990-2000.

En esos años, para Óscar Aguilar, la situación fue la siguiente: “Globalmente, durante los años mencionados, los espacios cultivados con maíz, sorgo y el tomate crecieron como promedio anual 5.25, 2.90 y 1.58%, respectivamente, mientras que los orientados al trigo, soya, cártamo, frijol y el arroz

decrecieron abruptamente en 5.89, 24.86, 15.84, 2.07 y 16.63% anual”.<sup>210</sup>

**Cuadro 21**  
**Producción de los cultivos cíclicos principales**  
**1990-1991 a 1999-2000 (en Ton)**

Años	Trigo	Maíz	Soya	Tomate	Sorgo	Frijol	Cártamo	Arroz
1989-90	888,578	317,517	435,587	1,035,478	442,862	99,333	36,785	50,476
1990-91	620,238	821,000	415,582	985,491	207,834	160,410	12,967	64,618
1991-92	483,110	960,109	240,633	448,665	78,333	108,229	2,528	110,415
1992-93	382,591	2,449,096	161,074	789,443	83,161	169,831	1,603	26,429
1993-94	257,948	2,762,275	219,203	593,294	118,102	179,476	12,239	83,038
1994-95	335,333	2,027,474	82,269	845,406	241,516	203,543	13,540	59,626
1995-96	107,558	1,696,177	1,090	800,085	593,442	138,983	48,993	11,355
1996-97	202,590	2,700,843	81,548	666,911	499,747	177,965	23,247	68,787
1997-98	271,850	2,618,852	52,497	896,288	398,204	206,815	18,392	41,876
1998-99	226,054	1,476,451	3,334	801,600	282,082	263,605	48,105	15,651
1999-00	376,125	2,319,475	2,071	749,858	284,756	104,936	19,075	12,315

**Fuente:** SIAP, *Anuario Estadístico... op. cit.*, 1990-2000.

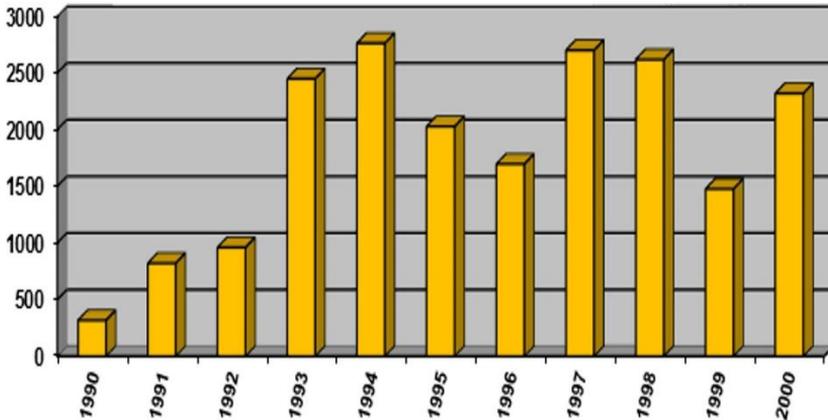
Para fines de la década de los noventa hubo escasez de lluvias, por lo que se debió limitar el volumen de tierras

<sup>210</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, p. 67.

sembradas. Esto impactó en las cosechas, pues se redujeron los montos de trigo, soya, cártamo y arroz; en cambio, se obtuvieron altos volúmenes de maíz y tomate. Los primeros productos decrecieron en promedio anual 4.15%, mientras que los segundos crecieron en promedio 7.22%, constituyéndose como agentes claves en el desarrollo agrícola.<sup>211</sup>

El caso más notable de crecimiento fue el maíz: si desde los ochenta empezó a tener un gran impulso, para principios de la década se cosechaban ya más de 800 mil ton , y para 1994 y 1997 se obtuvo una producción que superó los 2.7 millones de toneladas, para terminar en el 2000 con más de 2.3 millones. Parte de este dinamismo residió en la actividad empresarial donde destacaron Víctor Godoy, Juan Antonio Beltrán, Ricardo Vázquez de la Rocha, Francisco Madrid Félix, René Carrillo, Alfredo Elías Vabids, Víctor Cañedo, Roberto Tamayo, Carlos Avendaño, Canuto Ibarra, Álvaro Rosas, Francisco Echavarría y Carlos Bátiz.<sup>212</sup>

Gráfica 6  
**Producción de maíz: 1990-2000**  
(miles de tons.)



Fuente: SIAP, *Anuario Estadístico... op. cit.*, 1990-2000.

<sup>211</sup> *Ibíd.*, pp. 69-70.

<sup>212</sup> *Ibíd.*, p. 66.

Otro aspecto básico de la actividad agrícola era el almacenaje y los servicios de comercialización. En general, la capacidad de almacenamiento de los sectores público y social había caído y se fortaleció la del privado. Pese a todo, con el tiempo y el desarrollo de la agricultura la capacidad de almacenamiento se incrementó: de 1980 al 2000 creció a un promedio anual del 15.8%, pasando de 232,723 a 3,334,067 ton. respectivamente, aunque este proceso se ha dado con fuertes altibajos. El gobierno, desde abril de 1991, instrumentó los apoyos y servicios a la comercialización agropecuaria (ASERCA), pero no han sido muy importantes ni suficientes; por su parte el sistema privado se ha fortalecido desplazando a las paraestatales, a tal grado que llevó a que el gobierno federal decidiera la desaparición de la CONASUPO<sup>213</sup> y sus organismos filiales. En 1998 la CONASUPO únicamente logró acopiar el 46% de la producción de maíz y el 29.8% de la del frijol, mientras que el sector privado absorbió la mayor parte.<sup>214</sup> El destino comercial de la producción tiene por un lado las exportaciones de las hortalizas y legumbres, las cuales fueron cayendo en esta década; y por otro lado se destina a los mercados nacional y estatal el total de los productos básicos y la tercera parte de los hortícolas.

Otro punto que a resaltar es la creciente importancia de los cultivos Otoño-Invierno en relación con los del ciclo Primavera-Verano. El cuadro 22 ofrece un panorama al respecto. En 1980, en términos porcentuales, la superficie sembrada del ciclo Otoño-Invierno correspondía al 44.1% del total, para 1990 aumentó al 45.6% y para el año 2000 ya le correspondía el 54.2%, lo que indica el incremento de la importancia de este ciclo sobre Primavera-Verano. Esto es más evidente si nos referimos al valor de la producción: en 1980 el ciclo Otoño-Invierno concentró el 62.6% del valor, para 1990 elevó este porcentaje a 70.2% y para el 2000 alcanzó el 83.8% del total generado.

---

<sup>213</sup> En 1998 se dio la liquidación de las Bodegas Rurales CONASUPO y al año siguiente se decretó la extinción de este organismo.

<sup>214</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, pp. 79-84.

Cuadro 22  
**Cultivos Otoño-Invierno, Primavera-Verano y perennes:  
 1980-2000**

Año	Ciclo	Sup. Sembrada (ha.)	Sup. Cosechada (ha.)	Valor de la producción (miles de pesos)
1980	Otoño-Invierno	493,011	479,228	10,081.35
	Primavera-Verano	541,577	463,620	4,013.41
	Perennes	82,607	62,089	2,019.08
	<b>TOTAL</b>	<b>1,117,195</b>	<b>1,004,937</b>	<b>16,113.84</b>
1990	Otoño-Invierno	519,746	501,220	2,101,699.24
	Primavera-Verano	547,582	504,208	700,905.54
	Perennes	76,021	64,617	189,915.27
	<b>TOTAL</b>	<b>1,143,349</b>	<b>1,070,045</b>	<b>2,992,520.05</b>
2000	Otoño-Invierno	691,697	661,178	12,291,751.05
	Primavera-Verano	425,041	328,040	892,037.99
	Perennes	160,361	131,165	1,438,441.62
	<b>TOTAL</b>	<b>1,277,099</b>	<b>1,120,383</b>	<b>14,662.230.66</b>

Fuente: SIAP, Anuario estadístico...op.cit.

### *La producción hortícola*<sup>215</sup>

Del ciclo 1980/1981 a 1999/2000 la superficie cosechada y la producción de hortalizas “crecieron como promedio anual 4.34 y 7.72% respectivamente, al pasar de 41,037 a 92,029 hectáreas y de 506,362 a 2,081,901 toneladas”.<sup>216</sup> El principal cultivo hortícola fue el jitomate o tomate rojo y aunque ha disminuido su proporción continúa siendo muy importante pues abarcó alrededor del 20 por ciento. El valor de sus exportaciones comprendió el 11% del total de las agropecuarias en 1980 y el 18% en 1995.<sup>217</sup> Dada su importancia, caracterizaremos su comportamiento.

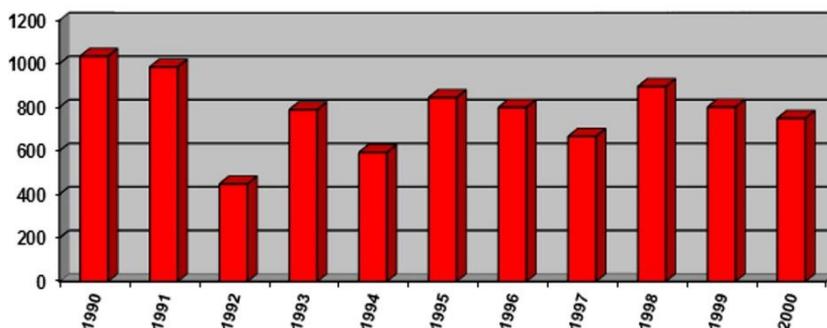
<sup>215</sup> Véase principalmente: Arturo Carrillo Rojas, *Agua, agricultura...op. cit.*, Capítulo VIII.

<sup>216</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, p. 72.

<sup>217</sup> Hubert Cartón de Grammont *et al.*, *op. cit.*, p. 28.

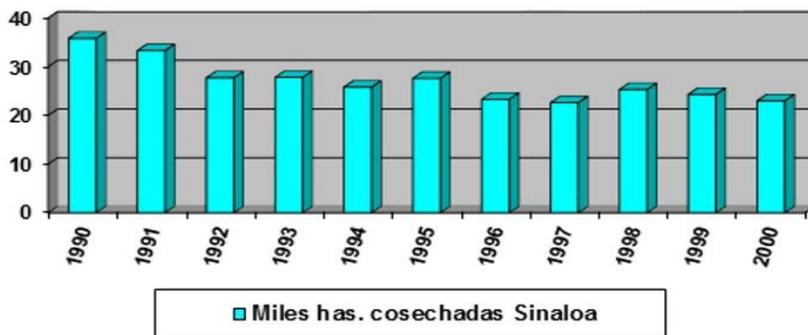
Durante los noventa la producción no alcanzó los niveles de la década anterior, aunque se mantuvo en promedio arriba de las 600 mil ton. (con excepción de 1992 y 1994), y podemos afirmar que la curva de crecimiento prolongado se detuvo a principios de los noventa. La superficie cosechada se mantuvo en niveles superiores a las 20 mil ha, pero inferiores a las 30 mil durante la mayor parte de la década. De hecho, en los noventa hay una tendencia a su disminución, y en 2000 se cultivaron únicamente 23 mil hectáreas.

Gráfica 7  
**Producción de tomate: 1990-2000 (miles de toneladas)**



Fuente: SIAP, *Anuario Estadístico...op. cit.*, 1990-2000.

Gráfica 8  
**Superficie cosechada de tomate: 1990-2000**  
Miles de ha.



Fuente: SIAP, *Anuario Estadístico...op. cit.*, 1990-2000.

Pese a la disminución de la superficie cosechada, los volúmenes de producción han permanecidos elevados: se explica en gran medida por la existencia de empresas exportadoras con gran capacidad de inversión e innovación. En Sinaloa, de las 94,608 unidades de producción agrícola existentes en 1991 sólo 590 declararon exportar. De éstas se calcula que unas cien se dedicaban a la exportación, distribuyéndose en dos municipios del centro, Culiacán y Navolato, uno del centro-norte, Guasave, y uno en el norte, Ahome<sup>218</sup>. En el ciclo 1996-1997 alrededor de 17 familias controlaban 58 de los 123 campos agrícolas en operación, de los 200 existentes en todo el estado. Destacaban las familias Bátiz, Canelos, Demerutis, Tarriba, Bon Bustamante, Andrade, Diego Ley, Basilio Gatzionis y Eduardo de la Vega.<sup>219</sup>

Los empresarios hortícolas los han ido modernizado siguiendo varias vías: una de ellas consistió en cambiar radicalmente su tecnología abandonando, como ya se mencionó, el paradigma de la Revolución Verde. Las principales innovaciones tecnológicas empleadas son la labranza cero, la plasticultura y la ferti-irrigación. Se basan en el ahorro de energía natural (en particular del agua), el menor uso de agroquímicos y la utilización de los adelantos de la biotecnología para obtener semillas más resistentes, maduración homogénea del producto y frutos de larga vida de anaquel. El uso de las nuevas tecnologías dispara los costos de producción, junto con los rendimientos.<sup>220</sup> Una década después, en el 2001, encontramos registradas 311 empresas exportadoras, número significativamente menor al registrado en 1991, lo que implica que la competencia desplazó a muchas, pero también suponemos que hubo un proceso de concentración. Del total de empresas, 77 declararon dedicarse a la exportación de hortalizas.<sup>221</sup>

---

<sup>218</sup> Véase: Hubert Cartón de Grammont *et al.*, *op. cit.*

<sup>219</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, p. 72.

<sup>220</sup> *Ibid.*, p. 15, véase también Ramón Martínez Huerta, *op. cit.*, pp.134-165.

<sup>221</sup> Ramón Martínez Huerta, *op. cit.*, p. 238.

A partir de principios de la década de los noventa tenemos una estructura del mercado distinta, que se caracteriza por una importante segmentación como resultado del nuevo orden internacional y de las nuevas funciones de la agricultura. Aunque se mantiene la demanda mundial de alimentos y de materias primas tradicionales, lo relevante es que se ha generado una demanda de productos de gran calidad, dirigido a los consumidores de altos ingresos en los países ricos. Para enfrentar esta demanda se desarrollaron nuevas tecnologías y nuevas estrategias empresariales<sup>222</sup>. Esto permitió mantener un buen ritmo de crecimiento en las exportaciones durante el resto de la década, aunque para inicios del milenio se observó una tendencia hacia su disminución.

#### *Las innovaciones agrícolas*

Los importantes montos de producción y exportación se pudieron lograr sobre todo por la mecanización, el cambio tecnológico y las innovaciones que se presentaron, sobre todo en la agricultura de exportación.

Con respecto a la mecanización<sup>223</sup> tenemos que en la década de los ochenta hubo más retrocesos que avances en este terreno, pero ya en los noventa la situación comenzó a cambiar. Si en 1982 existían 20,806 unidades de maquinaria, para 1990 se registra un número menor, únicamente 17,565, pero una década después se nota un gran avance al alcanzar más de 70 mil unidades, que incluyen tractores, sembradoras, trilladoras fijas, segadoras y empacadoras. Este crecimiento se logró en gran parte a partir de 1996 por la implementación del Programa Alianza por el Campo (PAC).<sup>224</sup> El PAC aportó en la adquisición y reparación de tractores y sembradoras una cantidad considerable que se dividió en 65% al sector social (CNC y CAP) y el 35.5% al privado (CAADES). Observando

---

<sup>222</sup> Sara María Lara y Hubert Cartón de Grammont, “Reestructuración productiva y mercado de trabajo rural en las empresas hortícolas”, en Hubert Carton de Grammont (coord.), *op. cit.*, pp. 35-36.

<sup>223</sup> Óscar Aguilar Soto, *op. cit.*, pp. 75-76.

<sup>224</sup> *Ibíd.*, p. 75.

con más detalle y considerando el grueso de la maquinaria e implementos existentes, tenemos que de 1995 a 2000 crecieron de 41,875 a 73,610, dividida en 23,585 tractores, 11,350 rastras, 9,280 sembradoras, 8,227 arados y 5,685 cultivadoras. Estos avances en la mecanización se concentran en los medianos y grandes agricultores en riego o buen temporal, con mayor capacidad económica.

Además de la mecanización se ha tratado de fomentar la investigación agrícola a través del PAC con el apoyo a la fertirrigación y transferencia de tecnología, y por el trabajo de instituciones y dependencias como el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Sinaloa (CESAVESIN), la Fundación PRODUCE Sinaloa, la Fundación Tecnología de Sinaloa (FTS), el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), el Centro de Ciencias de Sinaloa (CCS) y la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Sinaloa.<sup>225</sup>

De acuerdo con Massieu<sup>226</sup> la principal modificación en la agricultura de exportación se relaciona con el sistema de plasticultura, acompañado de la fertirrigación. El acolchonado plástico disminuye la maleza, conserva la humedad (ahorra hasta 300% de agua), afloja los suelos y tiene un efecto desinfectante; al proteger a la planta de los parásitos, optimiza el aprovechamiento de los nutrientes. Se empezó a aplicar entre 1985 y 1988, creciendo de 500 ha a 3,600 ha, en los noventa comenzó a generalizarse en todas las grandes empresas y se combinó con el método de riego por goteo, lo que permite regar y fertilizar al mismo tiempo. A esto se añan otros elementos innovadores relacionados con el manejo del suelo, sistemas de labranza y nivelación con rayo láser.

---

<sup>225</sup> *Ibíd.*, p. 78.

<sup>226</sup> Yolanda Cristina Massieu Trigo, “Innovación tecnológica (IT) y empleo en un cultivo competitivo: el caso del jitomate en Sinaloa” en María Eugenia Romero Ibarra y Arturo Carrillo, (coords.), *Empresa y agricultura comercial en el noroeste de México. Historia económica y tendencias actuales*. México, UNAM, 2009.

El segundo cambio tecnológico aconteció con las variedades cultivadas, ya que se adoptaron las de larga vida de anaquel. En el ciclo 1994-1995 se dio el hallazgo de la variedad *Divine Ripe*, de larga vida de anaquel y con altos rendimientos; esta variedad, obtenida por mejoramiento tradicional, se adaptó bien al clima del noroeste y logró que los productores locales, a partir de ese ciclo, se recuperaran con ventaja en el mercado estadounidense. Otra innovación fue la implementación de biotecnología, sobre todo en la propagación de las plántulas. Sin embargo, en el terreno de la ingeniería genética todavía no hay grandes resultados: en 1995 se autorizó el jitomate FlvrSvr, de Calgene, único cultivo transgénico aprobado comercialmente en el país, pero no tuvo el éxito comercial esperado.

Otro cambio tecnológico sucedió con la instalación de grandes invernaderos con hidroponía, que permitieron cultivar el ciclo completo de la producción de tomate orgánico: se eliminó el uso de agroquímicos y se utilizaron hortalizas ecológicas certificadas. Aunque los costos de instalación de estos invernaderos son muy elevados, resultan costeables pues permiten obtener rendimientos de hasta 300 ton por hectárea.<sup>227</sup> Con el uso de invernaderos se pueden tener diversas ventajas, entre ellas un mejor control sobre la calidad, la presentación y la inocuidad que exigen el mercado nacional y el internacional, así como la eficiencia y funcionalidad para operar diversos cultivos en cualquier época del año.<sup>228</sup> Además, este nuevo sistema fortalece la conservación y preservación del ambiente en vez de la explotación de la tierra y el agua.<sup>229</sup>

---

<sup>227</sup> Yolanda Cristina Massieu Trigo, *op. cit.*, pp. 325, 328-29.

<sup>228</sup> A. Matayana y J. I. Moreno, *Invernaderos, diseño, construcción y ambientación*, Madrid, Mundi-prensa, 2001.

<sup>229</sup> Invernaderos Greenhouse, Producción hidropónica en invernaderos, recuperado de <http://los-invernaderos.blogspot.mx/2010/01/prodion-hidroponica-en-invernaderos.html>.

### **Consideraciones finales**

En el desarrollo de esta segunda parte de la obra hemos visto como a partir de mediados del siglo XX se presentan nuevas características en la estructura y dinámica del sector en Sinaloa. La agricultura fue cobrando mayor importancia, entre otros motivos, por la creación de una sólida infraestructura para la irrigación, la ejecución de un sistema carretero que complementó el sistema ferroviario, la constante ampliación de la frontera, la diversificación de cultivos, el aprovechamiento de la demanda interna y externa del mercado, la existencia de sólidas organizaciones agrícolas, el apoyo a la mecanización e innovación tecnológica, la consolidación de los productores en un sector empresarial dinámico. Recapitulemos.

Destaca sobre todo el acelerado crecimiento de la infraestructura hidráulica, basado en la construcción de grandes obras de almacenamiento. Si a finales de la década de los cuarenta existía únicamente una gran presa, con capacidad de 845 mm<sup>3</sup>, en los treinta años siguientes se construyeron cuatro presas más, dos de las cuales eran muy grandes, alcanzando un total de 8,311 mm<sup>3</sup>; en los ochenta, con la inauguración de cuatro presas casi se duplica la capacidad de almacenamiento al aumentar en 7,597 mm<sup>3</sup>; así, para 1988 funcionaban nueve grandes obras, con un total de 16,000 mm<sup>3</sup>, lo que nos ayuda a entender por qué, en esa década, se logró la mayor superficie de riego y el más grande volumen de producción. En los noventa se construyen dos presas más, aunque la más grande, en el norte del estado, comparte el agua con el vecino estado de Sonora.

Si la primera mitad del siglo XX se caracterizó por el aprovechamiento del sistema ferroviario, en la segunda mitad el hecho más relevante fue la construcción de carreteras asfaltadas, desde la terminación de la México-Nogales en 1952, y a partir de ese año la construcción de un sistema carretero que unió la costa con la sierra, el campo con la ciudad, las tierras cultivadas con el mercado, los productores con los consumidores, permitiendo una comercialización más fluida y a costos

competitivos de los productos agrícolas no sólo con el mercado interno, sino sobre todo con el mercado estadounidense.

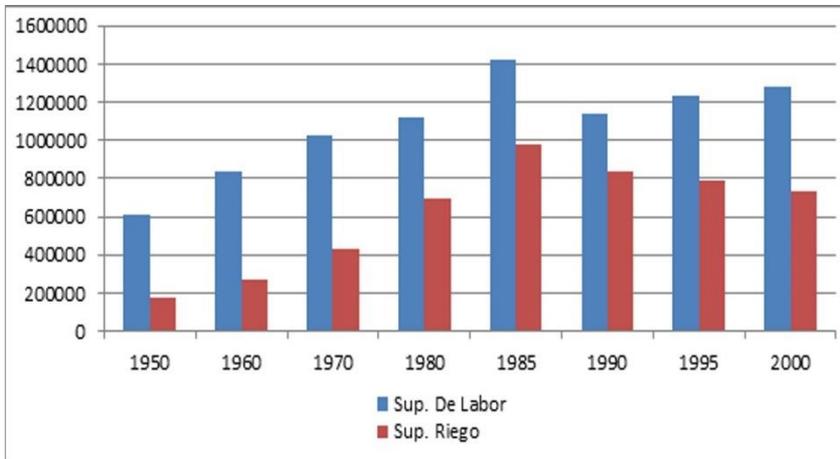
Otro elemento a considerar fue el aumento de la superficie de labor, especialmente con tierras irrigadas. De 1950 a 1985 las tierras de temporal y de riego tienen un crecimiento prácticamente ininterrumpido, caracterizándose porque la dinámica de expansión de la superficie de riego fue más intensa que la de las tierras de temporal y de humedad; de tal forma que si en los cincuenta correspondía a las tierras irrigadas el 29.0% del total, para la década de los setenta se alcanza el 50% y para los noventa el 73% (aunque habría que aclarar que después de 1985 fue disminuyendo la superficie de labor, como lo vimos en el trabajo y se muestra claramente en la gráfica 9). Esto se explica porque en los ochenta las condiciones climatológicas mostraron una tendencia a la escasez de agua durante largos periodos, combinada con esporádicos excesos de lluvias, aunado al deterioro de la infraestructura física y a una baja eficiencia en el uso y manejo del vital líquido.

Estas son algunas de las razones para que en la década de los noventa se manifestó un cambio en la legislación, que cedía a los particulares el control de los distritos de riego. Ello se presentó junto con un cambio en la concepción del uso del agua agrícola que, apoyado en las nuevas tecnologías como el riego por goteo, la hidroponía, el acolchonado y el uso de invernaderos, ofrecieron alternativas viables para el desarrollo de una nueva agricultura.

El desenvolvimiento de la agricultura en la segunda mitad del siglo XX se basó en algunos cultivos clave: a partir de los cuarenta, y sobre todo de los cincuenta, el algodón se incorporó a los cultivos más productivos, cobrando auge durante los cincuenta y sesenta. Así, junto con la caña de azúcar y las hortalizas (especialmente el tomate), fue uno de los dominantes en esas dos décadas; posteriormente, el algodón fue perdiendo relevancia, y en los grandes valles sinaloenses destacaron nuevos cultivos como la soya y el cártamo que, junto con los

otros CATSS, se convirtieron en los más dinámicos. Con el tomate, estos productos perfilaron un nuevo patrón de cultivos durante los setenta y los ochenta; finalmente en los noventa, última década del periodo estudiado, los CATSS disminuyeron su participación y se dio el predominio de los granos básicos tradicionales, en especial del maíz que, junto con algunas hortalizas, ocupó los primeros lugares.

Gráfica 9  
**Incremento de la superficie de labor y la superficie de riego, 1950 a 2000**



**Fuente:** Elaboración propia con base en Secretaría de Economía, *Tercer Censo Agrícola-Ganadero...op. cit.*, Secretaría de Industria y Comercio, *Cuarto Censo Agrícola, Ganadero...op. cit.*; Secretaría de Industria y Comercio, *Quinto Censo Agrícola-Ganadero...op. cit.* y SIAP, *op. cit.*, 1980-2000.

Otro elemento propio de este periodo fue que a partir de la Revolución Verde se fortaleció la mecanización del campo, el uso de agroquímicos y de semillas mejoradas. Después de la década de los setenta se empezó a poner más énfasis en la innovación, la elevación de la calidad, la diferenciación de productos, así como en el diseño de nuevas estrategias empresariales. Este proceso se acentuó después de los noventa, pero ahora con nuevas ideas sobre el ahorro de agua con la

fertirrigación, la plasticultura, el uso de invernaderos, así como la disminución de agroquímicos y la utilización de modernos adelantos de la biotecnología para obtener semillas más resistentes.

En estas décadas llama la atención como los productores dedicados al algodón, al tomate y algunos granos y cereales aprovecharon las condiciones favorables en infraestructura hidráulica y de transporte, las oportunidades de financiamiento, la demanda del mercado tanto interno como externo y un marco institucional adecuado para convertirse, muchos de ellos, en grandes empresarios agrícolas con capacidad de diversificar sus inversiones. Gracias a las múltiples fuentes de financiamiento, pudieron competir tanto interna como externamente, pero lo más destacado fue que resultaron capaces de sortear las situaciones críticas de la economía, las calamidades naturales, enfrentar fuertes movimientos agrarios, confrontarse exitosamente con el Estado en los setenta y, pese a la crisis de los ochenta y mediados de los noventa, así como los efectos de la apertura comercial, lograron preservar un tejido productivo empresarial exitoso.



## **BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

- Aguilar Aguilar, Gustavo, *La economía del algodón en Sinaloa: 1925-1976*, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2018.
- , *Sinaloa, la industria del Azúcar*, Culiacán, Dirección de Investigación y Fomento de la Cultura Regional, 1993.
- , *Banca y desarrollo regional en Sinaloa, 1910-1994*, México, UAS-DIFOCUR-Plaza y Valdés, 2001.
- , “Fuentes y mecanismos de financiamiento para la agricultura de exportación en el valle de Culiacán (1920-1950)”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (coords.), *Agricultura comercial, empresas y desarrollo regional en el noroeste de México*, Culiacán, Universidad Autónoma de Nuevo León- CONACYT- Universidad Autónoma de Sinaloa, 2006.
- , “Instituciones financieras y crédito agrícola en el noroeste (1926-1965)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.), *Debates sobre el noroeste de México. Agricultura, empresas y banca (1906-1940)*, México, UAS-UABC, 2012.
- y Ana Isabel Grijalba, “La explotación del algodón en la franja costera del noroeste (1925-1976)”, en Mario Cerutti y Araceli Almaraz (coords.), *Algodón en el norte de México (1920-1970). Impactos regionales de un cultivo estratégico*, México, El Colegio de la Frontera Norte, 2013.
- Aguilar Alvarado, Modesto, *Agua y poder. Del canal Rosales a la presa Sanalona*, Culiacán, Archivo Histórico General del Estado-DIFOCUR, 2005.

- , *Los grandes agricultores en el valle de Culiacán*, Culiacán, DIFOCUR, 2003.
- Aguilar Soto, César, *Empresarios y desarrollo agrocomercial en Sinaloa*, México, Plaza y Valdés- UAS, 2010.
- , “Marco jurídico, política agraria y sistemas de propiedad en Sinaloa (1915-1934)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.), *Debates sobre el noroeste...op. cit.*
- y María Eugenia Romero Ibarra, “Organización empresarial y agricultura comercial. La Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa, 1930-1960”, en *América Latina en la historia económica*, no. 36, julio-diciembre de 2011, pp. 123-153.
- Aguilar Soto, Óscar, “Encrucijadas y perspectivas de la agricultura sinaloense” en Gerardo López Cervantes (coord.), *Evaluación económica y social de Sinaloa. 1990-2002*, Culiacán, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales-UAS, 2003.
- ANDSA, *Sinaloa, esquema social y económico*, México, Almacenes Nacionales de Depósito, 1957.
- Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1942*, México, Dirección General de Estadística, 1948.
- Avilés Ochoa Ezequiel, “La influencia de la política económica en la diferencia y convergencia del crecimiento agrícola. El caso de Sinaloa, México 1983-1994”, (Tesis de Doctorado), Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa-Universidad de Sonora, 1999.
- Ayala E., Roberto, *Sinaloa en los destinos de México*, México, Unión Gráfica, S.A., 1957.
- Bartra, Armando, El panorama agrario en los 70, *Investigación Económica*, 38 (150), Oct.-Diciembre de 1979, pp. 179-235.
- Buelna, Eustaquio, *Compendio histórico, geográfico y estadístico. Sinaloa 1877*, Culiacán, Noroeste, 1978.

- Cabrera Muro, Ulises, “Posibilidades de industrialización en el estado de Sinaloa”, (Tesis de licenciatura), México, UNAM-Escuela Nacional de Economía, 1972.
- Cañedo, Francisco, Memoria general de la administración pública del estado de Sinaloa, 1895, Culiacán, Imprenta Retes y Díaz, 1896.
- , Memoria general de la administración pública del estado de Sinaloa, Mazatlán, Imprenta Retes y Díaz, 1902.
- Carrillo Rojas, Arturo, “Agricultura y conformación del tejido productivo histórico en el valle de Culiacán: 1930-1993”. Ponencia presentada durante el *V Seminario de agricultura, tejidos productivos y dinámica empresarial en el norte de México: 1930-1993*, Tijuana, Colegio de la Frontera Norte, 2003.
- , Agua, agricultura y agroindustria. Sinaloa en el siglo XX. Culiacán, UAS- UANL, 2013.
- , “La crisis y su impacto diferenciado, 1971-1994”, en Arturo Carrillo Rojas y Gustavo Aguilar (coords.), *Historia Temática de Sinaloa. Vida económica. Tomo II*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa- Instituto Sinaloense de Cultura- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2015.
- , “La irrigación en Sinaloa: cambios en la infraestructura hidráulica y sistemas de regadío entre los siglos XIX y XX”, en Cecilia Sheridan Prieto y Mario Cerutti (Coords.), *Usos y desusos del agua en cuencas del norte de México*, México, Centro de Investigación y Estudios Sociales en Antropología Social, 2011.
- , “Situación actual del Distrito de Riego núm. 10: Infraestructura, tierras irrigadas, avances y problemas”, *IV Seminario de la Red de Investigadores del Agua en las Cuencas del Norte de México*, Culiacán, 2007.
- , “Tendencias históricas de la producción y exportación de tomate en México y Sinaloa (1920-2004)”, en Arturo

- Carrillo Rojas y Mario Cerutti (coords.), *Agricultura comercial... op. cit.*
- , “Situación de la agroindustria en Sinaloa 1911-1940”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.), *Debates sobre el noroeste...op. cit.*
- *et al.*, *La revolución en Sinaloa*, Culiacán, COBAES, 1997.
- y Mario Cerutti (coords.), *Agricultura comercial, empresas y desarrollo regional en el noroeste de México*, Culiacán, Universidad Autónoma de Nuevo León-CONACYT- Universidad Autónoma de Sinaloa, 2006.
- y Nubia Valenzuela Frías, “Desarrollo de la empresa algodонера en Sinaloa: 1934-1980”, ponencia presentada en el *VIII Encuentro de Historiadores de Sinaloa, Academia de Historia de Sinaloa, A.C.*, Culiacán, 2012.
- y Eva Rivas Sada (coords.), *Agricultura empresarial en el norte de México (siglo XX). Actores y trayectoria de la economía regional*, México, Plaza y Valdés, 2016.
- Carton de Grammont, Hubert, *Los empresarios agrícolas y el Estado: Sinaloa 1893-1984*, México, UNAM, 1990.
- , “La presencia norteamericana en el agro-sinaloense en la primera mitad del siglo XX”, en *Secuencia*, no. 7, enero-abril 1987, pp. 5-23.
- , (coord.), *Empresas, reestructuración productiva y empleo en la agricultura mexicana*, México, Plaza y Valdés-UNAM, 1999.
- *et al.* (coords.), *Agricultura de exportación en tiempos de globalización. El caso de las hortalizas, frutas y flores*, México, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial-Universidad Autónoma de Chapingo- Instituto de Investigaciones Sociales- Universidad Nacional Autónoma de

- México- Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social- Juan Pablo Editor S. A., 1999.
- Ceceña Cervantes, José Luis. *El mercado del tomate sinaloense y sus principales problemas*. México, UNAM, 1960.
- *et al.*, *Sinaloa: crecimiento agrícola y desperdicio*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1974.
- CEPES, *Sinaloa: diagnóstico socioeconómico*, Culiacán, Centro de Estudios Políticos, Económicos y Sociales- Partido Revolucionario Institucional, 1986.
- Cerutti, Mario y Araceli Almaraz (coords.), *Algodón en el norte de México (1920-1970), impactos regionales de un cultivo estratégico*, México, El Colegio de la Frontera Norte, 2013.
- Delgado, Alfredo, *Informe de gobierno correspondiente al año de 1939*, Culiacán, Imprenta del gobierno del estado de Sinaloa, 1939.
- , *Informe de gobierno correspondiente al año de 1940*, Culiacán, Imprenta del gobierno del estado de Sinaloa, 1940.
- Departamento de Agricultura, *Suministro de frutas y hortalizas agrícolas frescos a los mercados de los Estados Unidos durante el invierno. Capacidad de las zonas productoras de los Estados Unidos y México*. Washington, D.C., Department of Agriculture, 1969.
- Departamento de Estadística Nacional, *Sonora, Sinaloa y Nayarit año de 1927*, México, Imprenta. Mundial, 1928.
- Díaz Coutiño, Reynol, *Sinaloa, riqueza y pobreza del agua*, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2005.
- Dirección General de Estadística, *Quinto Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1970*, Sinaloa, México, Dirección General de Estadística, 1975.

División política del Estado de Sinaloa (por distritos) para 1900, recuperado de <https://www.google.com/search=DIVISION+DISTRITAL++DE+SINALOA+DURANTE+EL+CA%C3%91EDISMO>

Figuerola, José María, *Sinaloa, poder y ocaso de los gobernadores: 1831-1986*, Culiacán, s.e., 1989.

Flores, Ángel, *Informe que el c. gobernador general Ángel Flores rinde acerca de la administración de dicho estado*, Culiacán, 31 de diciembre de 1916.

Fonseca Jacobo, María Luisa, “Sinaloa: retrospectiva y perspectiva económica, 1960-1980” (Tesis de licenciatura), México, UNAM- Facultad de Economía, 1980.

Frías Sarmiento, Eduardo, “Condicionantes naturales e históricas para el desarrollo de la agricultura comercial en Sinaloa”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti, (coords.), *Agricultura comercial...op. cit.*

-----, “Empresas y actividad empresarial en la producción de tomate sinaloense: 1920-1956” en Gustavo Aguilar y Eduardo Frías S. (Coords.), *Historia de Empresarios y grupos de poden en Sinaloa del profiriato al salinato*, Culiacán, UAS-Juan Pablos Editor, 2009.

-----, *El oro rojo de Sinaloa. El desarrollo de la agricultura del tomate para la exportación, 1920-1956*, México, Universidad de Guadalajara- UCLA- Program on Mexico- PROFMEX-World- Universidad Autónoma de México- Casa Juan Pablos, 2008.

-----, “Financiamientos para la agricultura comercial de Sinaloa: 1932-1949. El creciente papel de los productores privados regionales y estadounidenses”, en *Región y sociedad*, vol. IX, no. 39, 2017, pp.135-158.

-----, “Infraestructura hidráulica en la frontera agrícola-comercial de Sinaloa; 1921-1956”, en Arturo Carrillo Rojas, *et. al.* (Coords.), *Historia de familia, riqueza y poder*, Culiacán, UAS, 2005.

- , “La exportación del tomate sinaloense y su valor comercial: 1920-1956”, en María Eugenia Romero y Arturo Carrillo Rojas (coords.), *Empresa y agricultura comercial en el noroeste de México*, México, UNAM, 2009.
- , “Regiones productoras y vías de comercialización del garbanzo en Sinaloa (1920-1940)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (Coords.), *Debates sobre el noroeste...op. cit.*
- Gaxiola, Macario, *Informe que rinde el general Macario Gaxiola, gobernador constitucional de Sinaloa correspondiente del 15 de septiembre de 1929 al 15 de septiembre de 1930*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1930.
- , *Informe que el general Macario Gaxiola gobernador constitucional de Sinaloa, rinde ante la XXXV legislatura, correspondiente a 1932*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1932.
- Gill Mario, *La conquista del valle de El Fuerte*, Culiacán, UAS, 1983.
- Gobierno del Estado de Sinaloa, *Sinaloa, síntesis monográfica 1984*, Culiacán, Dirección de Estadística y estudios Económicos- Gobierno del Estado de Sinaloa, 1985.
- Gracida Romo, Juan José, “La importancia de los valles agrícolas del Pacífico norte en la construcción del ferrocarril *Southern Pacific* y su impacto en la agricultura de Sonora y Sinaloa (1905-1931)”, en María Eugenia Romero y Arturo Carrillo Rojas (coords.), *Empresa y agricultura... op. cit.*
- Ibarra Escobar, Guillermo. *Sinaloa: tres siglos de economía*, Culiacán, Difocur, 1993.
- y Arturo Carrillo Rojas (coords.), *Sinaloa 100 años. La gran aventura del siglo XX*, Culiacán, Facultad de Historia-

- Escuela de Estudios Internacionales y Políticas Públicas- Periódico Noroeste, 2003.
- INEGI, *Anuario estadístico del estado de Sinaloa*, México, INEGI-Gobierno del Estado de Sinaloa, 1997.
- , *Anuario Estadístico de Sinaloa*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001.
- , *Estadísticas históricas de México*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1999.
- , *Estudio Hidrológico del Estado de Sinaloa*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1995.
- , *Manual de estadísticas básicas del Estado de Sinaloa*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1984.
- Infosiap, *Anuario Estadístico de la producción agrícola*, recuperado de [https://infosiap.siap.gob.mx/aagricola\\_siap/icultivo/index.jsp](https://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap/icultivo/index.jsp)
- Iturbe, Ramón F., *Informe correspondiente al periodo transcurrido del 15 de septiembre de 1917 al 15 de marzo de 1918*, Culiacán, Talleres Gráficos de la Cía. Comercial de Sinaloa, S. A., 1918.
- Invernaderos Greenhouse (2010). Producción hidropónica en invernaderos, recuperado de <http://los-invernaderos.blogspot.mx/2010/01/produccion-hidroponica-en-invernaderos.html>
- Karamanos Pérez, Basilio, “Financiamiento al desarrollo hortícola en el estado de Sinaloa a través de las políticas del crédito bancario”, (Tesis de maestría), Culiacán, Maestría en Administración- UAS, 1995.
- Lamas Lizárraga, Mario, “Origen e influencia del Ferrocarril Sud Pacífico en Sinaloa, 1905-1917”, (Tesis de Maestría en Ciencias Sociales), Hermosillo, El Colegio de Sonora, 1995.

- Lara, Sara María y Hubert Carton de Grammont, “Reestructuración productiva y mercado de trabajo rural en las empresas hortícolas”, en Hubert Carton de Grammont (coord.), *op. cit.*
- Liera, Guillermo, *Sinaloa, ensayo económico y social*, México, Evolución, 1943.
- Loaiza, Rodolfo T., *Tercer informe de gobierno del coronel Rodolfo T. Loaiza*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa, 1943.
- López Alanís, Gilberto J., *Historia constitutiva de CAADES y sus presidentes (1932-2012)*, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, recuperado de <https://ahgs.gob.mx/historia-constitutiva-de-caades-y-sus-presidentes-1932-2012/>
- López López María de Jesús, *Empresarios, empresas y agricultura comercial, en el Valle de Culiacán (1948-1970)*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2013.
- Macías Valenzuela, Pablo, *Tercer informe de gobierno 1947*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa, 1947.
- , *Sexto Informe de gobierno 1950*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa, 1950.
- Mapa de la división política del Estado de Sinaloa (por distritos) para 1900, recuperado de <https://www.google.com/search=DIVISION+DISTRITAL++DE+SINALOA+DURANTE+EL+CA%C3%91EDISMO>
- Mapa del Estado de Sinaloa, 1920, recuperado de <https://www.google.com/search?rlz=mapasinaloa>
- Mapa del Estado de Sinaloa, recuperado de <https://www.google.com/search?q=mapas+del+estado+de+sinaloa&tbn>
- Mares, David R., *La irrupción del mercado internacional en México, consideraciones teóricas y un estudio de caso*, México, El Colegio de México, 1991.

- Martínez Barreda, Alonso, "Sinaloa Land Company, S. A. (compañía deslindadora y colonizadora), en Gilberto López Alanís, (coord.), *El porfiriato en Sinaloa*, Culiacán, DIFOCUR, 1991, pp. 99-112.
- , "Relaciones económicas y políticas en Sinaloa 1910-1920. (vieja élite económica, nueva élite política)" (Tesis Doctorado en Ciencias Sociales), Culiacán, UAS-UNISON, 2000.
- Martínez Huerta, Ramón, "Innovación tecnológica y crecimiento económico en la horticultura sinaloense de exportación, 1980-2000", (Tesis de Doctorado), Culiacán, Doctorado en Ciencias Sociales- UAS, 2004.
- Massieu Trigo, Yolanda Cristina, "Innovación tecnológica (IT) y empleo en un cultivo competitivo: el caso del jitomate en Sinaloa", en María Eugenia Romero Ibarra y Arturo Carrillo, (coords.), *Empresa y agricultura... op. cit.*
- Matayana, A. y Moreno, J. I., *Invernaderos, diseño, construcción y ambientación*, Madrid, Mundi-prensa, 2001.
- Medardo Tirado, Aramburu, *La economía del Estado de Sinaloa*, México, Sistema Bancos de Comercio (Colección de Estudios Económicos Regionales), 1968.
- , *La economía del Estado de Sinaloa*, México, Sistema Bancos de Comercio (Colección de Estudios Económicos Regionales), 1976.
- Millán Alarid Alfredo Octavio y Gloria García Galindo, *Estructura agraria en Sinaloa (Antología y apuntes)*, México, Ediciones de la Fundación Noroeste, Topolobampo y la Cuenca del Pacífico, AC, 1996.
- North, Douglass C., "El desempeño económico a lo largo del tiempo", *El Trimestre Económico*, vol. 61, núm. 244, México, 1994.

- Ojeda, Samuel, “La producción de aguardiente en Sinaloa durante el Porfiriato”, en *Memoria del IX Congreso de Historia del Noroeste Mexicano*, Culiacán, Sinaloa, UAS, 1995.
- Padilla, Francisco, *Lo que el tiempo no se llevó*, Culiacán, DIFOCUR, 1993.
- Páez, Manuel, *Informe de gobierno correspondiente al año comprendido del 16 de septiembre de 1933 al 15 de septiembre de 1934*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1934.
- Pérez Cerón, Rosa María, *Las obras de riego en el Estado de Sinaloa y su repercusión en la agricultura*, México, UNAM-Escuela Nacional de Economía, 1969.
- Porter, Michael E., *La ventaja competitiva de las naciones*, Argentina, Ediciones B Argentina S. A. 1991.
- Quevedo Bueno, Enrique, “Los servicios de comunicaciones y transportes en el Sistema Productivo Local de los valles de Ahome y Culiacán. 1940-1970”, (Tesis de Doctorado), Culiacán, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales- UAS, 2016.
- y Carrillo Rojas, Arturo, “Evolución histórica del transporte y las vías de comunicación en Sinaloa: 1925-1970”, ponencia presentada en *XXVIII Congreso Internacional de Historia Regional*, Culiacán, UAS, 2012.
- Quintero, Eliseo, *Informe correspondiente al periodo transcurrido del 15 de marzo al 15 de septiembre de 1919*, Culiacán, Imprenta del Gobierno del Estado, 1919.
- Rendón Velarde, Clementina *et al.*, *Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Sinaloa*. Monterrey, Tecnológico de Monterrey- FEMSA, 2009.

- Riestra, Cecilio, “Cultivo de Legumbres (Tomate y Chile) y Ajonjolí”, en *5ª Asamblea de Gerentes, Regional de la Zona Noroeste*, México, Banco Nacional de México, 1951.
- Román Alarcón, R. Arturo, “Agricultura, población y urbanización en la ciudad de Culiacán, 1910-1970”, en Gustavo Aguilar, Arturo Carrillo, y Eva Rivas (coords.), *Factores del desarrollo agrícola territorial en el norte de México: historia, contemporaneidad y diversidad regional*, Culiacán, UAS, Andraval Ediciones, 2018.
- , *Comerciantes extranjeros de Mazatlán 1880-1910*, Culiacán, COBAES, 1998.
- , *El comercio en Sinaloa, siglo XIX*, Culiacán, DIFOCUR-CONACULTA, 1998.
- , “Evolución de la producción agrícola de Sinaloa durante la primera mitad del siglo XX”, en R. Arturo Román Alarcón, Gustavo Aguilar Aguilar, *Historia Económica de México: 9 casos regionales*, México, UAS-Praxis, 2009.
- , *La economía del sur de Sinaloa 1910-1950*, Culiacán, DIFOCUR, Instituto de Cultura Mazatlán, 2006.
- , “La población en Sinaloa durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX”, en Arturo Román Alarcón y Rafael Valdez Aguilar (coords), *Historia temática de Sinaloa. Vol. I, Región, población y salud*, Sinaloa, Instituto Sinaloense de Cultura, 2015, pp. 75-91.
- , “La política de fomento económico del gobierno cañedista”, en Mario Alberto Lamas Lizárraga (coord.), *Memoria del XI Congreso de Historia Regional*, Culiacán, UAS, 1996.
- , “La producción algodонера en Sinaloa. Auge y decadencia (1940-2006)”, en Jesús Méndez y Gustavo Aguilar Aguilar (coordz.), *Debates sobre el noroeste...op. cit.*

- , “La producción agrícola en Sinaloa, (1881-1902)”, en Gustavo Aguilar, Rigoberto A. Román Alarcón, *et al.* (coords.), *Historias de Sinaloa y otras regiones*, Culiacán, Facultad de Historia-UAS, 2002.
- Romero Ibarra, María Eugenia, “Azúcar y tomate. El despegue empresarial del valle del río Fuerte (1880-1930)”, en Arturo Carrillo Rojas y Mario Ceruti (coords.), *Agricultura comercial...op. cit.*
- y Arturo Carrillo Rojas (coords.), *Empresa y agricultura comercial en el noroeste de México*, México, UNAM, 2009.
- Sanderson, Steven E. y Magda Benuzillo, La lucha agraria en Sonora 1970-1976: manipulación, reforma y la derrota del populismo, *Revista Mexicana de Sociología*, 41 (4), Oct.-Diciembre de 1979, pp. 1181-1232.
- SARH, *Presa Presidente José López Portillo*, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1981.
- , *Plan de desarrollo agropecuario y forestal. 1982-1988*, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1982.
- SARH-CPNH, *Actualización del Plan Hidráulico del Noroeste. Proyecto ZP-8103*, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos- Comisión del Plan Nacional Hidráulico, 1981.
- Secretaría de Economía, *Segundo Censo Agrícola- Ganadero de los Estados Unidos Mexicanos. 1940, Resumen General*, México, Secretaría de Economía- Dirección General de Estadística, 1951.
- , *Tercer Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1950*. Sinaloa, México, Secretaría de Economía- Dirección General de Estadística, 1955.

- , *Cuarto censo industrial de los Estados Unidos Mexicanos, 1945. Resumen General*, México, Dirección General de Estadística, 1953.
- , *Quinto censo industrial de los Estados Unidos Mexicanos, 1950*, México, Secretaría de Economía- Dirección General de Estadística, 1957.
- Secretaría de la Economía Nacional, *Primer Censo Agrícola-Ganadero. 1930. Resumen General*, México, Secretaría de Economía Nacional- Dirección General de Estadística, 1936.
- Secretaría de Industria y comercio, *Cuarto Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1960. Sinaloa*, México, Secretaría de Industria y Comercio-Dirección General de Estadística, 1965.
- Schobert, Lorena, *Historia de una gesta obrera campesina, la SICAE*, Culiacán, Dirección de Investigación y Fomento de Cultura Regional, 1998.
- Sheridan Prieto, Cecilia y Mario Cerutti (coords.), *Usos y desusos del agua en cuencas del norte de México*, México, Centro de Investigación y Estudios Sociales en Antropología Social, 2011.
- SIAP, *Anuario estadístico de la producción agrícola*, Gobierno de México: 1980-2000, recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- Sinagawa Montoya, Herberto, *Sinaloa, agricultura y desarrollo*, Culiacán, CAADES, 1987.
- Sociedad Agronómica Mexicana, *Aspectos económicos-agrícolas del Estado de Sinaloa*, México, Sociedad Agronómica, sección del Estado de Sinaloa, 1951.
- Sowthworth, J. R., *Sinaloa ilustrado*, Culiacán, Gobierno del Estado de Sinaloa, 1980.
- Urrea Salazar, Francisco Eduardo, *Las organizaciones agrícolas en México. Aspectos históricos y jurídicos*, Culiacán,

CAADES- Asociación de Agricultores del Río Culiacán, 2004.

Verdugo Quintero, Jorge (coord.), *Historia de Sinaloa*, Tomo II, Culiacán, Difocur, 1997.

Verdugo Rentería, Miguel, “La producción y comercialización del tomate en el valle de Culiacán”, (Tesis de maestría) Culiacán, Maestría en Historia- UAS, 1987.

Zamudio López, Ruth Elizabeth. “La Presa del Humaya y su impacto en el desarrollo rural de la sindicatura El Tamarindo de la Unidad IV del Distrito de Riego 010” (Tesis de maestría), Culiacán, Facultad de Historia-Universidad Autónoma de Sinaloa, 2008.

### **Archivos**

Archivo General de Notarías del Estado de Sinaloa.

### **Hemerografía**

El correo de la tarde, Mazatlán, México.

El demócrata Sinaloense, Mazatlán, México.

Periódico oficial del estado de Sinaloa, Culiacán, México, 1910-1951.

## Serie: NortEstudios

- Núm. 1. La caída del algodón en México (1957-2020). El conflictivo ascenso de Chihuahua / Luis Aboites Aguilar.
- Núm. 2. Españoles, algodón y empresas en La Laguna. Trayectoria y herencias de un gran terrateniente / Mario Cerutti y María Isabel Saldaña (Coords.).
- Núm. 3. Una historia de semillas, plagas, aguas y energía. El algodón y La Laguna (1880-1960) / Eva Rivas Sada.
- Núm. 4. La agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX / R. Arturo Román Alarcón y Arturo Carrillo Rojas.

*La agricultura comercial en Sinaloa en el siglo XX. Diversificación, reconversión y cambio tecnológico* se terminó de imprimir en el mes de junio de 2021. Cuidado de la obra a cargo de los autores. Diseño de portada: Nancy Saldaña, Diseño editorial para su publicación virtual e impresa: Concepción Martínez Morales.