



95  
2er  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**CRISIS Y PROCESO DE  
AGROINDUSTRIALIZACION EN EL NORESTE**  
(EL CASO DE SONORA: 1940 - 1985)

TESIS PROFESIONAL  
Que para obtener el Título de:  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
P r e s e n t a:  
*Jesús Navarrete Castellanos*

México, D. F.

1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	19
CAPITULO I	
LA ECONOMIA SONORENSE	
1.1 Aspectos Generales	27
1.1.1 Distribución de la PEA en las diferentes actividades económicas del Estado	35
1.1.2 Estructura del producto interno bruto estatal	54
1.2 La Agricultura	70
1.2.1 La mecanización en la agricultura	79
1.2.2 La tenencia de la tierra	81
1.2.3 El patrón de cultivos en la agricultura sonorense (trigo, algodón, soya, cártamo, ajonjolí, sorgo, vid, naranja, garbanzo, alfalfa, maíz, frijol y arroz)	83
1.2.4 Algunos otros productos de menor importancia registrados en el patrón de cultivos	139
1.2.5 Periodos en el patrón de cultivos	149

	Pág.
1.2.6 El patrón de cultivos y la agroindustria	158

## CAPITULO I I

LA POLITICA AGROINDUSTRIAL DE LOS GOBIERNOS DEL  
ESTADO DE SONORA (1940 - 1985)

2.1 La Política Agroindustrial Impulsada por los Go- biernos del Estado de Sonora de 1940 a 1960	165
2.2 La Política Agroindustrial del Lic. Luis Encinas J. (1962 - 1967)	168
2.3 La Política Agroindustrial del Lic. Faustino Fé- lix Serna (1968 - 1973)	175
2.4 La Política Agroindustrial del Lic. Carlos Arman- do Biebrich y el Lic. Alejandro Carrillo Marcor (1974 - 1979)	184
2.5 La Política Agroindustrial del Dr. Samuel Ocaña G. (1979 - 1985)	191

## CAPITULO I I I

## EL PROCESO DE AGROINDUSTRIALIZACION DEL ALGODON

3.1 Etapas del Proceso de Agroindustrialización en Sonora (1940 - 1985)	198
--	-----

	Pág.
3.2 Proceso Agroindustrial del Algodón	200
3.2.1 La agricultura a gran escala y financiamiento a la producción agrícola	203
3.2.2 La situación de la producción algodонера en México	207
3.2.3 La agroindustria algodонера regional y estatal	211
3.2.4 El caso de la Mcc Fadden	219
3.2.5 Cambios regionales a nivel nacional (Sonora - Coahuila) en la producción y en la transformación del algodón	223
3.2.6 La crisis en la producción algodонера. El fenómeno de la sobreproducción	232
3.2.7 La planificación agroindustrial en la región	233
3.2.8 Cambios en las fuerzas políticas regionales	246
3.2.9 La producción agrícola regional y las contradicciones sociales.	253

#### CAPITULO I V

#### EL PROCESO DE AGROINDUSTRIALIZACION DEL TRIGO

4.1 Etapa de Agroindustrialización del Trigo	260
--	-----

14		Pág.
		Pág.
4.2	La Importancia Nacional de la Producción Triguera y las Características Regionales	275
4.3	Del Incremento a la Producción Triguera como Objetivo, a la Producción de Trigos de Calidad para la Agroindustria	278
4.4	De la Dispersión y Saturación de la Pequeña Industria Triguera en todo el Estado (Sierra y Planicie), a la Concentración de la Producción (Planicie)	279
4.5	Algunas Anotaciones sobre la Industria del Pan, Pastelería y la Producción de Pastas y Galletas	302
4.6	La Expresión de los Cambios en las Fuerzas Políticas Regionales	304

#### CAPITULO V

##### LA ETAPA RECIENTE DE AGROINDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS ASOCIADOS A LAS ACEITERAS Y LA PRODUCCION DE ALIMENTOS BALANCEADOS

5.1	Contextos y Razones para el Cambio en el Patrón de Cultivos. Del Mayor Número de Hectáreas Sembradas con Algodón y Trigo, a la Competencia con el Sorgo, Soya, Cártamo y Ajonjolí	309
-----	---	-----

	Pág.
5.2 El Sector Agropecuario en la Conformación de la Estructura Productiva del Estado de Sonora de 1940 a 1985	312
5.3 El Uso del Suelo: La Superficie Necesaria para la Ganadería, el Agostadero y la Superficie Ganada por los Forrajes y las Oleaginosas	323
5.4 La Estructura de la Propiedad en los Distritos de Riego de Sonora. La Relación Propiedad Ganadera, Ganadería, Etapa Agroindustrial de Alimentos Balanceados	333
5.5 Las Características de la Ganadería en la Década de los 50', 60' y 70's. De Las Prácticas Tradicionales a la Ganadería Intensiva - para Exportación	337
5.6 El Desarrollo de la Industria Aceitera y las Actividades Asociadas a los Alimentos Balanceados	345

#### CAPITULO V I

##### EL DESARROLLO DE LA VITIVINICULTURA

6.1 La Producción de la Vid	365
6.2 La Industria Vitivinícola	372

## CAPITULO V I I

## LA FUERZA DE TRABAJO EN LAS AGROINDUSTRIAS DE SONORA

7.1	La Distribución de la PEA en las Diferentes Actividades del Estado (1940-1980)	378
7.2	Disminución de la Generación de Empleos en la Agricultura	383
7.3	Los Cambios en la Población del Estado	387
7.4	Cambios de la Concentración de la Fuerza de Trabajo de la Sierra a la Costa	390
7.5	Composición de la PEA en los Municipios de <u>Her</u> <u>mosillo</u> y <u>Cajeme</u>	399
7.6	Concentración Geográfica de la Industria en el Estado	402
7.7	Condiciones de la Fuerza de Trabajo en las <u>Agro</u> industrias de Sonora	402
7.7.1	Características de las despepitadoras, molinos de trigo, fábricas de panes y pasteles, fábricas de pastas y galletas, aceiteras, alimentos balanceados e industria vinícola	408



	Pág.
7.7.2 Las condiciones de la fuerza de trabajo en las despepitadoras (McC Fadden)	421
7.7.3 Las condiciones de la fuerza de trabajo en la industria procesadora de trigo (GAMESA)	430
7.7.4 Las condiciones de la fuerza de trabajo en la agroindustria de alimentos balanceados (PURINA) y en las aceiteras (ICONSA-ACEITERA)	451
7.7.5 Resumen de las condiciones de la fuerza de trabajo en las principales agroindustrias de Sonora	470

## CAPITULO V I I I

### CRISIS Y POLITICA AGROINDUSTRIAL

8.1 Algunas Aproximaciones Teóricas e Históricas sobre la Crisis de la Agricultura y su Relación con la Agroindustria	487
8.2 Los Cambios de la Estructura Productiva de los Distritos de Riego, la Agroindustria y la Crisis	509
8.3 Crisis y Política Agroindustrial	536

	Pág.
8.4 Los Agricultores ante la Descapitalización, los Obstáculos a la Innovación Tecnológica y los - Agroindustriales ante la Reconversión	545
8.5 La Crisis dentro del Proceso Agroindustrial del Estado de Sonora. De la Disminución en la Ge- neración de Empleos en la Agricultura en las - dos Últimas Décadas, a la Modernización de la Agroindustria	550
CONCLUSIONES	566
BIBLIOGRAFIA	593

## INTRODUCCION

El período de 1940 a 1985, en el que se encuadra nuestro análisis de el desarrollo agroindustrial en Sonora, podría pensarse que es un período grande para el análisis científico de lo que sucedió con respecto al desarrollo agroindustrial en la entidad, sin embargo, lo que aquí se hace es tratar de percibir y detectar lo más relevante del proceso, sin que para ello se aísle el análisis de la totalidad de la sociedad en la cual sucedieron los cambios cuantitativos y cualitativos del proceso que aquí se analiza; ese esfuerzo por destacar lo importante sin perder de vista los detalles que van conformando la totalidad de los fenómenos, nos llevó a tratar de ubicar los sucesos particulares en la realidad total.

Partiendo de los aspectos económicos más generales de la entidad, desarrollamos el análisis de la agricultura y el cambio del patrón de cultivos en el primer capítulo, ya que el origen y génesis de las etapas agroindustriales en el Estado se apoyan en los ciclos agrícolas, el surgimiento, auge y declinación de los principales cultivos que van asociados al surgimiento, desarrollo y declinación de las principales etapas agroindustriales. Unido al desarrollo de la agricultura y de los principales cultivos, se encuentra la política agroindustrial de los Gobiernos del Estado de Sonora, para determinar cuál fue el papel del Estado a través de sus políticas agroindustriales en la configuración de la presente estructura industrial; analizamos la política agroindustrial en base a los informes de los gobernadores de 1940 a 1985 y de memorándums, oficios, estudios y proyectos, diagnósticos, tele-

gramas y periódicos, etc. La incorporación de este capítulo a la investigación es porque el Estado y su política económica tiene una intervención relevante en el desarrollo económico regional.

Respecto al desarrollo agroindustrial, nos encontramos al revisar la literatura regional sobre el tema mencionado, con una gran variedad de estudios asociados a la agroindustria, caracterizaba a estos trabajos la dispersión, en cuanto a las ramas que se analizaban a los períodos y las etapas. Esta dispersión del análisis caía en la descripción, asimismo en esos trabajos no se encontró información, análisis y reflexión, sobre las décadas de 1940 a 1960. Era frecuente encontrar estudios de la agroindustria sin ubicarla en el tiempo, o aislada de su contexto histórico, esa dispersión del análisis daba como resultado un proceso incoherente. Nada más alejado de la realidad.

En cuanto a las teorías era frecuente encontrar que los estudios mencionados aludían a varias teorías para explicar a la agroindustria.

Lo mismo sucedía en los trabajos conocidos, al referirse a la crisis, aparecía como algo alejado (de la relación Agricultura-Industria), el análisis consistía entonces en la descripción de la crisis en la agricultura o la indicación de la subordinación de la Agricultura a la Industria, la explicación o descripción de las fallas del sector agropecuario, así como la sola caracterización de la crisis como crisis de Producción. Ese tratamiento que se le dió a la crisis refleja una visión parcial del fenómeno, porque se pretendió dar cuenta de un fenó-

meno profundamente enraizado en la economía nacional, en la agricultura, la industria y el vínculo de estos con el Estado. No se puede decir que el fenómeno de la crisis afecta sólo a un renglón de la economía (en este caso la agricultura) ni hacerla propia únicamente de ciertos productores. Lo que se hace en el capítulo VIII es tratar de ubicar la agroindustria ante la crisis, de delinear la capacidad real de los campesinos ante la crisis, ver si la reconversión es una alternativa en las agroindustrias de Sonora.

Para superar lo anterior, nos propusimos localizar los momentos de cambio cualitativo y registrar las particularidades intrínsecas del desarrollo del fenómeno, distinguiendo tres etapas de desarrollo agroindustrial en el Estado: la primera, la etapa agroindustrial del algodón; la segunda, la etapa de agroindustrialización del trigo; y la tercera, etapa del desarrollo agroindustrial de las oleaginosas, o sea, la de la producción de aceites y alimentos balanceados. En esa tercera etapa aparece también el desarrollo de la vitivinicultura, esas etapas se desarrollan en el capítulo III, IV, V y VI respectivamente. Intentamos que esas etapas delinearán momentos de cambios cualitativos en el proceso de desarrollo, que nos permitieran captar los aspectos más esenciales de los procesos de transformación agroindustrial en el Estado de Sonora desde 1940 a 1985.

En cuanto al vacío de información de las décadas de 1940 a 1960, la mayoría de los estudios parten de 1960, pero la historia del proceso agroindustrial y sus profundas raíces, no nacieron cuando las estadis-

ticas los reportaron, sino que se remontan al principio de la década de 1940. Para cubrir esta década tuvimos que recurrir a los archivos: de mucha utilidad nos fueron la información encontrada en el Archivo General de la Nación, el Archivo Histórico y Administrativo del Estado de Sonora, la Hemeroteca Nacional, las Bibliotecas de diversas instituciones de Educación e Investigación Nacional, así como las públicas y del sector oficial. Se revisaron revistas de la escuela de economía de la Universidad de Sonora, estudios inéditos sobre el desarrollo económico de Sonora realizados por profesores de esa universidad; estudios realizados en el Sur de Sonora por miembros del CRUNO; tesis presentadas en la Facultad de Economía de la UNAM; tesis presentadas en la escuela de Economía de la UNISON. En el caso de la Hemeroteca se utilizó en aquellos momentos en que la investigación sobre las diversas políticas lo exigía por ejemplo cuando alguna situación, fecha o dato lo requería, para dar cuenta de como se fue presentando el proceso de agroindustrialización desde los inicios de la década de 1940. A falta de estadísticas en las décadas referidas buscamos información en las bibliotecas mencionadas anteriormente para irle dando forma y contenido a las diferentes etapas aquí enunciadas. Para reproducir el proceso histórico nos vimos en la necesidad de dar saltos, pero tuvimos que volver varias veces sobre lo andado, hasta que se fueron configurando los rasgos más generales que dieron forma a este trabajo.

La investigación sobre el proceso agroindustrial en el Estado de Sonora, se desarrolla dando cuenta de los cambios en la estructura pro-

ductiva del Estado, haciendo énfasis en la cuestión agroindustrial se periodiza el proceso de agroindustrialización combinando tres aspectos: ciclo de productos agrícolas, superficie usada por cultivo y desarrollo de la agroindustria, entendiendo en este estudio por agroindustria como las formas específicas de producción que conectan en forma directa la producción agrícola y la producción industrial, por lo que al referirnos a la agroindustria hacemos alusión a un tipo de industria que involucra de manera directa el uso de productos agropecuarios, es decir, la industria transformadora de materias primas del agro.

El estudio de las agroindustrias, sus características y desarrollo quedarían incompletos, sino estudiamos la fuerza que hace posible la producción en ese tipo de empresas, es decir, el factor más importante de la producción: la fuerza de trabajo, que indudablemente se ve modificada con los cambios operados en la estructura agroindustrial que se manifiestan según las etapas de agroindustrialización. Las condiciones en que trabajan los obreros de estas plantas industriales, sus condiciones de vida, su cultura, el grado de organización sindical y política, el grado de conciencia, deben ser objeto de estudio sobre todo para los que no sólo analizamos o describimos los procesos, sino que de alguna manera estamos interesados en aportar elementos que pueden contribuir al cambio, dentro de este contexto se inscribe el capítulo de la fuerza de trabajo en las agroindustrias de Sonora, en ese sentido dirigimos nuestras inquietudes y mediante una encuesta levantada en las empresas de GAMESA, PURINA y en la MCC FADDEN así como entrevistas

con los administradores de esas empresas y los de Industrias CONASUPO de la Accitera, y visitas a las plantas referidas, para poder verificar las condiciones reales de la fuerza de trabajo en estas agroindustrias que se describen y se analizan en el capítulo VII.

La idea del presente trabajo se remonta a principios del año 1984, cuando asistí al seminario de la cuestión agraria de la Facultad de Economía, ya que este seminario tenía similitudes con el tema de mi tesis, fue entonces cuando conocí al Prof. Emilio López Gamez, quien estaba investigando originalmente sobre las grandes orientaciones que el Estado instrumentaba en el campo, así como el desarrollo de las agroindustrias en el Noroeste, las similitudes de los temas nos llevó a proponernos un trabajo conjunto de investigación.

El primer resultado de este trabajo fue la ponencia que presentamos en el TERCER CONGRESO NACIONAL SOBRE PROBLEMAS AGRARIOS, organizado en la UAM-Xochimilco en Mayo de 1985, sobre la Crisis y la Política Agroindustrial, las reflexiones que se hicieron entonces quedan comprendidas en el apartado de la política agroindustrial, así como también se incluye en éste los resultados de la ponencia que presentamos conjuntamente con el Prof. Emilio López Gamez en el I ENCUENTRO SOBRE PROBLEMAS DEL CAMPO EN EL NOROESTE DE MEXICO Y EL SUR DE LOS E. U. realizado en la Universidad de Sinaloa que también versó sobre la Crisis y la Política Agroindustrial, (próximamente a publicarse). Para el desarrollo del capítulo de la fuerza de trabajo en las agroindustrias de Sonora, se levantó una encuesta en las principales agroindustrial del



Estado obteniéndose el material para la elaboración de la ponencia - "Agricultura, Mano de Obra y Reconversión en la Agroindustria Sonorense" que se presentó conjuntamente con el Prof. Emilio López G. en el 1er. SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE RECONVERSION INDUSTRIAL que se efectuó en Ixtapa, Edo. de Guerrero en junio de 1987, publicado por el Fondo de Cultura Económica con el título de "La Reconversión Industrial en América Latina, Agroindustrias, tomo XIV".

Otra ponencia que recientemente presentamos en el 1er. SEMINARIO NACIONAL SOBRE LA AGROINDUSTRIA EN MEXICO realizado en noviembre de 1987 por la UACH en el cual se expuso la Etapa del desarrollo Agroindustrial del Algodón, fue publicada por la UACH. El capítulo de la Fuerza de Trabajo en las Agroindustrias de Sonora, se presentó al Comité Editorial de la Revista TEXTUAL de la UACH, con miras a su publicación. Todo lo anterior fue perfilando lo que hoy presentamos como el resultado de la investigación realizada durante esos años.

El material expuesto en los capítulos de esta tesis fueron discutidos en foros, seminarios y congresos nacionales e internacionales, mencionados anteriormente, por lo que este trabajo, las ideas aquí vertidas se han ido enriqueciendo por la incorporación de nuevos elementos al análisis que de esos foros y seminarios se pudieron obtener.

El resultado de este esfuerzo ha sido producto de un trabajo conjunto, dirigido por el Mc. Emilio López Gamez, quien me ha guiado por escabroso sendero de la investigación, que al final del camino tiene resultados, descubrimientos y aportes de interés para la discusión del tema

que tratamos de investigar desde hace más de tres años, y cuyos resultados expongo en este trabajo.

## CAPITULO I

## LA ECONOMIA SONORENSE

## 1.1 Aspectos Generales.

El estado de Sonora está ubicado en el Noroeste, región que incluye a Baja California, Sinaloa y Nayarit, según la distribución territorial que hace A. Bassols B. en su libro de geografía económica, esta entidad limita al Norte con los Estados Unidos de Norteamérica, al Oeste y al Sur con el Golfo de California, al Noroeste con la Península de California, al Este limita con el Estado de Chihuahua, al Sureste y al Sur con el Estado de Sinaloa.

La región Noroeste abarca el 21% del territorio nacional, 413,437 Km<sup>2</sup>, de los cuales corresponde a Sonora la mayor extensión, 184,437 Km<sup>2</sup>.

La importancia regional y nacional de la economía sonorense se describe en un estudio regional (1) en donde se pone de relieve al Estado de Sonora como la entidad más importante, comparada con las cinco entidades que componen la región. En ese mismo estudio aparece el cuadro 1 en donde se muestra el Producto Interno Bruto del país, de la región y de las cinco entidades que la componen.

En el cuadro Núm. 2 se presenta el PIB nacional, regional y por estado, así como su composición porcentual, comparando la Región y los Estados que la componen con el PIB a nivel Nacional, para los años

C U A D R O 1

COMPOSICION Y PARTICIPACION DEL PRODUCTO INTERNO POR SECTORES DE

ACTIVIDAD ECONOMICA 1970

REGION Y ENTIDAD	TOTAL	%	SECTOR PRIMARIO	%	SECTOR SECUNDARIO	%	SECTOR TERCEARIO	%
E. U. M.	418,733	100.0	46,376	100.0	145,081	100.0	227,326	100.0
Región	44,930	10.7	11,625	25.1	8,913	6.1	24,392	10.7
Baja C. N.	13,205	29.4	2,156	18.6	2,652	30.0	8,397	34.4
Baja C. S.	1,271	2.8	340	2.9	313	3.5	618	2.5
Nayarit	2,568	5.7	1,095	9.4	473	5.3	1,000	4.1
Sinaloa	1,447	25.5	3,116	26.8	2,641	29.2	5,690	23.4
Sonora	16,439	36.6	4,918	42.3	2,834	32.0	8,687	35.6

FUENTE: Banco de México, Informe Anual, 1971. Tomado de la Secretaría de Programación y Presupuesto, Hermosillo, Son. 1977, Tomo I, Pág. 9 (El estudio maneja cifras, hasta 1976). Citado por Camberos, Mario. "La Fuerza de Trabajo en una Región de Sonora y el Municipio de Hermosillo", México, D. F., Tesis UNAM, 1984, Pág. 58.

de 1975 y 1980, como podemos ver a nivel Regional la participación en el PIB Nacional ha disminuido, en 1970 era de 10.7% pasando a 8.93% en 1975 y al 7.97% en 1980. En cuanto a la importancia por su participación en el PIB Nacional y Regional del Estado de Sonora en esos años, sigue siendo el más importante en la Región, siguiéndole: Baja California Norte, Sinaloa, Nayarit y Baja California Sur.

## C U A D R O 2

PARTICIPACION EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL DE LA REGION NOROESTE Y LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE LA COMPONEN (1975, 1980)

(MILLONES DE PESOS)

REGION Y ENTIDAD	1975	%	1980	%
México	1'100,049.8	100	4'276,490.4	100
Región	98,360.6	8.93	340,518.9	7.97
Baja California N.	26,931.9	2.45	96,360.0	2.25
Baja California S.	4,407.0	.40	17,377.1	.41
Nayarit	8,946.6	.81	32,859.3	.77
Sinaloa	27,335.1	2.48	89,279.9	2.09
Sonora	30,740.0	2.79	104,641.9	2.45

FUENTE: Estructura Económica del Estado de Sonora, Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI, SPP, pág. 11.

En el cuadro N°. 1 se puede ver la participación económica de la zona, la que representa el 10.7% del PIB nacional para el año de 1970, el 25.1% del total corresponde al sector primario, el 6.1% al sector secundario y el 10.7% al terciario. Dentro de la región del Noroeste, el Estado de Sonora es el estado más importante con un 36.6% del PIB regional, desglosado de la siguiente manera: en el sector primario ocupó el 42.3%, en el secundario el 32.0% y en el terciario el 35.6%. Por los datos aportados por este cuadro, Sonora dentro de la región, es el estado económicamente más importante, pero sobre todo dentro del sector primario, en donde predomina el subsector agrícola, el Estado de Sonora se encuentra entre los principales estados de mayor producción agrícola.

El territorio sonorense se caracteriza por su división en dos grandes regiones: Una es la región montañosa en la parte oriental de la entidad que se inicia desde los límites del Estado de Chihuahua hasta la zona media del Estado, y la otra, la región occidental que se extiende aproximadamente desde la parte central hacia los litorales donde el suelo va perdiendo fertilidad y se constituyen en superficies planas de grandes proporciones. La orografía del Estado tiene como núcleo más importante la Sierra Madre Occidental, cuya mayor elevación es la Sierra de Alamos dentro del Estado, con una altura de 2,000 m sobre el nivel del Mar.

En el Noroeste, región en donde se ubica el Estado de Sonora, existe la presencia de tres grupos climáticos: "Los climas tropi-

cales (húmedos) se ubican en las llanuras costeras del Sur de Sinaloa, los templados (subhúmedos) en las regiones altas, a lo largo de los cuerpos montañosos de la Sierra Madre Occidental y Sierra de California, y los climas secos que abarcan la mayor parte del área se extienden por todas las llanuras del monte de Sinaloa, Sonora y las Californias representando más del 60% del clima árido; en Sonora por ejemplo, la proporción de los climas secos en relación a los templados subhúmedos es de 90 a 10% " (2).

En cuanto al suelo, en el Noroeste de México se distinguen tres tipos de suelos: Desértico, Castaños y Negros. "Predominando el grupo de suelos desérticos. En Sonora los suelos desérticos y castaños ocupan la totalidad de las llanuras sonorenses, cubriendo casi el 90.0% del territorio y los suelos negros, de pradera y de más cubren el área restante siendo común encontrárseles sobre los cuerpos montañosos". (3)

Los suelos de la región forman extensas planicies con condiciones favorables para el desarrollo de la actividad agrícola, la pendiente de los terrenos es del .5%, su profundidad es superior a los 100 cm, muy pobres en materia orgánica y nitrógeno, moderadamente pobre en fosfato y rico en potasio. (4)

Las montañas dispuestas en planos descendentes desde la parte Oriental hasta los litorales planos y extensos, propician que las vertientes de los principales ríos desemboquen en el Golfo de California, ocho son los principales ríos de Sonora que por orden de impor-

tancia son: El Río Yaqui, que es el río más grande, con una longitud de su recorrido dentro del Estado de 680 Km, sus aguas son aprovechadas en la presa Lázaro Cárdenas (La Angostura), en la presa Alvaro Obregón (El Oviachic), en la presa Divisaderos y por último en la presa derivadora de Sahuaripa; El Río Mayo, es el segundo en importancia, la longitud de su recorrido es de 350 Km, sobre este río se localiza la presa Adolfo Ruíz Cortines (El Mocuzari); el Río Sonora, cuya longitud de recorrido es de 450 Km y llena la presa Abelardo Rodríguez; el Río Concepción Magdalena, sobre éste existen los siguientes aprovechamientos: la presa de almacenamiento Cuauhtémoc, El Yeso, Comaquito, El Plomo, El Río Sonoyta, que abastece la presa derivadora Sonoyta; el Río San Marcial o Metape, que suministra de agua a la presa Ignacio L. Alatorre (Punto de Agua) y el Bordo de almacenamiento Ortíz; existen otros ríos de menos importancia como son; Santa Cruz, Arroyo Cocoraque, Río Alamos o Fuerte y el Río Colorado que llena la presa José María Morelos localizada en Baja California N. Estos ríos tienen importancia primordial para la agricultura, pues sus cuencas son los lugares más productivos, particularmente las del Yaqui y Mayo, en las que se han realizado extensas obras de riego.

En cuanto a la superficie estatal cuya distribución observamos en el cuadro 3, Sonora cuenta con una superficie total de 18'493,400 Has., de las cuales sólo el 3.7% son susceptibles a ser cultivadas, el 84.7% son de pastoreo, pero se pueden utilizar para la ganadería, sólo el 1% son consideradas como forestales, el 3% son manglares, el 8.8% son terrenos desérticos.



C U A D R O    3  
S U P E R F I C I E    E S T A T A L

	Absoluto (Has)	Relativo (%)
Superficie Estatal	18'493,400	100.0
Superficie Agrícola	690,231	3.7
a) de riego	674,231	
b) de temporal	16,000	
Superficie Agostadero	15'669,604	84.7
Superficie Forestal	184,000	1.0
Manglares	57,370	0.3
Desérticos	1'622,393	8.8
Otras **	269,802	1.5

\*\* Incluye superficie en cuerpos de agua y asentamientos humanos.

Fuente: Prontuario Estadístico Sonora Agropecuario, 1ª. Edición, 1979, SARH Representación en el Estado de Sonora (Zona Norte) pág. 14.

"La superficie de riego que se encuentra incluida dentro de la superficie agrícola que se localiza en Sonora, asciende a 674,231 Has. de las cuales 43.8% se riegan por bombeo, y el 56.2% por gravedad, y 132,800 Has., de temporal que se localizan en los márgenes de los ríos y los arroyos". (5)

Las actividades más importantes del Estado son: la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la minería, la industria y los servicios, un breve esbozo de estas actividades nos muestran la importancia de éstas.

La agricultura, siempre ha sido la principal actividad económica del Estado, se practica casi en su totalidad en los distritos de riego, existe un índice alto de mecanización y el empleo extensivo de fertilizantes y semillas mejoradas. Su importancia se deriva no tanto porque sea superior en el valor de la producción a otras actividades, sino, por el mayor número de fuerza de trabajo absorbida por esta actividad.

La ganadería, es la segunda en importancia dentro del sector agropecuario después de la agricultura, aunque se ha dicho que casi todo el territorio es ganadero, la principal zona ganadera es la mitad Norte de la entidad.

La silvicultura, aunque es muy extensa la superficie con bosques en el Estado, el área explotada es reducida, predominando el pino y el encino en la producción moderable.

La industria, cuenta con número considerable de establecimientos en donde laboran un número importante de personas, y su importancia ha ido en aumento. Los municipios más destacados desde el punto de vista industrial son: Cajeme, Cananea, Guaymas, Hermosillo y Nacozari de García. En los Censos Generales de Población y Vivienda de

1930, 1940, 1950, 1980, se puede detectar la estructura productiva por municipio. Las ramas de esta industria son: el desapepite y empaque de algodón, la industria alimenticia, la producción de cemento, las cervecerías, las de insecticidas, la industrialización de la madera, las embotelladoras, la de aguas gaseosas, minerales y purificadas, los astilleros y la reparación de barcos, la producción y distribución de energía eléctrica.

La minería, es una de las actividades más importantes del Estado, dado que cuenta con dos minas carboníferas y 15 metálicas. Los municipios mineros por excelencia son Cananea y Nacoazari.

#### 1.1.1 Distribución de la PEA en las diferentes Actividades Económicas del Estado.

Las actividades económicas enumeradas anteriormente, han ido evolucionando a lo largo del período analizado, pero su importancia en la producción estatal ha permanecido más o menos en los términos expuestos anteriormente, para seguir esa evolución utilizaremos los datos existentes en los censos, sobre todo enfocaremos nuestro análisis en este apartado según la Población Económicamente Activa por sectores de la economía, así como los indicadores del PIBE, para determinar como se compone la estructura productiva al interior de la entidad.

Para el análisis de la evolución de la estructura productiva estatal partiremos del estudio, de los datos censales según los cuales

la población económicamente activa que en 1921 era de 88,809 personas de las 275,127 que existían en Sonora para ese año, el mayor número de personas ocupadas se encontraba en el sector agropecuario con 60,657 personas en él, en donde la agricultura era la más importante. Le seguía en importancia la industria con una absorción de mano de obra de 8,381 personas, las características en ese entonces de la industria era que existían un gran número de establecimientos pequeños casi artesanales, de una gran variedad y muy dispersos, no se parece en mucho a la actual estructura presentada en esta rama. Por el monto de ocupación que generaba el comercio era el sector que ocupaba el tercer lugar en importancia, seguido por la administración pública con 2,724 personas ocupadas en esta actividad. La minería ocupaba el quinto lugar en importancia según el personal ocupado en esta actividad para ese año con un empleo generado de 2,394. De ahí le siguen las profesiones libres con 1,291 personas dedicadas a esta actividad. Cabe destacar la gran cantidad de gentes dedicadas al trabajo doméstico con 66,107 personas, así como de las actividades insuficientemente determinadas, en la que se reportaron 7,715 personas.

En 1930, de las 316,271 personas reportadas por el censo, la población económicamente activa sin incluir los trabajadores domésticos que fueron 94,643 fue de 102,671 de los cuales la cantidad más grande de personal ocupado se encuentra en el sector agropecuario con 64,112, dentro de este sector la importancia de la agricultura es innegable ya que se ocuparon en ella 59,816 personas, le siguió en importancia la ganadería en la cual se ocuparon 3,636, después la sil-

vicultura en la que se reportaron 428 personas ocupadas en ella y por último la caza y la pesca con 232 personas ocupadas en esa actividad.

## C U A D R O 4

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS  
DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1921

RAMA DE ACTIVIDAD	NUM. DE PERSONAS OCUPADAS
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	88,809
AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, CAZA y PESCA	60,657
EXTRACCION DE MINERALES (Minerales, Carbón de Piedra, Salinas)	2,394
INDUSTRIA	8,381
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	968
COMERCIO	4,679
ADMINISTRACION PUBLICA	2,724
PROFESIONES LIBRES	1,291
TRABAJO DOMESTICO	(1) 66,107
Ocupaciones no especificadas en las demás divisiones e insuficientemente determinadas	7,715
Personas con ocupaciones improductivas, sin ocupación y cuya ocupación se ignora	(2) 120,211

1 y 2 no se incluyen en la población económicamente activa.

FUENTE: IV Censo General de Población y Vivienda de 1921, Dirección General de Estadísticas INEGI, SPP, México, D. F.

En esta década, el segundo lugar en importancia dentro de la economía lo ocupó la industria con 9,730 personas ocupadas en esa actividad, son varias las actividades industriales que destacaron en esta década en cuanto al personal ocupado, como se puede apreciar en el cuadro número 5. La tercera actividad en importancia fue la minería ocupándose en ella la cantidad de 5,038 personas, dentro de este sector la extracción de minerales fue la actividad más importante, ya que generó 5,019 empleos, casi la totalidad de las personas ocupadas en este sector. Después de la minería le sigue en importancia por el número de personas ocupadas, la administración pública con 6,117 empleos generados. El comercio también generó un número importante de empleos con 4,679 personas ocupadas en él. Destacaremos también que las profesiones libres dieron ocupación a 1,185 personas, así como que una gran cantidad de empleos se generó en el trabajo doméstico con 96,873 y que las ocupaciones no especificadas o las insuficientemente especificadas fueron de 6,703, además en esa década se dio una desocupación de 119,447 personas.

El cuadro número 6 nos indica la estructura de la economía sonorense según el número de personas ocupadas en las diferentes actividades económicas en el Estado en la década de 1940. De la población total en el Estado que fue de 364,176 personas, la población económicamente activa la constituyeron 103,913 personas, de las cuales el sector agropecuario absorbió 61,470 personas, la mayor cantidad de personas ocupadas de todas las actividades. La agricultura al igual que en los años anteriores dentro del sector agropecuario es

## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1930

RAMA DE ACTIVIDAD	NUM. DE PERSONAS OCUPADAS	TOTAL DE LA RAMA
<b>POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA</b>		<b>102,671</b>
<b>AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA Y PESCA</b>		<b>64,112</b>
AGRICULTURA	59,816	
GANADERIA Y CRIA DE ANIMALES PEQUEÑOS	3,636	
SILVICULTURA (EXPLOTACIÓN DE BOSQUES)	420	
CAZA Y PESCA	232	
<b>EXTRACCIÓN DE MINERALES (MINERALES, CARBÓN DE PIEDRA, PETRÓLEO Y SALINAS)</b>		<b>5,038</b>
EXTRACCIÓN DE MINERALES	5,019	
EXPORTACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PETRÓLEO CRUDO, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE SAL, TEQUESQUITE, ARENA, CANTERA, CAOLÍN Y CALCEDONIA	19	
<b>INDUSTRIA</b>		<b>9,730</b>
DESPIBACIÓN Y DESPEPITE	132	
HILADOS, TEJIDOS Y ESTAMPADOS DE FIBRAS BLANDAS, ALGODÓN, LANA, LINO, SEDA, SEDA ARTIFICIAL, CALCETERÍA, REDIAS, CARISETAS, BONETERÍA, PASAMERÍA Y GALONERÍA.	323	
HILADOS, TEJIDOS Y TORCIDOS DE FIBRAS DURAS, JARCERÍAS EN GENERAL, CÁRAMO, YUTE, PALMA, LECHUGUILLA, MENEQUÉN, ETC.	314	
HERRERÍA, PLOMERÍA, HOJALATERÍA Y CERRAJERÍA, EDIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN.	1,625	
ROPA Y SOMBREROS PARA HOMBRE Y MUJER	1,079	
CALZADO Y GUANTES, TINTORERÍA, LAVANDERÍA Y PLANCHADURÍA, ASEO PERSONAL Y TOCADOR	1,308	
MARINA, FECLLA, ALMIDONES Y PASTAS	555	
PAN, LEYADURAS Y MALTAS	500	
DULCES, CHOCOLATES Y JARABES, AZÚCAR, ALCOHOL, PILONCILLO Y PANELA	419	
MASA, TAMALES, TORTILLA Y ATOLE, CONSERVAS ALIMENTICIAS, AGUAS MINERALES, GASEOSAS, FRESAS, NIELO, NIVÉS Y PALETAS, LECHE, QUESO, MANTEQUILLAS Y CRENAS	333	
CERVEZA, PULQUE, VINOS, LICORES, VINAGRE.	147	
RASTROS, CARNICERÍAS, TOCINERÍAS Y MANTECAS ANIMALES	114	
<b>ACEITES DE COCER, MANTECAS Y MANTEQUILLAS VEGETALES</b>	2	
CARPINTERÍA, EBANISTERÍA	1,245	
GENERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	308	
OTRAS INDUSTRIAS	1,326	
<b>COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</b>		<b>2,207</b>
TRANSPORTES TERRESTRES	2,031	
TRANSPORTES MARÍTIMOS Y FLUVIALES, CORREOS, TELEGRAFOS, TELÉFONOS Y RADIO	216	
<b>COMERCIO</b>		<b>4,679</b>
BANCOS, CIAS. DE SEGUROS, HOTELES, RESTAURANTES, FONDAS, DIVERSIONES, AGENCIAS COMERCIALES, ADUANALES, DE INVESTIGACIÓN	213	
COMERCIO EN GENERAL	4,606	
<b>ADMINISTRACION PUBLICA</b>		<b>6,117</b>
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PÚBLICOS CÍVILES	1,620	
EJÉRCITO Y COLEGIO MILITAR, MARINA DE GUERRA	4,450	
<b>PROFESIONES LIBRES (CULTOS, JURISPRUDENCIA, MEDICINA Y ARTE DE CURAR, PROFESIONES ARTÍSTICAS.</b>		<b>1,135</b>
<b>TRABAJO DOMÉSTICO</b>		<b>96,873</b>
QUENACERES DE LA CASA (1)	94,643	
SERVIDUMBRE (ASALARIADA)	2,230	
<b>OCCUPACIONES NO ESPECIFICADAS EN LAS DEJAS DIVISIONES E INSUFICIENTEMENTE DETERMINADAS</b>		<b>6,703</b>
<b>PERSONAS CON OCCUPACIONES IMPRODUCTIVAS, SIN OCCUPACION Y CUYA OCCUPACION SE IGNORA (2)</b>		<b>119,447</b>

1 y 2 NO SE INCLUYEN EN LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

FUENTE: V CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA DE 1930, DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS INEGI, S.P.P., MEXICO, D.F.

la que absorbió el mayor número de empleos generado por éste, ya que fueron 60,108 personas ocupadas en la agricultura, y en la silvicultura, la caza y la pesca sólo se emplearon 1,362 personas.

El comercio dentro de esta década ocupó el segundo lugar en importancia generando 10,515 empleos dentro de los cuales la mayoría estuvo en el comercio en general quien aportó 9,059 empleos del total generado por este sector. Le sigue en importancia la minería con 8,157 personas ocupadas en esta actividad, dentro de ésta las minas metálicas y las plantas metalúrgicas aportaron la mayor cantidad de empleos con 7,697 personas ocupadas en ella, le siguieron las minas no metálicas y plantas de tratamiento e industrialización con 510 empleos generados, cantidad pequeña si se compara con la actividad de las minas metálicas y metalúrgicas, menor importancia tuvieron las salinas y la producción de petróleo y gas que apenas generaron juntas 50 empleos.

El cuarto lugar en importancia en la economía sonorensis en la década de 1940 lo ocupó la industria con un total de empleos generados de 8,036, dentro de las cuales destacó la fabricación de materiales: edificación y construcción con 1,825 personas ocupadas, y la fabricación de productos alimenticios con 1,590 personas empleadas. Después de esta actividad le seguiría en importancia los empleos generados por la Administración Pública que fueron de 4,421, el transporte ocupó el último lugar en importancia con 3,403 personas ocupadas en esta actividad. Mencionaremos también que en las profesio-



## DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1940

RAMA DE ACTIVIDAD	NUM. DE PERSONAS OCUPADAS	TOTAL DE LA RAMA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		103,913
AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA		61,470
AGRICULTURA Y GANADERIA	60,108	
SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	1,362	
MINAS, PETROLEO Y GAS NATURAL		8,157
MINAS METALICAS Y PLANTAS METALURGICAS	7,697	
MINAS NO METALICAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO E INDUSTRIALIZACION	510	
SALINAS	6	
PETROLEO Y GAS NATURAL	44	
INDUSTRIA		8,036
TEXTILES	413	
FUNDICION Y MANUFACTURA DE ARTICULOS METALICOS	1,480	
FABRICACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION: EDIFICACION Y CONSTRUCCION.	1,825	
INDUMENTARIA, TOCADOR	928	
PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	1,590	
TRANSFORMACION DE MADERA, CERAMICA Y VIDRIO, CUERO Y PIELS	1,135	
LUZ, FUERZA Y CALEFACCION ELÉCTRICA	85	
QUÍMICA, PAPEL, ARTES GRÁFICAS Y CINEMATOGRAFÍA, TABACO, JOYAS Y OBJETOS DE ARTE, INSTRUMENTOS MUSICALES.	523	
COMUNICACIONES Y TRANSPORTE (TRANSPORTES TERRESTRES, MARÍTIMOS, FLUVIALES, AÉREOS, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS Y EMPRESAS RADIODIFUSORAS)		3,403
COMERCIO		10,515
INSTITUCIONES DE CRÉDITO Y COMPANIAS DE SEGUROS, HOTELES, RESTAURANTES, ETC.	1,456	
COMERCIO EN GENERAL	9,059	
ADMINISTRACION PUBLICA		4,421
PODER EJECUTIVO, LEGISLATIVO Y JUDICIAL	2,816	
PODER DE LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS	1,605	
PROFESIONES LIBRES		913
TRABAJO DOMESTICO	(1)	115,699
OCUPACIONES NO INCLUIDAS EN LAS ANTERIORES DIVISIONES Y OCUPACIONES INSUFICIENTEMENTE DETERMINADAS		4,907
PERSONAS CON OCUPACIONES ANTISOCIALES, SIN OCUPACION, OFICIO O PROFESION, CON OCUPACIONES INPRODUCTIVAS O CUYA OCUPACION SE IGNORA	(2)	146,650

(1) EN ESTE RENGLÓN SOLO SE INCLUYO EL TRABAJO DE SERVIDUMBRE ASALARIADA EN LA PEA.

(2) NO SE INCLUYE EN LA PEA.

FUENTE: VI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1940, DGE, INEGI, SPP, MÉXICO, D. F.

nes libres se reportaron 918 personas, y que el trabajo doméstico ocupó 115,669 personas, así como las personas sin ocupación, que ascendieron a 146,650 personas.

En la década de 1950, según el cuadro 7, la estructura productiva se define de la siguiente manera: La población total fue de 510,607 personas, de las cuales 163,927 constituyeron la población económicamente activa, el primer lugar en cuanto a generación de empleo lo ocupó la agricultura, la silvicultura, la caza y la pesca. El segundo lugar le correspondió a la industria aportando 26,211 empleos, dentro de la industria, la de transformación fue la que más empleos aportó con 13,792 personas ocupadas en dicha actividad, le siguió la industria de la construcción con 7,365 personas ocupadas en ella, después de ésta la industria extractiva proporcionó empleo a 4,525 personas, por último tenemos a la producción de electricidad y gas con 529 empleos generados. Los servicios ocuparon el tercer lugar en importancia en la economía sonoreNSE de acuerdo al número de personas empleadas que fue de 19,574, luego le siguió el comercio con 13,874 empleos generados, por último los transportes dieron ocupación a 6,694 personas, en cuanto a las ocupaciones insuficientemente especificadas se reportaron 8,141 personas.

Para la década de 1960, como se puede observar en el cuadro 8, la estructura de la producción económica en el Estado de acuerdo al número de empleos generado por las diferentes actividades económicas fue la siguiente: La población económicamente activa fue en total

C U A D R O 7  
DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS  
DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1950

RAMA DE ACTIVIDAD	NIM. DE PERSONAS OCUPADAS	TOTAL DE LA RAMA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		163,421
AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA		85,927
INDUSTRIA		26,211
Extractivas	4,525	
De Transformación	13,792	
De Construcción	7,365	
Electricidad, Gas, etc.	529	
COMERCIO		13,874
TRANSPORTE		6,694
SERVICIOS		19,574
ACTIVIDADES INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADAS		8,141

FUENTE: VII Censo General de Población y Vivienda 1950, DGE, INEGI, SPP, México, D. F.

de 251,005 personas, lo mismo que sucedió en las décadas anteriores, la actividad agropecuaria ocupó el primer lugar con 134,341 personas ocupadas, los servicios ocupan el segundo lugar de acuerdo al personal ocupado en esta actividad que fue de 36,808 personas, le sigue

la industria quien ocupó el tercer lugar en importancia generando - 40,043 empleos, de los cuales a la industria de la transformación le correspondieron 24,029, a la industria de la construcción 10,636, a la industria extractiva 4,475 y por último a la generación de energía y producción de gas sólo 903. El cuarto lugar en importancia lo ocupó el comercio en el cual se generaron 26,867 empleos, el último lugar le correspondió al transporte con 12,357 personas ocupadas en esta actividad. En las actividades insuficientemente especificadas sólo se reportaron 517 personas.

En la década de 1970 según el cuadro 9, la población económicamente activa llegó a 284,199 personas, las cuales estuvieron distribuidas de la siguiente manera: la agricultura ocupó la mayor cantidad de personas con 109,377, le siguieron los servicios con 54,403 personas ocupadas en esta actividad, la industria ocupó el tercer lugar en importancia generando 49,891 empleos, dentro de éste, la industria de la transformación fue la más importante ya que proporcionó 28,393 empleos, le siguió la industria de la construcción con 15,238 personas ocupadas en esta actividad, la industria extractiva ocupó el tercer lugar dentro de la industria, absorbiendo a 4,266 personas, el penúltimo lugar en importancia lo ocupó la producción de electricidad quien dió empleo a 1,521 personas, a la industria del petróleo le correspondió el menor número de personal ocupado, ya que sólo ●● reportaron 47.

El comercio en esta década ocupó el cuarto lugar en importancia

## C U A D R O 8

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS  
DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1960

RAMA DE ACTIVIDAD	NUM. DE PERSONAS OCUPADAS	TOTAL DE LA RAMA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		251,005
AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA		134,341
INDUSTRIA		40,043
Extractiva	4,475	
De Transformación	24,024	
De Construcción	10,636	
Electricidad, Gas, etc.	903	
COMERCIO		26,867
TRANSPORTE		12,357
SERVICIOS		36,808
ACTIVIDADES INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADAS		517

FUENTE: VIII Censo General de Población y Vivienda 1960, DGE, INEGI,  
SPP, México, D. F.

generando 2,838 empleos, le siguió el transporte con 11,049 personas ocupadas en esta actividad, la administración pública absorbió 10,520 empleos, ocupando el sexto lugar dentro de la importancia en la eco-

## C U A D R O 9

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS  
DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1970

RAMA DE ACTIVIDAD	NUM. DE PERSONAS OCUPADAS	TOTAL DE LA RAMA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		284,199
AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA		109,377
INDUSTRIA		49,891
Industria del Petróleo	473	
Industria Extractiva	4,266	
Industria de Transformación	28,393	
Industria de Construcción	15,238	
Generación y Distribución de Ener- gía Eléctrica	1,521	
COMERCIO		32,838
TRANSPORTE		11,049
SERVICIOS		54,403
GOBIERNO		10,520
Ocupaciones insuficientemente especificadas		16,121

FUENTE: IX Censo General de Población y Vivienda 1970, DGE, INEGI,  
SPP, México, D. F.

nomía según el número de personal ocupado, las ocupaciones insuficientemente especificadas dieron 16,121 empleos del total de las personas ocupadas en las actividades mencionadas.

En la década de 1980, como se puede ver en el cuadro 10, la población económicamente activa fue de 484,277 personas, de las cuales se distribuyeron en las diferentes actividades económicas de la siguiente manera: a la agricultura, ganadería, caza y pesca le correspondió el mayor número de personal ocupado con 100,765 personas, le siguió en importancia la industria con 77,229 personas ocupadas en esta actividad, las cuales, para la industria de la transformación le correspondió 46,493 personas, el tercer lugar le correspondió a los servicios que absorbió 74,604 personas, en ese orden de importancia le sigue el transporte con 24,344 personas dedicadas a esa actividad, por último le siguió la minería con 4,334 personas dedicadas a esta actividad. Las personas incluidas en las actividades insuficientemente especificadas fueron en total 148,134 y los desocupados fueron 585.

La descripción de la distribución de la Población Económicamente Activa en las diferentes actividades económicas del Estado de 1921 a 1980 que hemos venido haciendo, se sintetiza en el cuadro N°. 11, que para terminar con este apartado analizaremos a manera de resumen, ya que en él aparecen los datos esenciales de lo que ocurrió en el período de 1921 a 1980 respecto a la PEA, en los diferentes sectores de la economía sonoreense.

## C U A D R O 10

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS  
DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1980

RAMA DE ACTIVIDAD	NUM. DE PERSONAS OCUPADAS	TOTAL DE LA RAMA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA		484,277
AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y PESCA		100,765
INDUSTRIA		81,549
Explotación de minas y canteras	4,330	
Industria Manufacturera	46,493	
Electricidad, Gas y Agua	1,530	
Construcción	29,206	
COMERCIO		51,288
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO		24,344
SERVICIOS		74,604
Establecimientos Financieros	9,761	
Servicios Comunales	64,843	
ACTIVIDADES INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADAS		148,134

FUENTE: X Censo General de Población y Vivienda 1980, DGE,  
INEGI, SPP, México, D. F.

En relación al total de la población en el Estado, la PEA ha experimentado una disminución leve pero perceptible, dándose una ten-



dencia hacia la desproporción entre la PEA y la población inactiva teniendo una participación esta última cada vez mayor, lo que refleja un grado importante de desocupación de una parte cada vez mayor de la población. Como lo demuestran los porcentajes que observamos en el cuadro 11, que son los siguientes: Para 1921, la PEA fue de 88,809 personas, lo que representó el 32.27% del total de la población de ese año censal; en 1930 la PEA representó el 32.46% del total de la población existente en ese año en el Estado, este es el porcentaje más alto de ocupación en el período analizado; en 1940 la PEA representó el 28.5% dándose una disminución respecto a los años anteriores; para 1950 la PEA fue de 163,421 que representó el 32% del total de la población; en 1960 la PEA representó el 32.04% de la población total; en 1970 se opera una disminución del porcentaje que representa la PEA respecto a 1960 llegándose a 25.86%, para ese año; en 1980 el porcentaje que representa la Población Económicamente Activa tuvo una leve recuperación llegando a 31.99% del total de la población.

Si consideramos que los cambios en la estructura productiva se reflejan en los cambios que se han operado en la distribución de la PEA en las diferentes actividades económicas del Estado, entonces diremos que los más significativos en estos cambios es la pérdida de importancia relativa de la PEA en las actividades agropecuarias respecto al resto de las actividades que conforman la PEA, así como un crecimiento relativo en la ocupación en la industria, pero una situación inocultable es el rápido crecimiento del empleo en el llamado

C U A D R O 11

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LAS DIFERENTES RAMAS DE ACTIVIDAD

( 1 9 2 1 A 1 9 8 0 )

AÑOS	POBLACION TOTAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	% RESPECTO A LA POBLACION TOTAL	AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA Y PESCA	% RESPECTO AL TOTAL DE LA PEA	INDUSTRIA EXTRACTIVA	%	INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION	%	COMERCIO	%	COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	%	SERVICIOS	%	OTROS	%
1921	275,127	88,809	32.27	60,657	68.30	2,394	2.69	8,381	9.43	4,679	5.26	968	1.08	2,724	3.06	9,006	10.18
1930	316,271	102,671	32.46	64,112	62.44	5,019	4.88	9,730	9.47	4,679	4.55	2,247	2.18	6,117	5.95	7,988	10.53
1940	364,176	103,913	28.53	61,470	59.15	8,157	7.89	8,036	7.73	10,515	10.11	3,403	3.27	4,421	4.25	5,825	7.65
1950	510,667	163,421	32.00	85,927	52.80	4,525	2.76	21,686	13.27	13,879	8.48	6,694	4.09	19,574	11.97	8,141	6.63
1960	783,378	251,005	32.04	134,413	53.54	4,475	1.78	35,568	14.17	26,867	10.70	12,357	4.92	36,808	14.66	517	0.23
1970	1,098,720	284,199	25.86	109,377	38.48	4,739	1.66	45,152	15.08	32,838	11.55	11,049	3.88	64,923	22.84	16,121	5.71
1980	1,513,731	484,277	31.99	100,765	20.80	4,330	0.89	77,219	15.94	51,288	10.59	24,344	5.02	74,604	15.40	148,134	31.36

FUENTE: CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA: 1921, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970 y 1980

INEGI, SPP.

sector terciario (comercio, comunicaciones y servicios) pero sobre todo en los que se refiere a los servicios improductivos y al comercio.

En 1921, predomina el sector primario, (la agricultura, silvicultura, caza y pesca), que representó el 68.30% del total de la PEA, le siguió en importancia la industria, compuesta por la industria extractiva y la de transformación que sumadas dan un porcentaje de 12.12%, los servicios en ese año ocupan un tercer lugar aportando solamente el 9.4% del total de la PEA.

Para 1930, el sector primario sigue ocupando el primer lugar en cuanto a ocupación, aunque se haya operado una leve disminución en el porcentaje que representa en la PEA, ya que pasó a 62.44%, en cambio el sector secundario experimentó un leve incremento llegando a representar el 14.35% de la PEA. Un incremento más notable se da en el sector terciario de la economía sonoreNSE, reportándose un porcentaje de 12.68% respecto del total de la PEA.

En 1940, la estructura ocupacional refleja el predominio como en los años anteriores de las actividades agropecuarias al ocupar el 59.15% de la PEA de ese entonces, operándose, de todas maneras una disminución en este sector respecto a los años anteriores y respecto a las otras actividades de ese mismo año. La industria de la transformación y la industria extractiva representaron el 15.57%, en tanto que las llamadas actividades terciarias ocuparon el 17.6% de la PEA. Lo anterior nos indica que según el porcentaje de ocupación el sec-

tor primario ocupa en ese año el primer lugar, el segundo lugar le correspondió al sector terciario y el tercer lugar al sector secundario, o sea, a la industria.

En 1950, la distribución de la PEA por sectores es la siguiente: El sector primario aunque es el más importante va en constante disminución llegando en este año a 52.82% de la PEA, el sector secundario experimenta un leve incremento, llega a 16.03%, el crecimiento de este sector es lento pero constante, el sector terciario va adquiriendo cada vez mayor importancia en lo que se refiere al número de empleos generado, llegan a representar el 24.54% de la PEA.

En 1960, las mismas características de la distribución de la PEA por sector se vuelve a repetir, dándose para las actividades agropecuarias el mayor porcentaje de 53.54%, para la industria el 16.03% y el 30.27% para el comercio, los transportes y los servicios, las tres características que se han venido evidenciando en la distribución del PEA, se ven nítidamente en este año, la sensible disminución en el sector primario, lento incremento en el sector secundario, y acelerado incremento del sector terciario.

En 1970, en este año las actividades agropecuarias representaron el 38.48% de la PEA, casi igualada por el sector terciario que representó el 38.27% de la PEA, menor importancia tuvo el sector secundario quien sólo representó el 17.54%.

En 1980, es evidente que la crisis ha afectado el sector primario,

sobre todo a la agricultura, ya que se opera una disminución drástica en el porcentaje que representa este sector llegando a su nivel más bajo con sólo el 20.80% de la PEA, también en el sector servicios se dá una disminución, pero menos importante que el ocurrido en las actividades agropecuarias, representando el 31.01% de la PEA, el sector secundario en ese año sigue creciendo a su mismo ritmo, lento pero constante, representando el 16.8% de la PEA.

En resumen los cambios fundamentales de la PEA han sido los siguientes:

Decremento de la PEA en el sector agropecuario, ya que de 1921 a 1980 se han dado los siguientes cambios: en 1921 representó el 68.9% de la PEA; en 1930, el 62.44%; en 1940, el 59.15%; en 1950, el 52.80%; en 1960, el 53.54%; en 1970, el 38.48%; en 1980, el 20.80%.

Un incremento considerable de los servicios, el comercio y los transportes, para 1921, representaron el 9.4% de la PEA; en 1930, el 12.68%; en 1940, el 17.67%; en 1950, el 24.54%; en 1960, el 30.28%; en 1970; el 38.27%; en 1980, el 31.01%.

Leve incremento en la industria: En 1921, el porcentaje que representaba en la PEA era de 12.12%; en 1930, fue de 14.35%; en 1940, de 15.57%; en 1950, de 16.06%; en 1960, de 15.95%; en 1970, era de 17.54% y en 1980, fue de 16.8%.

### 1.1.2 Estructura del Producto Interno Bruto Estatal.

El anterior análisis de la estructura productiva del Estado en base a la distribución de la PEA en las diferentes actividades económicas en la entidad, se puede reafirmar con el análisis del PIB estatal durante el período de 1930 a 1980, que desarrollaremos a continuación.

Para el análisis del PIB el interior del Estado en la década de 1930, y debido a la dificultad que se tuvo para obtener los datos referentes al PIBE utilizaremos la información sobre la actividad agrícola, minera e industrial que se encuentra en el censo de población y vivienda en 1930, de los cuales en resumen la estructura productiva de la entidad sería la siguiente:

Para esos años el primer lugar en importancia dentro de la economía estatal la obtuvo la actividad minera, ya que esta entidad ocupó uno de los primeros lugares en la producción nacional respectiva. En el año de "1929, el estado de Sonora produjo 564,800 toneladas de minerales con un valor de 43'550,889 pesos. Las minas principalmente explotadas son de oro, plata, plomo y cobre. "(6) El valor reportado por esta actividad en estos años es el más importante comparado con el que se reporta para la industria y para la agricultura, lo cual refleja la importancia de la minería para esta década.

Para ese año censal, la industria ocupó el segundo lugar en importancia según el valor generado por esta actividad, ya que en el

año de 1929 la producción de esta industria generó un total de —  
16'456,156 pesos.

El tercer lugar en importancia según el valor de la producción reportado para ese año lo ocupó la agricultura, "en donde los principales cultivos fueron maíz, frijol, tomate (jitomate), trigo, cebada en grano, papa, alfalfa (en verde), algodón (sin despepitar), semilla de algodón, plátano, arroz, caña de azúcar, vainilla, café, cacao, magueyes de pulque, tequila y mezcal, henequén y zapupe. El valor de ese producto agrícola, en el período comprendido de Mayo de 1929 a Mayo de 1930, fue de 12'326,674 pesos, cifra obtenida mediante los censos agrícolas de 1930, habiéndose cultivado una superficie de 110,618 Has. (incluidos los 18 principales cultivos)" (7). "ese producto al final de 1930 fue en total de 15'582,493 pesos". (8)

Como podemos observar en 1930 según el valor de la producción, la estructura productiva estaba conformada por orden de importancia; por la minería, la industria y la agricultura.

En 1940, según información obtenida en el Censo General de Vivienda de ese año, las actividades productivas se definen de la siguiente manera:

Para estos años en Sonora existe una gran riqueza mineral, pues sus numerosos yacimientos producen importantes cantidades de cobre, oro, molibdeno y plata. Están en actividad varias empresas mineras señalándose como las principales "The Cananea Consolidated Cooper

Company, S. A." que opera en el municipio de Cananea; 'The Moctezuma Cooper Co.' y la 'Cía. Minera del Norte, S. A.'. En el municipio de Nacozeni de García; la Cía. Las Animas, S. A. en el municipio de Caborca; y la 'Cía. Minera Industrial, S. A. en el de Bacerac.

La agricultura es también de significación económica en la entidad, pues existen bastas extensiones de tierra dedicadas al cultivo del trigo, arroz, garbanzo, maíz y tomate, considerados como los principales cultivos en el Estado, tomando en cuenta el valor de la producción. También es importante la producción de alfalfa, frijol, naranjo, papa, ajonjolí. En los últimos años la agricultura del Estado ha recibido un gran impulso desde que existen los distritos de riego del Río Yaqui, de las colonias Yaquis, y del río Mayo.

La industria que transforma o beneficia los productos de la tierra ha tenido un desarrollo paralelo al progreso de la agricultura, ya que funcionan numerosos molinos de trigo, molinos de arroz y despepitadoras de algodón. Están en actividad, dentro del territorio del Estado, otras industrias que se dedican a la fabricación de diversos productos para la construcción, vestido y alimentación.

Como no contamos con los datos del PIBE para los años 50's, tomaremos los datos que el censo de 1950 nos proporciona respecto a los ingresos del gobierno de la entidad para la segunda mitad de los cuarenta y principios de los cincuenta, como se podrá observar en el cuadro 12.



C U A D R O      1 2  
 INGRESOS DEL GOBIERNO DE LA ENTIDAD (Miles de Pesos)

CONCEPTOS	AÑOS FISCALES					
	1945	1946	1947	1948	1949	1950
T O T A L	14,682	18,250	23,367	23,289	25,440	41,706
Existencias del Año Anterior	370	1,882	1,792	1,616	614	343
Ingresos Ajenos a la Ley	72	168	379	923	949	13,134
Cultivos	509	701	880	745	962	1,194
Ganadería	933	972	624	1,319	1,387	1,281
Comercio e Industria	4,975	5,776	6,278	6,886	6,774	7,536
Territorial	1,700	1,906	2,058	2,281	2,562	2,784
Impuestos Diversos	481	555	724	842	1,016	78
Impuestos Adicionales	1,742	2,296	2,600	2,558	3,558	4,357
Participaciones	2,391	2,421	3,133	4,072	4,562	5,409
Derechos	327	361	468	797	842	971
Aprovechamientos	547	762	514	698	1,145	1,294
Otros	148	450	3,417	592	1,025	3,275

FUENTE: VII Censo General de Población y Vivienda 1950, DGE, INEGI, SPP, México, D.F.  
 (Datos Básicos P - 10).

En el cuadro anterior, se puede ver que el comercio y la industria, (donde el comercio debió tener más importancia que la industria), son las actividades de donde el gobierno obtuvo su mayor cantidad de ingresos reportándose para 1945, 4'975,000 pesos; para 1946, 5'776,000 pesos; para 1947, 6'278,000 pesos; para 1948, 6'886,000 pesos; para 1949, 6'774,000 pesos; y para 1950, 7'536,000 pesos. De los datos que existen en el cuadro número 12, para nuestros fines no es útil considerar los ingresos que el gobierno obtuvo por los siguientes conceptos; impuestos territoriales, impuestos diversos, impuestos adicionales, derechos, aprovechamiento y otros.

Refiriéndonos a este mismo cuadro, en el cual según el monto de ingresos, la ganadería ocuparía el segundo lugar en importancia dentro de la economía con cantidades como las siguientes: para 1945, 933,000 pesos; para 1946, 972,000 pesos; para 1947, 624,000 pesos; para 1948, 1'319,000 pesos; para 1949, 1'387,000 pesos; para 1950, 1'281,000 pesos.

En lo que respecta a la agricultura que en el cuadro 12 se menciona como cultivos, las cifras se presentan así; para 1945, 509,000 pesos; para 1946, 701,000 pesos; para 1947, 580,000 pesos; para 1948, 745,000 pesos; para 1949, 962,000 pesos; y ya para 1950, 1'194,000 pesos. Si estos ingresos los comparamos con los ingresos obtenidos por la ganadería, vemos que los ingresos de la agricultura son de menor importancia que los de la ganadería, pero van incrementándose y los ingresos de la ganadería en este período van decreciendo.

En resumen, de 1945 a 1950, según los datos aportados por el cuadro mencionado, el comercio y la industria en esos años es la actividad más importante, le sigue la ganadería y por último la agricultura.

Para reafirmar lo anterior, analizamos los siguientes datos existentes en el censo mencionado (9) en donde se exponen las características principales de la industria, el comercio y los transportes.

En cuanto al comercio, sus principales características se resumen en el cuadro 13, del cual se pueden extraer los siguientes datos; el número total de establecimientos fueron 2,693, los cuales realizaron ventas por 194'674,000 pesos, con un capital invertido de -- 124'240,000 pesos y con un monto de sueldos pagados de 20'938,000 pesos a 8,836 personas ocupadas en esa actividad. Si comparamos el comercio con la industria, diremos que por el valor de la producción y en número de establecimientos, éste es más importante que la industria en ese año en cuestión, pero el capital invertido es menor que en la industria, son mayores en la industria los sueldos y salarios pagados a los trabajadores que en el sector comercio, lo mismo ocurre con los empleos generados en la industria que son mayores que los creados por el comercio; como se puede ver en los cuadros 13 y 14.

En cuanto a la industria y sus características principales en

C U A D R O 1 3

CARACTERISTICAS PRINCIPALES, SEGUN EL PADRON DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE 1944

CONCEPTOS	TOTAL	ARTICULOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS	VESTUARIO Y ARTICULOS DE USO PERSONAL	APARATOS, MAQUINAS, UTILES Y VEHIC.	SERVICIOS	OTROS
	Número de Establecimientos	2,693	1,628	278	104	445
Ventas anuales	194,674	100,588	28,677	17,389	14,271	33,747
Capital	124,240	36,757	18,931	10,963	29,635	27,954
Sueldos y Salarios	20,938	9,342	2,290	1,890	3,339	4,177
Personal	8,836	4,096	934	588	1,603	1,615

NOTA: Ventas, capital y sueldos y salarios, se presentan en miles de pesos.

FUENTE: Censo General de Población y Vivienda 1950, datos básicos p-11, DGE, INEGI, SPP.

1944 se pueden ver en el cuadro 14 que en resumen son los siguientes: el número total de establecimientos industriales fue de 584, que generaron un valor de la producción de 110 millones 478 mil pesos, con un capital invertido de 200 millones 399 mil pesos, en la industria en ese año se pagaron un total de sueldos y salarios de 26 millones 91 mil pesos a 13,336 personas ocupadas en esta actividad. La industria en ese año estaba integrada principalmente por la producción de las minas metálicas, los molinos de trigo, la construcción y reparación de materiales rodantes, pero las actividades más importantes dentro de esta rama eran las minas metálicas y los molinos de trigo, como se puede ver en el cuadro de referencia. Aunque el número de establecimientos y el valor de la producción era menor que los reportados por el comercio, en la industria para 1944, los establecimientos eran mucho más importantes en cuanto a la inversión total, al capital invertido, a sueldos y salarios, y al personal ocupado, que los establecimientos comerciales.

Menor importancia tuvieron los transportes dentro de la economía sonorense para el año de 1945, ya que sólo se reportaron 303 empresas con una inversión de 4 millones 36 mil pesos y el valor de las inversiones en equipo fue de 3 millones 485 mil pesos con un monto total de sueldos pagados de 2 millones 275 mil pesos a 1,061 trabajadores empleados en este servicio con lo que se obtuvo un ingreso por fletes y pasajes de 7 millones 269 mil pesos. (10)

C U A D R O 1 4

CARACTERISTICAS PRINCIPALES, SEGUN PADRON INDUSTRIAL DE 1944

CONCEPTOS	TOTAL	MINAS METALICAS	MOLINOS DE TRIGO	CONSTRUCCION Y REPARACION DE MATERIAL RODANTE	OTROS
Número de Establecimientos	584	19	35	3	527
Valor de la Producción	110,478	42,536	15,714	4,820	47,408
Capital	200,399	147,897	8,331	6,976	37,195
Sueldos y Salarios	26,091	12,298	952	3,702	9,139
Personal	13,335	7,448	362	923	4,597

NOTA: Valor de la Producción, Sueldos y Salarios y Capital Invertido, se presentan en miles de pesos.

FUENTE: CENSO DE POBLACION DE 1950. DATOS BASICOS PAG. 11, DGE, INEGI, SPP.

La agricultura en esos años todavía no adquiría la importancia que iba a ocupar en los siguientes años en la economía sonoreense, para 1940 se reportó 28'213,223 pesos, año en el cual la infraestructura hidráulica aún no se había terminado de construir, ya que fue hasta finales de 1940 y principios de 1950 cuando la agricultura contó con una infraestructura hidráulica que permitió el rápido crecimiento del sector agropecuario y su creciente importancia en las décadas siguientes. Durante esos años la agricultura no es tan importante en cuanto al valor de la producción, al contrario de lo que sucedió en el análisis de la PEA y su distribución en las diferentes actividades económicas del Estado donde la agricultura siempre fue importante, es decir, la más importante en cuanto al número de empleos generados, siguiendo la industria y el sector de los servicios.

Para el análisis del PIBE en las décadas de 1960, 1970 y 1980, nos serviremos del cuadro N°. 15.

Como podremos observar en dicho cuadro, las actividades primarias y en especial la agricultura es el sector más sobresaliente de la economía sonoreense, ya que como vemos el porcentaje importante en la estructura del PIBE lo ocupa la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca. Sin embargo, en las décadas de 1960, 1970 y 1980 el sector agropecuario ha tenido cambios, su importancia relativa ha disminuido de 1960 a 1980, ya que en 1960 representó el 35.01% del PIB estatal, decreció hasta 26.78% en 1970, y al 16.6% en 1980, esto es, el sector agrícola, ganadero y forestal, reduce su partici-

CUADRO 15  
ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO SECTORIAL DEL ESTADO DE SONORA  
DE 1960 A 1980  
(Millones de Pesos)

SECTOR	1960		1970		1980(a)	
	₮	₮	₮	₮	₮	₮
PIB	5 320	1 100	9 430	100	14 123	100
<u>AGROPECUARIO Y FORESTAL</u>	1 863	35.1	2 525	26.78	2 344	16.6
Agricultura	1 335	25.10	1 772	18.79	1 356	9.6
Ganadería	457	8.59	679	7.20	650	4.6
Sil., Caza y Pesca	69	1.30	74	0.78	339	2.4
<u>INDUSTRIA</u>	633	11.90	1 392	14.76	3 092	21.9
Minería	133	2.50	181	1.92	1 412	10.0
Energéticos	80	1.50	177	1.88	226	1.6
Construcción	165	3.10	369	3.91	268	1.9
Industria de Transformación	255	4.80	665	7.05	1 186	8.4
Alimentos y Similares	—	—	417	4.42	670	4.8
Textiles y Vestidos	—	—	24	0.25	127	0.9
Productos Químicos	—	—	11	0.12	85	0.6
Otras Industrias	—	—	213	2.26	299	2.1
<u>COMERCIO Y SERVICIOS</u>	2 824	53.09	5 513	58.46	8 686	61.5
Comercio	1 596	30.00	3 555	37.70	3 517	24.9
Servicios	1 228	23.09	1 958	20.76	5 169	36.6
Transportes	144	2.70	214	2.27	579	4.1
Comunicaciones	21	0.40	44	0.47	—	—
Alimentación y Hogar	229	4.30	293	3.11	791	5.6
Esparcimiento	—	—	66	0.64	—	—
Alquiler de Inmuebles	266	5.00	461	4.89	—	—
Financiero	53	1.00	94	1.00	—	—
Gubernamentales	218	4.10	435	4.61	—	—
Otros Servicios	298	5.60	355	3.76	3 794	26.9

FUENTE: S.P.P., Federal, Plan de Desarrollo, Hermosillo, 1977. Tomo I, pág. 9 y S.P.P. del Estado, Plan de Desarrollo Económico y Social 1980-1985, Marco Global Político de Desarrollo, Hermosillo, 1979, Pág. 6.

- (a) Se estimó por el CIAO a partir de un índice de precios compuesto de bases: 1960, 1968 y 1978, del Banco de México, y en el PIB a precios corrientes proporcionado por la S.P.P. del Estado de Sonora. Citado: por Mario Camberos "La Fuerza de Trabajo en una región de Sonora y el Municipio de Hermosillo, Tesis, UNAM, 1984, División de Estudios de Posgrado. P. 57.



pación en la generación del producto estatal en más de la mitad, en el período de 1960 a 1980.

Al interior del sector agropecuario y forestal, la agricultura ocupa el primer lugar en importancia aportando en 1960 el 25.10% del PIBE, en 1970 el 18.79% del PIBE y en 1980 el 9.26% del PIBE; es el subsector más importante del sector primario, empero su importancia en este sector tiende a decrecer, ya que en 1960 la agricultura representó el 71.65% del producto agropecuario y forestal, para 1970 representó el 70.17% y en 1980 el 57.84% de el sector primario, los porcentajes anteriores reflejan la pérdida relativa de importancia de la agricultura al interior del sector agropecuario, al contrario de lo que sucede con el subsector ganadero, que ocupa un segundo lugar en el sector primario, que aunque sus porcentajes respecto al total del PIBE disminuyen como ocurrió con la agricultura, pues de 8.59% que representó en 1960, pasa a 7.20% en 1970, llegando a 1980 a 4.6% del PIBE, al interior del sector agropecuario y forestal aumentó su participación, ya que de 24.5% que representó en 1960, del producto agropecuario y forestal, pasó en 1970 a representar el 26.89% y en 1980 el 27.7% de ese producto. Por lo que se puede decir, que, la agricultura ha tenido una disminución en su aportación al producto agropecuario y forestal, mientras que la ganadería ha aumentado su participación en este sector, "el rápido crecimiento de la ganadería posterior a 1970 es producto de la expansión de la avicultura y la porcicultura: entre ambas actividades generaron aproximadamente las

dos terceras partes del valor de la producción pecuaria. Así por ejemplo, Sonora es uno de los Estados con una mayor producción de huevo en el país, se exporta al exterior carne de puerco y de bovino". (11) Dentro del sector primario tienen menor importancia las actividades de la silvicultura, la caza y la pesca.

En lo que se refiere al sector III de la economía sonorense compuesto por el comercio y servicios, los datos del cuadro 15 son elocuentes, el aumento en la participación del producto estatal de este sector es impresionante; de 53.09% que representó en 1960, pasa a 58.46% en 1970 y por último en 1980 llega a 61.5%, lo cual nos demuestra un crecimiento desproporcionado de el sector terciario en la economía sonorense. Dentro de este sector, el subsector más importante es el turismo. Los centros turísticos más importantes son: Puerto Peñasco, Bahía Quino y Guaymas, Nuevo Guaymas, Bahía de San Carlos.

En cuanto al sector industrial, como se podrá observar en el cuadro 15, éste ocupa un tercer lugar en la economía sonorense, su participación en el PIBE tiene un incremento considerable en el período de 1960 a 1980, ya que este sector aumentó su participación de 11.9% en 1960 a 14.76% en 1970 y llega a 21.9% para 1980. Estos incrementos se los comparamos con los incrementos que se dieron en ese mismo período en el sector primario y en el sector terciario, son insignificantes.

Dentro de la industria destacan cuatro actividades; la minería, energéticos, la construcción y la industria de la transformación, las cuales trataremos de hacer un breve análisis.

La minería, según el cuadro de referencia, tiene una ligera disminución de 1960 a 1970, pues pasa de 2.50% a 1.92% y en 1980 experimentó un incremento considerable llegando a 10%. La actividad minera en el estado se practica desde el siglo pasado, en los años treinta se da una disminución de la importancia de la minería "como consecuencia de la baja de los precios internacionales," (12) se disminuye el valor de la producción minera, conservando el mismo volumen de la producción. En la Segunda Guerra Mundial se da una diversificación de la producción minera, provocada por el aumento de la demanda de diferentes minerales para la producción bélica, las consecuencias al interior del país fue de un incremento de la demanda. En la década de 1950 los precios internacionales y sobre todo el del cobre caen de manera drástica, provocando una situación difícil para la minería. En 1962, se da un cambio en la distribución y comercialización de los minerales, con la nacionalización de la minería, la producción minera se enfoca al mercado nacional, al contrario de lo que sucedía anteriormente que se producía esencialmente para la exportación.

En la entidad funcionan aproximadamente 40 empresas mineras metalúrgicas, pero son las principales compañías las que concentran la producción y la fuerza de trabajo en esa rama industrial: la Compañía Minera de Cananea y la Compañía Mexicana del Cobre de Nacozari; estas dos minas producen el 85% del cobre de la nación y el 90% del cobre sonoreño, ocupa el 75% de los trabajadores mineros de la en-

tividad, la primera producía 60 mil toneladas diarias y daba ocupación a 2,300 trabajadores y la Compañía Mexicana del Cobre producía 150 mil toneladas ocupando a 2,400 personas. La producción minera se encuentra en la sierra, en el municipio de Cananea se localiza la Cía. Minera de Cananea y en el de Nacozari la mina de la Caridad, estas son las principales minas no sólo en el estado, sino su importancia es nacional.

El incremento considerable que se dio en el período de 1960 a 1980, se debió a la apertura de la mina de la Caridad, que llevaba una inversión para esos años (1984) de 13 mil 150 millones de pesos para la planta de fundición y 3 mil 500 para ampliación de molienda y construcción de refinería"(13) "con una inversión para poner la misma a funcionar de diez mil millones de pesos. Los depósitos de la mina de la Caridad tiene una reserva de 680 millones de toneladas y la mina de Cananea que se estaba modernizando con una inversión en 1984 de 18 mil 300 millones de pesos". (14)

Como se puede deducir, por lo expuesto anteriormente, la importancia de la minería en el Estado sigue siendo considerable.

Otro aspecto reciente que hay que destacar en la economía sonorense, es la aparición de la industria maquiladora que se inicia en el año de 1967, cuando se establecieron las primeras maquiladoras en las ciudades de Nogales, Agua Prieta y San Luis Río Colorado, posteriormente en 1970 se establecieron en Pitiquito, Magdalena y Hermo-

sillo. "En el Estado existían en 1984 más de 100 maquiladoras, la mayor parte de ellas se encuentra en los municipios fronterizos. En Nogales se encuentra el 48% de las maquiladoras existentes en el Estado, en San Luis Río Colorado se encuentran el 16%, en Agua Prieta el 25%, en Nacozari un 2.1%, en Caborca y Pitiquito el 2.6%, en Cajeme el 2.5%, en Magdalena el 1.4%, en Hermosillo un 4%" (15) éste porcentaje para esta ciudad en la actualidad tuvo que ser modificado con la armadora Ford en Hermosillo.

Dentro de la industria, la industria de la transformación ha tenido una mayor importancia, ya que el subsector manufacturero en la industria es superior a la mitad tanto en el valor de la producción como en el empleo, pues aportó en 1975 el 63.4% del total de la industria, algo similar sucedió con la generación de empleos en donde el porcentaje que representó fue de 58.1% del total del sector industrial. (16)

En la manufactura, la participación de la agroindustria es considerable, ya que "el valor de la producción manufacturera ascendió a 5,573.9 miles de pesos y la participación de la agroindustria en miles de pesos fue de 4,286.4, lo cual representó un 77% en cuanto al empleo generado, la manufacturera en su conjunto aportó 23,656 empleos, de los cuales a la agroindustria le correspondieron 12,493, lo que representó un 52.8% del total de empleos generados en el subsector manufacturero. Destacan en importancia con respecto a la participación de las agroindustrias en el subsector manufacturero, la

rama de la clave 20 (alimentos) con un valor de la producción 3,307.2 miles de pesos, que representó un porcentaje de 62.7% del total de la industria manufacturera y la rama de la clave 23 de textiles con un valor de la producción de 421.8 miles de pesos, destacándose en esta rama las despepitadoras que aportan 416.5 miles de pesos", (17) la importancia de estas dos ramas en el sector manufacturero es indiscutible.

## 1.2 La Agricultura.

"Sonora fue durante siglos un desierto lejano cuya escasa población vivía principalmente de la minería, la ganadería, la pesca y algo de silvicultura. La agricultura estaba relegada a zonas limitadas cerca de los ríos de montaña y se destinaba casi por entero a satisfacer la demanda local. Pero los suelos de los llanos desérticos eran buenos, en algunas partes había abundantes aguas subterráneas, y el escurrimiento estacional de las alturas henchía varios ríos que atravesaban el desierto". (18)

Las llanuras costeras de Sonora estuvieron desérticas hasta principios del siglo XX, cuando una "compañía deslindadora recibió autorización del gobierno de Porfirio Díaz para dividir el Valle del Yaqui en parcelas y construir una red de canales que permitieran la introducción de la agricultura permanente". (19)

Esta situación se presenta antes de los años cuarenta, pero en

los últimos años de la década de 1930 y a principios de la década de los cuarenta, el gobierno mexicano inició acciones tendientes a convertir la llanura del litoral sonorense en una importante zona productora de trigo. Mediante la Política Agrícola impulsada por los gobiernos Federales y Estatales, los agricultores de esta región recibieron apoyo para realizar costosas obras de irrigación, canales y diques, perforación de pozos profundos, incorporar a sus cultivos semillas de altos rendimientos producto de los avances de la 'revolución verde', así como el suficiente apoyo crediticio necesario para convertir a Sonora en una de las regiones más fértiles del país.

De 1937 a 1950 se abren al cultivo grandes extensiones de tierra, apoyadas como ya lo dijimos por un fuerte financiamiento federal en obras de infraestructura hidráulica, es decir, la ampliación de la frontera agrícola se da como resultado inmediato a este apoyo a la agricultura en obras de irrigación y en el crédito recibido.

En resumen, las obras que se realizaron en la década de 1940 fueron las siguientes..." Se abren nuevas tierras al cultivo, se crean distritos de riego, canales, drenaje, presas, caminos y carreteras, redes de energía eléctrica, institutos de investigación agrícola, etc. En esta década ciertas zonas del Estado se privilegian al respecto, y sobre todo la región Pacífico Norte (Sonora, Sinaloa y Baja California). Por ejemplo durante el Gobierno Alemánista la inversión Pública se incrementó a 2,699 millones de pesos, cantidad ésta que significó un incremento del 400% comparado con el sexenio anterior.

Con este impulso se crearon obras de incuestionable importancia en Sonora, Sinaloa y Baja California.

En Sonora se realizaron las siguientes obras en este período: Se construyó la presa 'Alvaro Obregón', para la irrigación de 200,000 Has., dejando además el sistema acuífero para el distrito de riego N°. 41 del Valle del Yaqui. Asimismo, se inició en gran parte, la construcción de la presa 'Mocúzari', en el Río Mayo, con capacidad para regar 60,000 Has.

En Hermosillo, se termina la presa 'Abelardo Rodríguez' para regar más de 10,000 Has." (20)

Como se puede deducir de la magnitud de las obras realizadas en esta década el apoyo del gobierno federal a esta región es indiscutible, la siguiente cita de Cynthia Hewitt lo reafirma "durante 1947-1958 en que los egresos federales acumulados en grandes proyectos de irrigación llegaron a su culminación, unos 950 mil millones de pesos estuvieron destinados por el Gobierno Federal a construir presas y canales". (21)

A sí: "A raíz de la coyuntura que representaba la Segunda Guerra Mundial (...) la agricultura de los distritos de Riego, empieza a ser privilegiada de la siguiente manera: se estima que de las inversiones destinadas a obras de riego en 1947-1960, aproximadamente el 25% fue invertido en Sonora". (22) De la misma manera que el impulso a la infraestructura Hidráulica, el crédito se constituyó en



un elemento de apoyo al desarrollo de la agricultura que sirvió para complementar el efecto de las obras hidráulicas. "En 1949 el Banco Nacional de Crédito Agrícola, registró préstamos para largo y mediano plazo por lo menos de 9 millones de pesos en Hermosillo y Valle del Yaqui solamente y en 1950, 14 millones de pesos". (23)

Como consecuencia de este apoyo a la agricultura, en obras de irrigación y crédito se abrieron nuevas tierras de riego en la Costa de Hermosillo, los Valles del Yaqui y Mayo y las zonas desérticas, que incluyen los siguientes municipios: San Luis Río Colorado, Caborca, Altar, Pitiquito, Atil, Trincheras, Navojoa, Hermosillo, Guaymas, Empalme, Bacum, Etchojoa y Huetabampo, es decir, todos los municipios costeros del Estado. Estas porciones estatales incluyen los distritos de riego número 41, 38, 51, en la Costa y número 37 y 14 más al Norte del Estado, en estos distritos de riego se concentra el 90% de la producción estatal.

La infraestructura hidráulica en el Estado en la actualidad está constituida por siete zonas agrícolas de importancia, que son las siguientes: La Costa de Hermosillo, Las Colonias Yaquis, El Valle de Guaymas-Empalme, la región de Caborca, El Valle del Mayo, el del Yaqui, el Valle de San Luis Río Colorado, cada una cuenta con su distrito de riego como se puede observar en el cuadro N°. 16 de los distritos de riego en Sonora en donde se describen las características generales de dichas zonas agrícolas dentro del Estado. Además en el cuadro se agrega el distrito más reciente en el Estado, el de Cuchuta.

Como también se puede observar en el cuadro mencionado, existen dos tipos de riego dependiendo de la zona. En la Costa de Hermosillo, Caborca y Valle de Guaymas, el riego es casi en su totalidad por bombeo de pozos profundos. En San Luis Río Colorado, Río Mayo y Río Yaqui se combina el riego por gravedad y por bombeo (este último viene a ser complementario, sobre todo en los segundos cultivos en el Yaqui y en el Mayo).

En 1955, con fondos de la Fundación Rockefeller se estableció el centro de investigación del Noroeste (CIANO) que se dedicó a la investigación de las nuevas variedades de semillas de alto rendimiento y resistencia, especialmente en el trigo. Los avances obtenidos en este centro de investigación fueron incorporados a la agricultura sonorense y este elemento se constituyó en "el elemento más importante en la inversión de la relativa declinación económica de la agricultura sonorense (...) fue el espectacular éxito de los experimentos genéticos con el trigo" (24) los que permitieron el aumento de los rendimientos por hectárea, sobre todo para el trigo.

Los efectos de la productividad, generada por la introducción de estos avances en la investigación agrícola, se manifestó en el aumento del rendimiento promedio por hectárea, ya que en 1950 era de 1.7 toneladas, en tanto que para los finales de los años sesenta llega a 3.16 toneladas, siendo en 1985 de 4.7 toneladas por hectárea.

Las semillas mejoradas, la ampliación del uso del suelo, la meca-

## DISTRITOS DE RIEGO EN SONORA

( AÑO DE FUNDACIÓN, LOCALIZACIÓN Y SUP. REGADA )

RIOS Y PRESAS	AÑO	DISTRITO	LOCALIZACION	SUP. REGA BLE HAS.	TIPO DE RIEGO	MUNICIPIOS PRINCIPALES
PRESA ABELARDO RODRIGUEZ, RÍO SONORA	SE INICIA 1951 SE FUNDÓ EN 1953	DISTRITO No. 51 COSTA DE HERMO- SILLO	PARTE CENTRAL DEL EDO. PORCIÓN OCCIDENTAL EDO. DE SON., ENTRE LOS PARÁ- LELOS DE LATITUD NORTE- 28°22' Y 29°54' Y ENTRE LOS MERIDIANOS 110° Y - 112°30' AL OESTE DE - - GREENWICH	161 998	BOMBEO	HERMOSILLO, SAN MIGUEL DE ORCASITAS Y EL MPIO. DE URES
ALVARO OBREGÓN PLUTARCO ELÍAS CALLES, LA ANGE- LINA, LÁZARO CÁR- DENAS, RÍO YAQUI	SE INICIA 1937 SE FUNDÓ EN 1951	DISTRITO No. 41 CALLE DEL YAQUI	PARTE SUR DE SONORA, -- PLANICIE COSTERA GOLFO DE CALIFORNIA. PARALELO 27°00' Y - - 27°40', MERIDIANOS - - 109°45' Y 110°20'.	225 000  254	GRAVEDAD  POZOS	CAJEME
ALVARO OBREGÓN LÁZARO CÁRDENAS	1937	DISTRITO No. 13 (PUEBLOS YAQUIS)	LATITUD 27°33' NORTE Y EN UNA LONGITUD DE - - 110°17' OESTE. NOROESTE DE CD. OBREGÓN.	22 388  4 322 .	GRAVEDAD  BOMBEO	BÁCUM, POTAM. VICAM, TORIM, PAHUM, HURIVIS, COCORIT, BELEM.
ALVARO OBREGÓN	SE INICIA 1940 SE FUNDÓ EN 1967	DISTRITO No. 84 VALLE DE GUAYMAS	PLANICIE COSTERA DEL - EDO. PARALELAS 20°20' Y 27°26' LATITUD NORTE, ENTRE MERIDIANOS 110°12' DE LONGITUD AL OESTE DE GREENWICH .	23 938  258	BOMBEO  POZOS	GUAYMAS, EMPALME Y VALLE DE SAN JOSE
PRESA CUARENTÉMO	SE INICIA 1962 SE FUNDÓ 1968	DISTRITO No. 37 VALLE DE CABOR- CA	PARTE NOROESTE DEL EDO; PARALELOS 0°41' MERIDIA NO 112°09'	54 872 2 388 90	BOMBEO GRAVEDAD POZOS	CABORCA, PITIQUITO, ALTAR
ADOLFO RUIZ CORTINEZ, RÍO MAYO.	1951	DISTRITO No. 38 VALLE DEL MAYO	SUR DE CD. OBREGÓN	92 500 225	GRAVEDAD POZOS	NAVJOJA, ETCHOJOA, HUATA- BANPO
RÍO COLORADO	1955	DISTRITO No. 14 SAN LUIS R. C., SONORA	EXTREMO NOROESTE	22 353 101 4 322	GRAVEDAD POZOS BOMBEO	SAN LUIS RÍO COLORADO
	1980	DISTRITO DE RIEGO CUCHUTA	EN LA SIERRA CERCANA A LA RIMA DE LA CARIDAD	3 000		MPIOS. DE LA SIERRA

\* LA SUPERFICIE TOTAL ES DE 485 230 HAS., DE LAS CUALES 12.5% SON AGRÍCOLAS, 18% GANADERAS, EL 62% DE MONTAÑA Y EL 7.5% DE LITORAL.

FUENTE: VALENZUELA, MANUEL, "CONSIDERACIONES SOBRE LA BURGUESÍA SONORENSE", DEPTO. DE ECONOMÍA, UNISON, TESIS. VÁZQUEZ M., ÁNGEL, JIMÉNEZ, M., ELIA, "CRISIS " AGRÍCOLA, AGRICULTURA DE PRIVILEGIO Y ESTRUCTURA SOCIAL EN SONORA". DEPTO. DE ECONOMÍA, TESIS UNISON., FLORES, JUAN JOSÉ, ET AL., "CARACTERIZACIÓN DE LA AGRO-INDUSTRIA SUR DE SONORA, CENTROS REGIONALES, UACH. PRONTUARIA ESTADÍSTICO, SONORA AGROPECUARIO, SARH, - REPRESENTACIÓN EDO. DE SONORA (ZONA NORTE), 1979, 1A. EDICIÓN., VALERO GUEVARA, LEONARDO, "SONORA" (UN-ESTUDIO SOBRE SONORA), SISTEMA BANCO DE COHERCIO, D.F.19., MANJARREZ, J. ELIA, ET AL., "CRISIS AGRÍCO- LA, AGRICULTURA DE PRIVILEGIO Y ESTRUCTURA SOCIAL EN SONORA, HERMOSILLO, SON., TESIS, UNISON, 1983,

nización, el uso de pesticidas y fertilizantes aumentaron la productividad y por consiguiente la producción agrícola.

A finales de la década de 1950, los fondos Federales redujeron su influencia hacia la agricultura en Sonora, esto aunado a una política de precios internos desfavorables principalmente para el trigo, y externos en el caso del algodón, causó una disminución en la producción agrícola.

"Así Sonora ingresa a los años sesenta con una evidente crisis que empieza a desacelerar el crecimiento económico. A una contribución del 9% en la producción agrícola nacional en 1960, Sonora baja a un 7.6% en 1965 y a una ligera recuperación llegó en 1970, al 8.4%. Recuperación explicable por la baja que sufrió la agricultura a nivel nacional, proceso que se agravaría a mediados de los años setenta. (25)

Para 1960 debido a la baja de los precios de garantía del trigo y los precios internacionales del algodón, así como una elevación de los costos de producción, hacen diversificar los cultivos, las oleaginosas que empiezan a ganarle terreno a los cultivos tradicionales de Sonora como son el trigo y el algodón que en los años anteriores a esta década eran los predominantes. Es decir, que la paralización del flujo de fondos públicos hacia el Noroeste, la baja del precio internacional del algodón, influyeron en la baja de la producción agrícola de este producto.

A finales de los cincuenta y a inicios de los sesenta en la estructura de los cultivos se aprecia una modificación.

De 1960 se van evidenciando cada vez más los efectos adversos del mal uso de los mantos acuíferos que los agricultores hicieron en la Costa y los Valles. El agua extraída irracionalmente por medio de pozos profundos se contaminó con el agua salada.

En Guaymas, Hermosillo y Navojoa se han tenido que cambiar los cultivos por otros que requieren menor cantidad de agua, ya que en esas zonas el ensalitramiento de los campos constituye un grave problema.

En 1965 baja el precio de garantía de los cereales, y como consecuencia de ello baja drásticamente la producción del trigo, dedicando las hectáreas que dejaron de producir trigo a otros cultivos como la soya, el sorgo, y cultivos de alto rendimiento y por lo tanto más rentables.

Como ya lo dijimos, fue en la década de los sesenta cuando la agricultura sonorense deja de crecer, se estanca la frontera agrícola. La escasez de agua se hace más evidente y la construcción de obras hidráulicas se paralizan, a pesar de que hay un aumento relativo vía la utilización de nuevas técnicas de cultivo, la mecanización, semillas mejoradas y fertilizantes, la productividad sufrió importantes reducciones, en casi todos los cultivos se da una ligera reducción de la superficie total cosechada, esto aunado con el movimiento real

de precios de 1960 a 1980, se da una caída en casi todos los cultivos, salvo el cártamo y también la soya, con esto se da una evidente caída en la producción agrícola.

A fines de la década de los sesenta en que los precios de garantía, los altos costos de producción, agotamiento y ensalitramiento de los mantos acuíferos, hacen que el binomio trigo-algodón vaya siendo sustituido por otros cultivos como son; la soya, sorgo, ajonjolí, productos de alto rendimiento y valor comercial elevado.

La década de 1960 se caracteriza por las consecuencias del mal uso de los mantos acuíferos, el agua extraída se ensalitra como lo afirma Mirna Valenzuela: "La actividad agrícola en el Estado, por hacer uso intensivo de los recursos que permitieron la rápida capitalización de las unidades de producción, tuvo como consecuencia la sobreexplotación de los recursos naturales". (26) El ensalitramiento de los campos, principalmente en Guaymas, Hermosillo y Navojoa, ha orillado a que los cultivos que requieren menor cantidad de agua son los que han ido aumentando su importancia, así mismo en la zona del desierto de Caborca y Altar como en San Luis Río Colorado, empiezan o proliferar el cultivo de los frutales y la vid principalmente.

Como vemos es en esta década cuando la agricultura encontró sus límites, ya que en la década anterior una combinación de hechos favorables en la agricultura, como son inversión Federal masiva en obras

de riego, introducción del algodón a gran escala, aumentos considerables en la producción de trigo como consecuencia de los efectos de la "Revolución Verde" y sus aumentos milagrosos de rendimientos, luego de esos aumentos en la productividad y la rentabilidad sobre todo en el cultivo del trigo, así como el precio favorable por tonelada de trigo incluso superior al internacional, se da un hecho notable en la agricultura sonorense, la baja del precio de garantía del trigo en 1965, y con ello la baja de la producción de este cereal.

Otro hecho importante que hay que recalcar, es la caída de la producción algodonera por la saturación de los mercados internacionales pero sobre todo el norteamericano y la baja consiguiente de su precio, lo que hace disminuir su rentabilidad y una fuente importante de ocupación en Sonora, ya que de 134,019 Has., cultivadas en 1974, pasa a 43,026 Has. en 1974/75. La reducción en diferentes años de estos cultivos, que como ya vimos son los más importantes en el Estado tuvieron que provocar conflictos sociales en la sociedad sonorense.

#### 1.2.1 La Mecanización en la Agricultura.

Como ya lo habíamos mencionado, la agricultura en el Estado de Sonora, está altamente mecanizada, sobre todo en los distritos de riego, si consideramos el nivel de mecanización tomando como base la cantidad de terreno que se puede arar con un tractor en un año agrícola, diremos que en el Estado de Sonora y en todo el Noroeste el grado

de mecanización es elevado, ya que se laboran 100.7 Has. por tractor, siendo que en toda la región del Noroeste a cada unidad le corresponden 88.7 Has., y a nivel nacional el nivel de mecanización es alrededor de 175 Has. por tractor. (27)

Como podemos observar según los datos que nos proporciona J. Elia Manjarrez Jiménez en su libro "crisis agrícola, agricultura de privilegio y estructura social de Sonora", los datos reflejan un alto grado de mecanización en los distintos distritos de riego, "la mayor parte de la maquinaria se encuentra en el Valle del Yaqui, Mayo y Hermosillo, donde existe el 97.73% de la maquinaria que corresponde al 91.9% de los usuarios que también los encontramos en estas tres zonas", ya que, el 43.58% de los usuarios están en la zona del Yaqui y Hermosillo, y poseen más del 65% de la maquinaria; un sólo distrito es muestra de la alta concentración y centralización de la tierra y maquinaria, me refiero al distrito de riego N°. 51 de la Costa de Hermosillo.

También el distrito de riego número 38, está altamente mecanizado; en él 83% de las explotaciones están altamente mecanizadas, el 10% está parcialmente mecanizada y sólo un 7% no está mecanizada. En el distrito N°. 41 tiene una superficie que dobla a la Costa de Hermosillo, la mayor parte de la maquinaria en este distrito se encuentra en manos de propietarios particulares, la relación maquinaria/hectárea, es de 6.9% para la propiedad privada y de 22.65 para los ejidatarios, en 1983. En el distrito de riego N°. 18 no existen



propietarios particulares de maquinaria agrícola, ya que la que opera en ese distrito es propiedad del Banco de Crédito Ejidal, quien renta a los ejidatarios. Una situación similar la encontramos en el distrito N°. 84. En el distrito N°. 38 también existe un alto grado de mecanización, pues la relación maquinaria/hectárea, es de 20.2 para los ejidatarios y 17.2 para propietarios privados, los datos anteriormente expuestos de una manera breve, nos dicen por sí solos que existe una alta mecanización de los distritos de riego en el Estado.

#### 1.2.2 La Tenencia de la Tierra.

En cuanto a la tenencia de la tierra en el Estado de Sonora, haremos un breve esbozo, por la importancia que reviste este aspecto para la agricultura sonorense, tomando referencias del libro de Cynthia Hewitt de Alcántara, "La Modernización de la Agricultura Mexicana". La tenencia de la tierra en el Valle del Yaqui y en Hermosillo se caracterizaba por la concentración de muchas tierras en pocas manos, más de 28,000 Has. de tierras de riego en el Valle del Yaqui estaban en 1935 en manos de 85 propietarios de élite porfirista y los nuevos políticos revolucionarios, las 16,000 Has. restantes de riego que había en el Valle estaban divididas en propiedades de 150 Has. o menos. Esta situación llevó a que en 1937 se expropiaran muchas propiedades privadas, con el Gobierno de Lázaro Cárdenas y se entregó en forma colectiva a los ejidatarios.

Para 1937, 17,000 Has. de tierra pertenecían a 2,160 campesinos,

y las otras 28,000 Has. que quedaron en el sector privado, fueron distribuidas entre más propietarios que en el pasado (unos 840) obligando a la división y venta de las propiedades que pasaban del límite de las 100 Has.

Los efectos de la Reforma Agraria se diluyeron en las políticas oficiales de las administraciones nacionales posteriores a Cárdenas, ya que se orientaron hacia la restauración del predominio del sector privado en la agricultura, y muchos de los grandes terratenientes recuperaron sus tierras. Después de 1940, las propiedades perdidas fueron readquiridas y distribuidas en lotes de 100 Has. entre parientes y amigos, con prestanombres y administradores agrícolas, igual que antes de la Reforma Agraria.

Los gobiernos que le siguieron a Cárdenas extendieron los límites de las antiguas regiones agrícolas mediante la construcción de presas y canales y entregaron tierras fértiles a compradores privados. "Y si entre 1930 y 1940 la tierra trabajada por ejidatarios había pasado del 13 al 40% de toda la tierra cultivada del Estado; pero en la década siguiente la superficie que quedaba fuera del sector privado bajó del 40 al 17%. No por la cuantía de las tierras ejidales disminuyera en término absoluto, sino, porque hubo un aumento sin precedente de la superficie agrícola controlada por agricultores privados. (28)

Esos cambios en esos años fueron conformando la estructura de la propiedad en el Estado de Sonora, presentándose ya para 1970 las

siguientes características en el sector privado: existían 15,100 predios con una superficie total de 8'906,896 Has., con una superficie media por predio de 589.0 Has., o sea, que el 73% de la superficie estatal estaba en el sector privado. En cuanto al sector ejidal, el número de predios era de 23,255 con una superficie total de --- 3'250,035 Has., con una superficie media por predio de 139.8 Has., lo que daba un 26.7% de la superficie total, lo cual nos da una idea de la composición de la estructura de la propiedad en el Estado. Ya para 1977 la estructura de la propiedad favorecía a los propietarios privados que con 10,135 pequeños propietarios que controlaban el 64% de las tierras de riego; mientras que 16,487 ejidatarios controlaban el 27%, y los colonos el restante 9%. La estructura actual de la propiedad en los distritos de riego se puede ver en el cuadro N°. 17 (29) en donde se describe detalladamente por distrito de riego las características de tenencia de la tierra en esas zonas mencionadas.

### 1.2.3 El Patrón de Cultivos en la Agricultura Sonorense.

Sonora es en la actualidad uno de los principales estados agrícolas del país, aunque su agricultura ha sufrido un estancamiento, esta entidad sigue siendo una de las principales productoras de cereales y oleaginosas de México, todo ello debido al notable progreso de la agricultura sonorense durante la década de los 50's y los 60's como consecuencia de los avances de la "revolución verde" y sus semillas mejoradas y del apoyo del Gobierno Federal y Estatal a la agricultura

C U A D R O 1 7  
 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD EN LOS DISTRITOS DE RIEGO  
 DE SONORA  
 ( SITUACION ACTUAL )

DISTRITO	HECTAREAS	USUARIOS	PROP. PRIVADOS	COLONOS	EJIDATARIOS
Nº. 41 (Valle Yaqui)	225 000	18 000	39.26%	6.74%	54 %
Nº. 38 (Valle del Mayo)	92 500	11 630	48.6 %		51.4%
Nº. 84 (Valle Guaymas)	24 000		37 %	3 %	60 %
Nº. 18 (Colonias Yaquis)	20 000	2 415	- -	- -	100 %
Nº. 51. (Costa de Hermosillo)	140 000	2 184	- -	- -	1.6%
Nº. 37 (Pitiquito, Caborca Altar)	55 000	- -	74 %	8.6 %	17.4%
Nº. 14 (San Luis)	26 212	- -	- -	- -	- -

84

FUENTE: Las mismas del cuadro 16.

en esa región, mediante la realización de grandes obras de riego, así como apoyo en crédito, etc.

En Sonora la agricultura tiene como característica peculiar que ésta se practica casi en un 100% en los distritos de riego, y que la agricultura de temporal solo se realiza a una escala insignificante en la sierra y zonas aledañas. Como consecuencia de esto, los principales cultivos se encuentran ubicados en los distritos de riego salvo el ajonjolí, del cual se cultiva una parte importante en zonas de temporal.

Dentro del Estado existen siete zonas agrícolas de importancia, que serían las siguientes: la Costa de Hermosillo, las Colonias Yaquis, la Región de Caborca, el Valle del Mayo, el del Yaqui, el Valle de Guaymas-Empalme y el Valle de San Luis' Río Colorado. Cada una cuenta con distritos de riego; la última incluye el distrito de riego Río Colorado y Baja California. "Existe un distrito de riego reciente 'Cuchuta' creado por decreto presidencial en 1980 con una extensión de 3 mil Has., es el único que está creado en la parte de la Sierra, cercano a la Mina del Cobre 'La Caridad'". (30) Entre los siete distritos dominan una superficie irrigable de 535 mil hectáreas, que es difícil ampliar, ya que no se dispone de mayores recursos hidráulicos en la entidad. (31)

El tipo de riego depende de la zona (ver el cuadro N°. 16). En la Costa de Hermosillo, Caborca y el Valle de Guaymas, el riego es, casi en su totalidad, por bombeo de pozos profundos. En San Luis

Río Colorado, Río Mayo y Río Yaqui se combina el riego por gravedad y por bombeo (este último viene a ser complementario, sobre todo en los segundos cultivos en el Yaqui y en el Mayo). La diferencia en el costo de operación entre ambos sistemas de riego es notable; el costo por bombeo es muy alto. Entre otros el problema del agua es una de las razones por las cuales la agricultura sonorense se haya en cierto grado de estancamiento.

Para apreciar la importancia que ha tenido la agricultura sonorense, diremos que Sonora es uno de los principales estados productores de algodón, trigo, linaza, soya, cártamo, garbanzo, ajonjolí, uva y sorgo.

El valor de la producción también se ha visto incrementado, ya que de cantidades pequeñas como de 28 millones en 1940, va incrementándose paulatinamente hasta llegar a 293 millones en 1950, y en 1954 llega a 849 millones, y al siguiente año se incrementa considerablemente a 1,037 millones, de ahí en adelante las cantidades son similares, como se ven por las cifras de 1959 y 1961, en los cuales se reportó 1,141 y 1,704 millones respectivamente. En la década de los sesenta las cifras reportadas para el valor de la producción son significativas, ya que para 1972-73 se reportan 4,169 millones, para 1975-76, 5,570. "El valor de la producción agrícola de Sonora sobrepasó los 5,560 millones de pesos en el ciclo 1974-1975, y solo se ve superado en el país por la producción agrícola de Sinaloa". (32) Y para 1980 se llega a 13,407 millones.

El período 1955-1970, es el período en el cual se introduce la aplicación de una agricultura tecnificada, moderna, científica, básicamente en los 60's que hace uso de la investigación agrícola, los avances tecnológicos en maquinaria e insumos y asesoría técnica, así como de la infraestructura requerida para la producción agrícola.

Para 1943, cuando se inicia la "Revolución Verde" en el Noroeste y concretamente en el Valle del Yaqui y Mayo, se mecaniza el campo haciendo uso intensivo de maquinaria y equipo e insumos, semillas mejoradas de alto rendimiento, ya que era necesario "aumentar los volúmenes de producción dentro de los límites impuestos por una superficie de tierra constante. Es decir, se requería de la utilización intensiva de los recursos mediante la aplicación de nuevos procesos técnicos". (33)

Los productores de los Valles "introdujeron en forma gradual pero discontinua las semillas mejoradas de trigo recomendadas por el CIANO, la nueva tecnología exigía el acopio de semilla de alto rendimiento y su administración bajo un régimen de labranza típica de una agricultura altamente consumidora de agroquímicos". (34) Para 1954-55 y el siguiente ciclo, "la cantidad de tierras beneficiadas con fertilizantes químicos aumentó de un 35% a un 90% en el Yaqui, contra 22 y 64 respectivamente en el resto del Estado". (35)

A mitad de los cincuentas, las obras de irrigación más importantes en el estado estaban prácticamente concluidas", en 1952 se terminó la presa Alvaro Obregón, que aprovechando las aguas del Río Yaqui

riega 25,000 Has. en el Distrito 18 y 225,000 Has. en el distrito 41. En 1956 se concluye la presa Ruiz Cortines en el Valle del Mayo que irriga 92,000 Has". (36)

Como consecuencia del incremento del área de riego la superficie cultivada se incrementa en casi todos los cultivos en el Estado pero sobre todo en trigo y algodón. A este aumento en la superficie irrigada se une el uso de la investigación agrícola, que produce variedades con mayor rendimiento y con la introducción de maquinaria y métodos modernos de cultivo, hace aumentar la producción agrícola sobre todo en cultivos comerciales que son de exportación o los que son demandados por las agroindustrias como las despepitadoras, molinos de trigo, extractoras y procesadoras de aceite, las productoras de alimentos balanceados, las empresas vitivinícolas, etc.

Las cifras sobre la superficie sembrada en la década de los cuarenta nos muestra que para esa década, se sembraron en total 179,919 Has. y que éstas fueron aumentando paulatinamente en los siguientes años hasta llegar a 1950 donde se alcanzaron las 329,854 Has. (ver cuadro 21). De este año en adelante los incrementos son cada vez más significativos, alcanzándose las 452,596 Has. en 1954, a partir de ahí las superficies sembradas en total en el estado no tienen incrementos espectaculares, ya que es por esas fechas cuando las obras de irrigación estaban prácticamente concluidas. Así de 1955 a 1966 las superficies sembradas fluctúan entre 505,845 a 586,691 Has. En los años siguientes la superficie sembrada en total en el Estado se mantiene entre 609,427 a \*795,952 Has.

\*Como en Sonora se practican los segundos cultivos, la superficie sembrada siempre es superior a la cultivable.



Como se podrá observar por las cifras de las superficies sembradas en el Estado después de la terminación de la infraestructura hidráulica se mantienen estables. Lo que si se opera es un cambio en el uso agrícola del suelo, varios son los elementos explicativos de ese cambio que han ido determinando la estructura productiva en las cuatro décadas de referencia, pero los que consideramos de más importancia son: rentabilidad que determina el auge o disminución del cultivo de un producto determinado, como lo señala Juan José Flores, "La producción agrícola de los distritos de riego están fundamentalmente orientados al mercado industrial y la gran mayoría de los productores, operan bajo la lógica de expectativas de la máxima ganancia" (37); el papel del Estado mediante su política agrícola ejercida a través de los precios de garantía, así como apoyo en investigación agrícola, crédito y asesoría técnica. Esta política impulsa o desalienta la producción de determinados cultivos; la presencia de las agroindustrias ha incidido en la definición de la evolución y características del patrón de cultivos, la mayor o menor demanda de un producto agrícola determina también la orientación de la producción agrícola; la escasez o disponibilidad de agua en Sonora influyen en la configuración de la estructura productiva agrícola, así como en los últimos años en el Estado el ensalitramiento de los pozos y los campos agrícolas han limitado la siembra de determinados cultivos variando el patrón de cultivo, por ejemplo, de la Costa, donde se introduce la vid a diferencia del Sur (Valle Yaqui) en donde en el patrón de cultivo aparecen aquellos cultivos que exigen mayores canti-

dades de agua. Un elemento adicional de análisis en el comportamiento del patrón de cultivos en el Estado ha sido la variación de los precios internacionales de los cultivos que están dedicados a la exportación.

En base a los criterios antes señalados trataremos en este apartado de describir y analizar la evolución de la estructura de la producción agrícola del Estado. Empezaremos por hacer un análisis de los principales cultivos de la entidad por separado, distinguiendo dos grandes períodos en la estructura del patrón de cultivos, el primero que va de la década de 1940 a finales de la década de 1960 dominada por el binomio trigo-algodón y el segundo período que se orienta principalmente hacia la producción de trigo y oleaginosas, que se inicia en los principios de la década de los 60's y que va adquiriendo importancia hasta lograr su predominio en los siguientes años incluyendo los últimos del período analizado. En este período se incluye la importancia relativa de la vid, sobre todo en los últimos años del período en mención. Finalmente estudiaremos la estrecha relación entre el cambio en el patrón de cultivos y el desarrollo de las agroindustrias en el Estado.

El indicador que hemos tomado de base para estudiar la primera parte que va de 1940 a 1960 aproximadamente, en el desarrollo, auge y declinación de los cultivos es la superficie cosechada de cada uno de ellos, para lo cual hemos elaborado los cuadros 18 y 19 con los datos de las superficies cosechadas de los principales cultivos de

1940-1985, así como con esos mismos datos construimos las gráficas I y II del comportamiento de las superficies cosechadas de esos cultivos en el período mencionado. Mediante el análisis de estos datos podemos inferir las características de los cambios ocurridos en el patrón de cultivos. Escogimos la superficie cosechada porque es el indicador más representativo, ya que, desde los principios de los 40's hasta mediados de los sesenta y más bien a principios de los setenta es cuando la superficie sembrada es el indicador más relevante en cuanto a la importancia de la producción agrícola en el Estado, sobre todo porque el trigo y el algodón abarcan un gran porcentaje del total de la superficie sembrada.

Para el segundo período que empieza después de iniciada la década de los sesenta en donde ocurre una incorporación al patrón de cultivos de una gran variedad de productos, sobre todo, los asociados a los alimentos balanceados, hace que la superficie sembrada deje de ser el principal elemento indicador para explicar la importancia de tal o cual cultivo. Debido a esto, con sólo tomar la superficie cosechada de los cultivos no sería representativo, ya que la gran diversidad de la producción agrícola y los cambios operados en los rendimientos hacen necesaria la incorporación al análisis de otros elementos como son los rendimientos que ocasionan cambios en el volumen de la producción, sin que se efectúen cambios en las superficies cosechadas, así como los precios de estos cultivos que determinan también modificaciones en las superficies y volúmenes de la producción.

Sin embargo, aunque la superficie sembrada de los cultivos que después de los inicios de los sesenta han adquirido fuerza, no sea el único indicador, si será la superficie sembrada el indicador que nos permita apreciar con toda claridad, los cambios registrados en el patrón de cultivos como se puede observar en la gráfica número dos.

En Sonora se siembran más de treinta cultivos anuales y como 20 frutales. Sin embargo, esos productos no llegan a tener la importancia de los siguientes productos: algodón, trigo, soya, cártamo, sorgo, ajonjolí, garbanzo, vid, maíz, frijol, alfalfa, los cuales estudiaremos en seguida:

#### T R I G O

Sonora ha sido de antaño, un fuerte productor de trigo desde la fundación de los distritos de riego hasta la actualidad, este cereal siempre ha ocupado el primer lugar en la producción agrícola del Estado como se podrá observar en el cuadro N°. 18 según su superficie cosechada supera a todos los cultivos en todos los años en cuestión.

El trigo, es el primer producto por su importancia en el Estado: "En el período 1950-80 Sonora participó con el 44% en promedio en la producción triguera nacional y con más del 30% en promedio, en la superficie cosechada". (38) Es el cultivo que permite casi una total mecanización desde la preparación del suelo hasta la cosecha, asimismo es un cultivo industrial, su alto grado de mecanización en la siembra ocasiona que por cada hectárea sembrada se utilizan pocas

jornadas de trabajo al contrario de lo que sucede con el algodón.

La importancia que mantiene el trigo en Sonora se debe inicialmente a la experimentación en los campos del CIANO que se concentraron en el trigo casi exclusivamente, la investigación agrícola produjo resultados espectaculares en lo que respecta a los rendimientos. Cuenta también con apoyo oficial en crédito, manejo, almacenamiento y comercialización.

Como se puede observar en el cuadro N°. 19, entre 1940 y 1950 la superficie promedio destinada al trigo fue de 77,685 Has., dentro de esta década la mínima cantidad de hectáreas sembradas se dió en 1943 con 41,328 y la máxima cantidad de hectáreas plantadas se dió en 1950 con 116,992. En la siguiente década comprendida entre 1951 y 1960 el promedio en hectáreas cosechadas fue de 277,579, en este lapso el año en el cual se registró la cantidad más baja fue en 1952 con 128,989 Has. y la cantidad más alta se dió en 1956 con 297,084 Has. Entre los años de 1961 y 1970 la superficie cosechada en promedio fue de 293,839 Has. el año en que se registró la menor cantidad de hectáreas sembradas durante esta década fue el año de 1966 con 274,700, como una consecuencia de la reducción del precio de garantía del cereal mencionado, en ese año. La cantidad máxima de hectáreas cosechadas en esta década ocurrió en el año de 1970 con 380,290.

En la década comprendida entre 1971 a 1980 el promedio de hectáreas cosechadas fue de 298,026, dándose la mínima cantidad de hec-

táreas cosechadas de este cereal en 1979 en el que se registraron 166,691 Has. y la máxima se registró en el año de 1976 con 373,800.

Entre 1981 y 1984 en promedio se cosecharon 312,285 Has. (los promedios se obtuvieron del cuadro N°. 19). La producción máxima en estos años fue de 343,655 Has.

Como se puede ver, la tendencia seguida por la producción triguera ha ido en aumento constante. Ya que como dijimos en la década de los 40's la superficie cosechada en promedio fue de 77,685 Has., lo cual representa un incremento del 27.98% con respecto a la década anterior. A partir de esa década los incrementos en las superficies promedio de cada década son menos importantes pero se mantienen en ascenso ya que para la década de los 70's, se registró una superficie cosechada en promedio de 293,834 Has., y en la siguiente década de 298,826 Has. cosechadas en promedio. En la primera mitad de los 80's, se da una cantidad promedio de la superficie cosechada de trigo de 312,285 Has. El incremento constante de la superficie cosechada del trigo se debió a que "desde 1960 el mejoramiento genético del trigo logra avances muy importantes, ya que para 1981 se logran rendimientos hasta de 8 toneladas por hectárea en algunos experimentos realizados por agricultores en variedades liberadas por la INIA". (39)

El cultivo del trigo está asociado a la investigación y experimentación en semillas de alto rendimiento lo cual tiene consecuencias favorables en cuanto a los rendimientos que se ven incrementados es-

pectacularmente. En Sonora la producción creció en el año de 1952 de 162 mil toneladas a 360 mil toneladas, este aumento es importante, lo cual representó un porcentaje de 100 a 589 por ciento, cambio que se debió en el orden regional a los incrementos en toneladas por hectárea, que a incrementos de las superficies. (40)

Como se puede observar en la gráfica 1, en 1940 se inicia con 92,125 Has., en el siguiente año se registra una disminución de 11,058 Has., en 1942 se efectúa una leve recuperación de la superficie sembrada llegándose a sembrar 86,017 Has., en el siguiente año cuando tuvieron su punto de partida las investigaciones de semillas mejoradas es cuando se registra un descenso considerable en la superficie cosechada, ya que ésta representa menos de la mitad del año anterior, a partir de ahí la tendencia de la curva es hacia arriba.

A mediados de los cincuenta, concretamente en 1955 ya se habían terminado en gran parte las obras de infraestructura hidráulica, así como los resultados de las investigaciones iniciadas en los principios de los cuarenta empezaban a rendir sus frutos más significativos.

Como se comenta en la investigación hecha por El Colegio de Sonora "el reapunte principal se había iniciado en Mayo de 1954" (41) ya que para esas fechas el Gobierno Federal impulsó medidas para apoyar la producción triguera mediante el aumento a "913 pesos la tonelada de trigo, la construcción e instalación de silos, almacenes y plantas de refrigeración y la ampliación de los montos de crédito".(42)

En 1955, las excelentes condiciones de mercado establecidas por la política oficial favoreció a los productores de trigo ya que el Gobierno Federal dispuso que "la Compañía Exportadora e Importadora, S. A. (CEIMSA) (...) pagará al contado hasta un 70% de la cosecha y liquidará el resto en tres mensualidades" (43) a lo anterior se une la constitución en ese mismo año, del "Seguro Agrícola y Ganadero, mediante el cual se garantiza el importe de los gastos directos de cultivos en caso de que las cosechas se perdieran". (44) El Gobierno Federal aumentó también los límites de préstamos al campo del 60% al 100% de las inversiones, según la investigación ya citada.

"Los resultados a partir de entonces fueron tan notables que muy pronto el trigo acabó por convertirse en el cultivo más aceptado por los agricultores de los Valles. El nuevo precio de 913 pesos, que superaba al internacional (...) y (las condiciones favorables ya comentadas) estimularon a tal grado la producción de cereales que las cifras promedio de 570 mil Has. obtenidas en 1955 y 1959, superó con creces todas las registradas anteriormente. (45)

Como se puede apreciar, desde 1956 se registran pequeñas bajas, en 1957 y 1958, y en el 1959 una ligera alza y luego una pequeña disminución en las superficies cosechadas, pero a partir de ahí la superficie sembrada se ha ido incrementando, ya que desde 1959 el CIANO promovió mas intensamente el uso de semillas mejoradas, y ya para los principios de los sesenta los grandes agricultores habían adaptado a su producción dichas semillas (Pénjamo, Pitic, etc.)



Básicamente a partir de 1963 "los resultados obtenidos con estas semillas de alto rendimiento fueron tan espectaculares que desde el primer año de su siembra en 1953 los rendimientos del trigo pasaron de 2.9 a 4 toneladas por hectárea, logrando que la producción se mantuviera durante el bienio siguiente en alrededor del millón de toneladas. (46) Esos años son comparables con los primeros de los cincuenta.

Como podemos ver los volúmenes de producción obtenidos en esos años son significativos, y son el resultado evidente de la utilización de las ventajas de las semillas mejoradas y de todas las condiciones favorables a la producción triguera, ya que son esos años 1963, 1964 y 1965 en donde la gráfica alcanza el segundo nivel más alto con la superficie de 377,778 Has.

Como hemos visto en casi todos los años del período analizado se han registrado incrementos de las superficies cultivadas de este cereal y cuando se operan disminuciones en las superficies cosechadas están relacionadas con bajas en los precios o compensadas con aumentos en los rendimientos. Por ejemplo en el año de 1965, en el cual se estableció una política oficial de disminuir el precio de garantía del trigo de 913 a 800 pesos, mediante el argumento de que la baja de los precios se compensaría con los avances tecnológicos en las variedades de alto rendimiento. "La superficie sembrada de trigo decreció de 337,778 Has., durante el ciclo 1964-65 a solo 274,700 Has.

durante el siguiente ciclo 1965-66, (47) esto hizo que la producción bajara de 1'006,332 a 613,148 toneladas.

En la gráfica el descenso de la producción del trigo es por demás evidente ya que la curva desciende estrepitosamente, afectando también la producción en toneladas en la que se opera como ya dijimos una disminución de más de la mitad con respecto al año anterior, el hecho que explica este descenso en este año es la disminución del precio, ya que este año se les pagó a los productores un precio por su trigo inferior al que se cubría al resto de los productores del país.

En 1967 se registra una recuperación en cuanto a la superficie sembrada con este cereal, ya que alcanza las 291,965 Has., en este año es cuando los cultivos como la soya, el cártamo, el sorgo empiezan a levantarse de la coordenada de las X en la gráfica 1, ya que estos en los años anteriores no sobrepasaban las 20,000 Has. Para el siguiente año se opera una disminución de 24,447 Has. sembradas de trigo las cuales fueron ganadas por una recuperación en la superficie sembrada de algodón y de las oleaginosas mencionadas anteriormente que para ese año ya iban en constante ascenso. En los dos años siguientes la superficie sembrada de trigo experimenta aumentos de 42,341 Has., para 1969 y 112,772 Has. para 1970 con respecto a 1968. Después de esos años, en el siguiente se da una disminución considerable pues la superficie desciende hasta las 226,997 Has., ya para este año las oleaginosas han ganado un considerable aumento en la su-

perficie cosechada por estos cultivos. En 1972 se opera un leve aumento en la superficie cosechada que se pierde en el siguiente año, pero es en ese año cuando se inicia la recuperación de la superficie cosechada de trigo en la entidad llegándose a las 373,800 Has., 1976 es el año en el cual se registra la cifra más alta en superficie sembrada de trigo, de ahí en adelante se opera una caída en cascada en los años de 1977, 1978 y en 1979, registrándose en este último solo 166,691 Has., coincide esta caída del trigo con un incremento inusitado de la producción de oleaginosas y forrajes. En los tres años siguientes el trigo se recupera de una manera asombrosa de la estrepitosa caída de los años anteriores llegando en 1982 a sembrarse -- 343,655 Has., leves disminuciones ocurren en los siguientes años del período analizado, pero la línea de la tendencia en la gráfica que hemos comentado es hacia arriba en la producción de este cereal.

Para finalizar el análisis de la producción del trigo diremos que, aunque se hayan operado disminuciones drásticas en las superficies cultivadas de este producto agrícola, sobre todo, en los años de 1966 y 1979, la importancia del trigo en Sonora nunca ha disminuido, por todas las circunstancias comentadas, pues es este grano la siembra predilecta de los agricultores sonorenses porque representa menos problemas y riesgos en su cultivo y permite una mecanización casi completa. Su auge y permanencia está relacionado con su rentabilidad, sus costos mas bajos, su alto grado de mecanización, por la gran demanda local de la agroindustria, la demanda para consumo humano y por su gran demanda en los mercados del país.

## A L G O D O N

El algodón en Sonora es uno de los cultivos mas importantes, en el cuadro número 18 se puede apreciar la importancia de este cultivo, que en la década de 1940, se encontraba ya entre los diez cultivos mas importantes dentro del Estado. Ya que ocupó el octavo lugar en los siguientes años: 1940; 1942; 1945 y 1946. En 1944 ocupó el séptimo lugar, en 1941, 1948 y 1949 se colocó en el sexto lugar. En 1943 ocupó el cuarto lugar. Durante esta década el año en el cual no se incluye entre los diez primeros cultivos es en 1947, ya que ocupó el onceavo lugar en la producción agrícola estatal. De 1950 hasta 1972 el algodón ocupa el segundo lugar entre los diez principales cultivos del Estado en cuanto a su superficie cosechada. A partir de ahí se registran variaciones, ya que para 1973, 1976, 1978, 1982, 1983 y 1984 ocupa el tercer lugar en la producción agrícola de la entidad, en 1977, 1980, 1981, volvió a ocupar el segundo lugar, el cuarto lugar lo ocupa en 1975 y en 1979 ocupa el quinto lugar.

En base al cuadro N°. 19 donde se notan las superficies cosechadas de los principales productos agrícolas de la entidad, el algodón ocupa en casi todos los años analizados el segundo lugar en la producción estatal, una de las características del comportamiento de este cultivo para todos los años en cuestión es la inestabilidad, debido a que el algodón siempre ha estado sujeto a las oscilaciones de los precios internacionales y siempre bajo el peligro constante de la saturación de los mercados internacionales, sobre todo el norteamericano.

Como lo podemos observar en la gráfica número I, en la primera década las superficies sembradas de algodón en el Estado se expresaron en cantidades pequeñas, por las circunstancias que se comentan en el boletín mensual de economía rural en 1942 y 1943, las perspectivas de la siembra del algodón eran buenas pues en 1942 fue de 92,125 Has. en el siguiente año, 1943, se sostiene la producción" por que las fábricas estaban demandando cada vez mayor cantidad de esta fibra, ya que el consumo de 1942-1943 fue de 360,000 pacas de hilo que representó un incremento del 14% del consumo, con respecto a 1941".(48)

Para 1943 lo anterior dio como resultado un sobre abastecimiento de las fábricas de hilados y tejidos y debido a la inestabilidad de los precios como se comenta en dicho boletín se redujeron las operaciones en la compra-venta de esta fibra. 'Se ocasionó con esto que existieran reservas y los constantes incrementos en la producción a nivel nacional permitieron que la exportación fuera una de las principales medidas para que la producción de algodón se vendiera.

En el siguiente año según información del mismo boletín, Brasil que había producido en 1941-42, 2'034,000 pacas, esa misma producción ya para 1943 se había excedido en un 30%, ocasionando también por el aumento constante en el precio de la fibra mencionada, y por la sustitución de los sembradíos de café por algodón, debido a que el mal tiempo, las plagas y las dificultades en la exportación habían afectado seriamente la producción cafetalera en ese país. (49) En México y en E. U. también se había aumentado la producción algodonera.

Circunstancias coyunturales, como la exigencia de la guerra era el motor inmediato de la orientación de la producción algodonera, pero los incrementos en los precios y en la demanda de la fibra blanca estaban siempre sujetos a la saturación de los mercados internacionales, por la entrada al mercado de un país productor como lo fue en esos años la entrada de Brasil en la producción a gran escala y los incrementos en las producciones norteamericanas, lo que impedía que las producciones de algodón en Sonora fueran tan significativas como lo fueron en las siguientes décadas, así como la falta de la terminación de las obras de infraestructura en el Estado que se dan hasta mediados de 1950.

En los siguientes años después de 1943, las noticias sobre la situación del algodón "son poco alagadoras" pues las fábricas de hilados y tejidos estaban sobreabastecidas de la fibra que necesitaban para operar. "El gobierno estadounidense limitaba la superficie sembrada para este cultivo y solo autorizó un incremento del 10% en la superficie sembrada de algodón, pero con el objetivo de aumentar la producción de aceites vegetales necesarios para la alimentación".

(50)

A pesar de que los precios tanto de la fibra como de la semilla iban en aumento constante, sobre todo en los años en que la guerra estimulaba la demanda de esta fibra, la situación para la producción algodonera no era tan segura, porque, la demanda de las fábricas no respondía al fortalecimiento del mercado interno de este producto,

sino que, "las fábricas de hilados aumentaban su producción a consecuencia de la creciente demanda del exterior de hilados y tejidos de esta fibra; pero su capacidad instalada no podía absorber más, pues esas factorías estaban operando los tres turnos y los precios eran inestables, en un mismo año sufrían fluctuaciones considerables". (51)

Aunado a esto, en los Estados Unidos se hacían esfuerzos por encontrar una fibra artificial que sustituyera al algodón para disminuir los costos de las fibras textiles. Como se comenta en el segundo tomo del boletín de economía rural en 1943, "en E. U. la campaña por aumentar la producción de RAYON ha seguido muy intensa, calculándose que llegara aproximadamente a 100'000,000 de libras (45'357,702 Kgs) anuales. Según sus costos para la economía de la posguerra, creen les puede resultar a un precio más bajo que la fibra de algodón" (52) con esto se creía, que se afectaría la producción algodoneira no solo en los estados sureños de los E. U., sino también la producción internacional del algodón. Sin embargo, la producción de las fibras artificiales como el Rayón en esos años no afecta a la producción algodoneira, sino que, son las fibras sintéticas como el nylon, acrilán y poliester quienes afectan la producción algodoneira cuando las grandes empresas como la DUPONT (53) lanzan al mercado la producción de estas fibras, alcanzándose cifras considerables en su producción a partir de 1965 y en las siguientes décadas estas fibras se complementan con las de algodón, lana y seda, quienes disminuyen su producción.

En los años de 1944, 1945, 1946 y 1947, se nota en la gráfica disminuciones en las superficies cultivadas, provocadas por un lado por las dificultades en producción a nivel nacional, ya que "E. U. empieza a ganarle el mercado Centroamericano a México que se había ganado en los años anteriores, ofreciendo telas a menos precio que las de México, en consecuencia la industria de hilados y tejidos ha estado almacenando sus productos, y suprimió el segundo y tercer turno en sus plantas. (54) Esta situación cambia para 1948 en el que se inicia un incremento en las superficies cosechadas de este producto.

En el Estado como hemos visto en la década de los cuarenta apenas si se presenta registro en las superficies sembradas, cifras de mil, y menos de mil hectáreas, el arranque se inicia a finales de los cuarenta y a principio de los cincuenta; como se podrá observar en la gráfica número I se da un crecimiento inusitado en la superficie cultivada de algodón.

De 1948 a 1953 la superficie sembrada de algodón aumentó en un 11%, los rendimientos en un 7%, en el volumen de la producción se operó un incremento del 20.09%, así como, el número de pacas se incrementó en un 12.16%, el valor de la producción también tuvo su incremento en un 25%, solo en el precio rural se operó un decremento de .69% de 1952 a 1953.

Para que la producción algodonera se incrementara, tuvieron que ocurrir circunstancias que permitieron este aumento, dentro de las



cuales podemos mencionar cuatro: La terminación de las grandes obras hidráulicas que se da a principios de la década de los 50's; el apoyo que brindó el Estado a la agricultura a gran escala, cuya producción estaba relacionada en la década de los cuarenta y los cincuenta con la producción del algodón; la presencia de las empresas transnacionales que financiaron este cultivo sobre todo a principios de los sesenta; y el factor más importante como son los precios internacionales favorables a la producción de esta fibra.

En 1951 el Estado brindó todo su apoyo a la agricultura a gran escala, y esta agricultura está asociada en esos años a la producción del algodón, sobre todo en la década de los cuarenta y los cincuenta como se comentó en el apartado del algodón, pero ya desde 1941 a nivel nacional el Banco Nacional de Crédito Agrícola invirtió el 64% del monto total de sus inversiones en financiar el cultivo algodón, según el criterio de que el algodón era un cultivo industrial de mayor densidad económica. Por ese mismo año los productores mexicanos consiguieron por su algodón un precio mayor que el equivalente al precio internacional, en esos dos años 1940-42 se concedió más crédito por parte de las empresas transnacionales y las nacionales dedicadas a el procesamiento industrial de este cultivo.

La producción algodонера se empieza a desarrollar como ya lo dijimos, una vez que se ha desarrollado la infraestructura hidráulica con la terminación de los distritos de riego, ya que el cultivo del algodón se realiza principalmente en los distritos de riego, quienes

se encuentran previstos de una infraestructura agrícola, y donde se efectúa una agricultura a gran escala con el apoyo refaccionario y crediticio del Gobierno Federal y Estatal. Esto ocurre con el desplazamiento de la importancia de la producción del algodón de la "Laguna" al Noroeste (Sonora-Baja California N.) precisamente cuando las obras de infraestructura hidráulica estaban concluidas.

Ya para la década de los 50's, Sonora es uno de los principales estados productores de algodón en el país, para esta década los incrementos en las superficies sembradas de algodón se debió al aumento en la superficie regada por la ampliación de la frontera agrícola, en esa primera mitad de los cincuenta es cuando las cifras en la superficie sembrada experimentan un crecimiento espectacular. (Véase la gráfica I).

En la década de los cincuenta el incremento en la superficie sembrada alcanzó su esplendor con cifras superiores a las doscientas mil hectáreas.

La producción algodонера en 1954 recibió un impulso por los créditos otorgados por la Banca Internacional por "intermedio del Banco Nacional de Crédito Ejidal (BNCE), para hacer frente a la gran demanda mundial de su producto". (55) Ese apoyo financiero permitió el incremento de la superficie cosechada que en 1954 llegó a 122,683 Has. (ver gráfica I y cuadro 19) así como un incremento considerable en el volumen de la producción.

La producción algodonera, como ya lo dijimos, estuvo sujeta a las variaciones del mercado internacional pero sobre todo al norteamericano. Siempre existió la posibilidad de que el mercado internacional fuera invadido por el algodón estadounidense. Para prevenir esta posibilidad y evitar los efectos del desplome de la producción algodonera, el gobierno recomendó "en 1955 la reducción en un 40% la superficie destinada a la siembra del algodón", (56) se tomaron medidas que permitieron la reducción efectiva del número de hectáreas plantadas de algodón como fue la reducción del crédito en 1956 que hizo que la producción descendiera, ya que, de 180,719 Has. sembradas en 1955, descendió a 138,050 Has. en 1956. En ese mismo año el precio internacional de la fibra en mención bajó como consecuencia directa de la entrada del algodón norteamericano al mercado internacional, como ya se vislumbraba a principios de la década de los 50's. Lo anterior hizo que la producción de algodón en Sonora se desplomara como se puede notar en la gráfica I.

Varias son las medidas que se tomaron para resolver este problema, se creó la Cámara Nacional Algodonera, la Oficina Clasificadora de Algodón en Hermosillo, se redujeron los impuestos a la producción del algodón. Esto permitió que la producción algodonera se reactivara en 1957 elevándose la superficie cosechada a 160,043 Has., así como el volumen de la producción, permitiendo a los productores sonorenses vender en el mercado nacional y exportar la producción excedente de algodón. En el siguiente año es cuando se alcanza la mayor

cantidad en superficie cosechada. En la gráfica I, 1958 alcanza su cúspide que no volverá a ser igualada por ningún año del período analizado.

Sin embargo, este hecho no quería decir que la situación se estabilizaría, ya que la inestabilidad de los precios internacionales era una constante que siempre había marcado la producción algodonera en el Estado, por lo tanto, todas las medidas que se tomaran para estabilizar la producción del algodonero tenían que ser provisionales. En 1959 los precios internacionales volvieron a bajar y la producción algodonera sufrió otro desplome, como nos lo muestra la gráfica número III, llegándose a sembrar solo 11,037 Has.

Como la producción algodonera involucra la utilización de gran cantidad de mano de obra desde su siembra hasta la cosecha, así como su proceso industrial, su desplome tuvo necesariamente que provocar conflictos sociales al interior del Estado, como son huelgas, protestas de campesinos y productores a gran escala de este producto, como los que ocurrieron en 1958 (ver capítulo III).

Ya en 1959, los agricultores empezaron a sustituir el algodón por otros cultivos cuya rentabilidad era menor pero resultaba ser mucho más confiables que la producción del algodonero. Estos productos son sobre todo oleaginosas, forrajes y cultivos básicos: sorgo, cártamo, ajonjolí, linaza, soya, alfalfa y maíz. De estos cultivos son las oleaginosas y los forrajes los que más adelante toman impor-

tancia significativa. Son en estos años 1958, 1959 y 1960 cuando se inicia el cambio del patrón de cultivos que prevaleció en la década de 1940 y 1950.

En 1940 y 1950 la tendencia de la curva del algodón es hacia arriba, pero a partir de los sesenta el algodón presenta una tendencia a la declinación, alcanzando las cifras más pequeñas desde la segunda mitad de los cuarenta hasta 1976, a partir de los 60's, la producción algodонера se fue disminuyendo, mientras que para 1959-60 la superficie sembrada de algodón fue de 165,175 Has., lo cual representó un porcentaje del 31.4% de la superficie sembrada estatal, este porcentaje es superior si lo comparamos con el porcentaje de la superficie cosechada de 1950-61, que fue de 27.6% (ver cuadro 21 en el capítulo del algodón), con ello se puede apreciar una reducción en la participación porcentual que se manifiesta no solo en la segunda mitad de los cincuenta; sino como tendencia a lo largo de las últimas décadas.

A partir de la segunda mitad de la década de los sesenta empieza la declinación de la superficie sembrada, pero a finales de los sesenta el algodón volvió a incrementar su producción. Así podemos decir que los años de 1956 a 1968 fueron los años de auge de la producción algodонера, pero las características durante 1956 y 1968 son de inestabilidad, y a partir de 1968 se da el descenso en la producción de esta fibra que cae sin recuperar su situación anterior.

La caída de la producción algodonera iniciada en 1969 sigue su curso hacia abajo como lo podemos apreciar en la gráfica I, en 1970 disminuye todavía más para tener una leve recuperación en 1971 y en 1972, en 1973 vuelve a bajar para recuperarse en 1974 y en 1975 y 1976 se opera una disminución drástica, en los próximos años se registran leves incrementos que no son significativos y que ilustran la pérdida de importancia de este cultivo en el Estado.

La caída de la producción algodonera se debió a la baja de los precios internacionales, ocasionados por la sobreproducción en los E. U. y a la saturación de los mercados y como el algodón producido en Sonora es fundamentalmente para exportación, ya que son los precios los que determinaron el auge de la producción algodonera y su consecuente rentabilidad. Aunque se trató de impulsar su industrialización por los gobiernos estatales sobre todo el de Alvaro Obregón, no se logró, el único proceso industrial que recibía el algodón es el primario que se trataba del despepite y empacado, para ser exportado.

El auge de la producción algodonera trajo aparejado el incremento en el número de plantas despepitadoras, así como su declinación, la disminución del número de éstas o su desplazamiento a otras regiones. Existen en el Estado 47 despepitadoras, cuya capacidad es subutilizada.

Sin ser ya el algodón el principal producto de exportación, sigue

siendo uno de los principales cultivos de Sonora, a pesar de ser un cultivo delicado afectado por la presencia de plagas, y con el alza constante de costos, baja de precios y la constante dependencia del mercado internacional. Aunque el binomio del trigo-algodón conformó el renglón más importante en la producción agrícola tanto por el número de hectáreas sembradas como por las toneladas cosechadas y el valor de la producción durante las tres últimas décadas, han sido desplazados paulatinamente por otros cultivos.

#### S O Y A

En 1959 se inicia el cultivo de la soya, es en la actualidad la semilla que mayor volumen en toneladas aporta a la producción total de oleaginosas. A partir de su introducción al patrón de cultivos, este producto agrícola se ha convertido en uno de los cultivos más importantes del Estado en cuanto a la superficie sembrada, pero se ve limitada en los años de escasez de agua o cuando se incrementa la superficie para algodón y cártamo. La soya deja menores utilidades que el algodón, pero se puede acoplar al ciclo del trigo, permitiendo así dos cultivos por año aprovechando mejor la tierra cultivable, la rotación trigo-soya es importante en la región.

La soya ha recibido apoyo federal a través de la investigación de crédito, y de precios de garantía con el objetivo de aumentar su producción para satisfacer la demanda de las industrias aceiteras y la demanda de las industrias de alimentos balanceados, que demandan la pasta de esta oleaginosa por sus cualidades proteínicas.

Esta oleaginosa, al igual que el trigo y el algodón, su cultivo tiene que ser fundamentalmente en los distritos de riego como se comenta en un estudio hecho por el Banco de México, "como es un cultivo complementario, se siembra solamente cuando hay disponibilidad de agua por encima de las necesidades básicas de los distritos de riego. Se siembra en los distritos de riego del Sur de Sonora (Yaqui y Mayo); es aquí donde adquiere y tiene relevancia la soya. En mucho menor escala se siembra en las comunidades Yaquis, en Guaymas-Enpalme y en la Costa de Hermosillo". (57)

Dentro del cuadro básico del Estado la participación de este cultivo ha ido en aumento en forma impresionante, como podemos ver en los cuadros 18 y 19 y en las gráficas I y II, su cultivo se inicia en 1959-60, a partir de ahí se va colocando en los primeros lugares dentro de los diez cultivos más importantes del Estado como lo podemos apreciar en el cuadro 18, en el primer año que se cosechó ocupó el onceavo lugar, en 1961 escaló cinco lugares dentro del patrón de cultivos llegando al sexto lugar, en los dos años siguientes ocupó el quinto lugar, a partir de 1964 oscila entre el cuarto y el segundo lugar dentro de los cultivos más importantes del Estado, así podemos ver que en 1965, 1968, 1971, 1977 y 1978 ocupó el cuarto lugar, sólo en 1980 desciende al quinto lugar, para los siguientes años; 1964, 1967, 1969, 1970, 1972, 1974, 1979 y 1981 ocupó el tercer lugar y el segundo lugar, en los siguientes años: 1973, 1975, 1976, 1982, 1983 y 1984. Como se podrá observar, este cultivo es en los últimos años



del período analizado, el segundo cultivo en importancia solo superado por el trigo, y en algunas ocasiones desplazado del segundo lugar en importancia por el algodón, la soya es la oleaginosa más importante dentro del grupo de los cultivos que son materia prima de la industria aceitera y de alimentos balanceados que tienen su auge a partir de mediados de los 60's.

Los datos que se pueden extraer según el cuadro número 19 y en las gráficas números I y II, la evolución en la producción de la soya ha sido la siguiente: en 1960 se sembraron 3,792 Has., en el siguiente año se triplicó la producción, llegándose a las 9,693 Has., lo mismo sucedió para 1962 en el cual se sembraron 26,126 Has., una leve disminución en la superficie sembrada se registró en 1963, 1964 y 1965, reportándose 25,926, 21,490 y 17,569 Has. respectivamente, un incremento considerable con respecto a los años anteriores, ocurre en 1966 registrándose para este año las 29,021 Has., pero esta cantidad fue superada en el siguiente año, reportándose 35,226, y en 1968 su producción se incrementa aproximadamente tres veces más con respecto al año anterior registrándose 90,831 Has., esta superficie sembrada fue superada en el siguiente año con 126,679 Has., bajaron las cifras registradas para los tres ciclos siguientes, 1970, 1971 y 1972, en los cuales se registraron 77,692; 60,369 y 91,770 Has. respectivamente, en 1973 se registra el mayor número de hectáreas sembradas y es cuando las gráficas I y II alcanzan su más alto nivel con 142,175 Has. Después de ese año no se vuelven a sembrar cantidades parecidas a las

reportadas en ese año, sino que ocurren variaciones, como sucedió entre los años 1974 y 1980, en los cuales, la cantidad más baja que se registró fue en 1977 con 23,368 Has., en las gráficas I y II ese descenso es evidente, la cantidad más alta registrada entre estos años se dio en 1975 con 112,695 Has. En los principios de los 80's, las cantidades son considerables dándose incremento en 1983 y 1984 con superficies registradas de 127,566 y 120,890 Has. respectivamente. Como se podrá observar en las gráficas I y II, este cultivo registra variaciones importantes, pero la línea de tendencia es hacia arriba sobre todo en los últimos años del período analizado en el cual definitivamente la soya desplaza del segundo lugar a el algodón, coincide esto con el auge que se da de las oleaginosas en las dos últimas décadas de nuestra investigación. Los precios que determinan la rentabilidad, la demanda de la industria aceitera y de alimentos balanceados, así como la mayor o menor disponibilidad de agua en las presas explica la variación de la superficie cosechada de este cultivo.

#### C A R T A M O

El cártamo, representa el cuarto producto en importancia, en lo que se refiera a superficie cultivada, volumen de la producción y el valor de ésta. "El clima seco y cálido de Sonora favorece al desarrollo de esta oleaginosa que ya se encuentra muy arraigada en el Estado, que cuenta también con las condiciones óptimas de altitud para este cultivo". (58) Al contrario de lo que sucede con la soya, el cártamo es un cultivo que no requiere de mucha agua y los costos de

producción no son muy altos, por lo que, son los ejidatarios los que dedican una superficie mayor a este cultivo, "su participación en la producción es según la SARH de un 60%".

Con respecto a la producción a nivel nacional, ocurre algo similar a la producción de soya donde Sonora y Sinaloa ocupan los primeros lugares, ya que, "en conjunto, Sonora y Sinaloa aportaron durante 1979, el 75% de la producción total del país, ocupando Sonora el segundo lugar en importancia. La producción de Sonora representa una tercera parte del total nacional". (59) Al interior del Estado los distritos productores por excelencia de este cultivo son, el Valle del Yaquí y Mayo que produjeron el 90% de la producción estatal, en ése año.

El cártamo aparece en el patrón de cultivos en el mismo año en que lo hace la soya, su importancia es menor que la soya, y el lugar que ocupa en el patrón de cultivos fluctúa del séptimo al segundo, compite en cuanto a superficie sembrada, en ocasiones con: la soya; el algodón; el sorgo; el maíz y la alfalfa. En el ciclo 1959-60 cuando aparece en el cuadro básico de cultivos ocupó el penúltimo lugar dentro de los diez primeros cultivos, de 1961 a 1969, osciló entre el noveno y el cuarto lugar, como lo podemos ver en el cuadro número 18, en 1961 el cártamo ocupó el noveno lugar, en 1965, el octavo, en los años de 1962 y 1963, el séptimo, y entre los años de 1966 a 1968 el sexto lugar, los años en el cual ocupa el cuarto lugar son 1969, 1970, 1973, 1974 y 1976, entre 1970 y 1980 el cártamo pasó del

cuarto al segundo lugar en importancia, es la década en la cual este cultivo logra mayores cantidades en superficie cosechada, a partir de 1981 la producción del cártamo desciende llegando a ocupar del séptimo al quinto lugar en importancia en el patrón de cultivos.

En cuanto a la superficie sembrada de este cultivo, de 1960 a 1965 las cantidades sembradas son en promedio de 5,445 Has., en 1966 como se puede observar en las gráficas Núm. I y II, la superficie sembrada con esta oleaginosa se incrementa considerablemente manteniéndose en el siguiente año, en 1968 y 1969 la superficie sembrada desciende a cantidades aproximadamente de 22,420 Has. En 1970 la superficie cultivada con ese producto tiene una recuperación llegándose a sembrar 43,261 Has., pero la recuperación definitiva se da en el siguiente año como se podrá ver en las gráficas I y II y en el cuadro 19 alcanzándose a sembrar 94,421 Has., en los próximos tres años se registran disminuciones, y para 1975 vuelve a elevarse la curva para alcanzar las 95,435 Has., de ahí en los dos años siguientes se operan sendas reducciones, para recuperarse en el año de 1978 cuando se registran 108,326 Has., 1979 es el año en el que la curva en las gráficas I y II llega a su cúspide, logrando el mayor número de hectáreas, con la cifra de 128,177. A partir de ahí en el período analizado no volverán a registrarse cantidades tan significativas como la del año mencionado.

La elevación de la superficie sembrada del cártamo en 1975 y 1979 se explica por la duplicación de los precios de garantía con el obje-

tivo de incrementar la producción de esta oleaginosa como se ejemplifica para el caso de 1975 con una cita de un estudio del Banco de México donde se comenta que "en esta brusca elevación mucho tuvo que ver la duplicación del precio de garantía, mismo que hasta abril de 1974 se había mantenido a 1,600 pesos la tonelada. En mayo de ese año se fijó en tres mil pesos, y a finales de ese mismo año se aumentó a 3,600 pesos. Como por esas fechas el algodón tuvo serios problemas, se sustituyó por cártamo. Ahora bien, como en el ciclo 1974-75 se consiguió el objetivo perseguido con la elevación del precio de garantía (...) a finales de 1975 se redujo al precio de 3,200 pesos (60) provocando que para el siguiente año se redujera a casi la mitad la superficie sembrada de este cultivo.

A las variaciones en las superficies cosechadas de este cultivo le son inherentes variaciones en el volumen de la producción, los incrementos también se atribuyen a los avances en los rendimientos, que van muy estrechamente ligados al aumento de la producción de esta oleaginosa, así como al incremento en los precios de garantía, que provoca incrementos en las superficies sembradas, volúmenes y el valor de la producción. Este cultivo se presenta en la segunda etapa de la producción agrícola estatal donde las oleaginosas adquieren especial relevancia.

#### A J O N J O L I

El ajonjolí se introduce como cultivo comercial por la década de los 30's y a diferencia del algodón, el trigo y la soya, que se

producen preferentemente en los distritos de riego, su producción se localiza tanto en riego como en temporal, el ajonjolí siempre se siembra cuando la disponibilidad de agua no permite la siembra de cultivos que necesitan mayor cantidad de agua.

En cuanto a la producción nacional de ajonjolí, Sonora es superada por Guerrero, Michoacán y Sinaloa, debido a que como no es un cultivo exclusivo de los distritos de riego, los estados sureños en los que se practica por lo general una agricultura de temporal, se dedican a la producción de esta oleaginosa.

Como se puede observar en el cuadro número 19, el ajonjolí se cultiva en Sonora desde antes de la década de los 40's. En el caso de este cultivo se operan también incrementos en las superficies sembradas pero estos incrementos no son tan espectaculares, como los que se dieron en el trigo, algodón, soya y cártamo. En la primera mitad de la década de los 40's, el promedio de la superficie sembrada es de 5,694 Has., ya para la segunda mitad de esa misma década, los promedios de la superficie cosechada son de 16,000 Has., operándose un incremento de 35% con respecto a la primera mitad de los 40's. Entre 1951 y 1953 el promedio de hectáreas sembradas fue de 17,792, de 1954 a 1959 ese promedio se redujo a 9,551 Has.

En estas dos décadas la superficie sembrada más alta se registró en 1950 con 19,583 Has., y la superficie más baja se reportó en 1941 con 3,407 Has. De 1960 a 1964 se sembraron en promedio 23,909 Has. Pero para el siguiente año se registra un descenso con 5,621

Has. cultivadas de ajonjolí. En el período que va de 1966 a 1978 en promedio se registran cantidades de 26,907 Has., dentro de este lapso el mayor número en hectáreas se dio en 1978 con 38,680 Has., y la menor cantidad cosechada se dio en 1976 con 12,600 Has. En el siguiente año la curva de este cultivo se dispara, alcanzando su nivel más alto con 102,461 Has., cifra que no es superada en ningún año del período analizado, después de 1980 las cifras que se reportan son en promedio de 40,000 Has., operándose un leve incremento en 1984.

Por lo cual podemos decir que la producción del ajonjolí ha sido inestable como se puede observar en la gráfica I, y como es un cultivo complementario, se siembra como una alternativa cuando la escasez de agua no permite la siembra de otros cultivos.

Para terminar con el análisis del cultivo de ajonjolí, diremos que en casi todos los años de referencia el ajonjolí ha estado incluido entre los diez primeros cultivos como se puede observar en el cuadro N°. 18. En la década de 1940 se encuentra entre el séptimo, el sexto, el quinto y el cuarto lugar en importancia dentro del cuadro básico de cultivos, sólo en 1943, 1944 y 1945 no se incluye entre los diez principales cultivos. En la década de los 50's se encuentra ocupando el séptimo, sexto, quinto y cuarto lugar en importancia en la producción estatal. En la década de los 60's se coloca del quinto al tercer lugar. En la década de 1970, oscila del octavo al cuarto lugar y ya en la década de 1980 disminuye su participación oscilando del octavo al cuarto lugar, los años en los que ocupa los mejores lu-

gares son de 1957 a 1970. El ajonjolí es una de las oleaginosas más importantes del Estado; su permanencia entre los diez principales cultivos se debe al incentivo proporcionado por los precios, a la demanda segura de las agroindustrias que utilizan a las oleaginosas como materia prima básica en la elaboración de aceites comestibles. Como ya dijimos el ajonjolí es un cultivo complementario, una parte de la producción de éste se exporta, por lo que también el ajonjolí está sujeto a las variaciones de los precios internacionales, y cuando éstos son mejores que los nacionales, esta semilla se exporta aunque la demanda de ajonjolí a nivel nacional no sea cubierta.

#### S O R G O

El sorgo es un forraje que se utiliza como alimento directo principalmente para ganado mayor y también como materia prima para las agroindustrias de alimentos balanceados, por lo que este cultivo está unido al desarrollo de este tipo de agroindustrias y al desarrollo de la ganadería directamente. Los forrajes en el Estado no tienen una gran participación dentro del patrón de cultivos, pero mantienen cifras ascendentes sobre todo el sorgo, que es el forraje que presenta más incrementos, tal vez porque es un cultivo que se puede sembrar en los suelos que tienen un alto grado de salinidad en donde el cultivo de este forraje es una alternativa.

El cultivo de este forraje se inicia en 1958, con 6,300 Has. entre los años de 1958 y 1963 se registraron en promedio cantidades



de 5,025 Has., de 1964 a 1975 el promedio de superficie sembrada fue de 19,420 Has., en el año de 1965 se registra la cantidad más alta en hectáreas sembradas, después de ese año la superficie promedio de hectáreas sembradas disminuye reportándose 15,000 Has., en promedio. En el cuadro 18 el sorgo aparece siempre dentro de los diez primeros cultivos, exceptuando los años de 1961 y 1962 en los que ocupó el onceavo lugar, en los demás años fluctúa del décimo al cuarto lugar, en cuanto al volumen de la producción el número de toneladas reportadas es considerable sobre todo en los años de 1966 a 1977.

#### V I D

Desde principios de la década de los cuarenta se cultivaba la vid, pero de 1940 a 1968 las cantidades reportadas para este cultivo oscilaban entre 8 y 120 Has., cantidades pequeñas comparadas con las superficies sembradas de otros cultivos en Sonora, ni siquiera figura entre los diez principales cultivos en todos esos años salvo en 1969 y 1975, y después de 1977 ocupando casi siempre los últimos lugares dentro del cuadro básico, excepto en 1981 en el que ocupó el quinto lugar y 1984 en el que ocupó el cuarto lugar en importancia.

En cuanto a la superficie cosechada empieza a tener importancia a partir de 1969, en el que se reportan 1,250 Has., incrementándose paulatinamente en los siguientes años hasta llegar en 1975 a las 4,895 Has., en el siguiente año descendió a 3,500 Has., creciendo en los siguientes años hasta llegar a 1984 con 31,231 Has., (véase cuadro

19). Como se podrá observar en la gráfica II, la producción de la vid empieza a levantarse a partir de 1969 observando una tendencia hacia arriba, pero sus incrementos se realizan paulatinamente, tal vez sea el final del período analizado el principio del auge de la producción de la vid.

En cuanto al volumen de la producción, las cantidades significativas se dan a partir de 1972 con 22,330 Has., de ahí en adelante los aumentos en toneladas se dan paulatinamente hasta llegar a 1977 en el que se registran más de 100,000 toneladas. Después de ese año las toneladas registradas superan esa cantidad para llegar a 1980 en donde se reportan las 196,756 toneladas de vid. Como se podrá observar en cuanto a tonelaje los incrementos son mas significativos que los incrementos en las superficies cosechadas.

La explicación de la importancia de este cultivo se puede deducir de la siguiente cita "la vid, a pesar de que sus áreas sembradas nunca han sido muy importantes, es el cultivo que genera el mayor ingreso por millar de metro cúbico de agua empleada, lo cual es de vital importancia en las zonas agrícolas por bombeo tan caras como Hermosillo y Caborca. Por otra parte, también es el producto que da mayor utilidad por hectárea, a pesar de su alto costo de producción" (61) lo anterior nos explica por qué en los últimos años se ha incrementado la producción de la uva, sobre todo en las costas de Caborca, la demanda de las industrias vitivinícolas ha alentado su producción, pues en el Estado existen 6 plantas procesadoras de uva.

La costa de Hermosillo y Caborca son las regiones donde más se cultiva la vid, en Guaymas se empieza a cultivar pero en pequeña escala, en la costa de Hermosillo se produjeron en 1975, 35 mil toneladas de uva para pasa, vino y para mesa. En Caborca en ese mismo año se produjeron 18,550 toneladas, para pasa principalmente. Existen en la costa de Hermosillo tres plantas vitivinícolas que procesan la producción de la uva destilada. En la costa se encuentran también dos empresas que producen pasa. En Caborca están establecidas dos plantas de secado de uva, la uva destinada a la producción de vinos se envía a otras regiones, para su añejamiento y para que se comercialice a nivel nacional.

La costa de Hermosillo y Caborca son las principales zonas productoras al interior del estado con un 60% de la producción total, ya que en estos distritos, el riego es por bombeo y debido al excesivo consumo de agua la infiltración salina ha tenido que suceder, provocando con esto el ensalitramiento de las tierras. La vid es un cultivo que se adapta a estas zonas, ya que consume menos agua, y la que consume tiene un aprovechamiento óptimo, generando una mayor ganancia. "Una hectárea de uva en la costa de Hermosillo tiene un rendimiento de 14 a 15 toneladas por hectárea". (62)

Los altos rendimientos, los mercados estables y los magníficos precios, que han ido en aumento, debido a la creciente demanda, han permitido que la vid se coloque entre los productos más rentables, aún a pesar de ser uno de los cultivos cuyo costo de producción es

uno de los más altos, pero aún así, es muy posible que su tendencia en la producción sea a la alza, debido a la constante demanda de las industrias vitivinícolas y a la demanda nacional que genera magníficos precios, pero si no se planea su producción, esos mismos precios harán que la producción se incremente en forma desordenada, provocando la sobreproducción y la consecuente caída de los precios y por consiguiente de su producción.

#### N A R A N J A

La superficie sembrada de naranja hasta mediados de la década de los 70's, siempre fue superior a la sembrada por la uva, como lo podemos apreciar en el cuadro número 18. Aunque aparecen registros de la superficie sembrada de este producto agrícola desde inicios del período analizado. En las décadas de 1940, 1950 y 1960, en cuanto a su superficie cultivada no se incluye dentro de los diez principales cultivos, en los siguientes años sólo se incluye en los principales cultivos entre los años de 1969 y 1976 oscilando entre el décimo y el noveno lugar en importancia en cuanto a superficie cosechada se refiere.

De 1940 a 1947 el promedio anual en hectáreas sembradas para los años en los cuales encontramos registros, fue de 236 superior al reportado para la vid en esos mismos años, entre 1948 y 1957 ese promedio se elevó a 600 Has., superando también a la producción de la vid, para los años de 1960 a 1969 el promedio anual de hectáreas sem-

bradas se incrementó superando los años anteriores, reportándose con 982 Has. Para el siguiente grupo de años de 1969 a 1976, ese promedio se volvió a incrementar, es en esos años en los cuales la producción de naranja adquiere mayor importancia incluyéndose en los diez principales cultivos del Estado, a partir de ahí no vuelve a tener tanta importancia la producción de este cítrico en el período analizado.

La costa de Hermosillo es la principal zona productora de la entidad. Aunque la naranja empezó a sembrarse prácticamente desde la fundación del Distrito, y aumentó gradualmente su importancia hasta ser el frutal que ocupaba la mayor superficie de este distrito. En los últimos años del período analizado ya no se operan incrementos en la superficie sembrada de este cítrico.

La naranja enfrenta serios problemas en el mercado nacional y en el internacional son aun mayores. Aunque la naranja producida en Sonora es de buena calidad, es un producto que no soporta fletes prolongados para mandarla al D. F.; por otra parte, el mercado del Noroeste es muy raquítico, y al internacional no se pudo entrar porque el volumen de producción es pequeño para las cantidades que se requerirían para la exportación.

"En 1969 se produjeron en el Estado 180 mil toneladas de cítrico y el mercado regional (Sonora, Baja California y Sinaloa) absorbió apenas poco más de 100 mil toneladas" (63) por lo que los excedentes no se pudieron colocar en estos mercados, convirtiéndose en pérdidas.

En los informes de los gobernadores en la década de los 60's, se hablaba de los cítricos como una alternativa, en la actualidad los cítricos han perdido importancia. "No solo el escaso mercado los ha ahogado con sus bajos precios, sino que los costos de producción se han elevado notablemente", (64) por tratarse de una zona de riego por bombeo de las más caras en el Estado.

A principios de 1960, ya el cultivo de la naranja presentaba ciertos problemas para su comercialización, fue entonces cuando se habló en esos mismos informes de instalar una planta concentradora de jugo de naranja que se instalaría en Hermosillo y cuya producción se destinaría para la venta al público directamente. Se mencionaba también la posibilidad de exportación. A finales de 1975, ya este cultivo se encontraba en crisis debido a que la producción de naranja en Sonora se concreta a abastecer el pequeño mercado local, en el cual como ya dijimos son bajos los precios de este cítrico.

La industrialización de la naranja no se pudo concretar, la empaquetadora de jugos concentrados no se hizo realidad, así como los excedentes de la producción de este cítrico no se pudo colocar en el mercado nacional ni internacionalmente. Lo anterior puede explicar la pérdida de importancia de este cultivo, así como las limitantes en el uso del suelo agrícola por la escasez de agua y los bajos precios que se fueron dando para este producto agrícola.

## G A R B A N Z O

El garbanzo es una leguminosa que se cultiva en Sonora desde antes de los años que aquí se analizan, pues desde 1940 ya se encuentra registrado en el patrón de cultivos. A nivel nacional, Sonora ocupa en la actualidad uno de los primeros lugares en la producción de esta semilla, se cultiva principalmente en los valles del Mayo, Yaqui y Caborca. En la década de 1940 su cultivo se considera entre los diez más importantes del Estado, sólo en los años de 1942, 1943 y 1946 no se incluye en el cuadro básico de la producción estatal, en los demás años de esa década se encuentra ocupando del séptimo al cuarto lugar en importancia. Entre los años de 1950 a 1959 ocupa del noveno al sexto lugar, salvo en 1959 en el cual no se incluye entre los diez principales cultivos. De 1960 a 1969 su importancia disminuye, ya que sólo en 1960 se encuentra entre los diez principales productores agrícolas del Estado, ocupando del onceavo al doceavo lugar y en algunos años ni siquiera llega a esos lugares. En la década de los 70's, su participación en la producción agrícola aumenta, ya que sólo en dos años, 1971 y 1972 ocupó el onceavo lugar, de 1972 a 1979 se colocó del noveno al sexto lugar en importancia. En la década de los 80's, su participación disminuye (ver cuadro 18).

De 1940 a 1947 en promedio se sembraron cantidades aproximadamente de 12,159 Has. anuales, para el grupo de años comprendido entre 1968 a 1971, ese mismo promedio de hectáreas sembradas por cada año se vio disminuído a 5,184 Has. De 1972 a 1974, el promedio de

hectáreas sembradas por año experimentó un incremento considerable llegando a 19,394 Has. En los dos años siguientes, en 1975 y 1976 se reportaron 9,530 y 2,537 Has. respectivamente, ocurriendo en el año de 1976 la disminución más notable en estos últimos años, en los siguientes años se da una recuperación de la superficie sembrada por este cultivo, pasando de 20,812 Has. para 1977 a 36,421 Has. en 1978 y en 1979 se registró la cantidad más alta en superficie sembrada en el período que analizamos con 57,450 Has., después de ese año, en 1980 se registra una disminución considerable, reportándose una superficie sembrada de 5,026 Has. y en el siguiente año se registra una disminución mayor que en el año anterior, registrándose sólo 6,534 Has., (los promedios se obtuvieron del cuadro 19) lo cual refleja la disminución de esta leguminosa en el patrón de cultivos en el Estado.

El garbanzo es un cultivo esencialmente de exportación, y se mantiene entre los diez principales cultivos debido a que su rentabilidad, que emana de sus altas cotizaciones en el mercado internacional. La variación en su importancia en el cuadro básico de la producción agrícola estatal ha dependido de la variación de los precios internacionales y de la saturación de esos mercados, como por ejemplo, "en el ciclo 1979-80, este cultivo enfrentó una de las situaciones más adversas en el ciclo analizado. Paradójicamente, este es un año que muestra uno de los índices de producción más altos, pero coincide con una sobreproducción nacional que llevó a los productores a almacenar grandes volúmenes; para el año siguiente los paí-



ses importadores no aceptaron comprar el grano por la disminución de su calidad como resultado del almacenamiento" (65) con lo que se provocó una disminución drástica en el siguiente año. Con respecto al mercado nacional, es restringido debido a que los precios internacionales son altos, los cuales hacen que los agricultores prefieran la exportación.

Aún a pesar de la inestabilidad de la producción de garbanzo, y a los años difíciles por los que ha pasado, el garbanzo sigue teniendo importancia en la producción estatal, por tratarse de un cultivo que resulta rentable por sus altos precios internacionales. En cuanto a su procesamiento industrial en el Estado es escaso, por no decir nulo.

Existen planes de aumentar su producción, para lo cual se ha tratado de aumentar sus rendimientos mediante la investigación agrícola que ha puesto especial interés en el estudio de nuevas variedades más productivas como lo afirma Elia Manjarrez "últimamente 'el transnacional' CIANO ha invertido gran cantidad de dinero en busca de nuevas variedades de esta leguminosa (...) cuyos rendimientos comprobados alcanzan hasta 2.5 toneladas por hectárea. (66)

#### A L F A L F A

La alfalfa es un forraje que se cultiva para alimentar al ganado bovino y en la fabricación de alimentos balanceados. Sonora no es importante productor de este forraje, ya que las cantidades sembra-

das de alfalfa son pequeñas y aporta una mínima parte a la producción nacional de este cultivo. Al interior del Estado las zonas productoras de este cultivo son; Caborca, San Luis y la Sierra, en menor importancia se produce en el Valle del Yaqui y Mayo.

La alfalfa se produce en Sonora desde antes del período analizado, ya que existen registros de su superficie sembrada desde 1940. De 1940 a 1963 ocupa del doceavo al noveno lugar en importancia. en esos años dentro del cuadro básico de productos agrícolas en la entidad, entre 1964 y 1984 su participación en el patrón de cultivos osciló del octavo al quinto lugar dentro de los diez cultivos más importantes en el Estado, lo cual quiere decir que este cultivo ha tenido un aumento relativo en importancia en el patrón de cultivos del Estado, como se puede observar en los cuadros 18 y 19. Su importancia ha ido en aumento debido a la demanda creciente de la ganadería en el Estado, de 1940 a 1952 el promedio de hectáreas sembradas por cada año fue de 724 Has., para el siguiente lapso comprendido entre 1953 y 1964 el promedio de hectáreas anuales fue de 2,470 Has., operándose un incremento considerable con respecto a los años anteriores, pero en el siguiente grupo de años comprendido entre 1965 y 1970, el promedio anual de superficie de este cultivo se incrementó aún más, llegando a 7,451 Has., entre 1971 y 1973, ese mismo promedio aumentó a 11,530 Has., en 1974 se registra la mayor cantidad de hectáreas sembradas de alfalfa con 27,526 Has., después de esos años, las cantidades registradas oscilan entre 12,097 y 24,179 Has., cifras que se con-

servan así hasta finalizar el período analizado. En ocasiones la producción de alfalfa no ha abastecido a las necesidades de la ganadería como ocurrió en 1980 cuando hubo la necesidad de importar (ver Elia Manjarrez en su estudio ya citado en este capítulo).

#### M A I Z

El maíz es uno de los cultivos básicos de importancia en el Estado, ya que desde 1940 hasta 1967 ocupó el tercer lugar en la producción agrícola estatal, dentro de los años de 1941 y 1948 se colocó en el segundo lugar y en 1951 y 1952 ocupó el cuarto lugar, su importancia en el patrón de cultivos se vio disminuida después de 1967 hasta 1984 (ver cuadro 18), años en los cuales ocupa desde el octavo al quinto lugar, ya que es desplazado por otros cultivos más rentables, como son los productos agrícolas ligados a la ganadería.

En lo que se refiere a la superficie sembrada en el período analizado, se presenta de la siguiente manera: De 1940 a 1947 la superficie en promedio anual para cada uno de esos años fue de 27,247 Has., en el siguiente grupo de años el promedio de superficie por cada uno de los años comprendidos entre 1948 y 1950 se aumentó a 40,624 Has., una disminución de ese promedio se dió entre 1951 y 1958, registrándose sólo 28,687 Has., en los siguientes años incluidos entre 1959 y 1966 el promedio anual de superficie sembrada se volvió a levantar a 52,149 Has., pero entre 1967 y 1970 el promedio disminuyó a 22,910 Has. En 1971 se operó una disminución considerable repor-

tándose tan solo 11,869 Has., de 1972 a 1975 el promedio anual de superficie cosechada de maíz fue de 20,228 Has., un promedio similar se presentó de 1977 a 1980 de 23,066 Has. En 1982 se cultivó la cantidad más alta en superficie sembrada de este grano, reportándose 73,394 Has., pero en el siguiente año se disminuyó a más de la mitad, sembrándose sólo 34,423 Has., en 1983 siguió disminuyendo, obteniéndose 27,174 Has., una leve recuperación se dio en 1984 con 30,832 Has. cultivadas. Como se puede observar, la importancia de este cultivo en el Estado es inestable, a finales de los 40's, y a principios de los sesenta, es cuando se registran las mayores cantidades sembradas de maíz, en los demás años las cantidades aunque son importantes, no sobrepasan las 25,000 Has., sólo en 1981 es cuando como consecuencia de la política del SAM, la superficie de maíz se incrementó considerablemente (ver gráficas I y II) pero para el siguiente año, la superficie sembrada se disminuye considerablemente, "lo que da una idea de lo pasajero de la política del SAM a los cultivos básicos". (67)

El maíz es un cultivo básico cuyos incrementos significativos en algunos de los años que aquí se analizan, están muy ligados a las políticas del Gobierno Federal de aumentar la producción de alimentos básicos para la población, mediante el aumento de los precios de garantía, como sucedió en 1981, pero una vez que esas políticas dejan de tener vigencia el precio baja, desplomándose la producción de maíz, es decir, no es su rentabilidad la que determina sus incrementos, sino un aumento coyuntural del precio de garantía.

## F R I J O L

El frijol es otro de los cultivos básicos que en el Estado no se le ha dado mucha importancia, y como consecuencia su producción es deficiente no alcanzando a cubrir las necesidades estatales del consumo de esta leguminosa. En cuanto a la importancia en el patrón de cultivos en el estado como se puede observar en los cuadros 18 y 19 en las gráficas I y II, este ha ido disminuyendo, ya que de 1940 a 1963 ocupó del séptimo al cuarto lugar en importancia, pero de 1964 a 1984 su importancia disminuye ocupando del treceavo al noveno lugar en el cuadro básico estatal. La pérdida de importancia de este cultivo en el período es evidente.

En cuanto a la superficie cultivada la evolución se ha presentado de la siguiente manera: De 1940 a 1948 la superficie promedio por año según las cifras en las cuales se tiene registro fueron de 9,475 Has. anuales. Para los años comprendidos entre 1950 y 1955 se operó un incremento para el promedio anual de hectáreas sembradas para cada uno de esos años llegándose a 20,823 Has., en el lapso de 1956 a 1963 ese promedio disminuyó obteniéndose sólo 7,962 Has. por cada uno de esos años. De 1964 a 1968 no se reportaron las cantidades de hectáreas producidas de esta semilla, en el siguiente grupo de años comprendidos entre 1969 y 1979, las superficies sembradas para esta leguminosa se ven disminuídas drásticamente a sólo 1,364 Has. sembradas en promedio para cada uno de estos diez años. Para 1980 se reportaron 11,029 Has. sembradas, ocurriendo en este año un incre-

mento considerable con respecto a los 15 años anteriores a éste. En 1981 se alcanza la mayor cantidad de hectáreas sembradas con 26,140 Has., coincide este incremento con el que se operó para el maíz en ese mismo año, como una consecuencia de la política del SAM. Inmediatamente después de ese año se disminuyen las superficies cosechadas de frijol, a 4,000 Has., para esos años y concretamente para 1984 es cuando la política del SAM ya había dejado de tener vigencia.

Por tratarse de un cultivo que no representa ganancias considerables, se le ha dado poca importancia, por lo que su producción en el Estado es deficitaria teniéndose que comprar en "otros estados más del 60% del frijol que se demanda en Sonora". (68)

Otros cultivos más rentables han sustituido a los cultivos básicos como el frijol y el maíz, cuya producción nunca ha sido tan alta y su tendencia en la producción agrícola estatal es hacia la baja, sobre todo en los últimos años en donde la producción agrícola en el Estado se ha diversificado, y en donde el patrón de cultivo se ha enfocado a la producción de cultivos más rentables, ya sea por sus altas cotizaciones en el mercado externo o por su creciente demanda por parte de las agroindustrias. Sus incrementos temporales de los cultivos básicos que se reflejan en incrementos significativos en las superficies sembradas ha correspondido a impulsos en la política agrícola mediante el alza de los precios de garantía.

## A R R O Z

En la primera década del período que analizamos, un producto destaca en importancia respecto a la superficie cosechada en el Estado, ese cultivo es el arroz que desde antes de los años que analizamos ocupa el segundo lugar (ver cuadros 18 y 19) en importancia en el patrón de cultivos hasta el año de 1949, en donde alcanza la cantidad más grande en superficie cosechada en este período, su importancia se remonta a años anteriores como lo podemos ver en las informaciones que sobre este cultivo existen en el boletín mensual de economía rural de la DGEA en 1943 donde se dice que "Ya para el ciclo 1922-23 el arroz y el trigo principian a destacarse ganando los primeros lugares sobre las demás líneas de producción y hasta la fecha (1943) conservan una superioridad tan notable que la combinación de estos productos constituye de hecho una especie de monocultivo. -Así como también se afirmaba- el arroz es indiscutiblemente la base de la agricultura del Yaqui". (69)

Indudablemente que en esos años el cultivo del arroz era importante en Sonora, más importante todavía que el trigo y mucho más importante que el algodón, ningún producto lo sobrepasa hasta el año de 1950 en el que apenas lo alcanza el maíz y es superado por el algodón con 5,499 Has., sin embargo, este cultivo tenía el inconveniente de sus altos costos de producción derivados de la maquinaria que se necesitaba para cultivar los campos arroceros, como ya se anotaba en el mismo boletín "el arroz no es costeable sin el trigo, porque éste

absorbe una parte de los costos de la maquinaria (...); pero el trigo recibe una utilidad más baja de tal manera que es indispensable que el arroz se venda a un buen precio". (70)

Aunque el arroz producía en ese entonces una utilidad mayor a la del trigo, no podía absorber dicho cultivo toda la capacidad de trabajo de los equipos mecánicos que implicaba inversiones fuertes de capital, por lo que el trigo "se impuso como el cultivo suplementario fundamental más adecuado, tanto porque casi todas las labores pueden ejecutarse con maquinaria como porque sus calendarios agrícolas no se interfieren con el arroz y sus perspectivas comerciales son aceptables". (71)

Esas limitantes iban a determinar la declinación de la producción arrocerá en el Estado, sus altos costos de producción, así como una nueva estructura productiva en los campos sonorenses iba a conformarse con la entrada a funcionar de la presa la "Angostura" y la posibilidad de sembrar mayores cantidades de hectáreas de algodón, cultivo que para esos años iba siendo más rentable y era demandado con mayor fuerza ya para esos años en los cuales la producción algodona aumentó súbitamente, y desde entonces el arroz dejó de ser el segundo cultivo en importancia, pasando del segundo lugar al cuarto lugar en importancia en el año de 1950. Todavía en 1951 experimenta una leve recuperación pasando al tercer lugar en importancia en el patrón de cultivos, después de 1951 hasta 1961, año en el que desaparece definitivamente del cuadro básico de la producción estatal,



su importancia oscila entre el noveno y quinto lugar en la producción agrícola estatal. El cultivo del arroz definitivamente desaparece del patrón de cultivos de la entidad cuando aparecen las oleaginosas y los forrajes, es decir, en la etapa de diversificación de cultivos en el Estado, donde los cultivos más rentables demandados sobre todo por las agroindustrias y el mercado internacional adquieren relevancia en la producción estatal.

La producción de arroz de 1940 a 1948 en superficie cosechada era importante, ya que en promedio por cada uno de los años comprendidos en ese lapso fue de 32,747 Has., en 1949 alcanzó el nivel más alto como se puede ver en la gráfica I, llegándose a sembrar 63,000 Has., después se dan disminuciones considerables, ya que en el siguiente año la producción de arroz bajó a 9,391 Has., y en 1951 decreció a 5,650 Has., es el último año que se registran cantidades importantes en hectáreas sembradas, pues en los siguientes años el arroz baja su producción paulatinamente, sin descender a cantidades insignificantes, para el año de 1961 cuando desaparece del patrón de cultivos se reportaron 14,519 Has.

La producción arrocería en Sonora recibía un primer procesamiento industrial que era el descascarado y selección de diferentes calidades de arroz y subproductos obtenidos de él, como son: arroz extra, de segunda como: El Quebrado, Salvado y cascarilla, estos dos últimos servían para alimentar al ganado.

En 1942 existían en la República 80 molinos arroceros, de los cuales sólo dos estaban instalados en Sonora, pero estos dos debieron tener una capacidad instalada considerable, pues de 93,223 toneladas descascaradas en toda la República correspondieron a Sonora casi la mitad con 45,368 toneladas; se produjeron en el Estado 27,219 toneladas de arroz extra de las 50,328 producidas a nivel nacional, las proporciones guardadas para estos productos se observan para el arroz de segunda, el quebrado, el salvado y la cascarilla de arroz, de las cuales se produjo aproximadamente la mitad de lo que se produjo a nivel nacional". (72)

Para 1943, a nivel nacional los 80 molinos disminuyen a 75 y en Sonora entra a operar otro molino con una capacidad aproximadamente de 5,000 toneladas anuales, aumentando el número de toneladas descascaradas de 45,368 en 1942 a 50,011 toneladas en 1943, cantidad considerable si se le compara a los 99,800 toneladas producidas a nivel nacional, se produce en la entidad más del 50% del arroz extra producido en ese año en todo el país que fue de 42,369 toneladas, en Sonora se produjeron 20,813 toneladas de arroz quebrado, se produjeron 7,639 toneladas de las 13,165 producidas a nivel nacional, proporciones similares se observan para la producción de salvado y cascarilla. Como se podrá observar, los datos de la producción de arroz que asciende a 23,960 toneladas para 1942 y el número de toneladas descascaradas fue de 45,369 y para 1943 la producción fue de 32,480 toneladas y el descascarado fue de 99,800 toneladas, lo que quiere decir que

se recibía arroz de otra procedencia para ser clasificado en el Estado. (73)

En cuanto a las características de los molinos arroceros a nivel nacional, podemos decir que la capacidad instalada de esos molinos era reducida por el número de ellos y la cantidad de arroz que procesaban, pero existía la tendencia a la concentración, ya que en sólo un año se redujeron aproximadamente de 80 a 75 molinos. En cuanto a las características de los molinos arroceros a nivel estatal, estos eran pocos pero de gran capacidad, ya que podían procesar el arroz que se producía en la entidad y aún la de otros estados. Los datos de esos dos años que tomamos como referencia son sólo para ilustrar la importancia que tuvo en el Estado la producción arrocera en los primeros doce años del período analizado.

Los cultivos anteriormente estudiados, representan los cultivos más importantes en la producción agrícola estatal por su superficie sembrada, volumen de la producción y por el valor de la producción que generan, sin embargo, otros cultivos que no son tan importantes pero que si mencionaremos para dejar testimonio de su existencia en la producción agrícola de el Estado, como son las hortalizas, los frutales, los forrajes y la linaza.

1.2.4 Algunos otros productos de menor importancia registrados en el patrón de cultivos.

La linaza es una oleaginosa de la cual se extraen aceites para

finés industriales, la producción de esta oleaginosa la encontramos desde el inicio del período analizado con registros importantes en superficie cultivada en el Estado al contrario de lo que sucede con las demás oleaginosas que su cultivo se inicia a principios de la década de 1960 y que van incrementando sus superficies cultivadas hasta lograr cantidades importantes en superficie sembrada, en concordancia con un aumento de la demanda de la industria aceitera para consumo humano, que tiene su auge después de iniciada la segunda mitad de los 60's. En el caso de la linaza, la importancia de la producción fue disminuyendo, ya que, al iniciarse el período en cuestión se cultivaron 23,000 Has. y de ahí se llegaron a cosechar en 1949, 32,728 Has., cantidades parecidas en superficie cosechada se dan entre 1940 y 1953, registrándose en promedio por cada uno de esos años -- 24,912 Has. A partir de 1954, las cantidades producidas por esta oleaginosa se disminuyen considerablemente, ya que de 5,710 Has., que se sembraron para ese año se va disminuyendo en los siguientes años, operándose un leve incremento en los años de 1970 y 1971, ya para finalizar el período analizado se registran cantidades poco significativas. La disminución de la producción de esta oleaginosa está relacionada con la aparición en el mercado, de aceites industriales cuya producción sintética es menos costosa y que son sustitutos del aceite de linaza.

Las hortalizas se producen en el Estado con cierta regularidad, en la década de 1940, las hortalizas que se registraron fueron por

orden de importancia las siguientes: jitomate, chicharo, papa, ejote, cebolla, chile verde, también la caña de azúcar, que no es una hortaliza, estos productos agrícolas se incluyen dentro de los principales cultivos en 1948. De 1950 a 1959 se consideran las mismas hortalizas registradas en la década anterior, adicionándose en 1953 la sandía, y en 1956 el alpiste, en 1957 se agrega el melón. En la década de 1960, los cultivos de importancia relativa que se produjeron en Sonora fueron: jitomate, chicharo, sandía, chile verde, papa, ajo, cebolla, alpiste, se incluye en este lapso la cebada en grano. En la siguiente década la misma producción de hortalizas permanece, agregándose el sorgo forrajero, cebada forrajera, etc., esta situación permanece hasta finales del período analizado. Muchas o gran parte de estas hortalizas son para exportación, la comercialización de las hortalizas se realiza principalmente hacia los E. U. y Canadá. Por ser las hortalizas productos para la exportación, se encuentran sujetas a las fluctuaciones en los precios internacionales, lo cual dificulta su comercialización.

Aunque las hortalizas no ocupan un lugar importante en la producción agrícola estatal, su producción se ha incrementado paulatinamente, la mayor parte de ellas ha estado ligada al consumo del mercado norteamericano. En un estudio realizado en 1983, (74) se destacan las principales hortalizas que la Cía. Constructora Richardson y la Universidad de California recomiendan que se produzcan en la región, en el cuadro 20, se describe la potencialidad de las hortalizas

## C U A D R O 13

## DESARROLLO DE LAS SUPERFICIES Y CULTIVOS SEBRADOS EN SONORA DE 1940 A 1945.

## LUGAR OCUPADO POR CULTIVO EN CADA AÑO. ( LOS PRINCIPALES 16 CULTIVOS )

LUGAR	1940		1941		1942		1943		1944		1945	
	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.
1ª.	TRIGO	99,125	TRIGO	81,067	TRIGO	86,017	TRIGO	41,328	TRIGO	55,982	TRIGO	52,408
2ª.	ARROZ	31,825	MAIZ	29,123	ARROZ	35,000	ARROZ	30,300	ARROZ	31,030	ARROZ	36,529
3ª.	MAIZ	26,748	ARROZ	25,188	MAIZ	30,000	LINAZA	23,532	MAIZ	25,052	MAIZ	25,348
4ª.	GARBANZO	10,062	GARBANZO	11,380	LINAZA	23,000	ALGODON	6,432	GARBANZO	10,849	GARBANZO	10,849
5ª.	FRIJOL	7,701	FRIJOL	8,583	GARBANZO	15,716	CHICHARO	3,037	FRIJOL	8,777	FRIJOL	9,550
6ª.	AJONJOLI	3,924	ALGODON	6,725	AJONJOLI	9,752	JITOMATE	2,605	JITOMATE	4,839	JITOMATE	5,210
7ª.	JITOMATE	1,466	AJONJOLI	3,407	FRIJOL	8,000	PAPA	954	ALGODON	4,635	CHICHARO	4,162
8ª.	ALGODON	948	JITOMATE	2,740	ALGODON	7,368	EJOTE	878	CHICHARO	4,162	ALGODON	1,435
9ª.	CHICHARO	837	PAPA	1,202	JITOMATE	2,033	ALFALFA	738	EJOTE	840	EJOTE	326
10ª.	ALFALFA	563	ALFALFA	660	PAPA	1,269	NARANJA	254	ALFALFA	697	CHILE V.	5,300
11ª.	PAPA	539	EJOTE	449	CEBOLLA	1,000	-----	---	NARANJA	257	-----	---
12ª.	EJOTE	492			EJOTE	870						
13ª.					ALFALFA	639						
14ª.	NARANJA	213	NARANJA	252	NARANJA	256						
15ª.	VID	37	VID	48	VID	58						

LUGAR	1946		1947		1948		1949		1950		1951	
	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.
1ª.	TRIGO	62,751	TRIGO	69,569	TRIGO	78,090	TRIGO	97,410	TRIGO	116,992	TRIGO	130,000
2ª.	ARROZ	31,460	ARROZ	35,200	MAIZ	40,175	ARROZ	63,000	ALGODON	44,890	ALGODON	89,392
3ª.	MAIZ	23,555	MAIZ	30,904	ARROZ	38,198	MAIZ	40,720	MAIZ	40,970	ARROZ	35,650
4ª.	AJONJOLI	11,272	AJONJOLI	17,317	LINAZA	23,431	LINAZA	37,728	ARROZ	39,391	MAIZ	28,647
5ª.	LINAZA	9,200	LINAZA	16,735	C/AZUCAR	23,372	AJONJOLI	17,500	LINAZA	23,000	LINAZA	26,490
6ª.	JITOMATE	5,040	GARBANZO	14,103	ALGODON	16,251	ALGODON	14,650	FRIJOL	22,173	FRIJOL	22,721
7ª.	CHICHARO	3,274	FRIJOL	11,491	AJONJOLI	14,240	GARBANZO	7,021	AJONJOLI	19,583	AJONJOLI	19,339
8ª.	ALGODON	2,482	JITOMATE	5,650	FRIJOL	12,223	JITOMATE	5,400	GARBANZO	8,695	GARBANZO	6,960
9ª.			CHICHARO	3,273	GARBANZO	7,010	CHICHARO	3,023	JITOMATE	5,500	JITOMATE	5,052
10ª.			ALFALFA	798	JITOMATE	6,213	PAPA	301	CHICHARO	2,747	CHICHARO	2,749
11ª.			ALGODON	720	CHICHARO	3,327	ALFALFA	667	ALFALFA	797	ALFALFA	843
12ª.			CHILE V.	501	PAPA	380	CHILE V.	530	PAPA	750	PAPA	751
13ª.			EJOTE	448	CHILE V.	557	EJOTE	446	CHILE V.	511	CHILE V.	560
14ª.			NARANJA	409	EJOTE	444			EJOTE	449	EJOTE	455
15ª.							NARANJA	507	NARANJA	657	NARANJA	655
16ª.							VID	51	VID	52	VID	109

	1952		1953		1954		1955		1956		1957	
LUGAR	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.
1ª.	TRIGO	128,989	TRIGO	150,000	TRIGO	239,600	TRIGO	247,699	TRIGO	297,034	TRIGO	294,918
2ª.	ALGODON	100,000	ALGODON	99,648	ALGODON	122,683	ALGODON	180,719	ALGODON	138,050	ALGODON	160,043
3ª.	LINAZA	29,500	MAIZ	33,057	MAIZ	29,707	MAIZ	35,707	MAIZ	26,513	MAIZ	25,267
4ª.	MAIZ	25,600	LINAZA	30,000	FRIJOL	19,093	FRIJOL	16,678	FRIJOL	8,346	AJONJOLI	10,051
5ª.	FRIJOL	21,490	FRIJOL	20,730	AJONJOL	9,164	AJONJOLI	9,094	ARROZ	0,107	ARROZ	8,007
6ª.	AJONJOLI	18,214	AJONJOLI	16,025	GARBANZO	7,714	JITOMATE	7,110	AJONJOLI	7,440	JITOMATE	6,600
7ª.	ARROZ	13,077	ARROZ	14,389	JITOMATE	6,502	GARBANZO	7,065	JITOMATE	7,117	FRIJOL	6,016
8ª.	GARBANZO	7,000	GARBANZO	7,986	LINAZA	5,710	LINAZA	5,300	GARBANZO	5,692	GARBANZO	4,862
9ª.	JITOMATE	6,500	JITOMATE	6,637	ARROZ	3,520	ARROZ	4,520	LINAZA	4,150	ALFALFA	3,140
10ª.	CHICHARO	2,753	CHICHARO	2,862	CHICHARO	2,374	ALFALFA	2,258	ALFALFA	2,033	CHICHARO	1,790
11ª.	ALFALFA	849	ALFALFA	1,013	ALFALFA	1,146	CHICHARO	2,042	ALPISTE	2,100	SANDIA	1,533
12ª.	PAPA	767	SANDIA	986	SANDIA	706	SANDIA	602	CHICHARO	1,924	LINAZA	800
13ª.	CHILE V.	577	PAPA	607	PAPA	644	PAPA	471	SANDIA	1,131	MELON	791
14ª.	EJOTE	446	CHILE V.	520	CHILE V.	454	EJOTE	303	MELON	754	PAPA	500
15ª.	NARANJA	660	NARANJA	654	NARANJA	506	NARANJA	573	NARANJA	584	NARANJA	596
16ª.	VID	111	VID	120	VID	114	VID	36	VID	39	VID	16

	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
LUGAR	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.
1ª.	TRIGO	259,443	TRIGO	281,725	TRIGO	246,334	TRIGO	276,576	TRIGO	280,767	TRIGO	299,325
2ª.	ALGODON	193,000	ALGODON	110,373	ALGODON	165,175	ALGODON	141,232	ALGODON	151,560	ALGODON	163,399
3ª.	MAIZ	25,000	MAIZ	46,624	MAIZ	40,235	MAIZ	51,317	MAIZ	49,876	MAIZ	51,869
4ª.	AJONJOLI	10,711	AJONJOLI	10,061	AJONJOLI	18,250	AJONJOLI	20,614	AJONJOLI	20,734	AJONJOLI	26,614
5ª.	ARROZ	8,057	FRIJOL	7,323	ARROZ	9,200	ARROZ	14,519	SOYA	25,126	SOYA	25,926
6ª.	FRIJOL	6,381	JITOMATE	6,718	FRIJOL	8,922	SOYA	9,093	FRIJOL	6,044	FRIJOL	9,585
7ª.	JITOMATE	6,725	SORGO	5,266	SORGO	6,514	FRIJOL	9,304	CARTAMO	6,206	CARTAMO	5,906
8ª.	SORGO	6,300	GARBANZO	4,911	JITOMATE	6,115	CEBADA	6,816	JITOMATE	5,779	CEBADA	3,656
9ª.	GARBANZO	4,865	LINAZA	4,310	CARTAMO	5,926	CARTAMO	6,332	CEBADA	4,591	LINAZA	3,600
10ª.	LINAZA	4,541	ARROZ	3,667	GARBANZO	4,372	JITOMATE	6,166	LINAZA	4,200	SORGO	3,067
11ª.	ALFALFA	3,133	ALFALFA	3,095	SOYA	3,792	SORGO	4,732	SORGO	4,071	JITOMATE	2,095
12ª.	CHICHARO	1,809	SANDIA	1,397	ALFALFA	2,621	LINAZA	4,500	GARBANZO	2,389	GARBANZO	2,389
13ª.	SANDIA	1,585	CHICHARO	1,591	CHICHARO	1,247	ALFALFA	3,314	ALFALFA	2,302	CHICHARO	1,169
14ª.	MELON	778	CHILE V.	588	SANDIA	1,140	SANDIA	1,400	SANDIA	1,214	SANDIA	1,294
15ª.	NARANJA	598	NARANJA	617	NARANJA	923	NARANJA	936	NARANJA	965	NARANJA	1,058
16ª.	VID	16	VID	15	VID	10	VID	9	VID	8	VID	8





	1976		1977		1978		1979		1980		1981	
LUGAR	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.
1ª.	TRIGO	373.800	TRIGO	247.500	TRIGO	234.686	TRIGO	166.691	TRIGO	203.300	TRIGO	288.406
2ª.	SOYA	57.712	ALGODON	106.726	CARTAMO	108.326	CARTAMO	123.177	ALGODON	94.444	ALGODON	106.173
3ª.	ALGODON	42.857	CARTAMO	72.093	ALGODON	36.230	SOYA	107.446	CARTAMO	61.291	SOYA	98.492
4ª.	CARTAMO	40.100	SOYA	23.368	SOYA	42.701	AJONJOLI	102.461	AJONJOLI	48.023	MAIZ	73.394
5ª.	SORGO	16.900	AJONJOLI	22.612	AJONJOLI	30.684	ALGODON	98.908	SOYA	44.015	CARTAMO	71.114
6ª.	FRIJOL	15.557	GARBANZO	20.812	GARBANZO	36.421	GARBANZO	57.450	GARBANZO	35.026	FRIJOL	26.140
7ª.	ALFALFA	14.165	MAIZ	19.565	MAIZ	17.349	MAIZ	28.507	MAIZ	26.265	ALFALFA	24.763
8ª.	AJONJOLI	12.600	SORGO	13.028	SORGO	16.842	SORGO	18.361	VID	17.571	AJONJOLI	20.399
9ª.	MAIZ	16.034	VID	6.947	VID	10.437	VID	12.571	ALFALFA	16.629	SORGO	12.298
10ª.	NARANJA	6.500	CHILE V.	2.403	FRIJOL	3.014	FRIJOL	6.365	SORGO	14.709	GARBANZO	6.534
11ª.	LINAZA	4.066	FRIJOL	2.250	LINAZA	3.691	LINAZA	2.992	FRIJOL	11.029	CEBADA	4.666
12ª.	VID	3.500	CHICHARO	1.982	CHICHARO	2.534	PAPA	2.049	CEBADA	3.991	CEBADA F.	4.022
13ª.	GARBANZO	2.537	SANDIA	1.361	CHILE V.	2.802	CEBADA	2.548	CHICHARO	2.943	SORGO	3.858
14ª.			CEBADA	1.254	CACAHUATE	2.477	CHICHARO	2.000	SORGO	3.776	CHILE V.	3.000
15ª.			CALABACITA	1.188	PAPA	1.711	CALABACITA	1.899	LINAZA	1.589	VID	
16ª.			NARANJA		NARANJA		NARANJA		NARANJA		NARANJA	

	1982		1983		1984	
LUGAR	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.	CULTIVO	SUPERF.
1ª.	TRIGO	343.655	TRIGO	292.630	TRIGO	320.450
2ª.	SOYA	99.225	SOYA	127.566	SOYA	120.890
3ª.	ALGODON	45.410	ALGODON	71.540	ALGODON	101.956
4ª.	MAIZ	34.423	AJONJOLI	58.326	VID	31.231
5ª.	VID	25.571	CARTAMO	43.797	MAIZ	30.832
6ª.	CARTAMO	24.382	MAIZ	27.174	ALFALFA	18.911
7ª.	ALFALFA	21.941	VID	21.534	CARTAMO	16.767
8ª.					SORGO	13.528
9ª.					SORGO F.	5.244
10ª.					FRIJOL	4.000
11ª.					NUEZ	3.476
12ª.					TOMATE R.	3.333
13ª.					PAPA	3.007
14ª.					CHILE V.	2.014
15ª.						
16ª.	NARANJA		NARANJA		NARANJA	

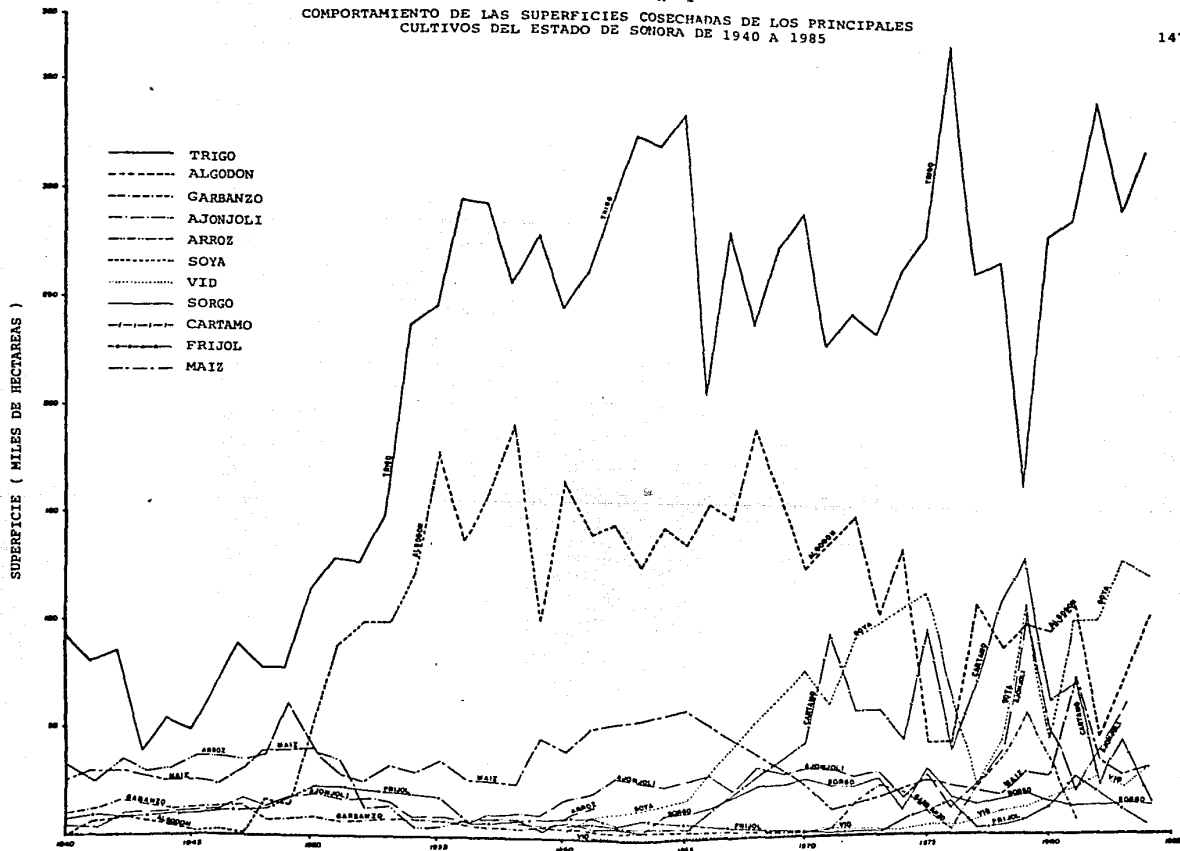
FUENTE: DE LOS BOLETINES MENSUALES DE LA DIRECCIÓN DE ECONOMÍA AGRÍCOLA, SAG, DGEA, DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS INTERNACIONALES, DEPTO. DE DOCUMENTACIÓN E INFORMÁTICA. (BOLETINES DE 1940 A 1985). DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE SONORA DE VARIOS AUTORES, HISTORIA DE SONORA, DEL COLEGIO DE SONORA; PRONTUARIO ESTADÍSTICO (1960 A 1985).

EVOLUCION DE LAS SUPERFICIES SEMBRADAS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO DE SONORA. (1940 - 1985)

AÑOS	TRIGO	ALGODON	CARTAMO	AJONJOLI	SOYA	SORGO	GARBANZO	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	VÍD
1940	92,125	948		3,924			10,062	26,748	7,701	31,021	37
1941	81,067	6,725		3,407			11,380	29,123	0,583	25,108	48
1942	06,017	7,368		9,752			15,716	30,000	8,000	35,000	50
1943	41,320	6,432		---			---	---	---	30,300	--
1944	55,982	4,635		---			10,049	25,052	8,777	31,030	--
1945	52,408	1,535		---			10,049	25,340	9,550	36,529	--
1946	62,751	2,482		11,272			---	23,555	---	31,460	--
1947	89,569	720		17,317			14,103	30,904	11,491	35,200	--
1948	78,890	16,251		14,240			7,010	40,175	12,223	38,198	--
1949	97,410	14,650		17,500			7,021	40,726	---	63,000	51
1950	116,992	44,890		19,583			6,695	40,970	22,179	39,391	52
1951	130,000	89,392		18,339			6,960	22,647	22,721	35,650	109
1952	128,989	100,000		18,214			7,000	25,600	21,490	13,077	111
1953	150,000	99,648		16,825			7,986	33,057	20,780	14,389	120
1954	239,600	122,683		9,164			7,714	29,707	19,093	3,520	114
1955	247,699	160,719		3,094			7,025	35,707	18,679	4,570	36
1956	297,094	138,050		7,440			5,692	26,513	3,346	5,137	39
1957	294,918	160,043		10,051			4,062	25,267	6,016	8,087	16
1958	259,443	193,000		10,701		6,300	4,865	25,000	6,001	8,087	16
1959	281,725	110,373		10,861		5,266	4,911	46,624	7,823	3,067	15
1960	246,334	165,175	5,928	18,250	3,792	6,514	4,378	40,235	8,922	9,200	10
1961	276,576	141,232	6,332	20,614	9,693	4,732	---	51,317	9,304	14,519	9
1962	280,767	151,560	6,206	28,734	26,126	4,071	2,389	49,673	6,844		8
1963	299,325	163,399	5,906	26,614	25,926	3,267	2,389	51,069	9,565		8
1964	206,993	149,840	3,963	25,334	21,490	11,067	---	59,527	---		--
1965	337,778	136,747	4,337	5,621	17,569	11,067	---	59,527	---		--
1966	274,700	135,137	19,425	29,271	29,021	13,558	---	49,217	---		--
1967	291,965	149,386	19,524	21,292	35,226	18,504	---	28,112	---		--
1968	267,518	183,944	22,286	32,050	90,831	24,434	1,645	17,381	---		--
1969	309,859	138,589	22,551	29,145	126,679	23,992	1,477	21,821	1,035		1,258
1970	380,290	125,211	43,261	31,190	77,692	26,483	2,741	24,326	2,198		1,967
1971	226,997	136,599	94,421	30,702	60,369	23,344	4,066	11,669	1,201		2,650
1972	244,983	147,046	57,739	27,692	91,770	22,982	15,795	14,861	1,136		3,000
1973	245,109	104,504	59,654	29,137	142,175	26,555	23,175	21,705	1,250		3,000
1974	279,500	134,019	43,913	17,935	88,533	11,583	19,079	18,356	7,485		3,000
1975	227,690	43,044	95,433	27,492	112,695	30,743	9,530	25,993	10,478		4,895
1976	373,800	42,857	40,100	12,600	57,712	16,900	2,537	10,034	15,557		3,500
1977	247,500	106,726	72,093	22,612	23,368	13,028	20,812	19,565	2,250		5,207
1978	204,686	86,230	108,326	38,634	42,781	16,842	36,421	17,849	3,014		10,487
1979	166,691	98,908	128,177	102,461	107,446	12,361	57,460	28,587	6,365		12,596
1980	283,308	94,444	61,291	48,023	44,015	14,709	35,026	26,265	11,029		17,571
1981	288,406	106,173	71,114	20,399	98,942	12,298	6,534	73,394	26,140		---
1982	343,655	45,410	24,382	---	99,225	---	---	34,423	---		25,571
1983	292,630	71,540	43,797	50,326	127,566	---	---	27,174	---		21,534
1984	320,450	101,956	16,757	---	120,890	13,520	---	30,632	4,000		31,231

FUENTE: LAS MISMAS DEL CUADRO 18.

G R A F I C A I  
 COMPORTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES COSECHADAS DE LOS PRINCIPALES  
 CULTIVOS DEL ESTADO DE SONORA DE 1940 A 1985



FUENTE: LAS MISMAS DEL CUADRO 18

CUADRO 20  
CULTIVOS POTENCIALES PARA EL VALLE DEL YAQUI  
SEPTIEMBRE DE 1970

E ENLATADO  
C CONGELADO  
D DESHIDRATADO

CULTIVO	FUENTE DE INFORMACION			MERCADO		FORMA DE INDUSTRIALIZACION			OTRAS FORMAS (SE ESPECIFICA)
	C.C.R.	U.C.	AGR.	FRESCO	INDUSTRIAL	E	C	D	
ALCACHOFAS	X	X	X	X	X	X	X		
ESPARAGOS	X	X	X	X	X	X	X		
BETABEL	X	X	X	X	X	X	X		
BROCOLI	X	X	X	X	X	X	X	X	
COL DE BRUSELAS	X	X	X	X	X	X	X		
REPOLLO	X	X	X	X	X	X	X		
ZANAHORIA	X	X	X	X	X			X	
COLIFLOR	X	X	X	X	X	X	X		
APIO	X	X	X	X	X	X		X	
PEPINOS	X	X	X	X	X				
BERENJENA	X	X	X	X					CURTIDOS
LECHUGA	X	X	X	X					
SALSIFI	X			X					
CALABAZA	X	X	X	X					
RABANO	X	X	X	X					
NABO	X	X		X					
ESPINACA	X	X	X	X	X	X	X		
EJOTE	X	X	X	X	X	X	X	X	
ONCA	X			X					
PEREJIL	X		X	X	X			X	
COL SIN CABEZA	X			X					
ESCAROLA	X			X					
NISPERO	X			X					
CALABACITA	X		X	X					
CEBOLLA	X	X	X	X	X			X	CONCENTRADOS
AJO	X	X	X	X	X			X	CONCENTRADOS
GARBANZO	X	X	X	X	X	X		X	
CHICHAROS	X	X	X	X	X	X	X	X	
PAPA	X	X	X	X	X			X	
ZACAHUATE	X			X	X			X	ACEITES Y BOTANAS
CHILES	X	X	X	X	X	X		X	
TORNALJA	X	X	X	X	X				CONCENTRADOS
WARANJA	X	X	X	X	X				CONCENTRADOS
LIMON	X	X	X	X	X				CONCENTRADOS
MANDARINA	X	X	X	X	X	X			CONCENTRADOS
LIMA	X	X	X	X	X	X			CONCENTRADOS
FIELDN	X	X	X	X	X	X			
SANDIA	X	X	X	X	X	X			
FRESA	X	X	X	X	X	X	X		
MEMBRILLO	X	X		X					AZUCARADA
UVA	X			X	X				
MANGO			X	X	X	X	X	X	JUGOS Y VINOS
RENDOLCHA	X			X	X				CONCENTRADOS
DATIL	X		X	X	X				AZÚCAR
RAIZ DULCE	X	X		X	X				AZUCARADOS
AVENA	X	X	X	X	X				CEREALES INSTANTANEOS
GIJAZOL	X		X	X	X				ACEITES Y BOTANAS
BOGAL			X	X	X			X	ACEITE
AGUICATE			X	X	X				
TABACO	X						X		CIGARROS

C.C.R. COMPAÑIA CONSTRUCTORA RICHARSON (1911)

U.C. UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA (1970).

AGR. AGRICULTORES REGIONALES.

FUENTE: CITADO POR ORTIGA ROJERO, ANTONIO. "ESTRUCTURA AGRICOLA EN EL EDO. DE SONORA". TESIS DE LA ESCUELA DE ECONOMIA, UNISON TEPIC, SONORA, 1963. PAG. 50.

en el Valle del Yaqui en 1978, así como las formas más adecuadas de industrializarlas. Esta información refleja el grado de dependencia que existe entre la producción de hortalizas con el mercado norteamericano y los precios internacionales, lo cual acarrea ciertos problemas de comercialización.

El desarrollo de la fruticultura, aunque no es muy importante, algunos frutales si son importantes relativamente, como son la vid y la naranja, estos junto con el nogal y el durazno son los frutales más importantes, sobre todo su producción se ha tratado de impulsar por el ahorro de agua que implica su cultivo.

#### 1.2.5 Período en el Patrón de Cultivos.

Como decíamos al iniciar este apartado, en cuanto al patrón de cultivos existen dos períodos claramente diferenciados, uno que va de 1940 a 1965 dominado por el binomio trigo-algodón y el segundo período que se orienta principalmente hacia la producción de trigo y oleaginosas que se inicia a principios de 1960 y que va adquiriendo importancia a partir de 1965 hasta finales de 1985 que es el último año del período analizado, este último período se caracteriza por una diversificación del patrón de cultivos.

En la primera etapa predomina la siembra de trigo y algodón, como se podrá ver en el cuadro N°. 21 desde inicios del período este binomio ocupa el 50% aproximadamente de la superficie sembrada en el Estado, este porcentaje sufre variaciones, pero su tendencia es a

subir, en 1954 llegó al 80% y de ahí se conserva en ese mismo porcentaje, llegando en 1965 al 92.71% del total de la superficie sembrada, a partir de ahí ese porcentaje baja recuperándose en 1968 y en 1970, después de esos años su descenso es evidente oscilando ese porcentaje para los últimos años entre el 35% y el 50%. Al contrario de los que sucedió con las oleaginosas que a partir de 1965, su participación porcentual en superficies cultivadas fue en aumento. De 1940 a 1965 ningún otro cultivo en el Estado iguala en importancia al trigo-algodón.

El cultivo del algodón tuvo sus incrementos más significativos de 1949 a 1955, aunque este cultivo nunca fue apoyado directamente por el gobierno Federal, su financiamiento fue impulsado por las empresas despepitadoras. En 1955 la liberación del algodón estadounidense que entró al mercado internacional hizo que se redujera la superficie sembrada de algodón en un 40% en 1957.

Para la década de los 50's como ya se señaló, dos cultivos ocupaban el 80% de la superficie sembrada total del Estado, no existió en este lapso otro cultivo que compitiera con el trigo y el algodón. En el caso del algodón, las fluctuaciones de los precios nacionales y sobre todo internacionales, la disminución de las inversiones federales en infraestructura una vez terminada en gran parte, las grandes obras de irrigación en los valles, así como el aumento en los costos de producción y a la aparición a escala mundial de fibras sintéticas y artificiales sustitutas de la fibra blanca cuyo costo era in-

ferior por tratarse de fibras derivadas del petróleo que se producían a gran escala, todo esto afectó la producción algodonera. (75) Ya en 1959 se consideraba demasiado inseguro el cultivo de la fibra en mención y los agricultores paulatinamente tendieron a sustituirla por otros cultivos que aunque tenían menor valor comercial eran más confiables. Estos cultivos fueron: el sorgo, el cártamo, el maíz, la alfalfa, ajonjolí, linaza y soya.

En 1968 el algodón volvió a incrementar su producción. Así podemos decir que los años de 1956 y 1968 fueron los años de auge de la producción algodonera, pero las características presentadas entre 1956 y 1968 es de inestabilidad, como se puede apreciar en la gráfica I, a partir de 1968 se da el descenso en la producción de esta fibra, que cae sin recuperar su situación anterior en la segunda mitad de los sesenta y principios de los ochenta, en esos años el algodón nunca llega a recuperar la superficie sembrada en los años anteriores, como ya lo habíamos señalado.

El trigo ha conservado su importancia a lo largo del período analizado, sus fluctuaciones han obedecido también a las variaciones de los precios, pero de los precios nacionales y más concretamente los precios de garantía y de la disminución de las inversiones en infraestructura, y a un incremento en los costos de los insumos agrícolas, como lo anotamos en el capítulo del trigo, pero los resultados de esas variaciones en la producción se deben al incremento de los costos y la reducción del apoyo federal.

## C U A D R O 2 1

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE SEMBRADA DE TRIGO - ALGODON Y DE LAS OLEAGINOSAS EN EL PERIODO DE 1940 A 1985

EN EL ESTADO DE SONORA

A Ñ O S	HAS. SEMBRADAS DE TRIGO Y ALGODON	= CON RESPECTO AL TOTAL DE HAS. SEMBRADAS	HAS. SEMBRADAS DE OLEAGINOSAS *	= CON RESPECTO AL TOTAL DE HAS SEMBRADAS	TOTAL DE HAS. SEMBRADAS EN EL ESTADO
1940	95 073	51.75	3 924	2.10	179 919
1941	97 792	50.36	5 407	1.95	174 300
1942	93 385	41.72	9 752	4.35	223 794
1943	47 760	42.58	---	---	112 159
1944	60 617	40.38	---	---	150 109
1945	53 843	35.79	---	---	150 436
1946	65 233	43.26	11 272	7.47	150 775
1947	90 289	40.00	17 317	7.67	225 691
1948	95 141	29.73	14 240	4.45	319 983
1949	112 060	37.26	17 500	4.45	300 692
1950	161 882	49.07	19 823	5.93	329 854
1951	219 392	58.49	18 339	4.89	375 031
1952	223 989	63.68	12 214	5.06	359 546
1953	249 648	64.13	16 025	4.32	389 242
1954	362 225	60.40	9 164	2.02	452 596
1955	420 418	61.63	9 094	1.73	524 801
1956	435 134	24.42	7 440	1.44	515 382
1957	454 961	36.10	10 051	1.90	520 397
1958	452 443	24.15	10 701	1.99	537 619
1959	392 098	79.49	10 051	2.20	493 233
1960	411 509	79.49	27 970	5.04	517 654
1961	417 808	73.75	35 639	6.46	566 508
1962	431 327	85.46	61 066	12.00	505 845
1963	462 724	87.19	53 446	11.00	531 010
1964	356 833	61.54	50 707	0.85	579 771
1965	374 525	92.71	27 527	5.37	511 018
1966	409 837	69.05	33 922	14.30	506 691
1967	441 351	72.42	131 100	21.55	609 427
1968	451 462	80.99	25 167	15.27	557 407
1969	448 443	71.12	173 375	23.29	630 503
1970	505 501	94.57	157 143	25.45	597 728
1971	263 566	56.92	105 492	29.06	638 252
1972	292 823	59.13	177 201	20.69	663 752
1973	349 613	57.50	230 466	38.04	607 143
1974	413 519	64.65	150 381	23.51	639 602
1975	270 734	45.44	235 620	39.54	595 804
1976	416 657	77.01	110 412	20.40	540 995
1977	354 226	60.50	118 073	20.16	505 490
1978	370 916	52.04	109 791	27.03	701 957
1979	265 679	35.04	330 084	44.59	758 051
1980	377 752	55.06	153 329	22.35	606 024
1981	394 579	51.00	190 455	24.61	773 668
1982	309 065	56.94	**123 607	10.09	683 213
1983	364 170	43.89	229 689	30.83	744 785
1984	422 406	53.06	**137 647	17.29	795 952
1985	---	---	---	---	---

\*EN LAS OLEAGINOSAS NO SE CONSIDERA LA LÍNEA NI LA SEMILLA DE ALGODON, SOLAMENTE SE CONSIDERA LA SOYA, CARIÑO Y AJONJOLI POR SER LAS MAS IMPORTANTES.

\*\*FALTAN DATOS DEL AJONJOLI.

FUENTE: DE LOS BOLETINES MENSUALES DE LA DIRECCION DE ECONOMIA AGRICOLA, SAG, DEGEA, DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS INTERNACIONALES, DEPTO. DE DOCUMENTACION E INFORMATICA, 1940 A 1985.



En 1955 y 1956 se registraron pequeñas bajas en la superficie cultivada de trigo, pero a partir de ahí sus superficies sembradas se han ido incrementando para alcanzar de acuerdo a los datos, el segundo nivel más alto en 1965 en todo lo que va del período, sólo superado en 1976. Entre 1956-66 tiende a subir, aunque las características en lo que va de los años 1966-73 es a decrecer para volver a recuperarse en el año de 1976-77. Mientras que para el algodón, su principal auge corresponde a 1956, y en segundo lugar 1968. El trigo tiene la cifra más alta en superficie sembrada en 1976, en tanto que el segundo nivel en importancia se presentó en 1965.

En los años 1940 a 1950 la tendencia de ambas curvas es hacia arriba (véase la gráfica I) a partir de los sesenta el trigo se consolida, en tanto que el algodón presenta una tendencia a la declinación, alcanzando las cifras más pequeñas desde la segunda mitad de los cuarenta hasta el presente, en el año de 1976, precisamente en el año donde se presenta la mayor superficie sembrada de trigo.

El segundo período que se orienta principalmente a la producción de trigo y oleaginosas, así como la vid, es cuando se dá una mayor diversificación del patrón de cultivos. Las principales oleaginosas en Sonora son: soya, cártamo, semilla de algodón, ajonjolí y linaza, en el período anterior del desarrollo de la agricultura, de éstas, sólo la linaza ocupó importantes superficies cultivadas en el Estado, pero su declinación fue casi inmediata, el caso de la semilla de algodón no la consideramos en esta parte del análisis por tra-

tarse de un subproducto del algodón hueso que declina cuando declina éste en el período anterior.

En 1960 aparecen en el patrón de cultivos del Estado, la soya, el cártamo y el ajonjolí aunque aparecen en los años anteriores en este período aumentan en superficie sembrada, aumentando su participación en la producción agrícola estatal y provocan una disminución de la importancia relativa del trigo y el algodón.

Las oleaginosas inician su producción en 1960 representando el 5.4% de la superficie sembrada en el Estado, seis años después, en 1966, ya representaban el 14.30% de la superficie sembrada, a partir de 1967 los porcentajes son superiores al 20% de la superficie sembrada y se fue incrementando hasta llegar a 1979, año en el cual representaron el 44.59% del total de la superficie sembrada, para los siguientes años ese porcentaje disminuye. En 1983 ese porcentaje se vuelve a incrementar llegándose al 30.8% del total de la superficie sembrada en la entidad. (Véase cuadro 21). En la gráfica II en donde se pueden observar con más nitidez las curvas de la producción de oleaginosas, se nota la importancia de estos cultivos, sobre todo de la soya y el cártamo.

Ese aumento en la importancia de las oleaginosas en el patrón de cultivos está muy ligado al incremento de la demanda de la industria aceitera y al incremento de los precios de estas semillas, así como a la demanda de las pastas de oleaginosas para la industria de alimentos balanceados.

La producción de las oleaginosas y los forrajes está asociada a la producción agropecuaria, debido al proceso de ganaderización de la agricultura y su vinculación con las agroindustrias de alimentos balanceados y su incidencia en los cambios en el patrón de cultivos.

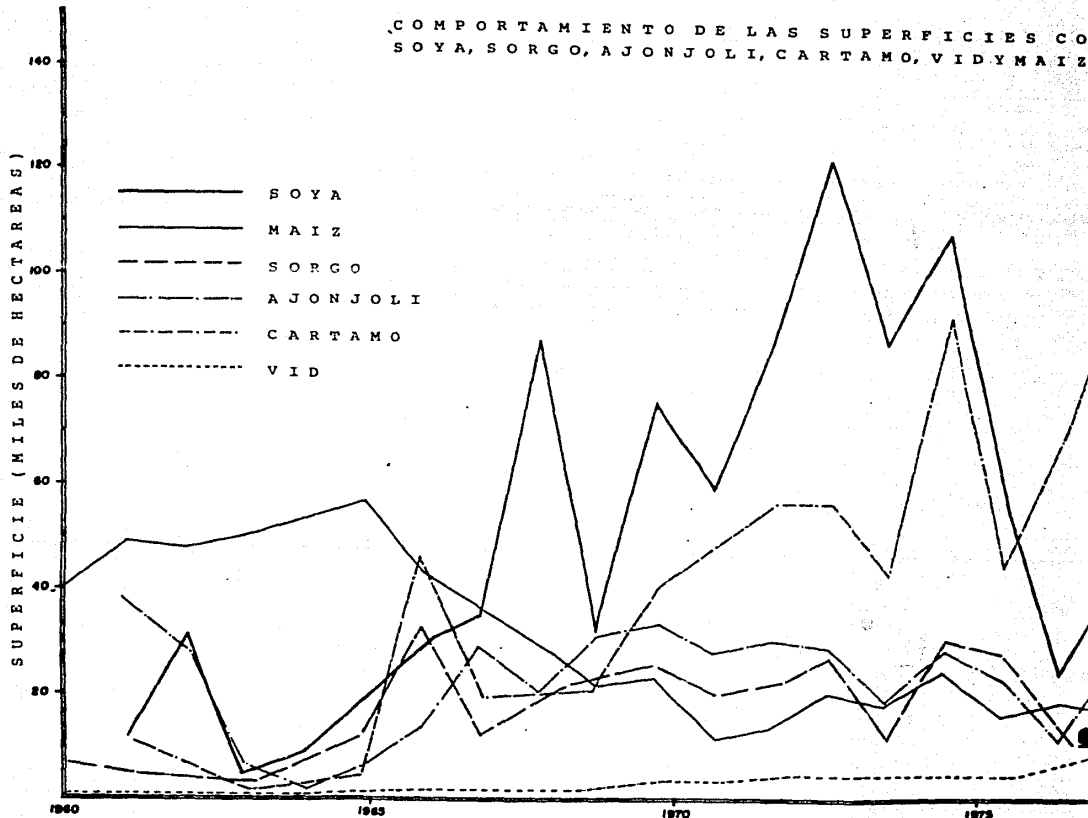
En la gráfica I podemos apreciar integradas las gráficas III y IV que corresponden, la primera al algodón y la segunda al trigo. En las gráficas I y II podemos observar que los productos agrícolas vinculados a la ganadería se desarrollan a partir de la primera mitad de los sesenta. El arranque definitivo se da a partir de 1965, y aunque el algodón tuvo un repunte en 1970, no alcanzó a superar la superficie sembrada que se tuvo para 1956, incluso en 1973, la superficie sembrada con trigo es comparable con la superficie sembrada a principios de 1950.

En el caso del algodón, a diferencia del trigo, tuvo un incremento la superficie sembrada en la segunda mitad de los sesenta, y se puede apreciar en la gráfica III que precisamente en esos años aunque la tendencia de la curva del ajonjolí, soya, cártamo, sorgo, era hacia arriba, se pronuncia más ese fenómeno en el momento en que el algodón cae estrepitosamente desde 1968 en adelante, en tanto que el trigo volvió a recuperarse, por lo tanto, podemos decir que la superficie ganada por los productos mencionados fue perdida por el algodón en ese grupo de años.

Se observa en la gráfica I también, que la inestabilidad de los

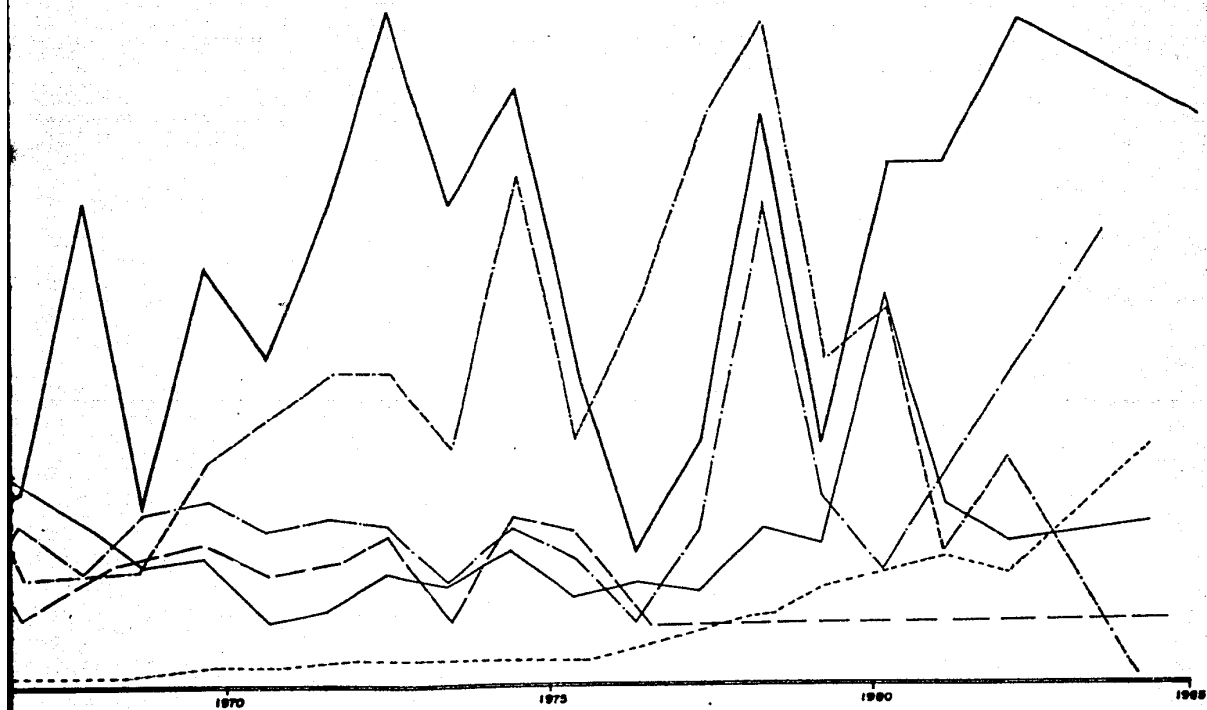
GRAFICA II

COMPORTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES CO  
SOYA, SORGO, AJONJOLI, CARTAMO, VIDYMAIZ



FUENTE: LAS MISMAS DEL CUADRO 18

ORTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES COSECHADAS DE:  
 SORGO, AJONJOLI, CARTAMO, VIDYMAIZ DE 1960 a 1985



productos algodón y trigo, en cuanto a la superficie sembrada, le es paralelo un crecimiento siempre acelerado de los productos ya mencionados.

Es importante destacar la razón de manejar los datos a partir de 1960, porque, además de presentarse como los años de transición entre un patrón de cultivos que pasó básicamente del algodón y el trigo a una mayor diversidad en cuanto a la producción agrícola, se incorporan el sorgo, la soya, el cártamo y otros, además esa década de los sesenta es en la cual se ubica la etapa asociada a la agroindustria de alimentos balanceados que se consolida en 1970.

En 1962 al recuperarse levemente la producción algodonera, ello tuvo impactos negativos sobre los otros productos, pero seguramente fue la recuperación de la fibra a partir de 1964, y de ahí hasta 1968 como habíamos señalado, la que tuvo un efecto más sobre los productos en cuestión. Estos cayeron sensiblemente en particular durante 1962 y 1963; en realidad vemos que sobre todo el cártamo es el que cae. (Ver Capítulo V).

Ya en 1968, los agricultores volvieron a recurrir a ese tipo de cultivos, dos años antes se da el despegue de las oleaginosas y los forrajes (ver gráfica II). Después de 1968 cuando se levantó una magnífica cosecha de algodón, se volvieron a disminuir los precios, esto hizo que los agricultores redujeran la producción del mismo y sembraron para el siguiente ciclo, soya, sorgo, ajonjolí y cártamo. A partir de aquí los incrementos en los productos asociados a la pro-

ducción de alimentos balanceados es evidente.

También la participación en cuanto al valor de la producción de los productos agrícolas asociado a la alimentación del ganado, es de gran relevancia.

Por lo anterior vemos que en la década de los sesenta se desarrolla con toda fuerza la presencia de este tipo de productos en la agricultura sonorense, además nos encontramos con una fase de la agricultura en donde ya no la caracteriza su crecimiento la expansión de la Frontera agrícola, sino el impulso de los rendimientos de los productos agrícolas.

En la gráfica I se puede ilustrar lo antes dicho, se ve que efectivamente el algodón cae en forma estrepitosa entrando los sesenta. Pero es indudable la importancia tan grande que tiene el trigo y el algodón, hasta entrados los sesenta no existen productos que superan la superficie sembrada por éstos, de tal manera que se convierten en los productos fundamentales en la agricultura sonorense.

#### 1.2.6 El Patrón de Cultivos y la Agroindustria.

Los cambios en el patrón de cultivos aparecen ligados al desarrollo agroindustrial del Estado a lo largo del período analizado, ya que encontramos una relación directa entre el incremento de las superficies cultivadas de los principales cultivos de la entidad con el auge de las industrias que se dedican a su procesamiento industrial.

Así sucede con la producción algodonera en el Estado, como se verá en el capítulo III, en la década de los 40's, la superficie cultivada de esta fibra es pequeña, para esta misma década el número de empresas despepitadoras fue muy reducido, pues en 1940 sólo se reportaron 3 empresas transformadoras de este producto.

En la primera mitad de los 50's, cuando las superficies cultivadas por esta fibra tienen un crecimiento espectacular en relación directa al número de despepitadoras crece, ya que, para 1955 se reportaron 20 despepitadoras en el Estado. En la segunda mitad de los 60's, se alcanzaron cifras altas en las superficies cosechadas de algodón, ello se correspondió con un incremento del número de despepitadoras registradas para 1970 que fue de 40.

Resumiendo lo que sucedió de 1940 a 1983 en cuanto a la relación que tratamos de establecer entre el aumento de la superficie sembrada con algodón y el aumento de despepitadoras fue lo siguiente: en la década de los cuarenta a la existencia minoritaria de empresas despepitadoras le correspondió un número pequeño de hectáreas sembradas de la fibra en mención; así mismo a un auge en la superficie sembrada de algodón hasta 1968, le correspondió un auge en el número de agroindustrias para 1970; a la caída en la superficie sembrada del algodón a mediados de los 70's, le correspondió una inactividad de las despepitadoras por las mismas fechas, sucedió lo contrario con la recuperación en la superficie sembrada para los principios de los 80's, en el cual este aumento es correspondido con una reactivación de las despepitadoras.



Como hemos visto, en el caso del algodón la relación entre la superficie sembrada y la agroindustria es evidente, la tendencia seguida en la gráfica III es representativa también, del auge o disminución de los establecimientos dedicados al despepite. Más adelante en el capítulo III, se verá la especificidad del desarrollo en la transformación industrial del algodón.

En el caso del trigo, es distinto, existe la agroindustria asociada al producto, pero su relación interna es otra: existe una presencia de numerosas industrias pequeñas a lo largo de todo el período de análisis.

La caída de la superficie sembrada en la segunda mitad de los cincuenta, la encontramos en una relación con la inactividad de los molinos en esos años, así mismo a la caída de la superficie sembrada del trigo en la segunda mitad de los sesenta, le fue paralela la disminución en el número de molinos. Sin embargo, en el caso del trigo no es tan evidente la relación entre el aumento o la disminución de las hectáreas sembradas y la actividad o inactividad de la industria harinera en el Estado, esta relación no es tan estrecha como la relación que se presentó en el caso del algodón, ya que ésta se perturba por los cambios en los rendimientos y la disminución de los molinos que se da como resultado de la competencia, que provoca la concentración, pasándose de pequeñas y medianas industrias a grandes empresas que procesaban a finales de los sesenta casi la mitad de lo que procesaban los cuarenta molinos que existían hasta entonces, o sea, la

disminución en el número de molinos no ocasionó una disminución de la actividad molinera, sino que esa disminución del número de establecimientos harineros fue el resultado de la concentración.

Las características de la industria triguera dentro de los cuarenta y los cincuenta fue la proliferación de molinos, y esta característica prevalece incluso hasta la entrada de la segunda mitad de los sesentas, en la cual se empiezan a notar cambios en la estructura de la industria de la molienda del carcal en mención.

En la década de los cincuenta el número de molinos aumentó de 44 que existían en la década anterior a 64 aproximadamente, como producto ya no del incremento de la superficie sembrada, sino, como un resultado de los altos rendimientos como ya se ha dicho. El número amplio y disperso de la industria molinera se sigue presentando en los años cincuenta y principios de los sesenta, para que a la entrada de esta década desaparezcan en su mayoría, porque la industria se centre definitivamente.

A finales de los cincuenta, el número de molinos se había reducido a 41, esto no nos indica una disminución de la actividad de la molienda y ofrece una relación interna entre la agricultura y la industria diferente a la establecida con el algodón.

De 1943 a 1960 se trató de incrementar la producción de trigo dándose énfasis en el mejoramiento de las semillas del trigo para incrementar la producción, pero ya en los sesenta el objetivo era mejorar la producción del trigo para que fuera apta para la industria.

jorar la producción del trigo para que fuera apto para la industria. Dándose una relación más íntima entre la agricultura y la industria, donde los incrementos de la producción se presentan ligados a los incrementos de los rendimientos más que a los aumentos de las superficies cosechadas e incluso se dan variaciones compensadas por dichos rendimientos. La orientación de la producción triguera en cuanto a la calidad se ajusta a las necesidades de la agroindustria dedicada al procesamiento del mencionado producto. Es decir, el trigo de diferentes calidades proporcionados por los diferentes tipos de glutens, (fuerte, medio fuerte, gluten suave, gluten tenaz, trigo cristalino) que tienen diferentes aplicaciones en la industria procesadora de trigo y elaborada de panes, pasteles, pastas y galletas.

Siguiendo el mismo orden de ideas, diremos que el cultivo del trigo y sus incrementos están asociados al desarrollo industrial ligado al procesamiento agrícola directamente, ya que, como dijimos en la década de 1940 la capacidad de molienda de trigo no era muy importante, en la década de los 50's, asociado al incremento de la producción del trigo se pasa de la molienda, producción de tortillas y pan a la producción de galletas, pastas y panes.

Los cambios en las superficies sembradas y los rendimientos desde la década de los 40's hasta el presente, están relacionadas con los cambios en la capacidad agroindustrial en el Estado. Como ya lo mencionamos, a principios del período analizado, una cantidad reducida de hectáreas sembradas se correspondió con poca capacidad existente

en los molinos harineros a pesar de que su número era considerable, de los 50 molinos que eran a finales de los cuarenta y principios de los 50's, se reducen a un poco más de una docena en los 60's, y hasta el presente, pero con una capacidad mayor de molienda (ver capítulo IV).

En cuanto a la producción agrícola en el segundo período que se presenta en el desarrollo del patrón de cultivos caracterizado por un auge de la producción de las oleaginosas y los forrajes, también se encuentra una relación estrecha con el desarrollo de las agroindustrias procesadoras de los cultivos mencionados, estas agroindustrias son las productoras de aceites vegetales y de alimentos balanceados. Estas últimas tienen una relación íntima con el desarrollo de la ganadería intensiva que ha aumentado su demanda por alimentos balanceados en la cual las pastas de oleaginosas son ingrediente principal.

En este período encontramos una relación muy estrecha con la producción agrícola y la orientación de esta producción que se orienta hacia las oleaginosas y los forrajes que son demandadas en cantidades crecientes por las agroindustrias mencionadas que las utilizan como principales materias primas, ya que, el cártamo junto con el ajonjolí constituyen la materia prima más utilizada en la elaboración de aceites comestibles, mientras que la soya, debido a su alto contenido de pasta resulta más importante en la industria de alimentos balanceados, por otro lado, los forrajes se utilizan como alimento directo

para animales y como materia prima en la elaboración de alimentos balanceados. Por lo tanto, el auge de la producción de oleaginosas ha estado determinado por el desarrollo de la industria de aceite comestible y de alimentos balanceados, mientras que la expansión de los forrajes ha estado vinculada tanto al desarrollo de esta última agroindustria como a la actividad ganadera. Así pues, la industria aceitera y de alimentos balanceados son un puente entre la producción agrícola y la ganadería intensiva, ya que la ganadería a partir de los sesenta ha sido factor importante de muchas de las características de la producción e industrialización de las oleaginosas en el Estado. (Ver capítulo V).

En este apartado en el que hemos tratado de relacionar la producción agrícola y los cambios en su estructura con el desarrollo de las agroindustrias, en todos los principales cultivos de esta entidad existe una relación directa entre su auge y el auge de las agroindustrias relacionadas con el procesamiento industrial de estos productos, exceptuando los productos que se dedican a la exportación.

## C A P I T U L O   I I

LA POLÍTICA AGROINDUSTRIAL DE LOS GOBIERNOS DEL  
ESTADO DE SONORA.   ( 1940 - 1985 )2.1   La Política Agroindustrial Impulsada por los Gobiernos  
del Estado de Sonora.   (1940-1960)

No se puede plantear, en virtud de la existencia de la conceptualización de la agroindustria, que efectivamente se haya desarrollado por los gobiernos de Sonora hasta antes de los inicios de la década de 1960, una política agroindustrial. Es por la segunda mitad de los cincuenta, cuando en el gobierno de Alvaro Obregón se realizaron los primeros estudios de alcance estatal—sobre todo en las áreas agrícolas más relevantes— con la finalidad de establecer la viabilidad del procesamiento industrial de los productos agrícolas.

El procesamiento industrial de productos agrícolas en Sonora se venía desarrollando incluso mucho antes del periodo de referencia (molinos, posteriormente despepite), sin embargo, fueron las décadas del 40 al 50 y del 50 al 60, en las que se crearon las condiciones excepcionales en la producción agrícola que configuraron, las bases y las expectativas para que los gobiernos y los capitalistas regionales, nacionales y extranjeros, se plantearan en forma la industrialización de los productos agropecuarios. En 1961, en el último informe de gobierno de Alvaro Obregón, el Secretario de Agricultura y Ganadería,

que asistió a la lectura del mismo pronunció un discurso: "Los sistemas extensivos están perteneciendo al pasado ante la urgencia, por ejemplo de realizar una agricultura y una ganadería de tipo vertical; esto es, de una más alta productividad unitaria, integrada con procesos de industrialización y de sistemas cooperativos, que ennoblezcan el esfuerzo del hombre y disminuyan los requerimientos financieros".

Sin embargo, muy lejos estaba el Estado de presentar las características que presenta hoy. A pesar de ello, lo cierto es que las orientaciones sobre las que se fundamentaba en ese entonces el Secretario de Agricultura, mucho tenía que ver con las tareas que ya emprendían los gobiernos locales, por ejemplo, a mediados de los cincuenta el gobierno del Estado, creó la Oficina de Estadística del Estado, que tenía el objeto de valorar cuantitativa y cualitativamente el movimiento de las actividades sonorenses, en su aspecto demográfico, educativo, cultural, industrial y comercial. Los cuadros estadísticos que elaboró esta oficina, comprendían estudios del territorio, meteorología, población, vivienda, educación, trabajo, agricultura y ganadería, irrigación, industria, electricidad, comunicaciones y transportes, comercio; con todo ello se logró la formación de una "Memoria Estadística de Sonora" que integraba información de 1955 a 1960.

Sin duda ello hubo de servir de base, tanto los estudios de tipo general como las orientaciones, para que los gobiernos posteriores

-concretamente el de Luis Encinas J.- impulsara más en lo específico la industrialización de los productos agropecuarios.

Ya para 1955 estaba completo el panorama que sería la base sobre la cual se erigirían los procesos de transformación que cambiarían radicalmente el aspecto del Estado, el desarrollo acelerado de las ciudades, las transformaciones en el orden educativo, cultural, los hábitos de consumo y lo que nos interesa específicamente, la transformación agroindustrial de los productos agropecuarios.

Con toda claridad la política agropecuaria hasta antes del principio de la década de los 60's, fue eso exclusivamente, una política concretizada en la investigación agrícola y pecuaria, una política de impulso a la educación basada en las necesidades de la región, una política de pequeña irrigación y de gran irrigación, de electrificación, de creación de una red de caminos. Esa fue la política impulsada por las mentalidades más agrícolas que industriales de los gobiernos hasta finales de la década de los 50's.

Terminó el gobierno de Obregón sin haber alcanzado a recoger plenamente los intereses de los industriales del Estado y la región, a la llegada de Encinas al gobierno del Estado declaró: que estamos en la saturación del ciclo agrícola, que faltaba el ciclo más decisivo y más importante, el ciclo industrial.

Con todos los antecedentes, por un lado la infraestructura estatal en caminos, escuelas, irrigación, investigación, efectos de la



revolución verde, producción agropecuaria en ascenso; y por otro la decisión empresarial; el gobierno del Estado abrió la puerta al ciclo industrial.

## 2.2 La Política Agroindustrial del Lic. Luis Encinas J. (1962 - 1967)

La política industrial seguida por el gobernador Luis Encinas a partir de 1962, se dio mediante diferentes planes y acciones que iban encaminados a lograr un acelerado desarrollo industrial. El gobernador Luis Encinas en su primer informe de gobierno en septiembre de 1962, planteó lo siguiente: Sonora "Como paso inmediato en su desarrollo necesita con urgencia un programa de industrialización, que le permita el desenvolvimiento de esta actividad hasta lograr el máximo aprovechamiento de sus materias primas y sus recursos naturales, a fin de integrar una economía que mejore los niveles de vida de la comunidad y resuelva los problemas que nos originan el acelerado crecimiento demográfico".

Para esos fines se creó en ese año la Dirección de Planeación y Fomento Industrial, cuyas funciones administrativas y promocionales tenían como meta elaborar y encausar el programa de desarrollo industrial.

En ese mismo año se impulsó el primer Congreso Industrial de Sonora, se obtuvo en él información sobre estudios para establecer diversas industrias como por ejemplo: industrias del hierro y el acero;

plantas de fertilizantes; celulosa y papel; tela cruda de algodón; carne y derivados; frutas y legumbres; derivados del trigo; aceites y vegetales; productos del mar y minerales. Estos estudios analizaban aspectos de mercado, materias primas, energía y combustible, agua y transporte, mano de obra, preparación de técnicos y profesionales, financiamiento y política gubernamental.

Siguiendo su política de fomento al desarrollo industrial, el gobernador impulsó la aprobación de la Ley de Fomento Industrial, que fue aprobada el 9 de Abril. Esta Ley estimulaba la creación de nuevas industrias y favorecía a las ya existentes que desearan ampliarse, tenía por objeto atraer "las inversiones del país y del extranjero hacia Sonora" comentó el gobernador.

Ese año se estudiaron 11 solicitudes de exención de impuestos para el establecimiento de nuevas empresas industriales.

Con la política estatal de exención de impuestos, se trató de atraer inversionistas tanto nacionales como extranjeros para que invirtieran en el estado y de esta forma aceleraran el proceso de industrialización del mismo.

En su segundo informe, el gobernador Luis Encinas señaló: "la meta principal del gobierno es lograr que se inicie en firme y se lleve adelante en un plazo razonable la industrialización del estado (...) consolidando y armonizando también una economía sólida para la entidad, pues consideramos que un pueblo no puede fundamentar su desarrollo

en la sola producción agrícola y ganadera". Siendo congruente con este punto de vista en ese año se impulsó la Dirección de Planeación y Fomento Industrial del Gobierno del Estado de Sonora, se organizó el inventario de recursos naturales del estado y en base al primer Congreso Industrial, se diseñó el Plan de Diez Años para el Desarrollo Industrial de Sonora, que se presentó el 28 de agosto de ese mismo año. En el plan se contempla lo siguiente:

"La historia económica nos ha enseñado que en cerca de un 99% de los casos, los países se han industrializado en base a su agricultura. Sólo por muy contadas excepciones no han sido los agricultores quienes hayan financiado la industrialización. Y Sonora no es la excepción a esta regla".

"Estamos saturados en el punto de transición del primer ciclo del desarrollo económico cuyo motor ha sido la agricultura y la etapa final, decisiva, más importante que es el correspondiente al ciclo industrial".

En lo que se refiere a la evaluación sistemática de los recursos naturales, se integró el inventario sobre cítricos, vid y sobre recursos agrícolas y ganaderos del estado, se evaluaron los recursos minerales sobre todo en el Noroeste de Sonora incluyendo la investigación geológica-minera de algunas salinas de Santa Elena, Santa Catalina y Angelita en la Bahía de Adair, cuyos depósitos contienen altas concentraciones de carbonato de sodio, materia prima de la indus-

tria química básica y del vidrio. Se localizaron yacimientos de cuarzo en Hermosillo, Navojoa y Bahía Kino, se encontró un yacimiento de talco en el Municipio de Villa Pesqueira y de verculita en el de Trincheras. En BeCADÉHUACHI se localizó un depósito de sulfato de sodio, en Hermosillo y Tepache se localizaron minerales ferríferos.

En el mencionado Plan se contemplaban algunos programas, proyectos y estudios, de los cuales se pueden destacar los siguientes: evaluación de recursos agrícolas de Sonora, producción, consumo y aprovechamiento de los cereales de Sonora (trigo y coproductos como materias primas industriales); producción, consumo y aprovechamiento de oleaginosas en Sonora (los coproductos de algodón como materias primas industriales, así como el cártamo, la soya, el ajonjolí, la higuerrilla, la jojoba, la linaza, el olivo); producción, consumo y aprovechamiento de frutas y cítricos en Sonora (la naranja y sus coproductos como materias primas industriales, así como la uva, el limón, el durazno, la manzana, la guayaba, el membrillo, el dátil); producción, consumo y aprovechamiento de plantas forrajeras en Sonora (el sorgo y sus coproductos como materias primas industriales, así como la alfalfa, sacates, etc.); producción, consumo y aprovechamiento de las legumbres de Sonora (el tomate y sus coproductos como materias primas industriales, así como el ajo, la cebolla, la papa, el chicharo, el chile, etc.).

En el Plan de Diez años se contemplaba la preparación de técnicos a nivel superior y medio para el desarrollo industrial del Noro-

este. En la Universidad de Sonora se instituyó la carrera de Ingeniero Industrial, Ingeniero Químico y Químico Industrial y el Instituto Tecnológico de Sonora se dedicó a la preparación de técnicos de nivel medio para la industria.

En lo que se refiere al financiamiento, se inició la planeación del Instituto Financiero para Desarrollo de la Industria de Sonora, con participación estatal y privada, para complementar la Banca Privada.

Se elaboró la Matriz Insumo Producto de Sonora, instrumento básico para analizar la economía del estado y el mercado regional del Noroeste de México.

Se fundamentó el establecimiento de un grupo de empresas, con mayor posibilidad de establecerse en el estado. Se localizó el combinado industrial de la Costa de Hermosillo, con una superficie de 200 hectáreas.

Se elaboraron los informes de viabilidad técnica-económica de dos proyectos: una empresa para recolección, enfiado y transporte de paja de trigo y otra para la producción de materiales de construcción "Stramit" y esta se constituyó con un capital de 2.5 millones de pesos. Para el combinado industrial se elaboró el informe de viabilidad de una planta empacadora de naranjas. Se iniciaron los estudios para la industrialización de la uva, y se planeó una planta de celulosa para el combinado.

En el combinado Yaqui, se hizo un estudio para instalar una fábrica de hilo de borra de algodón, en Caborca se realizó otro estudio para una cuenca lechera.

Se creó el centro piloto para la industria pequeña en Alamos, iniciándose la recopilación de datos.

Relevante en el plan de diez años era lo referente a la tecnología industrial. La Universidad de Sonora inició el estudio de la fermentación y la destilación de la uva y el maguey, aprovechamiento de la paja de trigo, jojoba, carbonato de sodio, almidón de sorgo y levadura; se instaló una planta para aprovechar la energía solar y para convertir agua potable en Puerto Peñasco.

Se promovió la industrialización creando los comités de promoción industrial en el Distrito Federal, Guadalajara y Valle del Yaqui en Ciudad Obregón, en la Zona Noroeste en Caborca, y uno en Alamos.

Se creó la Comisión para el Desarrollo e Industrialización de Cítricos y la Comisión para el Desarrollo e Industrialización de la Uva.

En promoción a la industrialización se publicaron los siguientes folletos: "Sonora; Presente y Futuro Industrial" y "Promoción Industrial de Sonora, Plan de Diez Años" y el boletín bimestral "Desarrollo Industrial" (actividades del gobierno en materia de industrialización).

Como se puede apreciar por las actividades de fomento industrial realizadas por el gobierno de Sonora, el desarrollo industrial fue impulsado de diversas formas, con el fin de darle prioridad a una planta industrial firme al interior del estado; ésto supone que la política de fomento industrial encontró franco apoyo a través de dar amplias facilidades a los inversionistas, lo cual tuvo como resultado el establecimiento de nuevas industrias así como la ampliación de capitales que operaban con anterioridad, disfrutando ambos grupos de las exenciones fiscales que otorgaba la Ley número 16 de fomento industrial, expedida en 1962. Se establecieron y ampliaron en más de un 5% de su capital 33 industrias con una inversión de 67 millones de pesos, y durante este año la Comisión de Fomento Industrial concedió exenciones fiscales a 10 industrias nuevas. De esta manera fue evidente el fomento de la industrialización mediante la exención de impuestos.

En su tercer informe, el gobernador Luis Encinas, siguió impulsando el Plan de Diez Años descrito con anterioridad, y señaló que una de las principales metas del programa era crear confianza para proyectar e impulsar el desarrollo industrial: con el Plan de Diez Años se trató de diversificar y estabilizar la economía, por lo que se desarrollaron en ese período las siguientes acciones.

- a) La operación Citrícola Costa de Hermosillo y Valle de Guaymas-Empalme, en la cual se dedicaría a exportar naranja, toronja, limón y de subproductos industriales. Los agricultores de la

Costa y en especial los de la Unión de Crédito Agrícola e industriales de Hermosillo invirtieron 25 millones de pesos en la plantación de 500,000 naranjos.

b) La Operación Vitícola Costa de Hermosillo-Caborca, en la cual la Dirección de Planeación y Fomento Industrial terminó sus estudios "Presente y Futuro de la Viticultura de Sonora" y "Viabilidad de la Planta de Aguardiente de Uva de Sonora", y éstos se les entregaron a los viticultores de la Costa de Hermosillo.

Las 800 toneladas de uva que se produjeron en 1964 se pudieron procesar con la instalación de una planta elaboradora de aguardiente a granel, para enviarlo a la industria del centro del país.

c) La Operación Frutícola de la Zona de Magdalena, donde se desarrollaría un combinado industrial para procesar el durazno, manzana y otras frutas de los municipios de Magdalena, Santa Cruz y Cananea, donde se creó una cuenca frutícola.

Ante el déficit de producción de leche, la Dirección de Fomento Industrial convertiría aquella región de Caborca en un combinado agropecuario-industrial para producir leche para el consumo estatal o para elaborar diversos productos derivados de la misma.

### 2.3 La Política Agroindustrial del Lic. Faustino Félix Serna (1968 - 1973).

En el primer año de gobierno, el Lic. Faustino Félix Serna se



dedicó a revisar los planes y proyectos de industrialización anteriores, actualizando y modernizando la legislación relacionada con la materia.

Se elaboró un plan de trabajo, que contemplaba la participación de la iniciativa privada, en la orientación de la nueva Ley de Fomento Industrial que fue aprobada, y en la cual se tomaron en cuenta las sugerencias y recomendaciones hechas por los empresarios. Así en este período se nota una mayor colaboración entre el sector público y el sector privado.

La nueva Ley propone la creación de una nueva Comisión de Fomento Industrial, con la participación de la iniciativa privada y el gobierno Estatal, Federal y Municipal, cuya función fue investigar, estudiar y promover el desarrollo industrial de Sonora. Para ello se le asignó a esta Comisión un subsidio especial que le permitió crear un fondo industrial para financiar estudios de pre-inversión, y otorgó financiamiento directo a pequeños industriales y artesanos.

La promoción industrial del gobierno del estado en este período se concentró principalmente en las ciudades fronterizas, de acuerdo al Plan General del Gobierno Federal de industrializar las zonas fronterizas. Esta promoción se coordinó con la realizada por los ayuntamientos y los organismos de la iniciativa privada de Agua Prieta, Nogales y San Luis, en donde se instalaron este año 12 nuevas industrias que proporcionaron empleo a 2,300 trabajadores. En Agua Prieta

se instalaron dos nuevas industrias ese mismo año y en San Luis se estableció una nueva empresa. De acuerdo a esta política de desarrollo industrial en las zonas fronterizas se concedieron franquicias fiscales a diferentes empresas.

En su segundo informe de Gobierno en 1969, el Gobernador Faustino Félix S. informó en lo que se refiere a industrialización, que se había constituido la Comisión de Fomento Industrial, que a su vez constituyó las sub-comisiones en los municipios de Nogales, Agua Prieta y Cajeme, con esto se logró incrementar la actividad industrial.

Esta Comisión dictaminó favorablemente sobre 12 solicitudes de franquicias fiscales concedidas a empresas establecidas al amparo de la Ley Número 49 de Fomento Industrial, y estaban en trámite otras 35 solicitudes.

Durante 1969, la actividad industrial tuvo un crecimiento de 4.1% y los empleos creados por la industria, en el mismo año, alcanzaron una tasa del 5%.

El valor de la producción industrial se incrementó en un 7% y el número de empresas industriales existentes en Sonora se elevó a 14.7% en relación con 1968. La industrialización era lenta pero ininterrumpida y mantuvo un ritmo aceptable, similar al de otras actividades y superior al crecimiento demográfico, basándose en pequeñas empresas.

En las ciudades fronterizas de Agua Prieta y Nogales se fundaron

18 nuevas empresas industriales, 11 en Nogales y 7 en Agua Prieta. Operaban en Nogales 20 plantas maquiladoras que empleaban a 1,906 personas y pagaban anualmente 22 millones de pesos en salarios. En Agua Prieta se localizaban 9 fábricas de este tipo, ocupando a 799 personas y derramando aproximadamente 9 millones 500 mil pesos anuales en salarios.

La industria maquiladora en las ciudades fronterizas se había desarrollado aceleradamente, en Nogales por ejemplo la fuerza de trabajo que se ocupó en las 20 plantas establecidas, era de 4,064 personas. Además otras 5 plantas iniciaron operaciones entre los primeros meses del año de 1969 proporcionando empleo a no menos de 500 personas más. Existían además proyectos para la instalación de algunas industrias nuevas en el transcurso de 1970.

Las Sub-comisiones de Fomento Industrial y las autoridades Municipales de las ciudades fronterizas respaldaron al gobierno del Estado en su política de desarrollo industrial.

En su tercer informe, el gobernador Faustino Félix Serna, informó que en 1970, la Comisión de Fomento Industrial había integrado Sub-comisiones en San Luis Río Colorado, Navojoa, Hermosillo y Guaymas, que se sumaban a las establecidas en Agua Prieta y Cajeme, con esto se empezaron a poner las bases para la industrialización de los principales municipios fronterizos de la entidad.

Durante 1970, se iniciaron inversiones en nuevas industrias en

Ciudad Obregón, Nogales, Hermosillo y Guaymas, que sobrepasaron los 500 millones de pesos creándose con ello también empleos.

El gobernador señaló que estas inversiones eran hechas en su mayoría con recursos foráneos, atraídos por los estímulos que desde hace tres años se han ofrecido en este aspecto. Así mismo, el Gobernador exhortó a la iniciativa privada sonorensa a que invirtiera en este tipo de industrias, pues contaban los industriales, con el apoyo irrestricto de los gobiernos federales y estatales.

De tal manera que, la Comisión de Fomento Industrial del Estado en colaboración con la Dirección de Estudios Hacendarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, elaboraron perfiles económicos de varios proyectos industriales sugeridos por la iniciativa privada de Sonora.

Durante este año, la Comisión de Fomento Industrial dictaminó favorablemente sobre 24 solicitudes de Franquicias fiscales, presentadas por empresas que se establecieron al amparo de la Ley número 49 de Fomento Industrial y se encontraban en trámite otras 33 nuevas solicitudes.

En el cuarto informe de gobierno en 1971, el Gobernador Faustino Félix S., informó que la Comisión de Fomento Industrial del Estado determinó favorablemente a 40 solicitudes de exención fiscal, presentadas por nuevas empresas que invirtieron 60 millones de pesos e iniciaron sus actividades en este año, dando ocupación a 1973 trabajadores.

En el caso de los molineros, fueron estimulados por la exención total de impuestos a la producción de harina de trigo que se vendiera fuera del Estado. Los molineros sonorenses aumentaron sus operaciones en el exterior en un 21%, llevando harina de Sonora a entidades del Centro del país.

Con el incremento de la producción de harina, el funcionamiento de varias fábricas de pastas y el establecimiento en Ciudad Obregón de un moderno complejo industrial triguero, se logró parcialmente industrializar los productos básicos de la agricultura sonorenses: trigo y algodón. Se trataría más adelante de industrializar tanto la semilla como la fibra de algodón.

En el Plan Avance, que industriales de Nogales promovieron, tenía como objeto cubrir la demanda de personal capacitado que el constante crecimiento industrial necesitaba. Hasta ese año, la industria absorbió a egresados de carreras técnicas del Instituto Tecnológico y de la Universidad de Sonora, así como de las Escuelas Técnicas Industriales.

En lo referente a la minería, la baja experimentada en las cotizaciones de minerales como la plata, el cobre y el plomo en el mercado mundial, tuvo una influencia negativa en la minería sonorenses durante 1971, tanto en los programas de exploración como en los de operaciones de explotación, estos efectos se hacían sentir sobre todo en la minería mediana y pequeña.

Por esta situación el gobierno Federal decretó subsidios hasta del 100% en los impuestos de exportación y producción de minerales afectados por la baja, haciendo posible que continuaran en operación varias minas y plantas beneficiadoras en Sonora.

Se esperaba una reacción favorable en el mercado mundial, principalmente en los precios de la plata, el cobre, el tungsteno, ya que existían fuertes inversiones hechas en los últimos años en exploraciones en todo el territorio sonorense. Por ésto, señaló el Gobernador Faustino Félix Serna: "para que rindiera utilidad, se debió estimular la actividad minera dándole la importancia que merecía como fuente de riqueza y ocupación en Sonora".

En 1971, fue mexicanizada la Compañía Minera de Cananea que explota los depósitos cupríferos de Cananea, esta empresa se convirtió en factor de desarrollo regional.

En el caso de la maquila, la industrialización se aceleró en Nogales, Agua Prieta, San Luis Río Colorado, Ciudad Obregón, Guaymas y Hermosillo, creando nuevos empleos.

El gobernador exhortó a los comerciantes e industriales de Sonora para que en las ciudades fronterizas aprovecharan las derramas de fondos que generaban las nuevas plantas industriales, ofreciendo buenos servicios, buenos productos y precios justos para evitar que la fuga de capitales continuara hacia el extranjero. Se les pidió a los empresarios que invirtieran, pues las inversiones eran hechas en su mayoría con recursos foráneos nacionales y extranjeros.

En este año se realizaron reuniones en Nogales, a las que asistió el entonces presidente Luis Echeverría, para programar la integración y el progreso de la frontera Norte del País.

En la reunión que se realizó para estudiar a fondo las necesidades de Sonora, el Gobernador expuso el Plan Sonora de Desarrollo Integral, que comprende como parte principal un intenso programa de inversiones públicas para el desarrollo de las comunidades rurales durante 1971 a 1973 y la inducción de la iniciativa privada con la acción del sector público para la industrialización.

El plan atendía como principales aspectos a las soluciones de los problemas de orden económico y social de la entidad y las construcciones de obras de infraestructura. El objetivo del Plan era lograr un desarrollo más equilibrado entre las distintas regiones del estado, entre las zonas rurales y las zonas urbanas.

En su sexto informe rendido en 1973, el Gobernador Faustino F. manifestó que era urgente el desarrollo industrial de Sonora, y que consideraba que esta era responsabilidad del gobierno y del sector privado. Por ello el gobernador invitó a representantes de los industriales a integrar la Comisión Estatal de Fomento Industrial y las Sub-comisiones Municipales, y tomó en cuenta los puntos de vista de los empresarios para la promulgación de la Ley de Fomento Industrial.

Con este impulso, se crearon 111 nuevas industrias que representaron una inversión de 483 millones de pesos. La industria es la

forma más eficaz de crear empleos mencionó, ya que el crecimiento demográfico hace crecer la demanda de empleos. En este sentido la industria era la fuente principal de creación de empleos, ya que de 13,600 trabajadores industriales que había en 1966, en 1972 el número de empleos se elevó a 68,401.

En las ciudades fronterizas de San Luis Río Colorado, Nogales y Agua Prieta, se instalaron 61 plantas maquiladoras, que dieron empleo a 12,845 personas, con un derrame mensual de 22 millones de pesos en salarios. Las ampliaciones de estas empresas aseguraron ocupación para 15,000 personas para fines de ese año.

Se construyó el parque Industrial de Nogales que sirvió como un instrumento de promoción para el desarrollo de las maquiladoras y en el Puerto de Guaymas, se levantó la Ciudad Industrial pesquera con magníficas perspectivas dada su buena ubicación.

Se logró que aquí mismo en Sonora se industrializaran en parte los productos del campo, al establecerse en Ciudad Obregón un complejo industrial triguero y una planta para el procesamiento de semillas oleaginosas.

La industria pesquera experimentó un notable incremento sobre todo en la producción de harina de pescado, estimándose que en ese año se produjeron 13,000 toneladas, o sea, cuatro veces más que en 1968.



En la minería se desarrollaron los proyectos de la Caridad y la ampliación para duplicar la capacidad de la Compañía Minera de Cananea, eran prueba -según Félix Serna- de las ventajas de las comunicaciones adecuadas a la zona montañosa, rica en minerales.

2.4 La Política Agroindustrial del Lic. Carlos Armando Biebrish y el Lic. Alejandro Carrillo Marcor. (1974 - 1979)

Como se sabe, el período de Biebrish se vio truncado con la matanza del Río Muerto, suceso durante el cual se asesinó a campesinos del Valle del Yaqui.

La política de desarrollo del entonces gobernador se sintetizaba en el Plan de Desarrollo Integral para el Estado de Sonora, que comprendería el período de 1973-1979. El Plan era complementado con un Comité Promotor del Desarrollo Socioeconómico del Estado de Sonora, para éste se había obtenido un fondo por 15 millones de pesos para estudios de pre-inversión. Se seleccionaron 300 proyectos, cuya realización se consideraba conveniente atendiendo factores de mercado, materia prima y tecnología. Para 1973, de los proyectos promovidos en diversos sectores, sólo 13 correspondieron a transformación, la inversión total en este tipo de proyectos promovidos era de 9,832 millones, de los cuales en transformación se invirtieron 76, monto relativamente pequeño respecto de otras inversiones, como por ejemplo minería.

Asociado a lo anterior se realizarían algunos estudios en los

municipios, con el objetivo fundamental de permitir la detección de proyectos específicos de inversión; entre estos últimos tenemos: En el Municipio de Naco, fábrica de ropa, fábrica de calzado; Industria Rural Productora de Ladrillo en el ejido de Naco; fábrica de escobas en el ejido de Cuauhtémoc, en Agua Prieta, fábrica industrializadora de palmilla en el ejido de Morelos, en el Pueblo de Alamos la fábrica de queso.

Por otro lado, la promotora de Empresas en el Estado de Sonora, S. A., tenía los siguientes proyectos en promoción específica; Planta de Alimentos Balanceados, Planta de Pasta de Tomate, Planta Descuticulizadora de Ajonjolí, Fábrica de Algodón Absorbente, Rastro Frigorífico, Complejo Agropecuario. De estos proyectos en promoción, sólo la Planta de Alimentos Balanceados había sido aprobada.

Este sexenio de 1973-79 se cubrió con dos gobernadores (Biebrich y Carrillo), el último cubre un período más largo y nos permite detectar algunos aspectos centrales respecto a la política agroindustrial.

El cambio de poderes en el Estado de Sonora con la caída de Biebrich, tuvo como telón de fondo la problemática agraria en que se vio envuelta el Estado. A la política industrializadora, Agroindustrializadora del Lic. Luis Encinas J. le siguió la política de industrialización-maquila del gobernador Faustino Félix Serna, luego viene el programa inconcluso del Plan de Desarrollo Integral para el Estado con Biebrich, y para cerrar la década de los 70's, la política agraria de Alejandro Carrillo. A esta década la cierra una fase que ya

para ese momento había adquirido gran fuerza, nos referimos a la fase de industrialización, agroindustrialización basada en la ganadería, porcinos, bovinos, aves y los cambios registrados en la agricultura, en su proceso de modernización.

Los siguientes elementos son algunos de los que caracterizan al desarrollo agroindustrial en el período de Carrillo.

Con respecto a la porcicultura sonorenses, el entonces mandatario señaló: "La decisión de los hombres del campo de diversificar sus actividades, ha hecho posible que en breve plazo la porcicultura sonorenses haya alcanzado una importancia destacada en el ámbito nacional", sobre la avicultura manifestó: "Cabe destacar en forma especial, el gigantesco esfuerzo realizado por los avicultores sonorenses. Su espíritu emprendedor y visionario, aunado a la firme voluntad de superar obstáculos de toda índole, han permitido que la avicultura se signifique, a la fecha como el segundo renglón más importante en el orden económico del Estado".

La visión de la industrialización y sus efectos en el campo se deja ver en los siguientes comentarios de Carrillo en uno de sus informes de gobierno. "Desde su campaña electoral, Echeverría ofreció que pondría fin al peligroso divorcio del campo y de la ciudad. Recordó que el agro ha subsidiado a las urbes y de un tajo acabó con la grotesca leyenda de que los avances de nuestra industrialización estaban dando vida al llamado 'milagro mexicano' (...) Se puso el

énfasis en crear instalaciones fabriles -muchas de ellas en manos de empresas transnacionales- y se redujo en mayor o menor grado la dotación de tierras real, no sólo en el papel, a los solicitantes".

Es obvia la contradicción existente entre el desarrollo agroindustrial con todo lo que trae aparejado y las formas de producción campesina que poco a poco iban siendo abrazadas por el proceso, o expulsadas. La misma tenencia de la tierra, su marco jurídico entra en contradicción con los nuevos procesos de acumulación en el agro y se busca la readequación a pesar de ello, por ejemplo, anota Carrillo: "Durante estos 6 años terminó la renta de parcelas con una superficie de 45,000 hectáreas en los valles agrícolas del Sur, que hoy manejan con magnífico éxito los ejidatarios".

Así en la concepción de Carrillo sobre lo que debería ser el desarrollo económico, destacaba que la industrialización a ultranza del país había llevado entre otras cosas a socabar el agro, y sobre todo a expresarse en una concentración de la tierra por unas cuantas manos, de ahí provenía la presión de los campesinos, pero además se expresaba también en el hecho de que la profundización de las relaciones capitalistas de producción en el agro superaba los obstáculos que le marca el mismo orden jurídico, sobre todo en lo relativo a la propiedad ejidal, ya que, se había logrado a través del rentismo, (que elimina al ejidatario de la capacidad de poder decidir sobre el usufructo de la tierra) que los grandes agricultores garantizaran la obtención de su producto para la comercialización, así como para su transformación dentro o fuera del Estado.

Como se recordará, el período inmediato anterior sexenal de Faustino Félix, se caracterizó por el impulso a la industria maquiladora, la cual utilizaba poca materia prima nacional, ya no digamos estatal, y fue hacia ese tipo de industria a donde se dirigió la fuerza de trabajo que no encontró cabida en el agro sonorensé, y que ante la recepción norteamericana de 1973, parte de estas empresas tuvieron que suspender sus actividades dejándose sentir el efecto del desempleo sobre el agro mismo, sobre todo en el Valle del Yaqui, con la presión sobre la tierra.

En los primeros meses de la gestión de Carrillo Marcor se habían logrado establecer 26 nuevas industrias con una inversión total de \$ 207'250,000.00, el establecimiento de estas industrias se contextualiza en el siguiente planteamiento: "... la producción de bienes primarios en la actualidad es insuficiente para proveer los recursos necesarios para su cabal desarrollo, es necesario la alternativa de la industrialización que constituye un reto para la reconocida capacidad sonorensé". Con esa inversión se generaron 1,326 empleos. En el segundo año de gobierno de Carrillo se había invertido un total de 2,500 millones de pesos creándose cerca de 6,000 empleos. De éstos, en la rama manufacturera y de transformación, la inversión fue de 594 millones, abriéndose un total de 1,860 nuevos empleos. De las principales industrias dentro de este renglón aparecían las siguientes:

E m p r e s a s	Empleos
Compañía Vinícola del Vergel, S. A.	80
Industrializadora Vinicola Domecq, S. A.	100
Asociación de Productores de Carne de Sonora, S. A., Rastro TIF.	100
Premezclas para Alimentos Balanceados	60
Molino Harinero Moctezuma, S. A.	50
Industrias Porcícolas Integradas. (7,000 vientres)	350
Industrias Avícolas Integradas. (1'000,000 aves)	400
Grupo Bacochibampo, S. A.	10
Alimentos y Bebidas del Noroeste, S. A.	20

Estas son algunas de las empresas que dentro de la transformación captaron parte importante de la inversión de los 594 millones de pesos mancionados antes, y que generaron parte de los 1,860 empleos.

Así que para este segundo informe de Carrillo Marcor, se manifestaba aquello que ya vislumbraba Encinas Johnson: "El País tiene en Sonora una importante fuente de provisión de alimentos y de productos primarios para la industria y para la exportación".

Como se podrá apreciar, entre las empresas de la transformación que se destacan en el período de referencia de Carrillo, aparecen algunas con la mayor inversión dentro del total, las vinícolas, las industrias avícolas, las porcícolas, así como los productos de carne.

Con respecto a las vinícolas, su instalación se asocia directa-

mente a los cambios en los patrones de cultivos. Carrillo señala en su segundo informe: "A fin de mantener la productividad en estas áreas y de tener un mejor aprovechamiento de este recurso (se refiere al agua), se ha estado cambiando el patrón de cultivos, substituyéndose principalmente por frutales; de los sistemas convencionales, a riego presurizado; y de los distritos de gravedad, a riego por dotación volumétrica".

Cabe destacar, en particular, que el cultivo de la vid ha tenido un notable incremento en superficie y en producción. "(...) La vid permite adicionalmente, una generación de empleo de 76.2 jornadas por hectárea, superior a otros cultivos tradicionales como el trigo, que genera solamente 6.8 jornales, el cártamo 6.1, en tanto que el algodonero 58.4".

En cuanto a la actividad engordadora, anotaba Carrillo en su informe: "La industria engordadora de ganado tuvo un notable crecimiento. El sistema de clasificación de carne es único en el país y garantiza la calidad del producto". Ello era extensivo tanto para la porcicultura como para la avicultura, ya que, anotaba "... van quedando poco a poco en segundo término las tradicionales variables motrices de nuestra economía, transformándola y haciéndola menos vulnerable, menos dependiente".

Refiriéndose específicamente a algunas de estas nuevas variables motrices, anotaba: "Algunas de ellas como la avicultura y la porcicultura, contribuyen al desarrollo nacional proyectando su adelan-

tada tecnología a otros lugares de la República, creando en ellos ocupación directa y modos de vida para numerosas familias".

Ya para 1979, en su último informe de gobierno, se señalaba que en la agricultura, los productos agrícolas que habían despuntado eran el algodón, el cual había perdido gran parte de su superficie sembrada comparada con años anteriores; el trigo, el cual a la paulatina reducción de sus áreas de siembra contraía sus asombrosos rendimientos; destacaban también el garbanzo, la soya, la vid, el cártamo; así también las hortalizas. Con esta estructura básica de productos agrícolas, teníamos una variación sustancial en el patrón de cultivos de hacia dos décadas, donde el cultivo del algodón cubría gran parte de la superficie. Productos como la soya, la vid, ocupaban ahora lugar predominante y se asociaban a la creación de industrias como las vinícolas. La producción de oleaginosas se asocia directamente a la producción de alimentos balanceados, y este tipo de empresas a la instalación de negocios de engorda, rastros, y el desarrollo de la avicultura y la porcicultura.

## 2.5 La Política Agroindustrial del Dr. Samuel Ocaña García. (1979 - 1985).

A la mitad del sexenio de Ocaña García, se presentaba el siguiente panorama: como se sabe, el trigo ha sido por excelencia uno de los principales productos en el Estado. De 1960 al presente, el producto ha perdido participación en la superficie sembrada, sin embargo, su participación porcentual en el área sembrada sigue siendo alta. A



ello, por otro lado, se contraponen los altos rendimientos, de tal manera que la producción en toneladas ha ido en ascenso, y su peso dentro de la producción nacional es verdaderamente significativa.

Sólo si consideramos la producción triguera en el Estado, en Octubre de 1982, se había cosechado para la fecha 1 millón 687 mil toneladas, de las cuales, se destinó 1 millón 350 mil toneladas al interior del país, y en el Estado se industrializaron 350 mil toneladas. La producción estatal triguera para esos años, representó el 45% de la producción nacional.

En el caso de otros productos como el maíz y el frijol, estos se venían importando al Estado desde mediados de los sesenta, pero en 1982 se logró un excedente de 157 mil toneladas en el caso del primero, y en el segundo se logró la autosuficiencia. Desde luego, esa circunstancia de lograr excedentes en el caso del maíz, se vio circunscrita en la orientación de la política de José López Portillo, de ninguna manera porque se revirtieran las tendencias en cuanto a la estructuración del patrón de cultivos en el Estado. El incremento en la producción de básico, obedeció entre otras cosas, al hecho de que se incrementó el área de siembra entre 1976 y 1982, en 1976 se logró cultivar 570 mil hectáreas de riego y en 81, 820 hectáreas.

La situación de los frutales presentó las siguientes características: al comparar el año de 1976 con 1982, observamos que se tenía 18,300 hectáreas de frutales, para 1982 se tenía 40,200 hectáreas, o sea, 22 mil más. Los frutales más relevantes eran, la vid, el du-

razno, el manzano, el chabacano, naranjos y otros. Obsérvese que solamente en el caso de la vid, en 1976 se tenían 12 mil hectáreas, y ya en 82, 26 mil, o sea, más del doble; y también entonces vemos que en el incremento de los frutales en 22 mil hectáreas, la uva ocupaba, o participa con más del 50% de ese incremento. Con esa superficie y el volumen cosechado para 1982, Sonora participa con el 60% del total nacional en la producción de uva.

También a la mitad del sexenio, pero en el caso de la ganadería se presentaba el siguiente cuadro: Hasta la proyección de las grandes obras de los valles de Sonora, la ganadería había sido base de la alimentación sonorenses, posteriormente la producción agrícola tuvo una gran relevancia como productora de alimentos para la población. Más adelante, la orientación y el gran peso de lo urbano y el tipo de consumo correspondiente (enlatados, embutidos, carnes, etc.) orientó e influyó en las prácticas culturales del Estado, y así se pasó de un estado algodonero, triguero, a la producción de frutales y completa el cuadro la producción agrícola asociada a la alimentación del ganado.

Para mediados del sexenio se había avanzado en la producción intensiva de carne con los programas de engorda, para esas fechas en el Estado se contaba con instalaciones industriales para el sacrificio de los bovinos del mismo, además de puercos, aves.

Solamente en el Estado se tenían en 1982, 9 rastros TIF, cuando en 1976 se contaba con 2. También para 1982 se tenía en construcción

el rastro del grupo mazoro. Lo anterior nos da una idea de la importancia de la agroindustria ganadera en el Estado si consideramos solo ganado bovino.

En el caso de la avicultura y porcicultura se tenía: que para esa fecha, el Estado enviaba al D. F. 8 millones de huevos diariamente. En la porcicultura la producción en 82 ascendió a 900 mil puercos de 100 kilos cada uno. Y de esta producción, Sonora consume el 8% y el 92% se enviaba al consumo nacional.

Al finalizar la administración de Ocaña, en agosto de 1985, la producción agrícola en el Estado se había incrementado en 1 millón 287 mil toneladas, sobresalía la producción de trigo representando el 40% de la producción nacional; sobresalía también la producción de uva y otros frutales; la soya, algodón, hortalizas, ajonjolí, cártamo, maíz y frijol.

Durante el gobierno de Ocaña, el incremento de la producción agrícola fue del orden del 8% como promedio anual. Ello se debió, señaló Ocaña "... a que los productores han encontrado mejores formas y modelos de organización, que les permiten multiplicar activamente en el campo..."; a que se logró incorporar nuevas tierras al cultivo 11,000 has. de riego; perforándose 210 pozos y con la construcción de presas, 9 en total; todo ello se manifestó favorecía la "multiplicación del trabajo agrícola, ganadero, piscícola, frutícola, agroindustrial y turístico".

En el orden de los incrementos en la producción agrícola, el gobierno de Ocaña se inició con 3.25 toneladas de productividad por hectárea, finalizando con un promedio de 4.68 toneladas por hectárea.

En cuanto a la cuestión ganadera, la orientación que se impulsó especificaba aumentar la producción por la vía de la productividad y generar empleos a través de la asimilación de tecnologías nuevas.

Ello se vió apoyado con el impulso de los CONALEP en Hermosillo y Navojoa, los cuales empezaron a preparar técnicos de nivel medio, en procesamiento e industrialización de la carne. En cuanto al apoyo científico-técnico de otras instituciones se integraba al esfuerzo el ITSON, la Escuela de Administración de Ranchos de la UNISON. Lo anterior es de gran importancia al saber que en la actividad ganadera participaban 18,368 ganaderos en el Estado, en una superficie de 16 millones de hectáreas de las 15.5 totales.

En la industria de engorda se disponía en 1985 de una capacidad instalada para atender a 330,000 cabezas al año, a las que se les incorporaba un peso promedio de 130 kilos en 4 meses. Para la fecha, la población ganadera en los corrales de engorda sumaba 95,000 cabezas.

En cuanto al manejo del procesamiento industrial de la producción ganadera estatal, como ya señalamos arriba, a mediados del sexenio de Ocaña se contaba con 9 rastros TIF y se pensaba llegar a 10 rastros al final de la administración, sin embargo, para agosto de 1985 se tenían 8 rastros.

En cuanto al empleo en la actividad ganadera, a ella se dedicaban en 1985, 46,000 personas, 19,000 más que en 1976.

En la porcicultura hasta 1985 se habían registrado avances en el mejoramiento genético, en la industrialización de los productos y en la aplicación y creación de tecnologías.

En la avicultura, además de los datos que ya se señalaron, la administración finalizó con una situación de crisis, sobre todo por los incrementos de los costos, disminuyéndose en un 30% la planta productiva en el mismo año.

Hasta aquí nos hemos dado cuenta de la gran importancia que tenía para la gestión en turno, el apoyo a las actividades agropecuarias en el Estado, sobre todo las relativas a las actividades agrícolas, avícolas, y a la industrialización de ambas, sobre todo de la última en cuanto a los aspectos científico-técnicos, educativos.

Otro ángulo del proceso de agroindustrialización lo constituye el que se refiere a la organización de los productores, así como el relativo a las diversas formas en las que el capital anida en el campo, o sea, la gran riqueza, diversidad en que se multiplican y expresan los procesos de alcance económico, político, social que la integran. Ya habíamos tocado el impacto que el proceso de agroindustrialización ha traído sobre la economía ejidal, sobre todo en lo referente a la propiedad; en el caso del sexenio de Ocaña, por otro lado, se insistió en algunas de las exigencias que el proceso de agroindustrialización traía aparejado: que el avance de su sexenio -se planteó-

trialización traía aparejado: que el avance de su sexenio —se planteó— se debía a que los productores habían encontrado mejores formas y modelos de organización.

Se dijo:

"Todos los productores han tomado plena conciencia de que los minifundios particulares y parcelas ejidales, trabajadas en lo individual, obstaculizan la tecnificación y la productividad, limitan la diversificación de las actividades productivas, impiden la creación de empresas agroindustriales, favorecen el intermediarismo y mantienen empobrecido al campo y las familias que trabajan la tierra (...) En razón de esta realidad, los productores sonorenses reportan avances en su organización; se asocian, crean empresas industriales, de comercialización y de transporte, porque buscan mejorar su producción agrícola y ganadera hasta la fase del consumo popular".

## C A P I T U L O   I I I

## EL PROCESO DE AGROINDUSTRIALIZACION DEL ALGODON

3.1    Etapas del Proceso de Agroindustrialización en Sonora  
      (1940 - 1985)

"La historia se presenta como un constante nacimiento, desarrollo, desaparición o transformación cualitativa de fenómenos relacionados entre sí. La necesidad de dividir el tiempo histórico en épocas que obedecen a leyes específicas, la localización de los momentos de cambio cualitativo y de las rupturas en la historia de un fenómeno, y el esfuerzo por ubicar la relación temporal que existe entre los sucesos particulares y la totalidad se derivan de la realidad objetiva de la historia. La periodización se propone responder a esas necesidades. Cada proceso o fenómeno tiene su propia historia y por lo tanto es sujeto de periodización. Para ser verdadera, la periodización debe reflejar las leyes intrínsecas del desarrollo del fenómeno y su relación con el resto del proceso histórico". (1)

El período de industrialización capitalista impulsado desde 1940 en el caso de México, trajo como consecuencia transformaciones de gran envergadura, manifestándose éstas notablemente, tanto en la industria misma, en la agricultura, en la relación entre ambas, así como en la estructura de poder.

En Sonora, el período industrial adquiere algunas particulari-

dades respecto al proceso en general de industrialización en el caso de México. Tales particularidades no se sustraen a las tendencias más generales de la historia económica, política, cultural, tanto de América Latina como del propio país, más aquí, el interés es dar cuenta a partir del desarrollo agrícola e industrial, de cómo fueron resueltos los problemas históricos, económicos, políticos de importancia fundamental para el desarrollo regional.

En Sonora, nos encontramos con un período industrial, caracterizado por el desarrollo de la minería, agroindustria, industria maquiladora y finalmente industria automotriz. De estas, la que establece una relación íntima, entre las transformaciones agrícolas e industriales del Estado, tanto a nivel económico y político, lo es la industria de la transformación, manteniendo gran participación en la misma, alimentos y similares, así como textiles.

A pesar de las limitaciones de todo corte histórico, económico, etc. "Este representa una verdad más profunda que la versión lineal del progreso humano". (2)

En el período industrial, para Sonora nos hemos avocado al proceso agroindustrial, en el cual distinguimos tres etapas o fases desde 1940 a la fecha. (3)

El origen y génesis de las etapas agroindustriales en el Estado, se apoyan en los siguientes criterios: los ciclos agrícolas, surgimiento, auge y declinación de los principales cultivos; surgimiento,



tiempos de desarrollo de las más importantes ramas industriales asociadas a los ciclos agrícolas, su declinación y permanencia; la política agroindustrial de los gobiernos del Estado de Sonora.

A partir de los criterios antes señalados, distinguimos tres etapas de desarrollo agroindustrial en el Estado de Sonora: Primero, la etapa del proceso agroindustrial del algodón; segundo, la etapa agroindustrial del trigo; y tercero, la etapa del proceso agroindustrial de las oleaginosas, o sea, de la producción de aceites y alimentos balanceados. En esta tercera etapa aparece también el desarrollo de la vitivinicultura.

### 3.2 Proceso Agroindustrial del Algodón.

La primera etapa aquí señalada, es aquella que corresponde al cultivo del algodón y algunas actividades asociadas a su transformación. De los informes que se tienen sobre la agroindustria asociada a este cultivo, ésta aparece años atrás, sin embargo, puesto que la década punto de partida de esta investigación es 1940, lo que se hace es recuperar el proceso y seguirle la huella hasta los años en que, a través de algunos indicadores, se pueden detectar otras etapas.

Como señalamos, las etapas agroindustriales se corresponden con ciclos agrícolas (entendemos por ciclo agrícola el surgimiento, auge y declinación en una etapa de un producto agrícola). El primer ciclo agrícola corresponde al algodón, producto que fue impulsado desde la década de los treinta. Al considerar la base fundamental del

ciclo agrícola, o sea, el uso del suelo agrícola, tenemos la siguiente situación a partir de 1960:

En el siguiente cuadro se puede apreciar la superficie cosechada del algodón en números absolutos y la participación porcentual dentro del total de la superficie cosechada de los diferentes cultivos del Estado, de 1960 a 1984.

C U A D R O 2 2

SONORA: Superficie Cosechada de Algodón. (1960 a 1984)

AÑOS	SUPERFICIE COSECHADA DE ALGODON	TOTAL DE SUPERFICIE COSECHADA (Hectáreas)	PORCENTAJE
1960/61	141,120	517,636	27.26
1964/65	136,747	579,771	23.58
1969/70	124,303	630,503	19.71
1974/75	143,044	639,612	6.72
1979/80	93,740	621,781	15.07
1980/81	104,888	811,455	12.92
1981/82	45,410	683,213	6.64
1982/83	73,540	744,785	9.87
1983/84	101,956	795,952	12.95

FUENTE: Los datos de 1960 a 1980 se obtuvieron de; SARH, Representación Sonora, Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal, 1982-1988, Estado de Sonora, Tomo I, págs. 121-135. Los datos de 1981 a 1984 se obtuvieron de los anuarios estadísticos de la producción agrícola de la Dirección General de Asuntos Internacionales.

Al comparar el cuadro anterior, con los datos que presenta David Barkin y B. Suárez en el libro "Complejos de Granos en México" ,(4) observamos lo siguiente: mientras que para 1959-1960 la superficie sembrada de algodón, de acuerdo a la información de Barkin y Suárez fue de 165,715 Has., lo cual representó un porcentaje del 31.4% de la superficie sembrada estatal, porcentaje superior si lo comparamos con el porcentaje de la superficie cosechada de 1960-61 que aparece en el cuadro, con ello se puede apreciar una reducción en la participación porcentual que se manifiesta no solo en la segunda mitad de la década de los 50's, sino, como tendencia a lo largo de las últimas décadas. Si comparamos la superficie sembrada y la superficie cosechada en algunos años, tenemos la siguiente situación: para 1960-61, la superficie sembrada fue de 141,232 Has. y la cosechada 141,120 Has.; para 1964-65 la superficie sembrada fue de 140,840 Has. y la cosechada fue de 136,747 Has.; para 1969-70 la superficie sembrada fue 125,211 Has. y la superficie cosechada fue de 124,303. Así se puede apreciar que la diferencia entre superficie sembrada y cosechada no es grande; de tal manera que es válida la comparación entre el porcentaje de participación en la superficie sembrada de 1959-60 de Barkin, cuya fuente fue la DGEA, y el porcentaje de participación como superficie cosechada de 1960-61, cuya fuente es el Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal 1982-88.

Es así como a partir de la segunda mitad de los 50's, se empieza a observar la tendencia general de la producción algodонера que es

hacia la baja, en cuanto a la superficie sembrada y cosechada en el Estado de Sonora.

En la producción del algodón confluían algunos fenómenos, de los cuales es importante destacar tres: primero, que su desarrollo se daba y se ha dado en las zonas mencionadas del país, en la cual el apoyo del gobierno mexicano, a través de las grandes obras de irrigación, favorecía su impulso, y creaba las condiciones para la agricultura a gran escala; segundo, a la agricultura a gran escala le acompañaban formas de refaccionar y otorgar el crédito a los productores asentados en esas regiones; tercero, la presencia de empresas transnacionales en el surgimiento y auge de la producción del algodón.

El primer punto, aunque se menciona aquí, ya fue tratado con mayor profundidad en el capítulo de Política Agroindustrial en el Estado de Sonora.

### 3.2.1 La Agricultura a Gran Escala y Financiamiento a la Producción Agrícola.

En cuanto a la contradicción tierra-capital, tenemos que la solución estaba -según los empresarios- en abrir la agricultura a gran escala, ellos decían: "supongamos que existiera capital dispuesto a invertirse en el campo, ¿en qué forma lo haría? Refaccionando aquí a un pequeño productor de 5 Has., allá otro de 10 (...) no es negocio para el gran capital (...) lo lógico sería que se abrieran nuevas tierras para establecer plantaciones a gran escala..." (5)

Históricamente las principales áreas de cultivo del algodón se dieron en las zonas costeras del Golfo y del Pacífico "el desplazamiento de esas zonas ocurre una vez que se empieza a desarrollar agrícolamente las zonas irrigadas del Norte y Noroeste del país. Así tenemos que el cultivo inicia en 1840 en la región Delicias, Chihuahua, 1885 en la Comarca Lagunera, en 1892 en el Valle de Matamoros y por esas fechas en el Valle de Mexicali. En el presente siglo se incorporan la región de Anáhuac, Nuevo León en 1925, Valle de Juárez en 1922, en la región del Norte de Sinaloa y Sur de Sonora a partir de 1929-30 y finalmente la de San Diego, Coahuila y Río Verde, S.L.P. por los años 1935-1940". (6)

Para ello fue necesario el impulso a la agricultura a gran escala. La necesidad de una gran agricultura se apoyaba también en las perspectivas que se tenían con respecto al Norte, Noroeste y Noroeste del país. En una conferencia en 1941 ante regiomantanos, el Ing. Adolfo O. de Alva, sostenía entre otras cosas, que el país tenía en riego menos de 1 millón y medio de hectáreas, y que seguras solo eran 700,000 Has., que terminado el sexenio, se podía llegar a tener aproximadamente un millón y medio seguras de riego. Si tomamos en cuenta que actualmente se tienen aproximadamente 4.5 millones de tierras con irrigación, comparada a aquella situación, se entenderá la magnitud del problema. "De Alva señaló también que, a diferencia de las naciones que en el momento actual, para ensanchar su territorio emplean la violencia, nuestra patria ensanchará el suyo conquistando los desiertos". (7)

Así, nos encontramos con una relación indisoluble entre el tipo de agricultura que se promovía por los grupos privados nacionales, las empresas transnacionales, (que el Estado retomó) y el sistema de financiamiento al desarrollo agrícola, en el cual participaban tanto los grupos privados nacionales, las empresas transnacionales y el mismo Estado, variando la participación de este último, a lo largo de 1940 a la fecha.

1940 se abrió con un debate sobre el futuro del país, sobre el futuro agrario; un debate que se concentraba en varios hechos, y se puede ejemplificar en la discusión habida al respecto entre el Secretario de Agricultura, Marte R. Gómez y uno de los representantes del capital privado, la revista "El Economista" (revista de la época). Después de los cambios en la estructura agraria del país (reparto agrario) se había dado la huida de los capitales privados del agro. Los empresarios acusaban directamente al gobierno mexicano de favorecer a los que el capital, el gran capital no se arriesgaba a refaccionar: los campesinos. La limitación estribaba según los grupos privados, en que de 1'800,000 beneficiados hasta ese momento con el reparto, sólo los bancos habían tratado con 216,000 ejidatarios, cifra que en el debate sostenido en "El Economista", Marte R. Gómez no desmintió. En una pregunta directa a Marte R. Gómez de ¿qué pasaría con el crédito del Estado hacia el campesino, considerando que de los préstamos realizados en el ejercicio de 1942, el 79% estaban vencidos, los cuales tenían escasa probabilidad de recuperación? Marte R. Gómez

contestó: "En el futuro, la eficacia con que el Banco Ejidal inter venga para financiar la producción de los ejidatarios, no podrá de pender, naturalmente, de las asignaciones que el poder público ponga a su disposición, sino de la eficacia con que pueda canalizar hacia el ejido los recursos de la Banca Privada". (8)

En aquel año se lanzó un "Plan para incrementar la Producción Nacional" lo firmaban los principales Secretarios de Estado, entre los cuales estaba el propio Marte R. Gómez, el Secretario de Hacienda y Crédito Público, y el Secretario de Economía. El punto catorce del mencionado Plan empezaba con estas líneas: "se pone de manifiesto la necesidad de que concurra el capital privado en apoyo de la producción agrícola (...) garantizándole así una rotación crediticia benéfica para todos los factores en juego". (9)

En la primera mitad de la década de los cuarenta, un articulista comentó: "el Banco Nacional de Crédito Agrícola tiene libertad para escoger su clientela ... pero sobre todo con cultivos industriales de mayor densidad económica como el algodón (...) del monto total de préstamos del BNACA en 1941 se invirtió el 64% en algodón, le siguió el garbanzo que es de exportación".

En el Noroeste, en cuanto a los problemas del crédito que señalamos para la primera mitad de los cuarenta, este aspecto se superaba por la modalidad de financiar la producción agrícola en las regiones mencionadas; por ejemplo, en el Sur de Sonora "fue una compañía ex-

tranjera, la Anderson Clayton, la pionera en la región (...), ya que impulsó la producción agrícola del algodón e instaló las primeras des-  
pepitadoras (...), proporcionando semilla y crédito de avío a los pro-  
ductores a través de contratos para asegurar el abastecimiento de ma-  
terias primas". (10)

### 3.2.2 La Situación de la Producción Algodonera en México.

Por otro lado, en 1940, México ocupaba el segundo lugar en la producción de algodón en América Latina después de Brasil. En aquel momento la zona principal de cultivo del algodón era La Laguna -según comentó Gerardo Klinge en "El Economista"-, señalaba también que el productor mexicano consigue por su algodón un precio constante mayor que el equivalente del precio internacional; -decía- que el agricultor vende semillas a los precios internacionales cuando menos, pues con frecuencia el precio interno es mayor, además se cultiva con semillas de períodos vegetativos cortos, lo que permite una utilización adicional de tierras (Variedades del grupo UPLAND).

A continuación se presentan algunos indicadores respecto a la producción del algodón, comparando la situación de 1953 con respecto a 1952, así como comparando la situación de 1953 con 1948.

Datos de algunos años de la segunda mitad de los cuarenta y la primera de 1950, muestran incrementos tanto en superficie como en rendimiento y otros.



C U A D R O 2 3  
DATOS COMPARATIVOS DEL ALGODON

	1952 comparado con 1953	1948 comparado con 1953
Indicadores	Incremento	Incremento
Superficie	3.9 %	11.40%
Rendimientos	7.72%	7.72%
Producción	3.46%	20.09%
Pacas	3.46%	12.01%
Precio Rural	.69% Decre- mento	4.71%
Valor de la Producción	2.74%	25.76%

FUENTE: Boletín Comercial de la época, AGN.

Con los datos anteriores, se pueden apreciar incrementos en todos los renglones, excepto en uno.

Hasta aquí hay dos indicadores que muestran la bonanza con este cultivo, en la década de 1940 tenemos más crédito; en base a las modalidades de financiamiento por parte de las empresas transnacionales, así como por parte de los nacionales particulares, e impulso en las zonas de riego, por excelencia áreas de agricultura en gran escala. México llegó a ocupar así el segundo lugar en la producción de algodón en América Latina.

Mientras que para la década de los 40's, la Laguna era la zona principal del cultivo del algodón según el investigador Gerardo Klinge, ya para la década de los 50's la situación variaba notablemente según se puede observar en el reporte comparativo de las cosechas del algodón en México que presentó la Anderson Clayton al Gobierno Federal a finales de los 50's.

Como se verá, esta información venía siendo requerida por el Gobierno Federal en virtud de que se tenía escasa información sobre el número de industrias asociadas al producto e información sobre las hectáreas sembradas en las principales zonas agrícolas del país.

En la primera mitad de la década de los 50's, (1955-56) Sinaloa y Sonora en cuanto a hectáreas plantadas, superaban con el doble a la Laguna y Matamoros igualaba la superficie sembrada en Sinaloa y Sonora, por otro lado, si sumamos el número de hectáreas sembradas entre Sonora, Sinaloa y el Distrito de Mexicali (que integra la producción de San Luis Río Colorado, Son.), en la cosecha 1955-56, 1956-57, 1957-58, en todos ellos la superficie sembrada es aproximadamente más del 50% para 1955-56 y aproximadamente el 49% para 1956-57 y 1957-58.

En cuanto a los rendimientos, como se podrá apreciar en el mismo reporte, la Laguna siempre superó las otras zonas.

En cuanto a las pacas producidas (lo cual nos da una idea del desarrollo industrial de la zona) observamos que de acuerdo al repor-

te, Sinaloa, Sonora y Mexicali produjeron para 1955-57, 1957-58, aproximadamente el 60% del total.

## C U A D R O 2 4

REPORTE COMPARATIVO DE LA COSECHA DE MEXICO  
(presentado por la Anderson Clayton al Gobierno Federal)

AÑO	LOCALIDAD	HECTAREAS PLANTADAS	PACAS PRODUCIDAS	RENDIMIENTO POR HECTAREA
1955-56	Matamoros, Tam.	293 592	445 728	1.5
	Laguna	129 294	369 472	3.0
	West Cost Sin/Sonora	303 000	628 298	2.0
	Mexicali	195 000	420 381	2.0
1956-57	Matamoros, Tam.	271 982	414 225	1.5
	Laguna	120 630	348 045	3.0
	West Cost Sin/Sonora	148 330	349 071	2.0
	Mexicali	159 971	334 561	2.0
1957-58	Matamoros, Tam.	325 000	450 000	1.0
	Laguna	100 000	310 000	3.0
	West Cost Sin/Sonora	175 000	440 000	2.5
	Mexicali	182 000	400 000	2.0

Fuente: Archivo General de la Nación.

NOTA: De otros datos que venían en ese reporte, sobresalía el hecho de que los Estados donde se cultivaba algodón, 8 eran con distrito de riego, 4 eran en regiones de temporal; por otro lado, del grueso de esos Estados con riego sobresalen Tamaulipas, Nuevo León, Chihuahua, Sonora, Sinaloa, Baja California y Coahuila.

### 3.2.3 La Agroindustria Algodonera Regional y Estatal.

Así, el algodonero impulsado por un lado con el desarrollo de la infraestructura en las zonas mencionadas, propició el establecimiento de industrias asociadas directamente a la transformación del producto.

En el cuadro N°. 25 se pueden apreciar algunas empresas que la Anderson Clayton tenía en Sinaloa, y en el cuadro N°. 26, las despepitadoras que la misma empresa instaló en Sonora.

Como vemos, el sistema de la Anderson Clayton en cuanto a la cuestión del financiamiento se resolvía proporcionando semillas y crédito de avío, sin embargo, esto no era una modalidad propia de la empresa, ya que más al Noroeste en el Valle de Mexicali, San Luis Río Colorado, Sonora, el sistema de financiamiento también era utilizado por otras despepitadoras. Según lo podemos apreciar en el cuadro N°. 27.

En el cuadro N°. 28 aparece un listado de las principales despepitadoras en la zona del Norte, Noroeste del país que como señalamos anteriormente, fueron las zonas que desde 1940 empezaron a ser la base de la agricultura a gran escala.

En 1951, el gobierno mexicano lanzó un decreto que 'reglamentaba la industria del despepite de la semilla de algodón', aparentemente

## C U A D R O      2 5

EMPRESAS DESPEPITADORAS INSTALADAS POR LA ANDERSON CLAYTON  
EN SINALOA EN 1951

E M P R E S A	UBICACION	CAPACIDAD EN PACAS POR 24 HORAS DE TRABAJO
Anderson Clayton, S.A.	El Palmito sindicatura Central en Cu- liacán, Sinaloa	140
Anderson Clayton, S.A.	La calle Olas Altas de Ahome Sinaloa	120
Anderson Clayton, S.A.	La prolongación Calle Libertad en Guasave, Sinaloa	150

FUENTE: Archivo General de la Nación.

## C U A D R O 2 6

EMPRESAS DESPEPITADORAS INSTALADAS POR LA ANDERSON CLAYTON  
EN SONORA EN 1951

EM P R E S A	UBICACION	CAPACIDAD EN PACAS POR C/24 HORAS DE TRABAJO
Anderson Clayton, S.A.	La carretera Inter- nacional, Hermosi- llo, Son.	200
Anderson Clayton, S.A.	La calle Cuauhtémoc y vía de los ferro- carriles en Cd. Obregón	175
Anderson Clayton, S.A.	Vía de los ferroca- rriles y Canal Te- sia, en Navojoa, Sonora	180

FUENTE: Según declaraciones de la propia Anderson Clayton al Gobierno Federal, debido al decreto de 1951.

NOTA: En 1957 el gobierno mostró una lista de plantas despepitadoras que no estaban registradas en Sonora, entre otras la A.C.,S.A.

Anderson Clayton, S.A. Pitiquito 110,000 Kg. por 24 Hs.

1952  
Anderson Clayton Obregón  
Oscar Zolezzi representante de A.C.,S.A. presentó para su registro una planta de la Anderson C. en Cd. Obregón.  
Según informe enviado al Gobierno Federal, en 1953 existían en "Cd. Obregón, 12 despepitadoras para atender a 130,000 pacas".

FUENTE: Archivo General de la Nación.

## C U A D R O 2 7

## DESPEPITADORAS DEL VALLE MEXICALI, SAN LUIS RÍO COLORADO, SONORA

( 1 9 5 1 )

REPRESENTANTE (Gerente o Apoderado)	LOCALIZACION	NOMBRE	CAPACIDAD EN PACAS DIARIAS POR 24 HORAS	ORIGEN DEL ALGODON
James Stone	Mexicali	Compañía Industrial Jabonera del Pacifico	1300	De agricultores que habilita y refacciona en el Valle de Mexicali
Luis Alvarez	Carretera Km. 9, Mexicali - San Luis	Despepitadora del Pacifico	275	Del Valle de Mexicali
Enrique Sada	Mexicali	Algodonera de B. California	200	Habilita y refacciona en el Valle de Mexicali
Rodrigo del Valle	Mexicali Km. 11 1/2 San Luis	(dos plantas Despepitadoras de Mexicali)	380	Habilita y refacciona a agricultores del Valle de Mexicali
Ernesto Escandón	Mexicali, San Luis, Mexicali, San Felipe	Algodonera Escandón	---	---
Travis Calvin	Mexicali, San Luis, Km. 6	Despepitadora Popular (don)	170	De agricultores habilita y refacciona en San Luis R. C.
James Stone	San Luis (24 Kilómetros al Sureste de S. L.)	Compañía Algodonera de San Luis, S. A.	310	De agricultores que habilita y refacciona en San Luis R. C.

FUENTE: Archivo General de la Nación.

NOTA: En 1957 se presentó una lista de empresas no registradas, aparecen: Industrias Unidas del Colorado; 337 Kilogramos en 24 horas.

## C U A D R O 2 8

EMPRESAS DE "INVERSIONES MEXICANAS" EN EL NORTE, NORESTE,  
NOROESTE DEL PAIS. ( 1951 )

EMPRESA I. M.	LUGAR	CAPACIDAD EN PACAS POR 24 HORAS DE TRABAJO
INVERSIONES MEXICANAS	Cd. Reynosa, Tamaulipas	120
INVERSIONES MEXICANAS	Saucillo Chihuahua	125
INVERSIONES MEXICANAS	La Manzana N°. 3 Zona Industrial, Delicias Chihuahua	160 24
INVERSIONES MEXICANAS	Zona Industrial Río Bra vo, Cd. Reynosa, Tam.	120
INVERSIONES MEXICANAS	Calle de Bustamante Matamoros, Tam.	240
INVERSIONES MEXICANAS	Tenacitas, Cd. Reynosa	120
INVERSIONES MEXICANAS	Meoqui, Chihuahua	100
INVERSIONES MEXICANAS	Valle Hermoso, Tam.	240
INVERSIONES MEXICANAS	Lázaro Cárdenas Meoqui, Chihuahua	140
INVERSIONES MEXICANAS	Matamoros, Tam.	120
INVERSIONES MEXICANAS	Cd. Camargo, Tam.	120
INVERSIONES MEXICANAS	La "Y" del Ferrocarril Sud-pacífico de San Blas, Municipio del Fuerte Sinaloa	120

FUENTE: Archivo General de la Nación.



lanzada contra la monopolización de este proceso. En realidad el mencionado decreto, se resumía en la obligación de registro de las despepitadoras o no poder seguir ejerciendo dicha actividad. Según los empresarios, ello atentaba contra la libre concurrencia, impedía entre otras cosas que los industriales sustituyeran su maquinaria en las plantas despepitadoras.

La revisión de los decretos, oficios girados a diversas dependencias de Estado, relacionados directamente con el particular, muestra que la Anderson Clayton y otras empresas transnacionales encontraron un ambiente propicio para sus actividades. De la presión ejercida por el Estado para que las despepitadoras del país se registraran, las que estaban establecidas o por establecerse tuvieron que registrarse, pero todavía a finales de la década de 1950, decenas de ellas no lo estaban.

Lo anterior nos indica varias cosas, el Estado no tenía el control, ni se sabía a ciencia cierta, la cantidad de empresas que tenían esas características en el país. El hecho de que se haya lanzado ese decreto (desde mi punto de vista no tanto contra el monopolio, sino, con la finalidad de incidir en el desarrollo de las empresas despepitadoras, favoreciendo al gran capital, contribuyendo y alentando a la competencia, lo cual eliminaba a pequeños productores como lo muestra la gran cantidad de casos en la década de 1950). En 1951 el Estado estaba actuando sobre las despepitadoras mientras que al mismo tiempo brindaba toda su ayuda a la agricultura a gran escala

asociada a las mismas, y en apoyo directo al algodón, sobre todo en las décadas de 1940 y 1950, lo primero indica que se había generado un proceso caracterizado por la transformación de ese valor de uso (el algodón), que tuvo una bonanza indudable en la década de los cuarenta y la década de 1950, alcanzando una notable concentración en la primera mitad de 1950.

Debido al decreto emitido en 1951, una gran cantidad de empresas solicitaron registro. Entre ellas en Sonora destaca la Anderson Clayton que como se puede apreciar en el cuadro 26, esta debió haber tenido un notable auge sobre todo en la década de 1940. Es notable comentar que en las solicitudes de registro destaca la Anderson Clayton por su presencia en el Noroeste (Sonora) mientras que en el Noroeste (Tamaulipas) destacaban las empresas Inversiones Mexicanas, como se mostró en el cuadro 28. En el cuadro 25 aparecen también las despepitadoras que la Anderson Clayton tenía en Sinaloa, es importante saber que la licalización de las despepitadoras en Sonora, Sinaloa, por parte de la A.C., S.A., obedecía también a los problemas con el abastecimiento del producto, por ejemplo en Navojoa la A.C., S.A. estaba sobre vía de los ferrocarriles, lo que permitía desplazarse hacia el Sur como al parecer sucedió en ocasiones.

En 1950 fueron las ciudades (y sus alrededores) de Mexicali, San Luis, Hermosillo, Cd. Obregón, las que más acogieron despepitadoras. También en Guaymas registró algunas, Caborca otras y Navojoa, pero fueron las mencionadas al principio las de mayor influencia. En

Pitiquito se reportó una despepitadora de la Anderson Clayton no registrada en el año de 1957.

En el Noroeste podemos decir que los Valles de mayor importancia por el espacio ocupado por este valor de uso, lo eran el Valle de Mexicali, San Luis Río Colorado, Sonora, el Valle del Yaqui, Mayo y la costa de Hermosillo. El cuadro 27 nos mostró algunas de las despepitadoras localizadas en los Valles de San Luis Río Colorado y Mexicali que demuestran en parte la aseveración anterior. La importancia en el Valle del Yaqui y del Mayo del algodón y las despepitadoras queda demostrado por la presencia de la Anderson Clayton ya mencionada, además del reporte de otras empresas.

En el Estado de Sonora estaban instaladas otras plantas despepitadoras. En un estudio (11) se señalaba que entre el año 1950-55 otras empresas se habían establecido como la Cía. Volkart, la cual instaló plantas despepitadoras en Huntabampo, Obregón y Caborca. Otra firma transnacional de importancia fue la Mcc. Padden (más adelante retomaremos el caso de esta empresa, asociándola a la presencia de industrias algodoneras nacionales). La misma investigación señaló que a partir de los años 60 estaban establecidas algunas empresas privadas nacionales como por ejemplo: "Longoria, Tres Marías, Industrial Sonorense, Panamericana, La Consuelo, Santa María, Industrias Cajeme, Despepitadora Torres, Algodones de Sonora, Algodonera Figueroa, Despepitadora Gastelum, etc."

### 3.2.4 El Caso de la Mcc Fadden.

Un caso excepcional es la Mcc Fadden y su relación con el grupo Longoria.

En 1951 se presentó ante el Gobierno Federal, el señor Octaviano Longoria que se dedicaba a la importación y exportación de varios productos (algodón, semillas, oleaginosas, aceites, grasas y jabones, hidrogenados, pasta para ganado, borra) el nombre de esta empresa era "Algodonera Longoria".

La algodonera tenía como casa matriz la oficina de Nuevo Laredo Tamaulipas, con agencia en México, D. F.

El señor Longoria solicitó registro de varias despepitadoras (cuadro 29) que se localizaban en el Noroeste, en Hermosillo, Navjoa, Cd. Obregón, otras en Mexicali, además de otras empresas que tenía en Chihuahua, S. L. P. y Coahuila. Pero además en el paquete de la industria que solicitaba registrar, aparecían otras despepitadoras en Guasave y Ahome, Sin., todo ello sucedía en 1951.

En 1951 por otro lado, en Delicias Chihuahua, una despepitadora aunque mandó pedir su registro, al parecer no lo obtuvo y para 1954 estaba por desaparecer. Esa despepitadora era la JIM.

En junio de 1954 se había constituido una nueva sociedad anónima, la Mcc Fadden, un mes después estaba comprando esta Mcc Fadden a la maltrecha aparentemente despepitadora JIM.

La Mcc Fadden había nacido con un capital de 2'000,000 de pesos con cuatro accionistas.

el primer accionista aportó	999,000.00
el segundo	998,000.00
el tercero	1,000.00
y el último	<u>2,000.00</u>
T O T A L	2'000,000.00

El que aportó mil pesos en aquella sociedad era de Texas, hijo de padres mexicanos, el Sr. Gómez Maqueo.

La Mcc Fadden compró a la Despepitadora JIM en \$ 1'800,000.00, doscientos mil pesos abajo del capital con el que se había constituido. Pero lo inexplicable aparece cuando un año después de 1955, la Mcc Fadden compra a INDUSTRIAS UNIDAS DEL PACIFICO, S. A., que como se sabe la registró Longoria.

¿Cómo fue posible que una empresa como la Mcc Fadden que nació con un capital de 2 millones, y se gastara a los pocos días casi todo su capital, pudiera comprar un año después empresas como las de INDUSTRIAS UNIDAS DEL PACIFICO, S. A., que seguramente superaban unas diez veces el capital con que esta Mcc Fadden nació?

Las informaciones nos inclinan a pensar que Longoria sirvió a los accionistas de la Mcc Fadden y que además los accionistas de la Mcc Fadden, dos de ellos eran simple adorno, es decir, los que apor-

taron 2000 y 1000 de capital, además se puede pensar que la Mcc Fadden (y puesto que era imposible comprar con 200,000 pesos algo que costaba quizá diez millones) servía a su vez a otros intereses.

## C U A D R O 2 9

## EMPRESAS DESPEPITADORAS LONGORIA EN EL NOROESTE 1951 ( SONORA )

EMPRESA	INSTALADA EN	CAPACIDAD EN 24 HORAS DE TRABAJO	INICIO OPERACION	FECHA DE INSTALACION DE LA PLANTA
Industrias Unidas del Pacífico, S. A. (IUPSA)	Hermosillo Sonora	144 pacas de 230 Kg. de peso y 57,600 Kg. en <u>se</u> milla de algodón	junio de 1943	instalándose
I U P S A	Navojoa Sonora	144 pacas de 230 Kg. peso promedio y 57,600 Kg. de semilla de algodón	junio de 1943	instalándose
I U P S A	Cd. Obregón Sonora	"	"	"

FUENTE: Archivo General de la Nación.

NOTA: Aparentemente esta Empresa fue registrada en 1953 y el resto en 1951, o bien existe la posibilidad de que haya sido otra despepitadora registrada en ese año por Longoria.

Otras empresas de Longoria estaban localizadas en Mexicali, Cd. Jiménez, Chihuahua, Cd. Valles, S. L. P. y Sabinas, Coahuila.

Ese año de 1955, la Mcc Fadden compró otras dos despepitadoras en Hermosillo. También años después (encontramos en el AGN) que la Mcc Fadden se encontraba en la Paz, B. California en 1960.

Pero aquí no termina todo. Aquella empresa de la cual arrancó la Mcc Fadden, es decir, la aparentemente malograda Despepitadora JIM, estaba en deuda con la Anderson Clayton, y vendió para pagarle, vendió a la Mcc Fadden. El triángulo no convence mucho, ¿cómo iba la Anderson Clayton a crearse un enemigo de tal magnitud en su propio terreno, es decir, favorecer el crecimiento de la Mcc Fadden en el Noroeste, en su propia casa? Lo más seguro es que ambas empresas y más allá de los nombres con los que aparecen como sociedades anónimas, no lo sean tanto, que ambas empresas tengan un sólo e indudable origen: el Capital de E. U.

En un oficio que la Anderson Clayton envió (años después de emitido el decreto contra los monopolios), en el cual solicitaba instalar otra despepitadora en Cd. Obregón, aparecía adherida al mismo una nota que reflejaba en algún sentido la ideología de la burocracia estatal, la nota contestaba a la pregunta de la Anderson de que si no habría problema en la instalación de la nueva despepitadora, la respuesta fue: "tienen confianza en hacer lo que quieran sin cortapias que les pueda provocar el decreto". (12)

Esa etapa de agroindustrialización del algodón en el Noroeste donde el procedimiento Técnico y control económico aparece en gran parte en manos del capital extranjero y que le imprimía caracterís-

ticas al proceso de agroindustrialización en Sonora, empieza a verse modificado en la segunda mitad de la década de 1950, para que ya en la década de los sesenta, otra etapa que se embona con la anteriormente señalada empiece a tomar forma, la etapa de agroindustrialización ligada al cultivo del trigo.

### 3.2.5 Cambios Regionales a Nivel Nacional (Sonora-Coahuila) en la Producción y Transformación del Algodón.

A continuación retomaremos a partir de las décadas de interés, aquellos aspectos esenciales que definen a esta etapa agroindustrial, relacionaremos y confrontaremos la región con la situación nacional y otras regiones del país en los aspectos ya mencionados anteriormente, o sea, en la importancia del cultivo en cuanto al uso del suelo, las industrias asociadas a la producción agrícola, y las variaciones tanto en la producción agrícola, como agroindustrial que se fueron gestando a lo largo de esos años, para finalmente rematar con las causas de la declinación de la etapa agroindustrial del algodón.

A nivel nacional, y en el caso de la superficie sembrada de algodón, observamos que al considerar el ciclo del algodón en lo que va del siglo, tendríamos que, en los años veinte, tomando como referencia el año de 1928, la superficie sembrada supera las doscientas mil hectáreas; en la década de los treinta, por ejemplo los años de 1936, 1937, es cuando se alcanzan las cifras superiores a las trescientas mil hectáreas; en la década de los cuarenta, las cifras superan en un inicio las trescientas cincuenta mil hectáreas, y a partir



de ahí, la superficie sembrada va en constante ascenso, teniendo su auge en los cincuenta, en donde la superficie sembrada está por encima del millón de hectáreas. Posteriormente empieza la declinación, alcanzando en 1982, doscientas mil hectáreas (Véase cuadro 30).

En el caso de Sonora, en la década de los cuarenta apenas si se presenta registro, cifras de dos mil, un mil, y menos de mil hectáreas sembradas. En los cincuenta el incremento en la superficie sembrada alcanzó su esplendor con cifras superiores a las doscientas mil hectáreas. En la década de los 60's se presenta un incremento espectacular de la superficie sembrada en el Estado de Sonora, alcanzando la cifra cercana a las doscientas mil hectáreas; a partir de la segunda mitad de la década de los sesenta, empieza la declinación de la superficie sembrada, y en 1982 presenta la cifra de 45 mil hectáreas (Véase cuadro 30 y gráfica III).

De acuerdo a lo anterior, la diferencia entre el movimiento en el largo plazo de la siembra del producto, se presenta con diez años de diferencia entre la República Mexicana y el Estado de Sonora. A nivel nacional el arranque fuerte es en la década de los cuarenta, en Sonora es a partir de finales de los cuarenta y principios de los cincuenta; el auge a nivel nacional es en los cincuenta, y en la segunda mitad de los sesenta; la declinación a nivel nacional es a principios de los sesenta, y a nivel estatal es a finales de los sesenta.

Esta diferencia se explica en parte, por el movimiento de una de las zonas de gran relevancia en el cultivo como lo era la Laguna.

SUPERFICIE SEMBRADA DE ALGODON, NACIONAL Y ESTATAL.  
( 1940 - 1985 )

AÑO	NACIONAL (Has)	ESTATAL (Has)	AÑO	NACIONAL (Has)	ESTATAL (Has)
1940	253,657	948	1963	846,580	126,270
1941	356,316	6,725	1964	808,690	145,901
1942	362,216	7,368	1965	813,318	136,747
1943	408,893	6,432	1966	695,379	155,353
1944	389,614	2,793	1967	662,018	148,750
1945	365,816	1,535	1968	705,335	184,447
1946	327,443	2,482	1969	513,224	155,085
1947	332,832	720	1970	411,172	124,303
1948	404,678	16,251	1971	457,799	135,494
1949	548,786	14,650	1972	523,426	148,000
1950	760,534	44,890	1973	425,134	104,999
1951	883,504	89,392	1974	578,322	134,092
1952	784,047	100,000	1975	226,783	43,044
1953	753,484	99,648	1976	234,981	39,667
1954	919,128	122,683	1977	419,630	101,472
1955	1'058,990	180,719	1978	349,767	86,137
1956	873,469	138,050	1979	372,268	98,724
1957	915,645	160,043	1980	354,581	94,444
1958	1'027,803	193,000	1981	349,000	104,888
1959	751,159	110,373	1982	200,000	45,410
1960	889,122	165,715	1983		73,540
1961	793,964	141,120	1984		101,956
1962	787,025	147,798			

FUENTE: Para las cifras a nivel nacional; Econotecnía Agrícola, Vol. VII, Septiembre de 1983, Núm. 9, Consumo Aparente de Productos Agrícolas de 1925 a 1982, SARH. Para los datos a nivel estatal, las mismas Fuentes de la Gráfica III.

Al comparar la superficie sembrada en la Laguna con Sonora, es en aquellos años claves, cuando en el Estado empieza a tener importancia la siembra de algodón, tenemos:

En Sonora, en la primera mitad de los cuarenta apenas si la superficie sembrada supera en algunas ocasiones las cinco mil hectáreas sembradas, el salto significativo se da a fines de los cuarenta, cuando en 1947 la superficie pasa de 720 hectáreas, a 16,251 hectáreas en 1948, y a partir de ahí se da el ascenso. Al comparar, la superficie sembrada en esos años claves con Coahuila, se aprecia que mientras en 1947 la superficie sembrada en ese estado era de sesenta y siete mil novecientos diecinueve, en Sonora era de 720 hectáreas. Ya para 1951 las cifras en superficie sembrada se igualaban a 99 mil hectáreas: es relevante la diferencia, por ejemplo, si tomamos un año intermedio entre 1947 y 1951, por ejemplo el año de 1949, en el cual la superficie sembrada en Coahuila era de 63 mil Has. y en Sonora fue de 14,680 hectáreas. Por tal motivo, el hecho de que en 1951 se igualaran en cifras nos indica, que el crecimiento en esos años en la Laguna (concretamente el área que corresponde a Coahuila) en superficie sembrada se había mantenido más o menos estable, mientras, que en Sonora se había incrementado de manera sobresaliente. Ya para 1953 en Sonora se sembraban 99,648 Has. en tanto que en Coahuila se sembraron 88,815 hectáreas. Y en 1952 mientras en Coahuila se sembraron 94,532 Has., en Sonora se sembraron 100,000 Has.

La situación anterior aparece ligada al desarrollo agroindustrial

en la zona de referencia, de acuerdo a la información estadística que poseemos, encontramos una relación directa entre la superficie cultivada de algodón en el Estado de Sonora y el desarrollo de las despepitadoras.

Como ya se planteó, en la década de los cuarenta, la superficie sembrada de algodón se expresa en cantidades pequeñas, como las señaladas, así mismo encontramos que el número de despepitadoras era muy reducido, sólo existían en 1943 tres despepitadoras.

Podemos establecer que en la segunda mitad de los 40's, al mismo tiempo que se inicia un crecimiento inusitado en la superficie cultivada de algodón, se desarrolla el crecimiento industrial asociado a la transformación de este producto.

Recuérdese que es en la primera mitad de los 50's cuando las cifras en la superficie sembrada tienen un crecimiento espectacular, en relación directa tenemos que el número de establecimientos de despepite creció acorde. Para 1955 tenemos un total de 20 establecimientos en el estado. En la segunda mitad de los 60's, se alcanzaron cifras de las más altas en la superficie sembrada de algodón en el Estado, ello, se correspondió con un crecimiento industrial, por ejemplo, para 1970 se tenían 40 establecimientos.

Desde los cuarenta, hasta la década de los 80's, tenemos la siguiente correlación, siguiendo el sentido anterior: encontramos que a la existencia minoritaria de empresas despepitadoras en los 40's,

se corresponde con pequeñas áreas sembradas de algodón, encontramos que, el auge en la superficie sembrada hasta 1968 le corresponde a un auge en el número de agroindustrias para 1970; a la caída en la superficie sembrada de algodón de mediados de los setenta le corresponde una inactividad de las despepitadoras para la misma fecha, y de la misma forma, la recuperación en la superficie sembrada para los principios de los 80's, le corresponde una reactivación de las mencionadas industrias.

En este nivel de análisis también encontramos algunas diferencias con algunas de las zonas más importantes en la producción de algodón como lo fue Coahuila. Por un lado, ya vimos que en el caso de la superficie sembrada, Sonora fue superando a la mencionada región, algo similar sucedió en el orden industrial: Mientras que para finales de los cuarenta, el número de pacas producidas en Sonora en 1949 fue de 17,873, en Coahuila se produjeron 156,057, la diferencia en pacas producidas como se puede observar, es amplia. Un año después, la producción es la siguiente: En Sonora se produjeron 51,917 y en Coahuila 185,526, aquí se aprecia que la diferencia se va reduciendo en este renglón, lo cual es un indicador del desarrollo industrial regional. Las pacas producidas ya para mediados de los 50's, (1954) fueron las siguientes: Para Sonora fueron 254,675 pacas y para Coahuila, 228,770.

Se entiende que estos cambios de región a región implican diferencias sustanciales en cuanto a la producción en toneladas de algodón

dispuestas al procesamiento, por ejemplo, 11,497 toneladas de algodón hueso a procesar en 1949 en el Estado de Sonora; 87,761 toneladas de algodón hueso a procesar en 1952, a los cuales correspondió, como ya dijimos en el caso de 1949 a 27,883 pacas, en tanto que en 1952 a 134,661. El mismo incremento en las cifras se expresa en otros renglones del procesamiento industrial, por ejemplo, mientras que en 1949 se obtuvieron en Coahuila 59,512 toneladas de semilla de algodón, en Sonora se obtuvieron 6,330, para 1950 en Coahuila se obtuvieron 73,150 y en Sonora 20,787, para 1952 en Coahuila se obtuvieron 62,610 toneladas de semillas de algodón, en Sonora se obtuvieron 52,536. Ya para 1951 las cifras casi se asemejan, para Coahuila 56,939 toneladas de semilla de algodón, mientras que para Sonora 50,299 toneladas. En 1952 eran 62,610 para Coahuila y 65,688 para Sonora; en 1954 en Coahuila se produjeron 83,481 y en Sonora 100,415 toneladas, para ese mismo año la superficie sembrada en Sonora fue de 122,583 Has., mientras que para Coahuila fue de 97,983. Como podemos apreciar se presentó una situación extraordinaria, sólo si comparamos como punto de partida la superficie para las dos regiones, en 1947 mientras que para Coahuila fueron 67,219 Has., en superficie sembrada de algodón, para Sonora fue del orden de 720 Has., luego como vimos las diferencias posteriores fueron sustanciales.

Ahora bien, es importante el hacer referencia para la comprensión estatal de la producción agrícola y del desarrollo agroindustrial del algodón, la situación prevaleciente en el caso de Baja California Norte que integra básicamente la producción del Valle de Mexicali,

en el cual se encuentra incluida la porción estatal sonorense de San Luis Río Colorado.

Ya señalamos que los finales de los 40's y los principios de los 50's representan los años claves para las transformaciones radicales en la producción agrícola e industrial de la región, así tenemos la siguiente serie estadística para esta zona importante del país, la cual superaba en cifras a la región de Coahuila y desde luego a Sonora.

En 1947 la superficie sembrada de algodón en Baja California Norte fue de 66,700 hectáreas, en 1948 fue de 79,788; en 1949 fue de 88,742; en 1950 fue de 125,154 hectáreas; en 1951 fue de 150,100 hectáreas; en 1952 fue de 166,700; en 1953 fue de 187,560; en 1954 fue de 199,545.

En el siguiente cuadro (31) se puede apreciar de nueva cuenta, la relación directa entre la superficie sembrada y la producción agroindustrial, ya no sólo para Sonora, sino para las principales zonas nacionales productoras de algodón, además el cuadro 31 nos registra el crecimiento acelerado de dos de las regiones (Sonora y Baja California Norte) en cuanto a la superficie sembrada, en tanto que la estabilidad en cuanto al uso del suelo en el caso de Coahuila; sin embargo, en esta última también apreciamos la relación entre la superficie sembrada y la transformación agroindustrial, y finalmente el hecho de que Baja California N. (básicamente el Valle de Mexicali, al cual está integrada una porción importante del estado de Sonora,

la del Río Colorado), se presentaba como productora también por excelencia del producto agrícola referente para los años en cuestión.

C U A D R O 3 1

RELACION ENTRE LA SUPERFICIE SEMBRADA Y LA PRODUCCION AGRO-INDUSTRIAL EN LOS PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE ALGODON  
( 1949 - 1954 )

AÑOS	SONORA		COAHUILA		BAJA CALIFORNIA N.	
	SUPERFICIE (HAS)	PACAS	SUPERFICIE (HAS)	PACAS	SUPERFICIE (HAS)	PACAS
1949	14,680	17,883	63,362	156,057	88,742	137,456
1950	44,890	51,917	89,786	185,526	125,154	221,100
1951	89,392	12,926	89,500	162,196	150,100	263,591
1952	100,000	134,661	94,523	158,731	166,700	289,083
1953	99,648	-----	88,815	-----	187,560	-----
1954	129,683	254,675	97,983	228,770	199,545	439,000

FUENTE: Construido a partir de estadísticas publicadas por el Boletín de Economía Rural, Dirección General de Asuntos Internacionales, SARH.

A lo anterior, agréguese también el hecho de que a finales de los cuarenta y principios de los cincuenta, se dobla en el ámbito nacional, tanto la exportación en el número de pacas, como en el valor de las mismas, para ilustrar esto, tenemos los siguientes datos: Para 1947 se exportan 85,749 pacas con un valor de 216'628,109 pesos; para 1948 se exportaron 212,360 con un valor de 148'994,431



pesos. Para 1949 fueron 532,982 pacas con un valor de 437'313,803 pesos y para 1950 fueron 707,121 pacas con un valor de la producción de 760'663,349 pesos.

### 3.2.6 La Crisis en la Producción Algodonera. El Fenómeno de la Sobreproducción.

En esos mismo años en que se incrementa la exportación de pacas de algodón, Sonora aumentó también su producción en pacas de algodón como observamos, dándose un incremento de la participación del estado de Sonora en la producción nacional.

Son estos años de expansión, (la década de los cuarenta y primera mitad de los cincuenta) a los que le sigue una segunda mitad de los cincuenta y parte de los sesenta cuando el proceso de acumulación y las expectativas de ganancia para esta rama en particular, se enfrentan a las contradicciones inherentes a todo proceso capitalista.

Cuando Engels señala que... "lo que aquella (la industria) produce en meses, apenas es absorbido por éste (el mercado) en años" (13), y que para enfrentar esta situación, se monopoliza la producción y por otro lado se intenta planificar; en el caso del algodón a nivel mundial en los años de referencia, nos encontramos con el anterior fenómeno, situación que afectó inocultablemente a la producción agrícola regional y agroindustrial.

"En 1955, se exporta 1 millón de pacas a los E. U. regido por

los precios mundiales, cuyo árbitro era el gobierno norteamericano".

La situación que prevalecía a mediados de los años cincuenta se refleja en la siguiente cita: "La producción de Algodón de los E.U. (1951 a 1954) ha sido mayor que el consumo interno, mas la cantidad de algodón importado, por lo que se han acumulado grandes existencias de algodón en ese país". (14)

Ante esta crisis de sobreproducción E. U. trató de proteger su mercado del algodón, imponiendo restricciones a las exportaciones de algodón mexicano, toda vez que México era importante exportador, restricción que se pudo observar en la Ley "Agricultural Trade and Assistance ACT" que en uno de sus párrafos dice: se "Impone la obligación de salvaguardar los mercados tradicionales para el algodón norteamericano y también evitar que los precios mundiales de la fibra se disturben indebidamente". (15) De esta manera E. U. trató de protegerse de las consecuencias eminentes de la crisis de sobreproducción que de hecho ya empezaban a manifestarse. Así impuso precios más bajos para el algodón mexicano, "El algodón mexicano sigue cotizándose aproximadamente tres centavos de dólar más bajo que el tipo similar de algodón de los E. U." (Jun. de 1955). (16)

### 3.2.7 La Planificación Agroindustrial en la Región.

En el orden regional de los acontecimientos, el gobierno estatal sonorenses empezó a impulsar los Consejos de Planeación, que tenían

como objetivo impulsar la industrialización de la producción agrícola en el Estado, para disminuir los efectos en la baja de las exportaciones sobre todo, el algodón.

La importancia que los gobiernos estatales le dieron en estas fechas a la planeación económica se refleja en los siguientes comunicados que en 1956 se intercambiaron el Gobernador A. Obregón Jr. y el Lic. Fernando Zamora de la Dirección General de Estudios Económicos de la Secretaría de Economía, del Gobierno de la República Mexicana.

El Lic Fernando Zamora le comunicó a Obregón: el "propósito de realizar la presentación del trabajo sobre estudios económicos de Sonora". (17) En el mes de Julio de 1956, Obregón manifestó: "puede usted promover lo conducente, para que durante el mes de julio se lleve a cabo la exposición del trabajo que ha desarrollado esa Dirección (...), sobre la planeación económica del Estado de Sonora". (18) La interacción entre estas instancias, mostraba la onda preocupación por un fenómeno que indudablemente desbordaba el entorno regional; El Gobierno Federal expuso su interés: "La Secretaría de Economía a través de esta Dirección, concluyó una investigación de los grandes problemas de la entidad (...), misma que fue emprendida desde hace más de un año. (...) El 'Proyecto de Programa' de Gobierno que se le presentará contiene las medidas concretas para atacar las necesidades económicas y sociales, el monto de las inversiones requeridas, algunos criterios sobre la forma de financiar las obras y los resultados que se obtendrían, una vez realizadas". (19)

Meses después, ya en 1957, lo cual muestra que los mencionados estudios no obedecían a una situación coyuntural, ya que aunque parecían ligados a la situación de la sucesión presidencial, por otro lado, era obvio que representaba la necesidad de un giro en la orientación de la economía, a nivel regional y nacional. Así se presentaron dichos estudios. El gobierno de Obregón se manifestó en los siguientes términos ante el representante de la Secretaría de Economía:

"Tuvimos la satisfacción de escuchar el día de ayer, tanto el suscrito, como los jefes de las dependencias de este Gobierno (...) y representantes de los principales centros sonorenses de producción agrícola e industrial, funcionarios de la Cámara de Comercio, de la Banca, de la Ganadería y representantes de la Prensa, la brillante conferencia sustentada por usted, exponiendo al detalle y con profusión de datos estadísticos el importante trabajo realizado por la Dirección de Estudios Económicos de la Secretaría de Economía, sobre la Planeación Económica del Estado de Sonora". (20)

Esos mismos Consejos de Planeación que se promovieron en Sonora desde 1956-1957, se implementaron en la Campaña presidencial de Adolfo López Mateos en el año de 1958, en toda la república.

En 1958, los Consejos de Planeación Económica y Social del Estado habían aumentado su presencia, en Abril se llevó a cabo la sesión plenaria en el Estado del Consejo de Planeación Económica y Social, que fue presidida por el Lic. Adolfo López Mateos. En el mes de Mayo

en varias sesiones del mencionado Consejo, se trataron los siguientes temas: Principales cultivos de la Región; Problemas técnicos agronómicos; Irrigación; Educación y Extensión agrícola; Crédito Agrícola y Agropecuario.

Sin duda alguna, la situación mundial de la producción del algodón, era incontrolable en cuanto a sus efectos internos, y sobre todo regionales. Tanto la conducción de la Política agrícola nacional como la regional, enfrentaban un fenómeno que los obligaba a desarrollar en el orden regional nuevas alternativas, que se iniciaban con un reconocimiento del potencial regional, vía recuento, identificación de recursos naturales y posible industrialización de productos agrícolas. Se creaba con ello, tomando en cuenta los procesos mundiales y regionales, una fase de transición que matizaba la naturaleza, características específicas del proceso de acumulación en la región y también con ello una forma distinta de hacer política económica. Ese cambio, y que es paralelo a esta etapa agroindustrial algodonera se extendió a lo largo de los sesenta y mostró su ángulo distintivo en el 'Plan de Diez Años' que impulsó el gobernador posterior a A. Obregón Jr., el Lic. Luis Encinas J.

En la sesión de junio de 1958, se trataron los siguientes temas: Agrícola y Ganadero; tenencia de la tierra; ganadería; avicultura; almacenamiento; mercados (Agrícola y Ganadero). Los trabajos de dichas sesiones de los Consejos de Planeación, fueron enviados a "las Oficinas Centrales de los Consejos de Planeación Económica y Social.

a fin de que sean tomados en cuenta en la elaboración del Programa que habrá de ejecutar el próximo representante del Gobierno Federal, que presidirá el Lic. Adolfo López Mateos". (21)

Dos años después, vemos como el Gobierno Estatal volvía sus ojos sobre la posibilidad regional de seguir extendiendo los procesos productivos, ante la frecuente inestabilidad de la producción algodonera mundial. Así, dentro de los Estudios que realizó la Oficina Central de los Consejos de Planeación, se encontraba la Viabilidad de una Planta de hilo de Borra de Sonora, pues el algodón, sólo recibía un primer procesamiento industrial, que era el despepite para enviarlo al interior de la República y sobre todo a la exportación, pero como se presentaba el problema de la saturación del mercado, los consejos de Planeación buscaban que el algodón se procesara en Sonora para disminuir la caída de la producción algodonera y sus consecuencias sociales y políticas.

En el estudio de viabilidad se decía: "El Valle del Yaqui reúne características adecuadas para establecer industrias en el ramo textil. Es la zona algodonera de Cd. Obregón la más importante en el Noroeste en producción y estabilidad en el futuro". (22)

En Cd. Obregón se pensó formar un combinado industrial con la programación industrial del Valle del Yaqui en la cual se incluía la producción de los siguientes artículos: hilos, jergas y colorantes de borra de algodón, tela cruda, envases textiles, acabados textiles, manufactura textil, celulosa química (alfa-celulosa) de borra de al-

godón y rayón. Este combinado tenía como "punto de partida la creación de una industria textil moderna y vigorosa que elabore productos de alta calidad..." (23)

Hasta este momento, no emergía aún una política hacia el campo que permitiera nuevos derroteros. Esta sólo posibilidad de una industria textil moderna, combinado que como tal, nunca existió, porque la mató la época, fue pues ante un universo no perceptible de posibilidades, el más viable, la mas blanca idea, que se desmayó como un plateado atardecer sonorensé, quedando en la obscuridad de los cincuenta.

En la introducción de ese estudio se señaló: "El consumo en el mercado del Hilo de Borra es insignificante, ya que con la excepción de Textiles Sonora, no existe industria textil en esta región (...) el mercado de hilo de borra se encuentra concentrado, principalmente en el D. F., donde operan un gran número de industrias consumidoras de hilo grueso". (...) los productos que se elaborarían en Sonora no tropezarían con ningún problema para su colocación en el mercado". Como se puede observar, lo que se proponía era la elaboración de hilos gruesos para jergas, cobertores, trapeadores, costales y otros.

La producción a nivel nacional de hilo de borra y productos derivados en los 60's. "En 1960-61 se produjeron 195,000 toneladas de borra de algodón, en 1962-63, 226,000 toneladas de borra de algodón, en 1961 se produjeron 5,853 ton. de mantas para mostrador y de

franela en ese mismo año se produjeron 1,259 toneladas. En 1962 se produjeron 1,021 toneladas de cobertores". (24)

En Sonora y en el Noroeste se demandaban según ese estudio, los siguientes productos: hilados, tejidos, fibras blandas, bordados, deshilados, colchas, cobertores; sólo en 1960 tuvieron una demanda de 180 millones de pesos, para 1970 la demanda se calculaba, sería de 825 millones de pesos. Así vemos que la demanda de esos productos se consideraba iba en aumento.

El consumo en el Noroeste era de 250,000 cobertores de borra anuales, y el de franela era de 50,000 Kg. anuales, solamente en el estado de Sonora. Se decía en ese año, según la opinión de conocedores del mercado de productos de borra de algodón, que éste ofrecía amplias perspectivas para la fabricación de: hilo cordado; malletones; franela; mechudos; cobertores. El inconveniente, tal vez, de esta producción de hilo en Sonora, era que su mercado se encontraba concentrado en el Distrito Federal como se decía en ese estudio "el hilo producido en Sonora se tendría que transportar a las zonas de consumo del Distrito Federal...". (25)

Como ya lo habíamos anotado, estos estudios de viabilidad intentaban impulsar la industrialización del algodón, cuya exportación empezaba a tener problemas, ya que el algodón era un producto en torno al cual giraban gran parte de las actividades económicas del Estado, además era el cultivo que mayor número de empleos agrícolas generaba, así como ingresos que fluían al interior del Estado. Se decía en



## C U A D R O        3 2

EL CONSUMO EN SONORA DE DIVERSOS PRODUCTOS TEXTILES ERA LA  
SIGUIENTE PARA EL AÑO DE 1963

P r o d u c t o	Tonelaje que entró a Hermosillo	Tonelaje que entró a Sonora
Lona	28	130
Jerga	5	22.5
Borra	4	21
Estopa	12.5	57
Hilados	10	45
Colchas	27	128.5
Sacos de Manta	91.5	422
Sacos y Bolsas de Ixtle	30	130
Manta de Yute	16	73
Jarcia	32.3	149
Pabilo	4	16.3

FUENTE: Dirección General de Estadística de la Secretaría  
de Industria, Comercio. Archivo Administrativo,  
Edo. de Sonora.

ese entonces "el algodón es para la economía de Sonora uno de los principales renglones (...) en la actualidad sólo una ínfima parte de su producción se procesa en el Estado". (26)

Se trataba de procesar una mayor cantidad de algodón, ya que, "los productos que se elaborarían en esa planta, serían hilos gruesos y tejidos tales como, jergas, cobertores, que utilizan esa clase de hilos en su elaboración, empleando como materia prima algodón de baja calidad y borras". (27)

En Sonora se producían en 1963, 488,563 pacas de algodón y 46,600 toneladas de borra, la que en su mayor parte se vendía a empresas fabricantes de fibras sintéticas como el rayón.

El estudio mencionado se elaboró tomando como base la fabricación de hilo grueso número 21/2 y 8, así como tejidos y "con el objeto de evaluar las posibilidades que tendría en Sonora una fábrica que produjera hilo grueso y tejidos tales como, jergas, cobertores, etc." (28) El estudio a que hacemos mención tenía incluidos factores de localización de: materias primas; mercado; comunicaciones y transporte; mano de obra; agua; energía y combustible.

En cuanto a materias primas, en este caso el algodón, se tenían los siguientes datos: la producción en Sonora en pacas de 230 kilogramos era de: en 1958-59, 503,939; en 1959-60, de 307,629; en 1960-61, de 485,026; en 1962-63, de 462,678; en 1963-64, de 488,503.

En 1960 se habían cultivado 165,715 Has. que produjeron 322,166

toneladas de algodón en bruto, de las cuales se extrajeron 109,966 toneladas de algodón pluma, 45,500 toneladas de borra y 166,700 toneladas de semilla de algodón.

Como se puede apreciar, los datos anteriores demuestran por sí solos, la disponibilidad de materias primas para la instalación de la planta de hilo que se quería implementar, ya que, como se mencionaba en el estudio "en el estado de Sonora se produce aproximadamente el 25% de la producción nacional de algodón. La calidad del algodón de Sonora es altamente apreciada en el extranjero, principalmente en el Oriente donde se le emplea para mejorar mezclas de fibras con algodones corrientes... Por consiguiente, es Sonora el principal productor de borra en el Noroeste de México y ocupa el segundo lugar en el país". (29) De esta producción, una mínima parte se procesaba en el Estado y la mayoría de la producción estatal de algodón se exportaba como ya lo dijimos, o se procesaba en los estados del centro del país, por ejemplo la planta de hilo de Puebla se abastecía del algodón de Torreón, Tamaulipas y Sonora. Es relevante retomar, desde otra perspectiva, el proceso del despepite. Retomar la participación del Estado y registrar unos cambios en la estructura industrial que empezaban a manifestarse, cuya génesis describimos y analizamos.

La importancia de la producción algodонера en Sonora se vió acompañada de un auge en las empresas despepitadoras con el apoyo del Estado, así, su influencia se hizo notar en esta región.

El Gobierno Federal les concedió subsidios, concesiones y per-

misos. Por ejemplo, en Noviembre de 1956, el Gobierno Federal, a propuesta de la empresa despepitadora Mcc Fadden de C. V., concedió un permiso para que esta empresa instalara y operara a su servicio, cinco estaciones radiotelefónicas establecidas en las plantas de Hermosillo, Cd. Obregón, Estación Fundación (Km 23 en la Paz) y en La Paz, B. C., estas estaciones radiofónicas tenían el objeto "exclusivamente para tratar toda clase de asuntos relacionados con el cultivo y exportación del algodón, así como, todo lo relacionado con la administración de sus oficinas y agencias". (30) Paralelo a lo anterior, empezaba a descollar otra rama industrial. En abril de 1956, la Asociación de Molineros de Trigo hizo gestiones ante el Secretario de Economía (con apoyo de A. Obregón) para la constitución de la Cámara de la Industria Harinera del Noroeste. Obregón envió oficio: "como consecuencia del aumento constante de la producción de trigo en esta entidad, se ha incrementado el consiguiente auge en la transformación industrial de dicho producto en los molinos harineros que a ello se dedican, siendo indudablemente que los industriales en esa rama cuentan con recursos bastantes para el debido sostenimiento de una Cámara que los agrupe (...) y por tal motivo, no estando organizada en esta entidad la rama industrial harinera, -este ejecutivo contestó el Gobernador Alvaro Obregón- ve con agrado que esa sesión aprobará la constitución de la Cámara Harinera del Noroeste". (31) Así, el 4 de diciembre de 1959, quedó constituida la Cámara mencionada, con jurisdicción en Baja California, Sonora y Sinaloa. Es al iniciarse la década de los sesenta, cuando la industria harinera de trigo empieza a tener influencia con la organización de las Cámaras.

Como habíamos anotado, debido a la baja de la producción algodoneira, por la saturación de los mercados de exportación, sobre todo el norteamericano y la consiguiente caída de los precios internacionales, se proponían empresas y Estado ante esta situación, aumentar la industrialización del algodón dentro del Estado, así como desarrollar otras alternativas, para disminuir los efectos adversos que lo anterior provocaba. A la declinación de la importancia de la producción algodoneira le sigue un auge en la producción triguera, así como un aumento en la molienda de trigo hacia los principios de los sesenta que es cuando aparece la Cámara de la Industria Harinera.

En 1959, en el Centro de Investigaciones Agrícolas del Noroeste, establecida en el Valle del Yaqui, en un memorándum en donde se comenta el Plan para la diversificación Agrícola, se dice: "en consideración de la declinación del valor del algodón, como una siembra remunerativa, se recomienda:

Primero. Establecer una Comisión Compuesta de las Principales Personalidades Agrícolas del Estado de Sonora.

Segundo. La Comisión será autorizada para arreglar una junta con las autoridades agrícolas de Arizona y California, con miras a integrar una Comisión conjunta de Sonora, Arizona y California.

Tercero. La Comisión Conjunta estudiaría, bajo un punto de vista técnico y económico, la posibilidad de cultivar cosechas específicas en Sonora para mercados específicos en los E. U. (años después, en

1968, este argumento del mercado en E. U., es el argumento número uno expuesto por Galletera Mexicana, S. A., para establecer un molino en Cd. Obregón).

Cuarto. La Comisión Conjunta podría entrevistarse con varios productores de alimentos de los E. U. acerca de la posibilidad de industrialización de nuestra producción agrícola, por ejemplo, una compañía de alimentos congelados, como 'Snow-Crops' podría utilizar nuestros productos cítricos en la confección de sus concentrados congelados para embarque a los E. U."

Con estas medidas se trató de industrializar el algodón en el Estado y después con la creación de esta Comisión, se trató de diversificar la producción agrícola con miras a la exportación para ser procesados en los E. U. o crear condiciones paralelas de desarrollo; pero estos planes que trataron de ser implementados, no dieron el resultado deseado, no se logró diversificar la producción para ser procesada en los E. U. o en la región. Así, esta alternativa se presentaba paralela a la industrialización del algodón, pero no cristalizó, una década se necesitó para el registro de cambios en la estructura industrial.

El entrelazamiento de las condiciones de producción mundial, nacional, regional, obligaba a la política regional a buscar alternativas que como sabemos en el corto plazo no fructificaron. Los problemas de la planificación fueron evidentes, tanto en el campo como

en la industria, además se estaba insertado en un proceso que difícilmente se podía manejar internamente.

Aún en los principios de los 60's, se manifestaba que el "primer obstáculo lo fue la falta casi total de información estadística útil, reciente, confiable para fincar las bases de nuestro 'Plan de diez años' para el desarrollo industrial del Estado". (32) Precisamente, la presente investigación nos muestra que esta información estadística, tan necesaria en los principios de los 60's, fue una de las grandes preocupaciones en el período de Obregón (a mediados de los 50's).

### 3.2.8 La Producción Agrícola Regional y las Contradicciones Sociales.

En este marco, fue como se impulsaron las alternativas que ya mencionamos y que trataron de resolver los problemas que aparecieron en una primera instancia como económicos, que se manifestaron en la orientación de la economía por parte del Gobierno Estatal y que desembocaron en una crisis política, configurada por los intereses de la clase obrera, productores algodoneros campesinos, privados, debacle de producción agroindustrial algodonera y que define un nuevo universo de fuerzas al interior de la región, vemos:

Ya para noviembre de 1958, la baja de la producción algodonera empezó a tener consecuencias sociales y políticas en el Estado, como se puede observar en el siguiente comunicado que la Confederación de

Asociaciones Algodoneras de la República Mexicana dirigió a el gobernador Alvaro Obregón, consideraban "ser improcedente y arbitrarias las huelgas que están llevando a cabo el Sindicato Industrial de Trabajadores en contra de las plantas de Anderson Clayton and Co. en Empalme y Productores Mcc Fadden en Cd. Obregón (...) al paralizarse dichas plantas tendrían que suspenderse los embarques de algodón, lo cual da lugar para que los compradores del extranjero cancelen las compras que habían hecho con anterioridad, sustituyendo el algodón mexicano con embarques procedentes de otros países o regiones, todo lo cual perjudicaría seriamente los intereses de los agricultores de esa región..." (33) En estas líneas, se puede observar que las consecuencias de las bajas en los precios internacionales del algodón, afectan también los salarios de los trabajadores que laboraban en la actividad del despepíte, ocasionándose por este motivo, huelgas y movimientos sindicales en defensa de los salarios, que se venían deteriorando como una consecuencia directa de la baja de la producción algodонера. Así mismo, los empresarios algodoneros trataron de disminuir los efectos que esa misma baja de precios ocasionaba sobre el monto de las ganancias obtenidas y trataban que estas consecuencias se trasladaran sobre los trabajadores, disminuyendo sus salarios reales y aumentando la intensidad del trabajo, empeorando las condiciones de vida de los trabajadores relacionados con esa actividad. En diciembre de 1958 se levantó la huelga mencionada.

Otra de las formas de alentar y sostener el desarrollo de las



industrias ligadas a la transformación del algodón, fue mediante la disminución del impuesto, o a veces la exención total del pago de ellos a las empresas despepitadoras, como lo demuestra la respuesta que en 1955 dió el Gobernador del Estado al Tesorero General del mismo, ante las gestiones que hizo el Sr. Jonas Edward Junior; la respuesta fue la siguiente: "Estimando atendible y justificable las gestiones que el Sr. Jonas Edward Junior como mandatario con poder general de la firma Proivers Mcc Fadden, S. A. de C. V., el ejecutivo a mi cargo, con las facultades que le otorga la Ley N°. 18 del 17 de Mayo de 1950, de protección a las industrias de transformación en el Estado de Sonora, autoriza el traspaso en favor de la negociación antes expresada, de las siguientes franquicias otorgadas a las firmas que se detallan de conformidad con la Ley antes expresada como sigue: Según la resolución de fecha 12 de febrero de 1954, la empresa Industrias Unidas del Pacífico, S. A., recibió una reducción del 50% de los impuestos, hasta el día 28 de diciembre de 1955, a las industrias que establecieron en Cd. Obregón, consistente en cuatro plantas despepitadoras de algodón; a las plantas establecidas en Caborca, Navojoa y a dos plantas en Hermosillo.

Asimismo, a la misma empresa se le concedió reducción del 25% de los impuestos desde la fecha de operación de la industria consistente en la fabricación de jabones y grasas vegetales, en Cd. Obregón.

A la Despepitadora Pitic, S. A., exención total de impuestos

hasta el 28 de diciembre de 1955 por las despepitadoras que establezca en la Cd. de Hermosillo". (34)

Fue así que una vez otorgados ese tipo de exenciones de impuestos a Industrias Unidas del Pacífico y a la despepitadora Pitic, S. A., el mismo Jones Edward Junior se dirigió al Gobernador Alvaro Obregón para solicitarle las mismas franquicias y exenciones fiscales concedidas a las empresas mencionadas. Los términos en que se dirigió fueron los siguientes: "Como mandatario con poder general que le tiene conferido por 'Proivers Mcc Fadden, S. A. de C. V.' -y señala con tal personalidad vengo a solicitar de usted en los términos de los artículos 1, 3 y 22 fracción III de la Ley a la Protección de la Industria de Transformación número 18, del diecinueve de Mayo de 1950, la autorización a favor de la sociedad a mi mando de todas las franquicias fiscales y exenciones concedidas a Industrias Unidas del Pacífico, S. A. y a la despepitadora Pitic, S. A., según las consideraciones siguientes:

a) Según aparece en el Boletín Oficial del 27 de febrero de 1954, ese H. Ejecutivo otorgó a Industrias Unidas del Pacífico, S. A. la reducción del 50% de los impuestos presentes y futuros, hasta el 28 de diciembre de 1955, por lo que atañe a las plantas despepitadoras que iban a establecerse en Cd. Obregón, Caborca, Navojoa y esta capital.

b) Ahora -dice- Proivers Mcc Fadden, S. A. de C. V., mi mandante ha llegado a un acuerdo con Industrias Unidas del Pacífico,

S. A. de C. V. y la Despepitadora Pitic, S. A. para adquirir de ellos sus bienes y derechos, y ha celebrado un contrato de compra-venta con la primera de las citadas empresas sobre el predio de sus propiedades ubicado en esta Cd. de Hermosillo.

c) Pide obtener a su favor los beneficios de las exenciones de impuestos y que le otorguen su autorización, a fin de que Mcc Fadden pueda adquirir de Industrias Unidas del Pacifico, S. A. de C. V. y de la Despepitadora Pitic, S. A., los derechos que dicha sociedad adquiere por concesión de ese H. Ejecutivo". (35)

La respuesta como vimos, fue positiva a la Mcc Fadden. Esta solicitud de exención venía a sumarse a los problemas que enfrentaban las despepitadoras y reflejaba que al interior de las plantas se buscaba encontrar todo tipo de soluciones que permitieran su desarrollo; la reducción del salario era otra forma interna y generalizada de sobrevivir.

En la segunda mitad de la década de los cincuenta, sobre todo a finales y principios de los sesenta, se registraron problemas relacionados directamente tanto con el cultivo del algodón, así como con su transformación industrial. Problemas como la paralización de actividades en el campo (... "hasta que el presidente interviniera..."), como paralización de pizca; protestas para solicitar la suspensión o reducción del impuesto ad valorem al algodón.

En septiembre de 1958, se dio un movimiento fuerte que afectó

a todo el Estado, sin que ello se manifestara en una situación política de gran alcance, pero que nos muestra los momentos en los cuales, si bien es cierto, la actividad agrícola y agroindustrial del algodón seguiría siendo importante en los años siguientes, había alcanzado un punto en el cual, tanto el gobierno, como los agricultores regionales, privados y ejidatarios, se percataban de la peligrosidad regional de seguir manteniendo sus actividades productivas asociadas directamente al cultivo del algodón, el primero por lograr su estabilidad y los segundos por mantenerse vivos. Por otro lado, a la movilización de agricultores y ejidatarios en septiembre de 1958, movilización que se dio sobre todo en el Valle de Mexicali, San Luis Río Colorado y que tuvo el apoyo de los productores de Hermosillo, le siguió la movilización obrera de las despepitadoras en Obregón, los cuales como vimos, se lanzaron a la Huelga.

En septiembre, Obregón estaba recibiendo telegramas en protesta por el aumento del precio del despepite, por disminución del precio de la semilla. La protesta se hacía desde San Luis Río Colorado, y tenía fecha del 9 de septiembre, al día siguiente, se habían reunido 800 agricultores frente al palacio protestando por el bajo precio del algodón; por el aumento en el precio del despepite y por la vigencia del impuesto ad valorem sobre algodón. Para el 11 de septiembre, la protesta se había extendido y a los agricultores se unían los ejidatarios. Cuando se inició la protesta, el día 9 de septiembre, Obregón había recibido también otro telegrama, para hacerle saber, que en la Cd. de México, la Unión Agrícola Regional y la Liga

de Comunidades Agrarias, intentaban entrevistarse con el presidente, para notificarle la decisión (acuerdo) de suspender actividades del campo hasta que el presidente interviniera, y centraban su protesta por "bajo precio de la fibra y semilla y elevación al costo del desapepite".

Mientras tanto, las pizcas se habían paralizado en San Luis Río Colorado y los representantes de los agricultores en la Costa de Hermosillo, habían enviado telegrama a Ruiz Cortinez, para solidarizarse con los productores de San Luis y Mexicali, parte del telegrama decía "mil doscientos campesinos del municipio solidarizándose movimiento campesino Valle de Mexicali".

Por la intervención de la Secretaría de Agricultura del Gobierno Federal, el 18 de septiembre se aceptó terminar la paralización de las pizcas.

Como ya lo anotamos, a este movimiento le siguió la clase obrera, pero no la de San Luis Río C. o Hermosillo, sino en el sur del Estado, con Huelgas contra dos transnacionales, la Anderson Clayton y la Mcc Fadden.

La situación preocupante obligó a los agricultores e industriales de la región a promover una reunión en marzo de 1960. La reunión fue en Guaymas "... para examinar la problemática de la agricultura especialmente del algodón en el Noroeste", esa era la parte central del telegrama que se le dirigió al mandatario sonoreense.

### 3.2.9 Cambios en las Fuerzas Políticas Regionales.

A esta reunión, le siguió finalmente lo que podríamos caracterizar como declaración política por parte de la Asociación Algodonera de Sonora, enviada el 17 de diciembre de 1962, con sede en Cd. Obregón, y dirigido al Lic. Luis Encinas J., el cual era ya para entonces gobernador del Estado, y que había declarado con énfasis, la necesidad de un cambio en la estructura industrial del Estado, señalando la impostergable necesidad de pasar del ciclo agrícola por la que atravesaba el Estado, al ciclo industrial y para lo cual planteó el Plan de Diez Años, para industrializar la región. Cabe destacar, que en el mencionado Plan, el algodón aparecía como un producto más, entre una cantidad nada despreciable de productos agrícolas, situación ésta muy distinta a la que prevaleció en la segunda mitad de los cincuenta, cuando sólo se pensaba, casi con exclusividad, cómo industrializar el algodón. Por ejemplo: el proyecto al que hicimos referencia, para industrializar el algodón, formaba parte de este plan, pero tenía sus raíces en la situación caótica de esos años. (Finales de los 40's y principios de los 60's).

Esto fue lo que manifestaron:

"...Se reunieron en la Cd. de Alamos, Sonora, un grupo magníficamente representado por fuerzas económicas de mucho valor de los Estados de Sinaloa, Sonora y Baja California. (...) Podemos decir que su desenvolvimiento agrícola representa más del 25% del total

del resto de la República, siendo los principales productos, algodón, trigo, arroz y semillas oleaginosas, así como legumbres y frutas (...) en Sonora, Sinaloa y Baja California se están produciendo más de un millón de pacas de algodón y esa producción tiene un valor que sobrepasa los dos mil quinientos millones de pesos anuales (...) representa el 11% del ingreso en las exportaciones del país.

En conferencias, etc. (...) las proyecciones tienden a tomar como base la creación de nuevas industrias, dándole relativamente poca importancia a la necesidad de proteger y ensanchar, aquellas industrias que han sido y siguen siendo la base fundamental de nuestros ingresos (...).

Reduciéndose la importancia económica del algodón únicamente a lo que corresponde al Estado de Sonora, tenemos que en el presente año, se sembraron en el Estado 150,000 Has. de algodón, habiéndose obtenido una producción de 550,000 pacas con un rendimiento aproximado de dos y media toneladas de algodón en hueso por hectárea. El monto de esta cosecha representa para Sonora un valor bruto de cerca de mil millones de pesos.

Ahora bien, contamos en nuestra entidad, para

la industrialización del algodón y sus subproductos, con 75 plantas despepitadoras y cinco molinos de aceite, los cuales en conjunto representan una inversión de más de 280 millones de pesos. Aclarando que en nuestro Estado existen plantas despepitadoras y molinos de aceite tan modernas, como la de cualquier parte del mundo.

La industria algodonera ocupa 8,000 obreros y empleados que equivalen a otras tantas familias.

Es indiscutible que en Sonora, la agricultura se ha convertido en una industria que puede planearse inteligentemente (...).

Desde hace más de diez años, era evidente que de haber continuado México con el mismo ritmo acelerado de los años inmediatamente anteriores, para esta época, se hubiera nivelado la producción algodonera de la República Mexicana a un total de tres millones de pacas (...) debe haber existido motivos poderosos que han impedido que los agricultores ampliaran sus siembras o rendimientos, ya que la máxima producción algodonera ha sido de 2'250,000 pacas (...) mientras que aquí bajó la producción, en Centroamérica, Sudamérica y Sur de Europa, Asia, han aumentado su producción.



Al proyectar los economistas y el gobierno una producción de tres millones de pacas de algodón mexicano, indudablemente que se tomó en cuenta que, por la riqueza de sus recursos naturales y situación geográfica, el que más posibilidades tenía para aumentar su producción era el Estado de Sonora, y en parte el Estado de Sinaloa.

Es evidente que el incremento inteligente de la industria algodonera, es requisito indispensable de vital interés para todo sonorenses (...).

Bien es cierto que el algodón, cuyo precio ha disminuido, debiéndose esto, particularmente, a la necesidad imperiosa de conseguir aumento en el consumo de algodón, en competencia con la producción de fibras sintéticas, de las cuales, día a día los industriales están haciendo producciones maravillosas".

A ello agregaron los industriales, la producción algodonera se ha modernizado, incrementándose el tonelaje por hectáreas, se han incrementado también los costos, fuera de proporción -decían- y, por otro lado el precio del algodón se ha reducido.

Continuando con el documento:

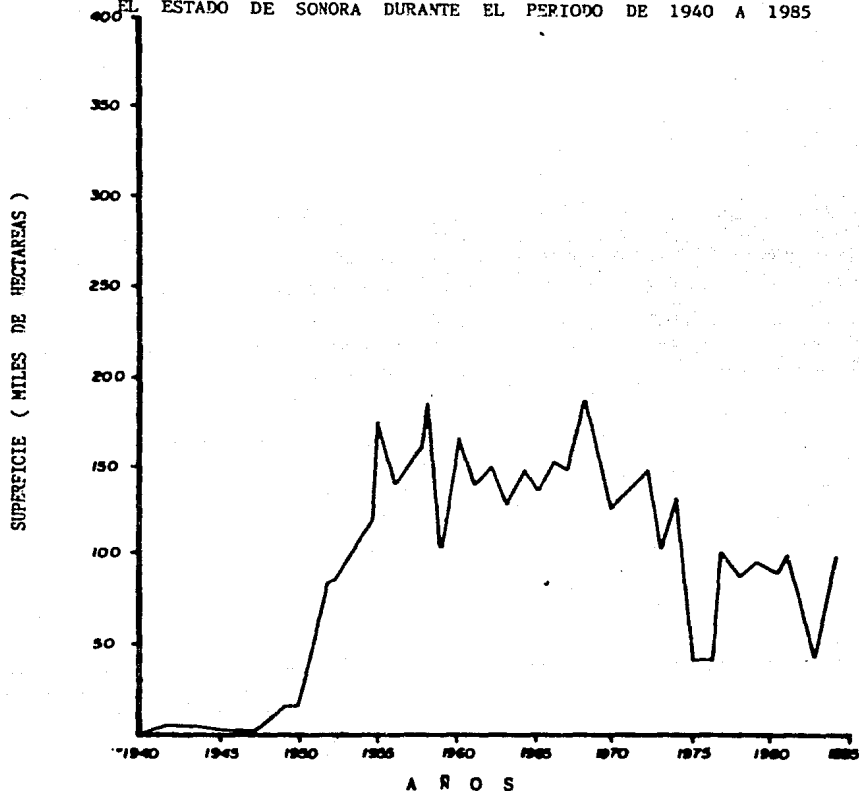
"Los Valles Yaqui y Mayo, se han distinguido por sus producciones, cada día mayores, de trigo, que

apoyado por subsidios hace costeable su explotación, que con la compensación adicional que su producción requiere comparativamente mucho menor esfuerzo y vigilancia de los agricultores. Con las nuevas variedades de trigo desarrolladas, el panorama de siembra de este cereal ha cambiado totalmente. La nación mexicana está asegurándose que en cualquier momento que el país lo requiera puede producir aún mayor cantidad de trigo. Pero al mismo tiempo, de continuar este renglón subsidiado y aumentando las superficies dedicadas a él, se pone en peligro de que pronto tengamos excedentes exportables en un mercado de competencia mundial, y a menor precio del que el agricultor recibe beneficiándose ese productor, a costa de otros sectores de la nación, (lo cual constituye señal<sup>4</sup>alaron) peligro general que representa el estancamiento o reducción inmediata del área de siembra".

Hasta aquí este documento, sin duda de gran importancia y que mostraba inocultablemente el momento de transición, que por los acontecimientos se manifestaba: El gobierno local y el federal, seguramente avizoraron problemas de gran envergadura de continuar con la producción algodonera, política mantenida todavía en la segunda mitad de los cincuenta, y que fuera criticada por el entonces Secretario de Agricultura en la entrega de poderes de A. Obregón, en el cual es-

## GRAFICA III

COMPORTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES COSECHADAS DE ALGODON EN  
EL ESTADO DE SONORA DURANTE EL PERIODO DE 1940 A 1985



FUENTE: Elaborada en base a las siguientes fuentes:

Para los datos de 1940 a 1960, del Boletín Mensual de la Dirección de Economía Rural, DGAI, números 249 a 254, 255 a 260, 225 a 250, 219 a 224, 231 a 236; para los datos de 1960 a 1980, SARH, la representación de Sonora, Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal 1982-88, Edo. de Sonora, Tomo I, pág. 121-135; para los datos de 1980-84, Dirección General de Asuntos Internacionales.

tuvo en representación del mandatario federal, y se manifestó, porque en el Estado se integrara la Agricultura y la Industria en una nueva fase modernizante, asunto que fue retomado por la nueva magistratura, planteando la diversificación de la producción industrial cuya base fundamental era la agricultura en toda su potencialidad y no el algodón exclusivamente.

En ese momento, la producción agrícola e industrial, como lo muestra la realidad, así como estabilidad social estaban en peligro, era necesario cambiar. La lección fue aprendida por los agricultores y el Estado.

La producción algodonera encontró en la configuración de un mundo sintético, su lugar. Y en ese mundo encuentra también su lugar la participación del campesino que ingresó en años siguientes a la industrialización agropecuaria, ya sea en la rama algodonera o en otras ramas, situación que aún no ha sido evaluada.

## C A P I T U L O I V

## EL PROCESO DE AGROINDUSTRIALIZACION DEL TRIGO

## 4.1 Etapa de Agroindustrialización del Trigo.

En 1955 se finaliza la creación de condiciones de mayor envergadura para el despliegue de lo que aquí llamamos la etapa del proceso de agroindustrialización del trigo. Sobre todo porque para 1955 se terminó de construir la infraestructura hidráulica que se había iniciado con Cárdenas y que se continúa con Avila Camacho y Miguel Alemán. En el caso de molinos, se tiene información que éstos tenían presencia desde el siglo pasado, pero con la 'Revolución Verde', cuyos orígenes se ubican en la década de 1940 y sus repercusiones en 1950 y la década de los sesentas, esta etapa agroindustrial triguera desarrolla una fuerza poco común, pasándose de la molienda y producción de tortillas, pan tradicional y regional, a la producción modernizante de alcance nacional y extranjero de productos como galletas, pastas y panes, etc.

Como sabemos, el cultivo del trigo está asociado a los estudios, investigaciones, experimentos sobre semillas de altos rendimientos. Estos tuvieron su punto de partida en 1943 cuando Josephus Daniels, embajador de los E. U. en México, logra que se establezca una cooperación formal en la investigación agrícola, vinculada al trigo con gran éxito.

Al referirnos a este cultivo, hay que recordar que en la década

de 1940, el país importaba cantidades considerables de granos.

En la zona de referencia, la producción tanto de algodón como la de trigo ha estado asociada al desarrollo de industrias ligadas directamente al procesamiento de ambos productos agrícolas. Por otro lado es la región, una de las más privilegiadas con apoyo de todo tipo, por parte del gobierno mexicano. Así lo podemos apreciar en los análisis que la Cámara de la Industria Harinera del Noroeste, hacía en 1958:

"En los últimos treinta años se ha modificado notablemente la fisonomía económica de México. Bajo el impulso de la política de riego iniciada en los veinte, de la construcción de carreteras y caminos, de la reforma agraria - agrícola y de los esfuerzos tendientes a acelerar el desarrollo de la industria, el país, ha aumentado año con año su producción y la economía nacional se ha diversificado en forma importante. En el Noroeste, en particular, lo que antes eran tierras en gran parte improductivas, en breve lapso se han convertido en zonas agrícolas en pleno desarrollo..." (1)

En la década de los cuarenta, el trigo se importaba. Sin embargo, no fue propio de esos años, ya que la década de los cincuenta en parte se atravesaba por una situación similar, los productores sonorenses de trigo comentaban en 1958:

"México había sido tradicionalmente un país importador de trigo, pues aparte de que sus condiciones no son las más propicias a tal

cultivo, a menudo se ha preferido alentar la producción de maíz, alimento imprescindible en la dieta mexicana, o de otros cultivos". (2)

El hecho de ser importadores de trigo en la década de los cuarenta y buena parte de los cincuenta, nos colocaba en una situación difícil ante los E. U., pero sobre todo redundaba en problemas para los mismos E. U., debido a que los cuarenta es una década de grandes contrastes. La Segunda Guerra Mundial influyó a su vez sobre la política interna nacional y regional.

En el informe de gobierno de 1942, Avila Camacho informó sobre aquellos productos agrícolas que se estaban importando, es interesante destacar entre éstos, el trigo y en el caso de los productos de exportación el algodón.

Zambullirse en los cuarentas es tener presente la situación de la guerra y sus efectos sobre la economía nacional y regional. Nos interesa relacionar sobre manera, la cuestión de ese fenómeno con la situación prevaleciente para ese momento con la Agricultura, se decía "La afluencia de capital debe considerarse como una oportunidad proporcionada por la guerra para invertir en nuestro país..." (3)

Se comentaba en la época, que era vital para ambos países el hacer adelantos en la agricultura, ésta sobre todo a nivel nacional, presentaba serias dificultades para satisfacer las necesidades internas, incluso en 'El Economista' se señaló que en algunos años, la minería había generado divisas para la compra de alimentos. 'El Eco-

nomista' dió como dato que para Cananea se habían destinado sesenta millones de inversión para el establecimiento de una planta metalúrgica, se anotaba "Las cuestiones de prioridades y de abastecimiento de maquinaria para la minería mexicana, tienen que resolverse favorablemente por la necesidad de los E. U. de aumentar el abastecimiento de metales mexicanos, porque así lo requiere el crecimiento constante de su industria bélica". (4) Desde la perspectiva actual de reconversión industrial, sabemos que se habló en los cuarenta de reconversión, una vez que pasó la guerra era necesario reconvertir aquella industria que se había adaptado a las necesidades bélicas. Algunas ramas de la industria y agricultura nacional encuadraban en ese universo.

La 'Revolución Verde', encontraba sus raíces, no tanto en una circunstancia particular agrícola, sino que se manifestaba como una necesidad de la época. Como una necesidad de la época en el más amplio sentido del término. Prácticamente con la 'Revolución Verde', nos convertimos en espacio de experimentación. Ello exige de la necesidad del suelo con ciertas características, anota Rello: "Los resultados de la llamada 'Revolución Verde' -sus semillas milagrosas- pueden considerarse como una aplicación pionera de la biotecnología, son reveladoras en ese sentido", (5) pero a diferencia del momento presente que une el desarrollo de la ciencia y tecnología en la agricultura, en los cuarenta y los cincuenta el uso del suelo implicaba una característica esencial de la época y el nivel alcanzado por la agricultura, y todavía hasta la fecha, sin embargo, considerándose



que una de las consecuencias de la aplicación de la biotecnología hoy es "la separación de la producción agrícola de su entorno natural" (6) lográndose con ello el crecimiento de plantas en medios hostiles o a través de técnicas como la hidroponia. Es correcto pensar, que la importación de cereales, más que ser un problema interno nacional, aparecía como una limitación para E. U., en un momento de guerra, para alcanzar sus objetivos, en tanto que un país como el nuestro no podía darse el lujo de importar de un país que encaminaba todos sus esfuerzos de su planta productiva a satisfacer los requerimientos de guerra, de ahí los motivos de impulsar por parte de E. U. la modernización de la agricultura, no tanto por ser un problema agrícola per se, sino por constituirse en un problema estratégico geopolítico. De hecho pues, la actividad bélica norteamericana, no solo integraba a otras actividades no agrícolas (como la minería por ejemplo) a sus necesidades, a la vez incorporaba en el caso de interés a la agricultura. Y como lo habíamos anotado, la política agrícola nacional se conformaba en ese contexto, Manuel Avila Camacho en su informe de gobierno en 1943, manifestó: "como consecuencia del estado de guerra se tuvo que buscar el máximo de producción agrícola (...) nuestra agricultura es una agricultura de guerra que atiende las apremiantes exigencias del momento y preparar el futuro agrícola de la postguerra". (7)

En tanto Avila Camacho declaraba lo anterior, en las oficinas de la Secretaría de Agricultura representada por Marte R. Gómez, se firmaban los acuerdos para crear la Oficina de Estudios Especiales.

Y luego ya en la posguerra, los industriales de Sonora hacían suyos los resultados.

"Con el propósito de mejorar la alimentación popular y de corregir el fuerte déficit de trigo que llegó a manifestarse en forma especialmente aguda desde los años de la segunda guerra mundial hasta 1952, el gobierno del Presidente Ruiz Cortines ha dado un aliento extraordinario a la producción triguera nacional y sobre todo a la del Estado de Sonora, lográndose que entre 1952 y 1957, la producción se incrementara con gran rapidez". (8)

A su vez, los investigadores del Colegio de Sonora, señalan: (el repunte principal del trigo se había iniciado en Mayo de 1954) "Los resultados a partir de entonces fueron tan notables que muy pronto el trigo acabó por convertirse en el cultivo más aceptado por los agricultores de los Valles (...) las excelentes condiciones de mercado establecidas por la Administración Pública, estimularon a tal grado la producción del cereal que las cifras promedio de 570 mil toneladas obtenidas en 1955 y 1958, superó con creces todas las registradas anteriormente". (9)

Para dejar constancia de la situación que prevalecía con los granos en esos años, presentamos datos. La Comisión Investigadora de las Subsistencias y Artículos de Consumo, designada por la Cámara de Diputados de la XXIX legislatura del Congreso de la Unión en 1944, daba la siguiente información en la conclusión de su informe sobre la situación de los granos: (se mencionará sólo trigo y maíz).

MAIZ .....	15 000 toneladas almacenadas en el país.
	141 000 toneladas almacenadas en E. U.
	150 000 toneladas almacenadas en la Rep. de Argentina
	<u>16 000</u> toneladas en tránsito de Argentina a México
TOTAL:	322 000 ton.
TRIGO .....	300 000 toneladas almacenadas en E. U.
	<u>200 000</u> toneladas almacenadas en Argentina y México
TOTAL:	500 000 ton. (10)

Ese mismo año de 1944, se importaron 438,845 ton. siendo esa cifra la más alta desde 1925, en cuanto a la importación de grano, hasta el año de 1970. Esa cifra sólo fue superada por las importaciones que se realizaron en 1952, pero cuya diferencia es pequeña.

Con esas cifras queda de manifiesto la importación de granos básicos. En el caso de maíz incluso durante la década de 1940, se mantuvo el Plan maíz, cuyo objetivo era incrementar la producción de este grano, asunto que como vimos, todavía en los cincuenta no era del todo bien visto por los productores regionales trigueros.

En la década de los cincuenta la 'Revolución Verde' empieza a tener efectos en los incrementos en la producción, y el país empieza también a realizar algunas exportaciones, en 1955 se iniciaron exportaciones de trigo, y ya en 1965 se estaban exportando 648,047 toneladas.

Al comentar ese punto, los trigueros decían:

"Mientras en 1952 la cosecha nacional de trigo fue de poco más de 512,000 toneladas, en 1957 ascendió conservadoramente a 1'250,000 toneladas; y en Sonora, la producción creció en el mismo lapso de -162,000 a 630,000 toneladas, lo que indica que si bien el aumento de la producción ha sido -sensible-en toda la República, el concurso de Sonora ha sido especialmente importante, pues considerando los incrementos en términos relativos, se observa que mientras la producción de trigo se elevó en todo el país de 100 a 244, en Sonora pasó de 100 a 589". (11)

Eso muestra un cambio en la producción agrícola nacional en cuanto a los granos se refiere, en este caso el trigo; cambio que se debió en el orden regional a los incrementos en toneladas por hectárea que a incrementos en la superficie. En el contexto regional para 1950, se encuentra la infraestructura básica hidráulica que convirtió al Estado en importante productor de trigo. De acuerdo a los datos tenemos:

"En respuesta a la política de fomento agrícola y el interés del Gobierno Federal de aumentar la producción de trigo, en los últimos años se ha logrado corregir el déficit tradicional y en 1956-57 se obtuvo ya un sobrante de alrededor de 250,000 toneladas.

Por virtud del estímulo dado a la producción triguera del Noroeste, en los últimos ciclos agrícolas dicha zona ha contribuido con

un 60% a un 70% de la producción nacional, convirtiéndose de ese modo en el principal centro productor. Puede estimarse que tan sólo el Estado de Sonora está produciendo alrededor del 50% del trigo que se cosecha en el país". (12)

Entonces a los incrementos vía los rendimientos, se sumó la ampliación en la superficie a partir de la creación de la infraestructura hidráulica; investigaciones regionales como anotamos arriba, muestran cómo para mediados de los cincuenta, ya la obra hidráulica básica había sido terminada.

Siempre la superficie sembrada del trigo fue superior a la sembrada con algodón en el Estado de Sonora, (véase gráfica N<sup>o</sup>. 1 en el Capítulo I) de ahí resulta que no es criterio fundamental para definir una etapa la superficie sembrada per se. Las particularidades de la relación agricultura-industria regional y en el caso del algodón ya quedó planteada; esta relación se caracteriza por cambios en la superficie sembrada desde los cuarenta hasta el presente, vinculada con cambios en la capacidad estatal agroindustrial.

No nos podríamos plantear una etapa triguera en los cuarenta y cincuenta a pesar de ser la superficie sembrada de trigo superior a la del algodón, ya que se definía la producción de molinera triguera, por pequeños molinos repartidos en todo el Estado, situación que analizaremos más adelante y además con características asociadas al consumo tradicional y regional. La capacidad de esos molinos era de pequeña escala y sólo fueron superados y terminaron por desaparecer

(de un número superior a los cincuenta molinos en los años finales de los cuarenta y principios de los años cincuenta, se reduce a un poco más de una decena en los años de los sesenta y hasta el presente) en los años sesenta. La presencia de grandes molinos, ya ubicados en los valles del Estado, y no dispersos por la sierra y el Valle, expulsaron del mercado a los pequeños molinos sobre todo en la segunda mitad de los sesenta.

La diferencia sustantiva, de la etapa agroindustrial algodonera fue que desarrolla su presencia en Sonora, a través de empresas con una organización administrativa propiamente capitalista, grandes transnacionales; a ello le es colateral, el desarrollo de empresas nacionales privadas (sobre todo en los sesenta) y finalmente empresas bajo el control de organizaciones campesinas (en los setenta). El control del proceso técnico productivo, en la agricultura y la industria del algodón, estuvo siempre precedida, sellada por esa característica de la gran empresa y de la producción en gran escala. Esta situación obliga a que el Estado en la primera mitad de los cincuenta emita un decreto contra la monopolización de la producción del despepite. Entonces efectivamente, si a la superficie sembrada, incorporamos además la presencia de las empresas asociadas a la transformación del producto, más luego, sabemos de la presión contra la concentración generada en las condiciones nacionales e impulsada por las Empresas Transnacionales, podemos definir la etapa de transformación agroindustrial del algodón.

Al contrario, en el caso de la transformación agroindustrial tri-

guera, los años de los cuarenta y cincuenta, le caracteriza la dispersión de la industria, pequeñas industrias, en todo el Estado, tanto en la sierra como en el Valle.

Posteriormente esa industria es impulsada por las Uniones de Crédito regionales, por capitales nacionales privados. Ya en la segunda mitad de los sesenta, la industria se concentra con el establecimiento de grandes empresas en el sur de Sonora, lo que provoca la desaparición de las industrias tradicionales trigueras. Por otro lado, son esas industrias productoras asociadas al consumo urbano, las que procesan una variedad de productos que van desde tortillas, pan, sopas, algunos derivados para alimentos balanceados, comercializados a nivel regional, nacional y extranjero. Se incluye además esa producción en un contexto de comercialización que definitivamente no se daba en las décadas anteriores, por ejemplo publicidad a nivel nacional e internacional.

En 1968 el gobierno había declarado saturada la industria molinera de trigo, a su vez algunas razones sociales solicitaban instalar molinos en zonas estratégicas de producción triguera, ante ello el Comité Nacional de la Industria Harinera, con oficinas en México manifestó: "... está de por medio la estabilidad, subsistencia y permanencia de la industria molinera de trigo que tan grave crisis atraviesa debido a la sobrecapitalización y a la capacidad instalada superior al consumo". (13)

Veamos a grosso modo esos procesos de la agroindustria triguera:

la dispersión y la concentración. En los años treinta predominaba el siguiente tipo de solicitudes: Fue dirigido al C. Jefe del Depto. de Promoción de la Industria Nacional, Secretaría de Economía. "He tenido el gusto de saber que ese Departamento, puede orientarme sobre la conveniencia o peligro de fracasar por la competencia que haya, si instalo un molino de harina de 2,000 kilos de producción cada 24 horas, en la ciudad de Delicias, Chihuahua, y dedicarlo exclusivamente a maquilar trigo de colonos y ejidatarios, que son los que mayor cantidad de trigo siembran en esa región.

Dicho molino lo quiero instalar como representante de una Cooperativa, por lo que suplico a Uds. enviarme todos los datos y facilidades que el Gobierno Federal dá a esas Sociedades, ya que deseamos hacer un bien a los agricultores, (...) y puedan disponer de sus productos derivados de trigo, mediante un pequeño pago que corresponda al trabajo del molino, sin necesidad de vender su trigo a los grandes molinos, y después comprar los productos a un precio demasiado elevado". (14)

Al comparar por ejemplo este molino con los que se instalaron 30 años después, se puede comprender mejor lo que decíamos anteriormente. La solicitud que hizo Octaviano Longoria para instalar cuatro molinos productores de sémolas, en las ciudades de Mexicali, B.C., Guadalajara y Chihuahua, tenían una capacidad de molienda en 24 horas de 120 toneladas cada uno. Tanto Longoria, como Galletera La Mexicana hicieron su petición de instalación en 1968. La que deseaba



instalar Gamesa en Cd. Obregón, Son. tenía una capacidad de 150 toneladas de molienda por día.

O sea que, entre los últimos años de los treinta y finales de los sesenta, se registra un cambio en la estructura industrial triguera variándose de pequeñas industrias, que tenían una capacidad de molienda reducida en los treinta, cuarenta, cincuenta, pasándose a industrias con capacidades por encima de las cien toneladas cuando antes algunos de los registros mostraban capacidades de 10 toneladas, dos, ocho, etc.

Otro hecho que nos permite plantear el despliegue de la etapa del trigo en la segunda mitad de los cincuenta, es el apoyo que el Estado otorgó a la producción del mismo.

En forma resumida anotaremos el tipo de apoyo que el Estado facilitó directamente a la producción del trigo, además de las condiciones generales a las que hicimos referencia:

----- El presidente A. Ruiz Cortinez, puso -en mayo de 1954- en marcha el Plan de Recuperación y Progreso, con el objetivo de hacer frente a la devaluación. El plan contemplaba el aumento a 913 pesos la tonelada de trigo, la construcción e instalación de silos, almacenes, etc.

----- Durante 1955 los productores de trigo se beneficiaron con las mejoras en la comercialización. La Compañía Exportadora e Importadora, S. A. "giró un anuncio de que pagaría al contado hasta un 70% de la cosecha y liquidaría el resto en tres mensualidades". (15)

----- Se formó la Mutualidad de Seguros Agrícolas y Ganaderos (se garantizaba el importe de los gastos directos del cultivo en caso de pérdida por algún siniestro).

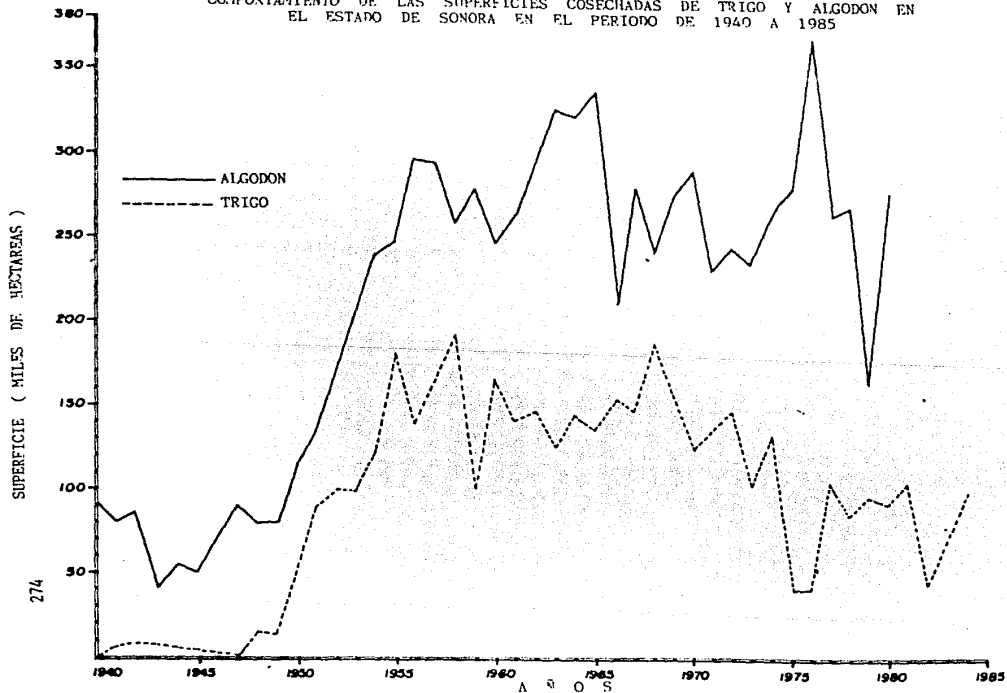
----- El Gobierno Federal dispuso las modificaciones a la ley de Crédito Agrícola para aumentar el límite de tiempo de préstamo al campo del 60%, al 100% de la inversión. (16)

Sin embargo, para el algodón, en la investigación ya referida se dice, que la producción del algodón, a diferencia del trigo "nunca formó parte de un programa de protección nacional". (17) Incluso mencionan que la "liberación (dumping) de la mercancía estadounidense era posibilidad tan temida por todos los productores del país, que el Secretario de Agricultura decretó en diciembre de 1955 la medida preventiva de reducir en un 40% la superficie destinada a la siembra del algodón". (18) Diez años después, en 1968 el algodón volvió a repuntar, alcanzando una cifra en superficie sembrada sólo superada por la de 1956, sin embargo entre 1956 y 1968, la característica es la inestabilidad, como se puede apreciar en la gráfica IV, a partir de 1968, la caída

A la vez que se tiene una inestabilidad en esos años, en el caso del algodón, su contrario, es que el trigo en esos años (1956-1966) tiende a subir, aunque la característica en lo que va de los años de 1966 a 1973 es una tendencia a caer, para volver a recuperarse en los años de 1973 a 1976, mientras que el algodón cae, repuntando, sin recuperar su situación anterior en la segunda mitad de los sesenta y

GRAFICA IV

COMPORTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES COSECHADAS DE TRIGO Y ALGODON EN EL ESTADO DE SONORA EN EL PERIODO DE 1940 A 1985



FUENTE: Las Mismas de la Gráfica III.

primera de los ochenta, nunca llegando a superar las décadas anteriores.

Con ello tenemos que la superficie mayor sembrada de algodón se da en 1956 y la de trigo en 1976, esto es pues, lo que va dando las variaciones (desde la perspectiva de la superficie sembrada) entre una etapa agroindustrial y otra.

#### 4.2 La Importancia Nacional de la Producción Triguera y las Características Regionales.

En la gráfica número IV podemos observar que a diferencia del algodón a principios de 1940, el trigo ocupaba una mayor superficie sembrada que aquel. Los incrementos en la superficie como se puede apreciar en los cuadros y en las gráficas, para la década de los cincuenta se debieron como quedó establecido a las obras de infraestructura hidráulica, que implicó aumento en la superficie de la agricultura de riego, vía incremento de la frontera agrícola. En los últimos tres años de los cincuenta observamos que tanto el algodón como el trigo (gráfica IV) sufrieron caídas en la superficie sembrada, en las cantidades que aparecen en las mismas. En el caso del algodón, cuando decíamos que éste no fue motivo de protección nacional, nos referimos al hecho de que el decreto de 1955 que como medida preventiva redujo la superficie nacional en un 40% de la destinada a la siembra de algodón, influyó de tal manera que en el caso de Sonora vemos efectivamente que la superficie sembrada se redujo al año siguiente, o sea, en 1956. Sin embargo, no se presenta la misma si-

tuación en el caso del trigo, apenas si entre 1955 y 1956 tenemos una pequeña baja, y en tanto que la drástica caída del algodón al fin de la década, en el trigo apenas si se manifiesta. Incluso la recuperación algodonera de 1959 a 1960 y luego su declive a lo largo de casi toda esa década, le era paralelo, en el caso del trigo un incremento en la superficie sembrada, para alcanzar de acuerdo al dato de la gráfica el segundo nivel más alto en todo lo que va del período analizado, sólo superado por el año de 1976.

A partir de lo anterior, y siempre teniendo como base los datos, mientras que en el algodón, su principal auge corresponde a 1956, siguiéndole en importancia la producción, la siembra de 1968. El trigo tiene la cifra más alta en superficie sembrada en 1976, en tanto que el segundo nivel en importancia se presentó en 1965.

En general, en los años de 1940 a 1950, la tendencia de ambas curvas es hacia arriba (véase la gráfica IV, en la cual aparecen ambas curvas, la de algodón, y la de trigo) a partir de los sesenta el trigo se consolida, en tanto que el algodón tiene una tendencia a la declinación, alcanzando la cifra más pequeña desde la segunda mitad de los cuarenta hasta el presente, en el año de 1976, precisamente en el año donde se presenta la mayor superficie sembrada de trigo.

En cuanto al ámbito nacional, Sonora ha sido por excelencia uno de los principales productores, aportando siempre porcentajes por encima del 40% de la producción nacional.

En el cuadro 33 vemos los datos de la superficie sembrada tanto a nivel nacional, como estatal.

## C U A D R O 3 3

## SUPERFICIE SEMBRADA DE TRIGO, NACIONAL Y ESTATAL

( 1940 - 1985 )

AÑO	NACIONAL	ESTATAL	AÑO	NACIONAL	ESTATAL
1940	600,645	92,125	1963	819,210	299,325
1941	582,759	81,067	1964	818,325	206,993
1942	600,161	86,017	1965	858,259	337,778
1943	509,524	41,328	1966	730,793	274,700
1944	527,223	55,892	1967	778,374	291,965
1945	468,491	48,075	1968	790,646	267,518
1946	415,435	62,751	1969	841,279	309,859
1947	498,861	84,569	1970	886,169	380,290
1948	576,950	78,890	1971	614,180	226,997
1949	534,858	79,910	1972	686,665	244,983
1950	644,428	116,992	1973	640,456	245,109
1951	672,768	130,000	1974	774,149	279,500
1952	593,381	128,989	1975	778,237	227,690
1953	657,347	150,000	1976	890,140	373,800
1954	764,867	239,600	1977	708,863	247,500
1955	799,887	247,084	1978	759,526	284,686
1956	936,944	297,699	1979	584,226	166,691
1957	957,911	294,918	1980	723,804	283,308
1958	839,602	259,443	1981	861,130	288,406
1959	937,060	231,725	1982	1'013,392	343,655
1960	839,814	246,334	1983		292,630
1961	836,538	276,576	1984		320,450
1962	747,728	280,767	1985		

FUENTE: Para las cifras a nivel Nacional; De Econotecnia Agrícola, Vol. VII, Septiembre 1983, Número 9, Consumo Aparente de Productos Agrícolas de 1925 a 1982, SARH. Para los datos a nivel Estatal, las mismas fuentes de la Gráfica III.

4.3 Del Incremento a la Producción Triguera como Objetivo, a la Producción de Trigos de Calidad para la Agroindustria.

Hay también algunos otros ángulos que nos muestran lo que fue la producción triguera en los años de 1940 - 1950 y el panorama de los sesenta. Ya dejamos claro que la producción triguera en las primeras décadas, se vincula sobre todo, con la necesidad de aumentar la oferta del producto. En ese sentido, tenemos que, por ejemplo: "... en 1930 se había establecido el campo agrícola experimental EL YAQUI, en el cual se investigó sobre trigo, arroz, linaza, frutales y otros cultivos. En 1943 se creó la Oficina de Estudios Especiales (OEE), de la Fundación Rockefeller, que entre sus estudios figuraban los de la obtención de variedades de trigo resistentes al acame y a la roya". (19)

"En 1955 se inició la operación del Centro de Investigaciones Agrícolas del Noroeste (CIANO) con aportaciones de los productores y empresarios, cuya administración quedó a cargo de la OEE". (20)

Sin embargo, a diferencia de esos años, en los sesenta, además de los "... enfoques anteriormente mencionados, se empieza a dar énfasis a la calidad del trigo, incorporándose al nombre de las variedades liberadas a partir de este año, la letra que indica la calidad industrial de la harina. (F: trigo con gluten fuerte; M: trigo con gluten medio fuerte; S: trigo con gluten suave; T: trigo con gluten tenaz, C: trigo cristalino)". (21)

Los trigos de gluten fuerte y tenaz sòn adecuados para la producción de harina de pan y mejoradores de trigos de gluten suave, lo cual los hace aptos para panificación.

Queda claro que las primeras décadas mencionadas (1940-1950) tenían como objetivo central, el incremento en la producción; pero ya en los sesenta el objetivo era mejorar la producción de trigos aptos para la agroindustria.

Con ello la relación entre agricultura e industria tiene cambios profundos entre lo que es la etapa agroindustrial aldonera, en la cual se desarrollan los antecedentes de la etapa triguera, y el despliegue de la etapa propiamente triguera, donde además de los incrementos en la producción (tendencia a mantenerse, a pesar de las variaciones, en cuanto a la superficie sembrada, más los ajustes que deberían ser tomados en cuenta en cuanto a las toneladas producidas debido a los aumentos en los rendimientos, que compensan en todo caso las variaciones en la misma superficie), se presentó la orientación de mejorar la calidad del trigo, con lo cual la etapa a la que hacemos referencia, se consolida en los sesenta.

4.4 De la Dispersión y Saturación de la Pequeña Industria Triguera en todo el Estado (Sierra y Planicie), a la Concentración de la Producción (Planicie).

La característica de la industria triguera durante los cuarenta y los cincuenta, fue la proliferación de molinos. Incluso tal es-



estructura se llega a transformar sólo entrada la segunda mitad de los sesenta.

Cuando menos en dos ocasiones en esas tres décadas se declaró saturada (no monopolizada) la industria de la molienda, al contrario de lo que sucedió en el caso del algodón, en el que si fue declarada la monopolización de la industria del despepite.

El primer decreto se expidió durante el gobierno de M. Avila Camacho, pero ante las protestas principalmente de los industriales del Estado de México y de otras entidades del Centro del país, el gobierno limitó el alcance del decreto mencionado al Distrito Federal.

Ya en los sesenta, un oficio enviado por la Dirección General de Industrias, Departamento de Control Industrial, y directamente de la Oficina de Industrias Saturadas, Harina, a el Comité Nacional de la Industria Harinera, señalan: "El decreto del 14 de marzo de 1963, publicado el 22 del mismo mes y año, que declara saturada la Industria Molinera de Trigo, establece en su artículo 80, que el Comité Nacional de la Industria Harinera y la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, S. A., serán oídos por esa Secretaría antes de resolver respecto de las autorizaciones que se hayan solicitado para la instalación de nuevos molinos, ampliación o sustitución de los equipos existentes". (22)

No obstante el haberse expedido dos decretos, cada uno se vió contextualizado en un marco histórico distinto y respondió a políticas

agroindustriales también de diferente orientación, teniendo en ambos casos efectos distintos, como se verá.

En relación al primer decreto (expedido por Avila Camacho) se dio en las siguientes circunstancias: Después de que el país había pasado de ser importador de trigo, habíamos visto que con la revolución verde y la ampliación de la frontera agrícola, el país llegó a tener excedentes a finales de los cincuenta.

La situación molinera nacional se presentaba así en la década de los cuarenta y parte de los cincuenta, la industria harinera se concentraba en gran parte en las zonas productoras de trigo, desde los cuales se surtía a toda la demanda nacional; colateralmente la industria del D. F. había crecido con cierta lentitud, pues dependía de los abastecimientos lejanos que influían desfavorablemente en los costos.

En esas circunstancias el déficit se cubrió con importaciones de E. U., Canadá y otros países.

En base a estas importaciones, se incrementó el crecimiento de la industria molinera del D. F., la que tanto con esos estímulos y otros como fletes, servicios de almacenes, abasto seguro, mercado confiable, logrando superar la importancia de otras zonas.

Frente a esa situación, que además de ser desfavorable desde el punto de vista de la localización de la industria de la harina, se expresó una aguda competencia entre los industriales de todo el país

(obsérvese que en el caso del trigo nos enfrentamos a un tipo de capital que se caracteriza como de origen nacional, la competencia se establecía entre los industriales regionales, en cambio, en el caso del algodón, ya vimos la presencia de las empresas transnacionales definió un universo distinto en relación al mercado), pero sobre todo, esa competencia se exacerbó entre industriales del Centro, con lo cual Avila Camacho expidió el mencionado decreto.

Nos muestra, la situación anterior, el que el Estado había concentrado sus esfuerzos sobre todo en la producción agrícola triguera y sus incrementos. La industria como tal, en las circunstancias en que se presentaba, se había convertido en un obstáculo, pero a su vez, en un acicate que obligaba a los incrementos en la producción, o de lo contrario las importaciones.

Los trigueros del Estado señalarían respecto de ese decreto: "Desafortunadamente, como el déficit de trigo subsistía, y a todos les interesaba de preferencia el abastecimiento del mercado harinero del D. F., las importaciones siguieron haciéndose, y la industria molinera de la capital continuó creciendo, a pesar del sano propósito de las autoridades de contener su desarrollo y tratar de que la industria se desarrollara de preferencia en las zonas productoras de trigo". (23)

Apreciamos una crítica disfrazada, porque matizan el resto del discurso, sobre todo a la falta de orientación en toda la política industrial triguera en cuanto a la localización de la industria moli-

nera, y lo absurdo de mantener subsidiada, y con apoyos de economías externas a la industria del D. F. en aquellos años.

De igual manera los mercados de la industria harinera se concentraban en el centro, más ya en los sesenta, entre los argumentos para la instalación de agroindustrias de trigo en el noroeste se decía, que eran necesarias con la finalidad de cubrir los mercados de la región y del sur de Norteamérica.

Con el mencionado decreto, no sólo no se cumplió, sino que "...paradójicamente se crearon las condiciones que poco a poco resultaron ventajosas para los molinos del D. F. (...) y desfavorables para el Noroeste. (24)

Podemos decir, que la política agroindustrial triguera por parte del Estado mexicano, favoreció a los industriales del centro, a través de varios mecanismos, sobre todo apoyos en fletes, abastecimiento y almacenes seguros, lo que hacía aún más competitiva a la zona central en detrimento del resto de zonas productoras trigueras del país, y que deseaban impulsar la transformación del producto.

Como hemos manifestado, es en esos años, más que nunca, cuando la superficie sembrada es un indicador de lo más relevante en cuanto a la importancia del producto para la sociedad y los productores que lo producen, sobre todo, porque estos abarcan un gran porcentaje del total, situación que no se podría extender hasta hoy, por un lado, por la diversidad en la producción agrícola que ha sido resultado de

la experiencia de los mismos productores de no estar a expensas de un solo cultivo, y por otro lado, por el hecho de que en estas cuatro décadas se registran cambios fundamentales en los rendimientos. Considérese que en los dos casos, (algodón y trigo) el que más se ve afectado por esos cambios es el trigo, como producto de la 'Revolución Verde', más sin embargo, el algodón no escapa a este aspecto. Es en Sonora, en donde después de los sesenta, con la incorporación de una variedad de productos agrícolas, sobre todo los asociados a los alimentos balanceados, haría difícil sostener el aspecto únicamente (entre los indicadores más socorridos del sector agropecuario) como lo es la superficie sembrada, como un elemento por sí definitivo y relevante. Sin embargo, precisamente será la superficie sembrada el indicador que nos permite apreciar con toda nitidez, los cambios registrados en cuanto al patrón de cultivos se refiere, lo cual es por demás importante sobre todo cuando lo que aquí se ha hecho, es esclarecer la relación evidente, inocultable e íntima entre la superficie sembrada del producto agrícola y las sucesivas etapas agroindustriales. Mínimamente, el hecho salta a la vista, dos productos agrícolas que ocupan entre el 80% y el 90% de la superficie sembrada estatal, y cuya importancia varía en las décadas de referencia, encuentran una relación indiscutible, por real, o por evidente, con la presencia de agroindustrias que por su naturaleza no pudieron haber sido transformadoras de otros productos más que los de referencia.

En el caso de la molinería encontramos sustanciales diferencias con el proceso agroindustrial algodonero. Entre otras, que la rela-

ción superficie sembrada del producto agrícola - agroindustria, es más evidente en algodón, virtualmente la gráfica que nos muestra la trayectoria del algodón, nos mostraría, según subiera o bajara la curva, que los establecimientos fueron creciendo a la par o fueron desapareciendo. En el caso del trigo, es distinto, existe la agroindustria asociada al producto, pero su relación interna es otra: existe una presencia numerosa de industria pequeña a lo largo de todas las décadas de análisis. En la primera mitad de los cuarenta, el Boletín de Economía Rural, boletín de la época, nos habla de la existencia de entre 40 y 44 molinos establecidos en Sonora.

El número de molinos varía en la década de los cincuenta, aumentando el número, a casi veinte más, y como producto ya no del incremento en la superficie sembrada, sino en los altos rendimientos que algunos estudios han detallado profundamente. El número amplio y disperso de la industria molinera se sigue presentando en los años cincuenta y principios de los sesenta, para que entrada la segunda mitad de esta década, desaparezcan en su mayoría, para que la industria se concentre definitivamente.

A continuación presentamos una relación de los molinos y su localización en el Estado de Sonora, para el año de 1958.

De esa relación, 27 de ellos se encontraban en la zona serrana (es muy importante resaltar que la industria se encontraba muy dispersa por la sierra y las partes planas, después -hoy- se ubica en un 95% en la planicie; también -y aunque aquí no analizamos esa si-

tuación- en la planicie, por ejemplo Hermosillo y Obregón se enfrentaron entre los cuarenta y los cincuenta en una competencia, siendo estas zonas las más representativas, productoras y transformadoras del producto en la gran planicie. Ya para la década de los cincuenta, la zona del Valle del Yaqui, se fue perfilando como aquella que concentraba tanto la producción triguera, como las agroindustrias, ello debido entre otras cosas, a los problemas agronómicos, hidráulicos, de la Costa de Hermosillo, que afecta al patrón de cultivos de ésta. Actualmente la zona Sur es la de mayor peso tanto en lo que a la población se refiere, como a la agroindustria misma, en cuanto a su capacidad instalada, aprovechada, capital invertido, personal, etc).

Para la fecha como ya comentamos, la infraestructura hidráulica estaba finalizada en las costas, con ello se dió en la década de los cincuenta una gran movilización de la sierra a las costas en el Estado, a las planicies, movilización de recursos, de capital para obras, caminos, presas, electrificación y de la población, dándole forma a las ciudades de las planicies, teniendo a partir de esa década, un crecimiento sobresaliente.

Esos molinos, enfrentaban una doble problemática. La competencia desfavorable de los molinos del Centro, impulsada por el Gobierno Federal, y por el lado interno, cambios profundos regionales, impulsados a su vez tanto por la política central como por la regional, que ya se comentó antes.

## RELACION DE MOLINOS DE TRIGO ( 1958 ) DEL NOROESTE

1.- MOLINOS DE TRIGO DE CAPACIDAD TEORICA MAYOR DE 5 TONELADAS CON PROGRAMA DEFINIDO DE MOLIENDA	2.- MOLINOS DE TRIGO DE CAPACIDAD TEORICA MENOR DE 5 TONELADAS QUE MUELEN DE 45 A 60 DIAS ANUALES.		
CIA. HARINERA DE MEXICALI, S.A. .... MEXICALI	MARIA S. DE PESQUEIRA ..... ARIZPE	3	TONELADAS
MOLINERA DEL VALLE, S.A. .... MEXICALI	GPE. VDA. DE ELIAS ..... ARIZPE	3	"
MOLINO HARINERA DEL CALVEL, S.A. .... MEXICALI	MOLINO HARINERO EL SOL ..... BAGOACHI	3	"
FORRAJES, S.A. .... MEXICALI	FCO. Y FIGUEROA ..... BATUC	3	"
MOLINO HARINERO DEL ROSAL, S.A. TIJUANA	MOLINO DE JAMAICA. .... CUMPAS	3	"
MOLINERA DE SINALOA, S.A. CULIACAN	FELIX VAZQUEZ MARTINEZ . . . CUMPAS	3	"
HARINERA DEL NOROESTE DE MEX. LOS MOCHIS	MANUEL YANEZ ARVAYO . . . MOCTEZUMA	4	"
SONORA FLOUR MILLS CO., S.A. AGUA FRIETA	MOLINO HARINERO 'EL PUEBLO' ..... OPUTO	3	"
MOLINO HARINERO GPE. S.A. ALTAR SONORA	MOLINO SAN IGNACIO ..... OPUTO	3	"
CIA ARROCERA RIO YAQUI, S.A. .... CD. OBREGON	MOLINO HARN. 'EL PROGRESO P. DE SUAGUI	3	"
MOLINOS DEL 65, S.A. .... CD. OBREGON	MOLINO HARN. 'EL SALTO' ..... SAHUARIPA	4	"
MOLINO EL SONORENSE ..... HERMOSILLO	MOLINO HARN. 'EL JOJOBAL' SAN FELIPE	4	"
MOLINO LA FAMA, S.A. .... HERMOSILLO	DE JESUS		
MOLINO HARIN. SAN LUIS, S.A. HERMOSILLO	MOLINO HARN. 'SAN PEDRO' SAN PEDRO-	4	"
CIA INDUSTRIA MOLINERA, S.A. .... MAGDALENA	DE LA CUEVA		
ERNESTO AVILA Y HERMANOS ..... MAGDALENA	3.- MOLINOS QUE SE ENCUENTRAN INACTIVOS.		
HARINERA DEL MAYO, S.A. .... NAVOJOA	TOMAS ACEDO ..... ARIVECHI	6	"
INDUSTRIAL DEL MAYO, S.A. .... NAVOJOA	ANTONIO D. VALENCIA ..... BAGOACHI	4	"
MOLINERA SAN LUIS, S.A. .... SAN LUIS R.C.	MOLINO DE BACANUCHI ..... BACANUCHI	2	"
MOLINO DE SANTA ANA ..... SANTA ANA	MOLINO DE SAN ANTONIO ..... BACERAC	4	"
MOLINO EL URENSE, S.A. .... URES	HARINERA DEL YAQUI, S.A. CD. OBREGON	30	"
JOSÉ JOAQUÍN SUÁREZ . . . . . OPODEPE	MOLINO DE TRIGO SAN JOAQUÍN, " " "	70	"
MOLINO HARINERO EL PROGRESO ..... BAYIACORA	MOLIN. DE CD. OBREGÓN, ... CD. OBREG.	50	"
MOLINO BARREDA ..... FRONTERA	MOLINO DE CUCURPE ..... CUCURPE	3	"
MOLINO EL SONORENSE ..... HUÉPAC	ARVIZU Y COMPAÑIA ..... GRAJADOS	5	"
CIA MOLIN. DE PEÑASCO, S.A. MAGDALENA	MOLINO HARIN. EL HERM. .... HERMOSILLO	10	"
MOLINO HARINERO AVIRA CABORCA	JULIÁN J. MORENO ..... HUASABAS	2	"
	MOLINO DE CORELLA ..... SINOQUIPE	4	"
	MOLINO HARIN. DE SAN ANTONI. OQUITOA	2	"
	MOLINO SAN CARLOS ..... OPODEPE	5	"
	MOLINO SAN LUIS ..... SAN LUIS R. C.	10	"
	MOLINO LA ESPERANZA ..... BANAMICHI	2	"
	PAULINO NICOLÁS HUEGES, ... BANAMICHI	2	"
	HARINERA Y ARROCERA DE S. CD. OBREGÓN	40	"

FUENTE: CÁMARA DE LA INDUSTRIA HARINERA, "PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA HARINERA DEL NOROESTE Y BASES PARA LA SOLUCIÓN DE LOS MISMOS", ARCHIVO ADMINISTRATIVO DEL EDO. DE SONORA, HERMOSILLO.



Si bien es cierto que la infraestructura en caminos, presas, y otros se realizaron también en la sierra, (los informes de gobierno son clave en este sentido, gran parte de sus apartados, sobre todo de los cuarenta y parte de los cincuenta, nos hablan con gran orgullo de las obras realizadas en la sierra), más a partir de la década de los cincuenta, por las circunstancias anteriormente referidas, el panorama cambió totalmente, y desde luego las condiciones favorables para la 'Revolución Verde' lo fueron las grandes planicies del Estado.

Esos dos aspectos son de gran importancia para lo que fue el futuro de la agroindustria molinera.

De esos 59 molinos (dato registrado por los propios productores y empresarios de la Cámara de la Industria Harinera del Noroeste, en el año de 1958), el 60% del total estaban localizados en la zona serrana, o sea, entre el 30 y el 40%, estaban ubicados en las planicies. Y del total de los que estaban inactivos, 18, 12 de ellos estaban también en la sierra, y seis en la planicie. En el análisis del movimiento de la localización molinera, esto es un indicador clave, sobre todo porque las obras hidráulicas beneficiaron sobre todo a la planicie, con lo cual el movimiento va de sierra a costa, ya que, y como consecuencia, para 1980 sólo uno de los doce molinos existentes se encuentra en las partes altas.

La competencia, y el desaliento al desarrollo de la industria triguera por parte del Estado, provocaba que para fines de los cincuenta, la capacidad teórica de molienda de cerca de 300,000 tone-

ladas en el Noroeste, representara a menos del 50% de la producción de la zona.

En la década de los cuarenta, parte de los cincuenta, la industria harinera regional del Noroeste concurría a mercados tan lejanos como Guerrero, Veracruz, Tamaulipas, Chiapas, Campeche y Yucatán. Pero, esos mercados se fueron perdiendo ante las facilidades que el Gobierno Federal otorgó a los molineros del centro del país, dándose que para fines de los cincuenta -estimaban los industriales- que sólo se molían unas 110,000 toneladas de trigo, lo que significaba que por esos años, sólo se estaba aprovechando alrededor del 35% de la capacidad instalada. Piénsese también que incluso tenían capacidad potencial de transformar la capacidad teórica al doble, pero, los incentivos eran pocos, y las ventajas que favorecían a los industriales del Centro, creaban una situación artificial en contra.

Para 1967 el gobierno mexicano, a través de la Dirección General de Industrias, solicitó a los molineros nacionales estadísticas, y por parte de los molineros de Sonora recibieron una relación de los molinos en todo el Estado, a continuación presentamos esa relación.

Comparada con la relación de molinos de fines de los cincuenta, esta lista presentaba las siguientes características: el número se había reducido de 59 a 41 molinos, o sea, nos encontramos con los datos de la primera mitad de los cuarenta. Esto no indicaba una disminución de la actividad molinera, y ofrece una relación interna entre la agricultura y la industria diferente a la establecida con el algodón.

## C U A D R O 3 5

## RELACION DE MOLINOS EN SONORA, 1967.

Cía. Harinera Estrella, S.A.	Agua Prieta	Arturo Figueroa Blanco	Batuc
Molino Harinero Gpe.	Altar	Molino Harinero El Campense	Cumpas
Molino Harinero Aviña	Caborca	Molino Harinero El Pueblo	Oputo
Cía. Arrocería Río Yaquí, S.A.	Cd. Obregón	Molino San Ignacio	Oputo
Empresas Longoria, S. A.	"	Molino Harinero El Progreso	Suaqui
Molinos del "65", S. A.	"	Molino Harinero El Salto	Sahucripa
Molino El Sonorense, S.A. de C. V.	Hermosillo	Molino Harinero San Pedro	San Pedro de la Cueva
Molino El Torreón, S. A.	"	Molino La Joya	Batuc
Molino Harinero San Luis, S.A.	"	Salvador Vega	Racerac
Molino La Fama, S. A.	"	Manuel Vázquez	Huachíneras
Cía. Industrial Molinera, S.A.	Magdalena	Manuel Ma. Madrid	Bacadehuachi
Harinera del Mayo, S. A.	Navojón	Molino Harinero El Sonorense	Huepac
Empresas Longoria	"	Molino Harinero El Progreso, S. A.	Baviacora
Harineras El Águila, S. A.	Santa Ana	Molino Harinero Esperanza	Bañmichi
Ernesto Dávila y Hno.	Terrenate	Molino de Jamaica	Cumpas
Molino Harinero el Ureñe, S.A.	Ures	Molino Barreda	Frontera
Cía Molinera El Peñasco, S.A.	Magdalena	Molino Harinero Suárez	Opodepe
Molino El Moctezumense	Moctezuma	Molino El Jojobal, S.de R. L.	San Felipe de Jesús
María S. de Pesqueira	Arizpe	Molino Harinero Terrante	Magdalena
Molino Harinero El Sol	Bacoachi	Molino San José	Huababas

FUENTE: INFORME ENVIADO POR LOS MOLINEROS ORGANIZADOS DE SONORA A LA DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIAS, Archivo Administrativo del Estado de Sonora.

al menos que la caída en la superficie sembrada en la segunda mitad de los cincuenta le encontrásemos una relación con la inactividad de algunos molinos en esos años, lo cual no es del todo imposible y también que a la caída en la superficie sembrada de trigo en la segunda mitad de los sesenta le haya sido paralela, la disminución en el número de molinos. Ello nos enfrenta a algunas dificultades y no es tan exacto, establecer ese vínculo, como la relación que se hizo en el caso del algodón. Aquí tendríamos la dificultad de que los datos de 1967, no nos dan luz sobre qué molinos estaban parados, por otro lado, no había de por medio información de algún tipo, digamos de alguna Cámara, que nos permita profundizar este tipo de relaciones. Se descarta una relación tan estrecha entre superficie sembrada-número, o actividad de molinos, ya que esa relación se ve trastocada, por los cambios sin comparación en los rendimientos. Lo más correcto, es pensar que la caída en el número de molinos se asocia a la competencia del centro (nótese que entre las regiones sobresalía para el despepite y la producción algodonera, la Laguna; en cambio para el trigo y su transformación la zona de referencia por las circunstancias históricas que se presentaron, lo fue el D. F.) a los cambios regionales, estatales y la competencia interna, que tendía hacia la concentración geográfica en la planicie y de capital, pasándose de pequeñas y medianas industrias a grandes empresas que procesaban a fines de 1960 lo que 20 o más molinos en los cuarenta.

Decíamos que no indicaba una disminución de la actividad molinera, ya que el proceso de agroindustrialización apuntaba hacia la

concentración, lo cual se verá más adelante. Por ese lado es comprensible, incluso, pensar en la desaparición del mercado de algunos molinos, que como se sabe, es una de las ideas que se sostienen en este apartado.

Cuando menos dos molinos no registrados en 1958, aparecieron en la relación de 1967, ya para 1982 la relación molinos de la zona serrana y planicie donde en las dos anteriores tuvieron predominancia los localizados en la sierra, se invierte totalmente, como dijimos sólo uno de 12 estaba en la sierra.

Ahora bien, de la relación de 1958, aquellos que tenían una capacidad teórica superior a 5 toneladas, se distribuían tanto en la zona serrana como en la planicie, pero por ejemplo, el de mayor capacidad localizado en la planicie con 60 toneladas estaba ubicado en Hermosillo, y el de mayor capacidad en la zona serrana, por encima de 5 toneladas estaba en Ures, el cual tenía una capacidad de molienda de 12 toneladas.

Nótese la diferencia en capacidad instalada entre el de la planicie y el de la sierra, 60 contra 12 (por otro lado la capacidad también al interior de la planicie se transforma, la superioridad de capacidad instalada para esa fecha ubicada en Hermosillo, pasó a ser superada por la capacidad instalada ya en la segunda mitad de los sesenta, por los molinos establecidos en el Valle del Yaqui, con 150 toneladas).

En el caso de 1967, aunque de ellos no tenemos en su mayoría la capacidad instalada, si sabemos que se incrementaron los molinos ubicados en la planicie, y seguramente esto encaminó el proceso hacia un tipo de molinos con la capacidad de la transformación molinera en esos años, una investigación señala: "La mayoría de los molinos cambiaron de dueño varias veces, a la par que introducían innovaciones tecnológicas e incrementaron su capacidad". (25)

Para el decreto de 1963, la realidad de la agroindustria se había transformado sustancialmente, no sólo se aplicó a los agroindustriales del Centro, sino que abarcó a todo el país (principalmente el Noroeste, norte del país) y es que había un ingrediente distinto, se tenían excedentes en granos, en este caso de trigo. El nivel de la competencia se cifró, ya no tanto en una intervención gubernamental favorable a determinada región del país, sino simplemente favorable al capital, aquel que mostró capacidad de modernización, paradójicamente este segundo decreto, si detuvo la saturación, favoreciendo a la concentración.

Esa alta capacidad, de grandes empresas, que solicitaron instalarse en la segunda mitad de los sesenta, es una muestra del nivel tecnológico que hasta el momento se había desarrollado en la molinería a nivel nacional, dando un salto también en cuanto a la industria final del producto, que además aparecía integrada al mismo molino.

La capacidad declarada de una planta de sémolas a instalarse por parte de Longoria, en la región del Noroeste de Mexicali, San Luis

Río Colorado, era de 120 toneladas; es importante anotar que en ese mismo año (1968) solicitó la instalación de otra planta productora de sémolas con una capacidad de 240 toneladas en la Cd. de México. Los argumentos que daba Longoria:

- 1.- "Que le permitirá abastecer las necesidades de la zona en materia prima de pastas y galletas, que compitan con las importaciones extranjeras y así mismo poder exportarlas a Norteamérica.
- 2.- Para contar con las harinas especiales que requieren los productos mencionados y las panificadoras.
- 3.- Para originar la harina necesaria que requiere la elaboración de galletas y pastas y aprovechar mayormente los trigos que se producen en la zona.
- 4.- Permitirá obtener las harinas específicamente señaladas para lograr los productos que las mismas exigen". (26)

Nos interesa no sólo destacar esa nueva oleada de plantas que empezaban a instalarse a fines de los sesenta a nivel nacional, sino, hacer claridad sobre el proceso regional sobre esa oleada, así nos encontramos con la solicitud de instalación en Cd. Obregón por parte de Galletera Mexicana, de un molino de trigo, con una capacidad de 150 toneladas de molienda por día (más del doble de la capacidad de dos de los molinos instalados en 1958 en el Noroeste, uno el Molino La Fama de Hermosilo, todavía presente en 1982 con una capacidad de

175 ton. diarias, el otro Molinera del Valle con 60 ton. diarias para 1958), los argumentos dados por GAMESA fueron:

- 1.- "Que el consumo de galletas y pastas ha venido en aumento en todas las regiones del país, y deseo de iniciar la exportación de estos productos hacia el Sur de los E. U. Al mismo tiempo, que al establecer una fábrica de galletas y pastas en Cd. Obregón, Son., su clientela del mercado del Noroeste será abastecida en forma más costeable, ya que los fletes desde la Cd. de Monterrey representan una limitación.
- 2.- La producción de harina que se obtenga del beneficio de 150 ton. de trigo en 24 horas, serán destinadas exclusivamente al consumo de la propia planta de galletas y pastas que se instalará en la localidad mencionada.
- 3.- La inversión total aproximada en la construcción de la fábrica de galletas y pastas, y del molino de harina, se estima en 51 millones de pesos". (27)

Así también, Harinera Santos, solicitó permiso de la Secretaría para instalar un molino en Monterrey, que produciría únicamente sémolas.

La respuesta ante la solicitud de Longoria no se dejó esperar por parte del Comité Nacional de la Industria Harinera. Estábamos ante un nivel de competencia que y no confrontaba a pequeños produc-



tores, por la intervención del Estado, sino, ante un verdadero proceso de concentración de la producción, que ponía en peligro a la mayoría de los productores. El Dir. Gral. de Industrias, solicitó su opinión al Comité, y la respuesta fue la esperada: "Estamos comunicando este oficio a los integrantes del comité para estudiar de inmediato este problema en que está de por medio la estabilidad, subsistencia y permanencia de la industria molinera de trigo que tan grave crisis atraviesa debido a la sobrecapitalización y a la capacidad instalada superior al consumo". (28)

Podemos plantear que al venir la respuesta por el Comité Nacional, no estábamos ante una situación de dos o tres productores que estaban en peligro, sino, que toda la estructura molinera agroindustrial de las décadas de los cincuenta y sesenta estaban enfrentándose a un cambio que implicaba mejoras en los niveles tecnológicos, en el cual sólo capitales monopólicos, estaban en capacidad de echar a andar.

En cuanto a la región, la respuesta la dió la Cámara de la Industria Harinera del Norte. Dirigiéndose al Dir. Gral. de Industrias, se refirieron a varios aspectos por los cuales ellos consideraban no estar de acuerdo en los cambios en la Industria Harinera Nacional, sintéticamente se manifestaron porque el decreto de 1963 era aún válido, ya que permanecían las condiciones que le dieron origen, y por lo tanto se dirigían a la Dirección General de Industrias "para su-  
plicar que la Secretaría de Industria y Comercio, a través de la Dir.  
Gral. de Industrias, haga cumplir el Decreto".

Argumentaban los de la Cámara que:

Al concederle la autorización para la instalación, la Harinera Santos, tanto el Comité Nacional como la Cámara, solicitaron su revocación, ya que se presentaron los datos para demostrar la imposibilidad de que funcione en el país un molino de sémolas, y la inconveniencia de que se aumentara la producción de harina, en vista de la gran capacidad productora instalada.

Señalaron: "Las peticiones respectivas no han sido resueltas y se considera que cabe hacerse una investigación a fondo de este caso, ya que el molino está trabajando y no produce exclusivamente o en mayor volumen sémolas, sino harina de tipo común y además modificó el molino viejo mejorándolo sin permiso, y como resultado, Harinera Santos, que en años anteriores no entraba al mercado público de harinas, está dislocando el funcionamiento de los demás molinos de la zona norte, especialmente de las regiones de Saltillo, Monterrey y Norte de Coahuila, pues además de lanzar una gran cantidad de harina al mercado, hay la circunstancia de que el molino tiene asegurado su trabajo con la producción que destina a la Galletera Mexicana, y puede hacer y está haciendo una competencia desleal a los demás molinos, con precios muy bajos de los que están autorizados". (29)

Manifestaron su descontento también en lo relativo a la instalación de los molinos y plantas de Longoria. En el caso de la solitud de GAMESA, anotaron que "... en promedio los molinos están tra-

bajando a un 60% de su capacidad instalada, el establecimiento de los nuevos molinos que se citan, empeoraría la situación de toda la Industria Harinera...". (30)

En cuanto a los cambios que algunas industrias solicitaban de zona, la Cámara dijo: "no es posible desarmar una planta en una zona y trasladarla a otra sin que se necesite reponer muchas piezas, dándose la oportunidad para introducir máquinas y piezas nuevas.

Es sorprendente que por ejemplo la familia Santos, como tal tuviera tanta fuerza, incluso que se estableciera por encima de los Comités Nacionales y las Cámaras Regionales.

Lo que ocurrió fue que la Industria Triguera entró en una fase, en la cual irremediamente la industria molinera tradicional tuvo que desaparecer. La característica de esta agroindustria triguera es que a diferencia de los molinos que surtían a productores de panaderías y tortillerías regionales y a industrias de otros productos del centro del país, ésta además de molino integró la planta productora de galletas, pastas, con ello superó aquellos problemas tanto de comercialización, almacenaje, como el control del mercado al que estaban expuestos los anteriores molinos.

Otro ángulo del cambio lo fue la transformación tecnológica, ya sea por cambios de plantas de una región a otra, como por la instalación de nuevas industrias, que definitivamente se instalaron con una capacidad muy superior al resto.

Nos manifiesta el hecho también que la urbanización del Noroeste exigía la presencia de agroindustrias que abastecieran a los potenciales consumidores "en forma costeable".

La instalación de estas empresas, por fin, concretizó una de las demandas más sentidas de los productores regionales, que las industrias trigueras se establecieran en las zonas productoras. Y se establecieron aún a pesar de su desaparición.

Se aprecia así mismo, que la empresa en gran escala pudo producir además con costos menores, logrando reducir los precios, con ello integrando los productos harineros a la galletera, echó al resto de molineros fuera del mercado.

Iniciados los ochenta, la estructura del procesamiento agroindustrial aparece así, existen 12 establecimientos en el Estado de Sonora, ocho localizados en la zona Norte y cuatro en la zona Sur, de estos últimos, dos en Navojoa: Molino Conasupo y Molino Managua, S. A. de C. V.; y otros dos en la región Cajeme, (Cd. Obregón) CONASUPO y GAMESA.

En relación a las transformaciones propias de la región, tenemos que la competencia entre Costa de Hermosillo y Cajeme (Obregón), ya para los ochenta, en cuanto al procesamiento que nos interesa, pasa de una competencia interna regional donde Hermosillo tenía gran fuerza, por ejemplo en cuanto a la superficie sembrada en ambas zonas tenemos, para 1941-42 mientras que en el Valle del Yaqui se sem-

braron 37,971 hectáreas, en la Costa de Hermosillo 48,626 hectáreas. Para 1942-43 en el Valle del Yaqui 22,835 hectáreas, en Hermosillo 18,493. Para 1943-44 en el Valle del Yaqui 21,321 y en Hermosillo 34,661.

Otros datos de las mismas zonas: en 1944 se tenían en existencia (toneladas de trigo) para el Valle del Yaqui 9,747, la producción había sido de 20,575 y la importación de 1,128 toneladas, en cambio para Hermosillo en el mismo orden fueron 4,957 ton.; 30,736 de producción y finalmente 3,244 de importación. Además en 1943-44 el trigo molido también nos muestra la diferencia entre las dos regiones a principios de los cuarenta, mientras que en el Valle del Yaqui se molieron 25,865 ton. en Hermosillo se molieron 34,282 ton. (se obtenían: harina flor, harina segunda, granillo, salvado).

Para finales de los cuarenta el cuadro era el siguiente: para el Valle del Yaqui las existencias eran (1949-1950) de 8,343, para Hermosillo eran de 1,922; el trigo recibido era para Valle del Yaqui 36,831 y para Hermosillo de 43,032 ton.; el trigo disponible para el Valle del Yaqui fue de 45,165, para Hermosillo fue de 44,934. El trigo molido fue de 32,908 para el Valle del Yaqui y para Hermosillo fue de 36,781.

Ahora si para fines de 1950 comparamos la capacidad instalada para ambas zonas tenemos: el que tenía mayor capacidad instalada en 1958 era el molino San Joaquín con 70 toneladas, pero estaba parado, cuando menos para ese año, contrariamente el que si estaba activo era

el Molino Fama, con una capacidad de 60 ton., le seguía otro en Hermosillo con 35 ton. (Molino Harinero San Luis, S. A.) y otro de Navojoa (Sur de Sonora) con 65 ton.

Ya para 1982, el Molino La Fama tiene una capacidad instalada de 175 ton./día y el Molino Harinero San Luis, S. A. de 90 ton./día, en tanto que el de la sierra, el de Ures tiene una capacidad de 210 ton./día, el de Molino CONASUPO, en Cd. Obregón de 210 ton./día, Molino Managua en Navojoa con 12,000 ton./año, y el de GAMESA con 72,000 ton./año. Con lo cual los cambios en cuanto a la importancia zonal a nivel de producción agrícola e industrial quedan manifiestos.

En el siguiente cuadro se enumeran los molinos harineros en Sonora de acuerdo a la estructura actual, su localización y capacidad instalada y aprovechada.

#### 4.5 Algunas Anotaciones sobre la Industria del Pan, Pastelería y la Producción de Pastas y Galletas.

Son los fabricantes de pan y pastelería y los de galletas y pastas alimenticias, aquellos que absorben la harina de trigo.

En el caso de los primeros, una investigación realizada por el CRUNO señala: "De 1960 a 1970 a nivel nacional, aumentó el número de establecimientos y el valor de la producción, reduciéndose el número de establecimientos de 1970 a 1975, aún cuando siguió aumentando el valor de la producción (aunque con menor tasa de crecimiento que

## C U A D R O 3 6

Razón Social	Localización	Capacidad Instalada	Capacidad Aprovechada
Harinera Estrella, S. A.	A. Prieta	20 ton/día	13
Harinera Gpe., S. A. de C. V.	Altar	24 "	10
Harinera Caborca, S. A.	Caborca	45 "	45
Molino La Famosa, S. A.	Hermosillo	175 "	n. d.
Molino Harinero San Luis, S. A.	Hermosillo	90 "	n. d.
Molino El Torreón, S. A.	Hermosillo	12 "	n. d.
Molino Moctezuma, S. A.	S. Luis Río C. Sonora	60 "	60
Molino Urense, S. A.	Navojoa	15 "	n. d.
Molino CONASUPO	Ures	210 "	210
Molino CONASUPO	Obregón	210 "	210
Molino Manahua	Navojoa	12,000 ton/año	igual
GAMESA	Obregón	72,000 ton/año	igual

FUENTE: Residencia Planeación SARH. "Diagnóstico Agroindustrial"  
 (Documentos Técnicos para el desarrollo agroindustrial).  
 Sonora 22 SARH, 1982.

en la década anterior), lo cual indica un aumento en la concentración de la producción". (31)

De ello, podemos colegir que siguieron estas fábricas de la industria de la pastelería y pan, la misma tónica que ha distinguido a la industria molinera.

Ahora el hecho de que en Sonora se haya iniciado una concentración más temprana, nos muestra que las diferencias regionales de antaño cuando el futuro y el despliegue de la molinería estuvo sellada por el apoyo gubernamental, fueron desapareciendo ya en la presente estructura industrial ligada a la molinería, hasta el grado de que la industria asociada y final de la producción molinera, encuentra primero su madurez en la región, que a nivel nacional.

En cuanto a este tipo de fábricas de pan y pastelería, existen dos polos, la industria tradicional de pan, formada por pequeñas empresas, y la industria con un alto nivel tecnológico, productores de pan de caja. Representantes de estos últimos, lo es la Empresa Bimbo, S. A., una de las más grandes empresas nacionales, consumidora de harina y productora de una gran variedad de productos de pastelería y pan. En relación a esta empresa, el estudio del CRUNO comenta: "La empresa de pan de caja BIMBO, ha tenido un crecimiento muy dinámico en los últimos años, absorbiendo actualmente el 7% de la harina producida a nivel nacional. Para lograr su abastecimiento compra la harina a los molinos que le proporcionan mejor calidad y el Molino de ICONSA de Navojoa, con el cual actúa muy estrictamente en cuanto



a los requisitos de calidad, además esta empresa se ha integrado a la molienda de trigo rentando el molino Manahua (véase el listado de molinos que aparecen para la primera mitad de los ochenta) de Navojoa y estableciendo un convenio con el Banrural de la misma localidad para que éste abastezca de trigo fuerte con sus siembras habilitadas". (32)

Estas industrias han sido las que absorben la mayor cantidad de harina, absorción superior a la que el comercio consume, así como la que la industria de las galletas y pastas ha exigido.

La industria de la galleta y pasta, también ha presentado las características que le son singulares a la molinería y a la de pastelería y pan pasando de la dispersión a la concentración de la producción.

En virtud del seguimiento que hemos hecho hasta aquí, es de gran relevancia anotar que un número reducido de empresas controlan el mercado en este renglón, así por ejemplo, para la primera mitad de los ochenta GAMESA aporta el 25% de la producción nacional de pastas y el 35% de la de galletas. (33)

#### 4.6 La Expresión de los Cambios en las Fuerzas Políticas Regionales.

La Cámara de la Industria Marinera del Noroeste, después de argumentar con variada información sobre la realidad nacional que vivía la industria triguera a nivel nacional y en base a eso criticar la

política de industrialización del gobierno federal en la década de los cincuenta, se encontró ya para la segunda mitad de los sesenta en una situación totalmente distinta.

En un informe enviado en 1958 al Gobierno Federal, los molineros de Sonora, expresaron su inconformidad con la política artificial que el gobierno impulsaba en favor de los molineros del Centro del país, y que iba en detrimento de su propio desarrollo.

Esos mismos años, hay que recordar, la crisis de la rama algodonera, industria y agricultura, se manifestó en forma especial.

Establecemos de entrada una relación entre los agricultores trigueros y los molineros regionales, cuando menos hasta antes de los últimos dos años de 1960, ya que un estudio realizado sobre los troncos familiares propietarios de terrenos agrícolas en Sonora, aparecen también como propietarios de las agroindustrias regionales. Estos troncos familiares desde los cuarenta se integraron en las Uniones de Crédito, las cuales dieron origen a precisamente agroindustrias, ya que fue una de las líneas en las cuales se realizaron inversiones de cuantía relevante. (34)

De la investigación de referencia, se desprende la relación indudable demostrada entre propietarios agrícolas integrantes de las Uniones de Crédito regionales y empresas como molinos, empresas de fumigaciones, insecticidas, almacenes, industrias comerciales.

Considérese que la propiedad declarada en manos de los integrantes de las Uniones es de aproximadamente 60,000 hectáreas, pero hay que recordar también que existen otras formas de control del suelo, por ejemplo, se sabe que en "Sonora se calcula que aproximadamente el 70% de los ejidos se rentan, principalmente en Navojoa y en el Valle del Yaqui" (35) o sea precisamente en la región de dos de las principales Uniones del Estado de Sonora, la UCAC, la Unión de Crédito Agrícola de Cajeme, y la UCAY, la Unión de Crédito Agrícola del Yaqui.

¿Cuáles eran los puntos de vista vertidos por los agricultores y agroindustriales a finales de los cincuenta en el informe que mencionamos?

Estos señalaron entre otras cosas que, a pesar del apoyo a la agricultura del Estado, "sin embargo, los progresos logrados en el Noroeste coinciden con situaciones inconvenientes para la región y para el país (...) la industria que a pesar de ser una de las actividades más arraigadas en dicha zona, --y sobre todo en Sonora-- atraviesa por una situación cada día más desfavorable (...) los molinos de Sonora tienen que comprar sus trigos para todo el año en uno o dos meses, pues de no ser así, se exponen a serios problemas derivados de la falta de materia prima, los molinos del Centro son abastecidos gradualmente a lo largo de todo el año por CEIMSA y no soportan los riesgos que aquellos tienen (...) la industria sonorense, lejos de tener problemas de aquellos a los que toda industria debe enfrentarse,

son situaciones frente a las que poco o nada pueden hacer por sí solos los molineros, en virtud de que resultan de factores artificiales y de una defectuosa proyección en el desarrollo de la industria harinera nacional". (36)

Y después de señalar que la conducción de la molinería nacional era defectuosa daban la alternativa, ya que todas las fallas anteriores, que se constituían en medidas artificiales en favor del Centro, eran susceptibles de "modificarse gradualmente a través de la adopción de medidas de corto y largo alcance". Y para finalizar remataron así: "Los molineros sonorenses no pretendemos añadir un problema más a los que ya hay en el país, ni menos obtener privilegios injustificados, tratamos solamente de afrontar la grave crisis por la que atraviesa la industria molinera sonorense y para ello pedimos, en una palabra, que se coloque a nuestra industria en condiciones de igualdad respecto a nuestros competidores". (37)

Ya para mediados de los sesenta, la situación se había modificado sustancialmente, los agricultores, señala la investigación del Colegio de Sonora, habían adquirido gran influencia en la esfera económica y política. Para 1965, cuando se estableció la disposición de reducir el precio de la tonelada de trigo, "la nueva disposición oficial que fijaba el precio en 800 pesos provocó que los productores de trigo disminuyeran la superficie sembrada del cereal en 123,078 hectáreas durante 1965-66, haciendo bajar el nivel de producción a 600,000 toneladas". (38)

## CAPITULO V

LA ETAPA RECIENTE DE AGROINDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS  
AGRICOLAS ASOCIADOS A LAS ACEITERAS Y A LA PRODUCCION  
DE ALIMENTOS BALANCEADOS

A pesar de ser una de las etapas más documentadas, la asociada a la producción agropecuaria, sobre todo por el proceso ya muy analizado a nivel nacional de la ganaderización de la agricultura, no ha sido articulada en el devenir más global del desarrollo de la agroindustria del Estado de Sonora. Aquí existen trabajos extensos y valiosos, que han analizado ya sea el devenir del sector agropecuario, su situación actual, principales problemas, su articulación con el mercado mundial, o bien que han trabajado sobre el desarrollo, importancia de las agroindustrias de alimentos balanceados (aquí sólo un trabajo de relevancia, el resto en análisis del subsector pecuario). Queda por explicarse las razones por las cuales los cambios operados en el sector agrpecuario, sobre todo en el pecuario, y el desarrollo de las agroindustrias de alimentos balanceados que han transformado la realidad agrícola regional, las razones por las cuales la misma situación agrícola de antes de 1960 permitieron, o abrieron camino para el proceso de ganaderización con sus matices regionales y entretejer tanto los cambios en el patrón de cultivos, como la participación de los ejidatarios en el proceso, la situación actual de las agroindustrias de alimentos balanceados, en lo que aquí se denomina la tercera etapa de desarrollo agroindustrial en el Estado de Sonora.

5.1 Contexto y Razones para el Cambio en el Patrón de Cultivos. Del Mayor Número de Hectáreas Sembradas con Algodón y Trigo, a la Competencia con Sorgo, Soya, Cártamo y Ajonjolí.

Para la década de 1930, como quedó registrado, dos cultivos ocupaban el 80% de la superficie total del Estado, y era difícil que en la mente de los productores regionales, anidara la posibilidad de sembrar otros productos que pudieran competir con el algodón y el trigo. En el caso del primero, habíamos anotado que no había tenido el apoyo oficial, a diferencia del trigo, salvo algunas medidas provisionales que no pudieron ser en ningún momento superiores, o estar por encima de las tendencias nacionales y sobre todo internacionales, concretamente a los movimientos de los precios.

Hay un fenómeno que sin embargo afectó a ambos, y fue que la política de inversiones que se siguieron hasta más allá de la segunda mitad de esa década, cayeron. A la disminución en infraestructura, una vez terminada en su conjunto sobre todo para la irrigación en los Valles, se agravaba como ya señalamos la inestabilidad en los precios internacionales del algodón, y en caso del trigo a fines de los cincuenta un estudio citado por la investigación regional sobre la historia de Sonora que hizo el Colegio del Estado de Sonora, hacía saber que se enfrentaba a un incremento de los costos en insumos, que caracterizó a cuando menos los últimos tres años de la década. El trabajo en cuestión dice... "los precios de los insumos agrícolas en So-

nora, se hallaban entre los más altos del país, y a raíz de la devaluación de 1954 los costos de maquinaria agrícola casi se había duplicado". (1) Sobre los efectos que la variedad de situaciones diversas tuvo sobre el algodón y el trigo, ya comentados en otros apartados, cabe comentar aquí que, como resultado de lo anterior (sobre todo el incremento en los costos, reducción del apoyo federal, movimientos de los precios) los agricultores hayan decidido modificar sus prácticas extensivas por otras intensivas.

En el apartado sobre el algodón, dejamos clara la situación de inestabilidad, e incluso de problemas políticos a los que se vieron enfrentados los productores del algodónero, así como el Estado. Lo cual también contribuyó para que... "en 1959 (se considerará) demasiado inseguro el cultivo de la fibra y paulatinamente tendieron a sustituirla por otros productos de menor valor comercial pero más confiables. El hueco fue llenado en ocasiones, por el sorgo, el cártamo, el maíz o la alfalfa y otras veces por el ajonjolí, la linaza y la soya". (2)

Es interesante destacar otro ángulo de la modificación en las prácticas agrícolas regionales, el hecho de que con el apoyo del Plan de Diez Años (Plan de industrialización del gobernador Luis Encinas J.), y en base a las Uniones de Crédito creadas décadas atrás, recibieron "(éstas) varias exenciones impositivas (por 15 años) otorgadas por la Ley de Fomento Industrial de 1962, al fundar varias empresas comerciales y plantas de elaboración de productos requeridos por sus campos. (3)

Así también ... "tan sólo en Obregón de las 24 empresas instaladas durante el período de Encinas, 14 tuvieron una íntima liga con la producción de insecticidas, fertilizantes y el tratamiento de semillas". (4)

En la gráfica I podemos apreciar integradas las gráficas III y IV, que correspondían, la primera a algodón y la segunda a trigo. En la gráfica I, podemos observar que los productos agrícolas vinculados a la ganadería, se desarrollan a partir de la primera mitad de los sesenta cuando empiezan a ganar terreno. El arranque definitivo se da en la segunda mitad de los sesenta, tomándose en cuenta que en el caso del trigo haya una caída drástica a partir de 1965, y aunque tuvo un repunte en 1970, no alcanzó a superar la superficie sembrada que se tuvo para 1956, incluso en 1973, la superficie sembrada con trigo es comparable con las superficies sembradas a principios de los cincuenta.

En el caso del algodón, a diferencia del trigo, tuvo un incremento la superficie sembrada en la segunda mitad de los sesenta, y se puede apreciar en la gráfica III que precisamente en esos años aunque la tendencia de las curvas de ajonjolí, soya, cártamo, sorgo, era hacia arriba, se pronuncia más ese fenómeno en el momento en que el algodón cae estrepitosamente desde 1968 en adelante, en tanto que el trigo volvió a recuperarse, por tanto podríamos colegir que la superficie ganada por los productos mencionados, fue perdida por el algodón en ese grupo de años.



Luego se observa en la gráfica I, que la inestabilidad de los productos algodón y trigo, en cuanto a la superficie sembrada, le es paralelo un crecimiento siempre acelerado de los productos antes mencionados.

Si recordamos el desarrollo de la etapa algodonera, con ésta encontramos algunas similitudes, aunque las diferencias son obvias. Cabe destacar que estábamos prácticamente atendiendo al nacimiento de la etapa al observar el incremento en la superficie sembrada de los productos de referencia. Vemos por otro lado que el cruce de las curvas, con todas las proporciones guardadas, nos muestra una cara de la desaparición de una etapa, o su extinción, decadencia, y el nacimiento de otra.

## 5.2 El Sector Agropecuario en la Conformación de la Estructura Productiva del Estado de Sonora de 1940 a 1985.

Como hemos señalado, la actividad ganadera empieza a cobrar relevancia en la década de los cincuenta y sesenta, pero antes de observar de conjunto la situación de la ganadería y la agricultura, sobre todo a partir de la situación que se presenta en 1960, en virtud de los cambios que se dan, recordaremos que, en 1930 como ya lo habíamos anotado en el capítulo I la situación que se presentaba.

Las actividades agrícolas, mineras, industriales y ganaderas eran, de acuerdo al valor de la producción de las actividades económicas, las siguientes:

La minería	\$ 43'550,089
La industria	\$ 16'456,154
y la agricultura	\$ 12'326,674

De acuerdo con estas cifras dadas a conocer a través del censo de población del mismo año, tenemos que la actividad principal de acuerdo al valor de producción era la minería. En la misma fuente de información se destacaba la ganadería.

En el censo de población de 1940, no se dan cantidades en relación al valor de la producción de las distintas actividades, pero se presenta la información sobre las diversas actividades, en el mismo orden que el censo de 1930, se menciona que, existía una gran riqueza mineral, para en seguida señalar que la agricultura... "es también un renglón de significación económica en la Entidad Federativa (...) tomando en cuenta el valor de la producción". (5) Posteriormente se anota, "La industria que transforma o beneficia los productos de la tierra ha tenido un desarrollo paralelo al progreso de la agricultura, ya que funcionan numerosos molinos de trigo, molinos de arroz y despepitadoras de algodón". (6)

Con ello difícilmente (en tanto que no se poseen las cifras del valor de la producción) se puede establecer el orden de importancia de las diferentes actividades económicas en el Estado, sin embargo, si se puede deducir qué actividades eran las más importantes. También se puede apreciar que la ganadería no ocupaba lugar primordial.

## C U A D R O 3 7

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS DE ACTIVIDAD

( CENSO DE 1940 )

1.- Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca	61 470
2.- Minas, Petróleo y Gas Natural	8 157
3.- Industrias	8 036
4.- Comunicaciones y Transporte	3 403
5.- Comercio	10 515
6.- Administración Pública	4 421
7.- Profesiones y Ocupaciones Liberales	918
8.- Trabajadores Domésticos (Servidumbre Asalariada)	2 086
9.- Ocupaciones no Incluidas en las Anteriores Divisiones u Ocupaciones no Determinadas	4 907
T O T A L	103 913

FUENTE: Censo Gral. de Población y Vivienda. DGE, INEGI,

SPP, 1940

No necesariamente el PIB nos indica la real importancia de alguna actividad, sobre todo si consideramos la situación cultural, social, así el siguiente cuadro del censo de 1940 nos muestra que a pesar de que la minería no merecía el lugar que tenía en 1930, lo mismo que para 1940, si es que la introducción al censo de 1940 tenía algo de verosímil, en el cuadro N°. 37 podemos apreciar cual de las actividades absorbían más fuerza de trabajo destacando en forma primordial la agricultura.

Otro indicador que nos muestra la importancia de las actividades productivas en el Estado, nos lo da el concepto de ingresos del gobierno de la entidad. Sería en todo caso un complemento de una valuación más precisa como lo es el PIB.

En el cuadro 12 del Capítulo I, se observa que si bien es cierto que en los censos de población de 1930, 1940 y 1950 apenas si se hace referencia a la ganadería, aquí se puede apreciar desde la perspectiva de los ingresos recibidos por el gobierno, que desde 1945 los ingresos que tenían como fuente la ganadería siempre fueron superiores a los de la agricultura, llegan a ser casi similares en 1947, y en 1950 la diferencia no es tan notoria como en 1945, ello sobre todo por la ampliación en la superficie sembrada de esos años.

En el mismo cuadro se puede apreciar que los ingresos provenientes del comercio y la industria superaban demasiado al resto.

El hecho de que las actividades no agrícolas para la segunda

mitad de los cuarenta y los cincuenta sean las más gravadas, nos muestra en uno de sus ángulos la política agrícola impulsada por el gobierno, otros ángulos por ejemplo lo son la infraestructura hidráulica. Ello nos muestra también sin lugar a dudas que las actividades principales eran la agricultura, ganadería, industria, comercio.

El siguiente cuadro N°. 38 de LOS PRODUCTOS AGRICOLAS MAS IMPORTANTES, aparece el valor de la producción agrícola de 1940 y 1950, el valor de la producción en 1940 suma la cantidad de \$ 25,564 y la de 1950 la cantidad de \$ 248,071, ambas cifras obtenidas de sumar las columnas del valor de la producción de los principales productos en la entidad. El mismo censo de 1950 nos da la cifra para 1940 de \$ 28 213 225, sin embargo, la sumatoria de la columna da solamente 25 millones y fracción. Del cuadro se desprende que sólo el valor de la producción del arroz en 1950, es comparable a todo el valor de la producción agrícola de 1940. Ello muestra en forma contundente el gran crecimiento de la agricultura en 1950.

Por otro lado, el cuadro del PADRON INDUSTRIAL DE 1944, presentado en el mismo censo de población de 1950, nos muestra el valor de la producción del sector industrial, (cuadro 14 del Capítulo I), en el cual podemos apreciar, que el tomar como representativo del sector minero, la segunda columna, el valor de la producción comparado con 1930, permanece más o menos estable en números absolutos y al compararlo con el valor de la producción de la agricultura de 1940, se desprende de ello que aún en 1940 la minería superaba a la agricultura.

## C U A D R O 3 8

## PRODUCTOS AGRICOLAS MAS IMPORTANTES (Miles de Pesos)

PRODUCTOS	CENSO AGRICOLA-GANADERO Y PISCICOLA DE 1940		1950	
	TONELADAS	VALOR	TONELADAS	VALOR
TRIGO.....	71,513	11,595	148,260	79,764
ARROZ.....	44,067	6,207	58,937	26,522
MAIZ.....	36,477	3,434	28,802	9,793
GARBANZO.....	6,015	1,292	10,434	5,739
FRIJOL.....	3,732	1,016	9,208	6,906
AJONJOLI.....	1,794	495	10,000	9,200
LINAZA.....	—	—	26,220	23,336
ALGODON.....	1,220	425	14,013	86,811

FUENTE: Censo de Población de 1950.

TOTAL DEL VALOR DE 1940 = 25,564

TOTAL DEL VALOR DE 1950 = 248,071 en millones

Por otro lado, al comparar la columna "otros" del cuadro del Padrón Industrial que suma o representa la cantidad de 47 millones, con el valor de la producción de la agricultura para 1940, vemos que la industria superaba y con mucho el valor de la producción de esta última, situación que se ve modificada sustancialmente en el censo de 1950, donde la variación en el valor de la producción entre 1940 y 1950 en el caso de la agricultura hace que ésta se convierta para esos años en una actividad de lo más importante.

Con todo, lo que queda claro es que en las dos décadas de 1930 y 1940 la agricultura y la ganadería no ocupan ni mucho menos un lugar más relevante que la industria y la minería en el Estado, de acuerdo al valor de la producción, que fue el impulso brindado por la política agrícola en los cuarenta, lo que permitió al final de la década, crear las condiciones para un acelerado crecimiento (como se puede apreciar en la gráfica uno) del área sembrada al final de esa década, aumentando con ello el valor de la producción de la agricultura pasando a convertirse en una de las principales actividades productivas del Estado y consolidarse así la actividad que siendo no la más importante en cuanto al valor de la producción en la década de los treinta y cuarenta, si lo era en cuanto a fuente de trabajo, superando siempre en este sentido a cualquier otra. Pasa entonces la agricultura en 1950 a tener una gran capacidad de arrastre, que permitió un acelerado crecimiento de las ciudades en los valles del Estado, ampliando con ello -aún más a la industria de la transformación- el comercio y la actividad cultural de la entidad.

El otro ángulo para observar la importancia de las diversas actividades es el que se refiere a la fuerza de trabajo dedicada a las mismas, así en el cuadro 11 del capítulo I, podemos apreciar que la agricultura en todo el período de referencia supera en cada una de las décadas a cualquiera de las actividades, que aquí se han integrado en grandes divisiones.

Este aspecto es medular, ya que si bien es cierto el valor de la producción de la minería o la industria en su conjunto, supera a la agricultura en las décadas de 1930 y 1940, por otro lado, ésta absorbe a la mayor cantidad de hombres y mujeres dedicados a la producción, pero no sólo en el período de referencia, sino que en todo lo que va de la mitad del siglo analizado, la agricultura en todo momento tiene esa característica.

De ello se desprende también una situación central, aspecto soslayado por lo común en todos los trabajos, el que tradicionalmente la agricultura fue y ha sido fuente de trabajo para los sonorenses, que una vez que en el Noroeste se impulsó por parte del gobierno federal la agricultura en gran escala, ésta sólo pudo desarrollarse en virtud de esa tradición y práctica productiva de la fuerza de trabajo del Estado. Sin lugar a dudas la consolidación de esa gran actividad en la década de los cincuenta arrastró al resto de las actividades del Estado, abrió nuevos cauces, y permitió el ingreso en el nuevo universo de la segunda mitad del siglo XX, de nuevas actividades, que sin la existencia de aquella, jamás hubieran encontrado su



expresión y desarrollo. Notable es también que estas últimas superarían años después a la agricultura, vistas así la génesis y el proceso de desarrollo del Estado, queda el asombro.

Muy relevante es señalar que de esa población dedicada a la agricultura, un sector minoritario de ella se dedicaba a la actividad ganadera por allá de los cuarenta, ya que de acuerdo al censo de población de 1930, 3,636 personas se dedicaban a la ganadería y cría de animales pequeños, en tanto que en el informe de gobierno de Samuel Ocaña (informe de labores de 1985, último) da la cifra 46,000 personas dedicadas a la actividad ganadera, y anota "... 19,000 más que hace 6 años", o sea que aproximadamente en 1976, las personas dedicadas a la actividad eran unas 27,000, cantidad que al compararla con el dato de la población ocupada en el sector agropecuario, de 109,377 para 1970, el dato de ganadería para 1975 nos da aproximadamente un cuarto del total. Más también si comparamos el dato de 46,000 para 1985 con el de 100,765 del sector agropecuario para 1980, tenemos que como corolario de todo lo anterior la actividad ganadera ha incrementado su personal ocupado, ya que se aprecia un incremento interesante en su participación en el total, mientras que en la agricultura, después del auge se presenta una declinación importante, definido por el nuevo patrón de cultivos.

Así en 1960 la agricultura abrió como la actividad económica principal de la entidad, el censo de 1960 abre así su discurso, "La agricultura es la principal actividad económica del Estado, caracterizán-

dose en los últimos años por las áreas cada vez mayores que quedan bajo riego, un índice alto de mecanización y un empleo extensivo de fertilizantes". (7)

El siguiente fue el cuadro que presentó la estructura productiva del Estado en 1960.

CUADRO 3'9

## COMPOSICION SECTORIAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 1960

SECTOR	1960
	S O N O R A
	(millones de pesos)
Total PIB	5,302.9
1. Sector Agropecuario	1,792.1
agricultura	1,337.8
ganadería	451.5
silvicultura	2.8
2. Caza y Pesca	67.7
3. Sector Industrial	606.1
4. Sector Servicios	2,837.0

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, DGE, INEGI, SPP, 1960.

Con ello la agricultura, la ganadería, etc., el sector agropecuario estatal participó porcentualmente con el 33.8% del PIB. El

censo señala a la agricultura como la principal actividad productiva del Estado, en realidad, vemos por ejemplo, el comercio supera el valor de la producción de ésta, y de todo el sector agropecuario, pero por otro lado vimos en el caso del empleo que el comercio apenas si alcanza la cifra que la agricultura tuvo en 1930.

Siendo que la agricultura empieza a ser significativa para la entidad en términos del valor de la producción en la década de los cincuenta, y aún a pesar de que siempre lo fue y ha sido en la utilización de la fuerza de trabajo, no está de más señalar que es en la década de 1950 a 1960 cuando en el mismo cuadro II del Capítulo I se observa que la agricultura da otro salto importante en la absorción de fuerza de trabajo. Obsérvese que los datos de 1920, 1930 y 1940 muestran una estabilidad en el empleo en la agricultura (incluida la ganadería), pero de 1940 a 1950 se registra un salto de 61 mil a casi 90 mil, o sea, aumenta casi en 30 mil el número de personas empleadas, situación incomparable a los últimos treinta años atrás de la fecha, luego de nuevo pero en un lapso muy estrecho (diez años y no treinta como en el salto anterior) se registra de nuevo un incremento muy respetable, pasando el empleo en ésta de casi 90 mil a los 113 mil. Este último incremento es de menor peso que el anterior, el primero fue un incremento de aproximadamente 30 mil y el segundo estuvo por encima de los 20 mil, pero la clave del segundo incremento es que se registra luego del anterior, el cual venía de casi un estancamiento de la PEA en la agricultura desde 1920. Como vemos, el segundo incremento es el que se registra en la década de 1950 a

1960, que se corresponde con la expresión máxima de la madurez de la obra de infraestructura hidráulica estatal. Lo mismo podemos decir para la industria, estabilidad de 1920 a 1940 y después los incrementos sobresalientes sobre todo a partir de la década de 1950, y que se corresponde con la agricultura en gran escala, y en donde sabemos ésta se vincula estrechamente con las actividades agroindustriales algodoneras y trigueras. Dígase algo similar para el comercio y los servicios. He ahí la capacidad de arrastre a la que hacíamos referencia.

5.3 El Uso del Suelo: La Superficie Necesaria para la Ganadería, el Agostadero y la Superficie Ganada por los Forrajes y las Oleaginosas.

Como ya lo dijimos en el capítulo I, el Estado de Sonora cuenta con una superficie total de 18'205,200 hectáreas, en la cual se incluye la superficie insular. De esta superficie, el 83.6% se considera terreno de agostadero; el 8.4% superficie desértica; el 3.9% superficie agrícola; el 3.0% la ocupan asentamientos humanos, presas, etc., y tan sólo el 1.0% se considera forestal.

La participación que el sector agropecuario ha tenido en el PIBE sonorense (millones de 1960), de 1960 a 1980. La vimos en el cuadro 15 del Capítulo I y es la siguiente de 1960, 1970 y 1980.

AÑO	SECTOR AGROPECUARIO PARTICIPACION
1960	35%

AÑO	SECTOR AGROPECUARIO PARTICIPACION
1970	26.78%
1980	16.6%

Y la distribución de ese porcentaje entre la agricultura y la ganadería queda constatada aquí:

AÑO	Distribución de la participación porcentual de la Agricultura y Ganadería en los años de referencia	
1960	Agricultura 25%	Ganadería 8.59%
1970	Agricultura 18.79%	Ganadería 7.20%
1980	Agricultura 9.6%	Ganadería 4.9%

Es importante sobremanera destacar que la razón de manejar los datos a partir de 1960, es que además de presentarse como los años de transición entre un patrón de cultivos que paso básicamente del algodón y el trigo (con los matices ya marcados), a una mayor diversidad en cuanto a la producción agrícola, en este caso la incorporación importante del sorgo, soya, cártamo, ajonjolí y otros, además es década de los sesenta en la cual ubicamos los orígenes de la etapa agroindustrial asociada a la preparación de alimentos balanceados, la cual se consolida en la década de 1970.

De cualquier manera, la cita siguiente de la investigación referida del Colegio Sonora, no deja lugar a dudas, de que situación se presentaba en la década de los sesenta respecto a estos productos, ello nos deja un espacio mayor para rastrear un poco más el fenómeno

del surgimiento regional de los productos mencionados, y luego establecer su liga con las plantas de alimentos balanceados. En 1962 al recuperarse la producción algodonera, (podemos apreciar que es muy leve en la gráfica uno) ello tuvo impactos negativos sobre los otros productos, pero seguramente fue la recuperación de la fibra a partir de 1964, y de ahí hasta 1968 como habíamos señalado, la que tuvo un efecto más sobre los productos en cuestión, de acuerdo a la investigación del Colegio Sonora "los productos sustitutos cayeron sensiblemente, en particular durante 1962 y 1963 (en realidad vemos que sobre todo el cártamo es el que cae), cuando el cártamo se redujo casi tres veces (se toma en cuenta aquí el volumen de la producción), el ajonjolí que en 1960 registró 25,000 toneladas bajó a 3,706 en 1963 para casi desaparecer en la temporada de 1964, fecha en la que se obtuvieron apenas 287 toneladas. Igualmente otros cultivos como la soya, se vinieron abajo en forma estrepitosa". (8) Luego comentarán: "Fue hasta 1968 cuando por segunda vez los agricultores volvieron a recurrir a este tipo de cultivos (en la gráfica II, podemos apreciar que el despegue en la superficie sembrada se da dos años antes). A fines de ese año después de que se levantó una magnífica cosecha de algodón, las compañías norteamericanas y japonesas anunciaron una baja en el precio de la fibra de 368 a 307 pesos el quintal, que obligó a reducir en 246,271 toneladas del producto en los siguientes años (...) los agricultores decidieron empezar a sembrar sorgo, soya, ajonjolí y cártamo en espera de poder aminorar las pérdidas. (9)

A partir de aquí tenemos algunas características asociadas al desarrollo de esta etapa, incremento de productos agrícolas asociados a la producción de alimentos balanceados, mayor dinamismo de la agricultura productora de soya, sorgo, cártamo y ajonjolí, que arrastró al resto e incluso compite con algunos y los desaparece en cuanto al uso del suelo en regiones importantes del Estado de Sonora; otra característica que documentaremos adelante, es lo relativo a los conflictos generados por el espacio entre agricultores y ganaderos; la contradicción entre la siembra de básicos y productos agrícolas para alimentos balanceados; los conflictos al interior de los propios ejidatarios, que tiene como raíz el proceso.

Tenemos entonces que una vez que estos productos pasan a consolidarse, el sorgo por ejemplo, "sustituye al trigo y al maíz en la alimentación de animales" (10); y en el caso de la soya que inicia su cultivo, según la SARH, en 1959-1960 con un poco más de 8,300 hectáreas y ya para el período comprendido entre 1970-1979, el promedio de superficie cultivada fue de 80,186 hectáreas.

Nos encontramos con la siguiente situación: vemos que en términos relativos, la relación porcentual entre agricultura-ganadería de 1960 a 1970, había variado favoreciendo a la segunda, ya que la participación en el PIBE fue de 25% y 8.59% respectivamente, en 1960 y ya para 1970 la relación es, 18.79% y 7.20%. Esta situación encuentra tanto su explicación en el uso del suelo extensivo y una ganadería intensiva, pero el aspecto sustancial es que la cifra dada para

la agricultura en cuanto a su participación en el PIB, debe ser comprendida dentro del nuevo universo, o sea, el hecho de que en estos datos la participación en cuanto al valor de la producción de los productos agrícolas asociados a la alimentación de animales, es de gran relevancia. Por ejemplo en tanto que en 1962-63 la participación del cártamo en valor de la producción fue de (en miles de pesos) 7,071 mientras que en 1978-79 fue de \$ 1'146,391. Para los mismos años la situación del ajonjolí fue de \$ 9,246 y \$ 499,801. Para el sorgo, en los mismos años fue \$ 18,807 y \$ 125,143. Para la soya la situación se presentó así, para 1962-63 su participación en el valor de la producción fue de \$ 13,507 y para 1978-79 fue de \$ 1'311,577. Sin duda que es notable que de decenas y menos de decenas de millones en cuanto a su participación en el valor de la producción, se pasase a centenas de millones de pesos.

Entonces si por un lado sabemos de la mayor superficie usada por la ganadería, por otro vemos que en la década de los sesenta se despliega con toda su fuerza la presencia de este tipo de productos en la agricultura sonorenses, además nos encontramos con una fase de la agricultura en donde ya no la caracteriza su crecimiento la expansión de la frontera agrícola, sino el impulso de los rendimientos de los productos agrícolas, desde luego esto afectó a las condiciones de la fuerza de trabajo, mientras que el algodón absorbía cantidades importantes de fuerza de trabajo, los productos de referencia era lo adverso, y por otro lado, una de las principales razones, por las cuales era imperioso impulsar las agroindustrias, ser receptoras de fuerza



de trabajo, tampoco daba resultado, cuando menos en forma relevante. De ahí que resultara importante la política industrial impulsada por uno de los grandes terratenientes del Estado y gobernador en los sesentas, Faustino Felix Serna, el cual impulsó la industrialización pero en el norte del Estado y básicamente maquiladoras.

La industria del Norte del Estado es básicamente maquiladora y se concentra en los municipios de San Luis Río Colorado, Nogales, Agua Prieta; este tipo de industrias no involucra de manera directa el uso de productos agropecuarios estatales, demosntremos la siguiente información con las observaciones de un miembro de la Asociación de Industrias Maquiladoras de Agua Prieta Sonora, el cual después de establecer que es bueno promover la industria maquiladora poniendo un anuncio diario por un año en el Wall Street Journal de E. U., asevera "...interesante lo es la importante y cuantiosa cantidad de insumos que requiere la industria maquiladora. Durante 1978 las plantas establecidas en las plazas de Nogales y Agua Prieta, utilizaron en materias primas, envases y empaques importados un volumen con valor de \$ 14'135,916.95 contra insumos nacionales con valor únicamente de \$ 8'667,407.00". (11) Y así como esta industria no involucra productos agropecuarios directamente, si lo hace con la fuerza de trabajo que emigra del campo y es ésta la importancia y relación con el Sur del Estado, o con la parte de la sierra del Estado, o bien la parte centro-oriente, ya que es ahí donde esa fuerza emerge, desplazada por causas diversas. Veamos lo que dice un funcionario de la Secretaría y Fomento Industrial. "Los movimientos migratorios hacia la zona

fronteriza del norte del país originados por la expectativa de lograr mejores salarios en los Estados Fronterizos del vecino país, cobraron intensidad durante los años 50's y hasta mediados de los 60's; (precisamente los años del declive algodonero y la paralela introducción de productos agrícolas expulsores de la fuerza de trabajo, y de lento crecimiento en la absorción de fuerza de trabajo por parte de la incipiente industria regional) lo cual ante la dificultad, para unos y la imposibilidad para otros, de cruzar la frontera estadounidense, obligó a una parte de estas corrientes migratorias a permanecer y buscar ocupación en tales áreas". (12)

También en ese sentido es relevante lo que escribe Alicia Rodríguez: "Durante la década de los cincuenta y hasta mediados de los sesenta, la estructura de cultivos de la agricultura sonorense, se basaron en forma predominante en el binomio trigo-algodón, esta estructura de un cultivo altamente extensivo en el uso del trabajo (el algodón requería en 1950-60, 50 jornadas hombre por hectárea). La población ocupada en todo el Estado en actividades agrícolas pasó de 88,901 en 1950 a 133,518 en 1960. El panorama para el mercado de trabajo en este sector cambió sustancialmente hacia 1970, en el que la estructura del binomio trigo-algodón se vió modificada por la incorporación de otros cultivos más intensivos, y de alta rentabilidad económica como son las oleaginosas". (13)

Luego la misma autora da las siguientes cifras, para 1970, la población ocupada en la agricultura descendió a 109,416 y para 1980 volvemos a encontrar un descenso hasta 101,698 trabajadores.

En la gráfica I podemos ilustrar lo antes dicho. Aparecen en ella tanto la gráfica anterior del algodón, así como la del trigo. Obsérvese que definitivamente el algodón cae en forma estrepitosa entrando los setenta. Pero en casi medio siglo (desde 1940 a 1985) de análisis en torno a la superficie sembrada de los productos agrícolas en Sonora, es indudable la importancia tan grande que tienen los productos trigo y algodón, hasta entrados los 70's no existen productos que superen las superficies sembradas por estos, de tal manera que se convirtieron en los productos fundamentales de la agricultura sonorense.

El único producto agrícola que supera al algodón en la década de los cuarenta se puede apreciar es el arroz, sobresalen también el maíz, el frijol, el garbanzo y también el ajonjolí. Los productos mencionados llegan a tener una importancia realmente secundaria en la agricultura del Estado; incluso algunos productos se arrastran prácticamente por el eje de las x (ese es el caso de la vid, alfalfa) y definitivamente no existen en el patrón de cultivos en esa década el sorgo, la soya, el cártamo. Sin embargo, con el objeto de que aquellos productos que en esos años tuvieron cierta importancia pero que no aparecen en la gráfica, y se pueda apreciar su evolución, en el cuadro 19 presentamos LA EVOLUCION DE LAS SUPERFICIES COSECHADAS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ESTADO DE SONORA DE 1940 A 1985. Debemos aclarar que difícilmente pudimos cotejar las cifras con estudio alguno reciente (sobre todo de 1940 a 1960), y aunque las cifras recabadas corresponden a fuentes oficiales, la tarea de tener cifras

definitivas, en algún momento dejaron algún resquicio para que por ahí alguna decena o más se escapara.

Es interesante destacar (aunque merecerá ser tratado aparte) la situación del maíz, en la gráfica I es el producto cuya superficie es comparable al arroz (principalmente en los cuarenta) que se desprende del resto sobre todo desde los cuarenta hasta entrados los sesenta, después repunta (sobre todo con el SAM), pero la importancia de su declinación a fines de los sesenta y los setenta, se vincula a la presencia de un grupo importante de productos agrícolas, antes inexistentes en el patrón de cultivos en el Estado de Sonora. La gráfica II muestra la picada del maíz en la segunda mitad de los sesenta.

La gráfica I muestra en forma asombrosa como a principios de los sesenta se hace un nudo explosivo, por cierto, en donde un grupo de productos agrícolas son lanzados cual luces de bengala, formando una amalgama casi indecifrable. El Estado entraba de lleno a la diversidad de la producción agrícola, ello se manifestó desde luego, y sin lugar a dudas en una diversidad de actividades productivas agrícolas y agroindustriales sin igual en la historia del Estado, en esas condiciones se desarrolla la tercera etapa agroindustrial del Estado, la más compleja en cuanto a las relaciones de producción definidas por ella, en cuanto a la generación de un entramado de relaciones industriales y de las relaciones propias de la actividad agropecuaria.

En la gráfica II del capítulo I, se puede apreciar la porción aquella de la gráfica I en donde en nuevo cuadro de productos aparece en el patrón de cultivos de la agricultura sonorense, a partir de 1960. La evolución de estos cultivos se aprecia nítidamente en las dos mitades de la década de los sesenta. Empezados los setenta definitivamente los cultivos que en las décadas de los cuarenta, cincuenta no tenían presencia alguna, y aquellos que si la tenían pero que su importancia nunca fue superior por las décadas mencionadas al maíz, vemos que en la primera mitad de la década de los sesenta esa relación se invierte, el mazo de productos a finales de los sesenta pasa a ocupar una superficie superior que el mencionado producto.

Se puede observar que un producto agrícola prácticamente inexistente en los cuarenta y cincuenta (vid) empieza a tener en los sesenta cierta importancia, la gráfica nos muestra un constante ascenso, incluso en setenta y cinco, seis, donde los productos agrícolas sufren una caída fundamental (entre otros aspectos) en la explicación de la crisis económica-política de esos años. El ascenso de la superficie sembrada se presentó asociada a la necesidad técnica y económica de modificar el patrón de cultivos de la Costa de Hermosillo, y por otro lado, asunto importante, se vincula a la presencia de un nuevo proceso de agroindustrialización en el Estado, la vitivinicultura. Es por esa razón que a esta etapa se le denomina etapa de agroindustrialización de alimentos balanceados y otros. (Con otros nos queremos referir precisamente a la vitivinicultura y a las aceiteras, estas últimas ligadas íntimamente con la agroindustria de alimentos balanceados).

5.4 La Estructura de la Propiedad Agrícola en los Distritos de Riego del Estado de Sonora. La Relación Propiedad Ganadera, Ganadería, Etapa Agroindustrial de Alimentos Balanceados.

En lo que aquí se ha llamado la etapa de agroindustrialización de alimentos balanceados, se registran algunos problemas ligados con la estructura de la propiedad. Ello no es difícil de inferir sobre todo si reflexionamos las bases sobre las cuales se levanta la actividad ganadera, en lo fundamental el suelo. Y si le agregamos las consecuencias que trae aparejadas la actividad tendremos el cuadro completo que configura uno de los aspectos centrales de la problemática de la ganaderización, o sea, los problemas con el espacio y la especialización en la que se encuentran integrados los productores campesinos de algunas regiones del Estado, y en relación a la ganaderización.

A pesar de ser el Estado de Sonora una de las regiones del país en el cual se han registrado las más importantes batallas por la tierra, (por ejemplo véanse los trabajos de Manuel Gómez Cruz y Cristóbal Santos, LA LUCHA POR LA TIERRA EN EL SUR DE SONORA [1930-1937] el de Ursula Oswald, CRISIS SOCIOECONOMICA Y LUCHA CAMPESINA EN LOS VALLES DEL YAQUI Y MAYO), en la actualidad, la propiedad ejidal no alcanza a ser cuantitativamente significativa, aunque por su lucha y trascendencia y significado si lo sea.

De acuerdo con la información con que contamos, tenemos que en el Valle del Yaqui el 6.74% de la propiedad corresponde a colonos, a ejidatarios el 54% y a los propietarios privados el 39%; el Valle del Mayo presenta la siguiente situación: 48% es propiedad privada y el 51.4% es propiedad ejidal. En Guaymas el 37% de la superficie es para el sector ejidal, el 3% para colonos y el 60% para la propiedad. En Caborca, el 74% es de propietarios particulares, y sólo el 17.4% es del sector ejidal; en Hermosillo sólo el 1.5% es propiedad ejidal, el resto es propiedad de colonos y propietarios privados, las colonias yaquis (20,000 hectáreas) son en su totalidad de propiedad ejidal.

A excepción de las colonias yaquis que son en su totalidad propiedad de la comunidad, el resto de la distribución de la propiedad favorece a la propiedad privada en el Estado. Al observar la distribución se aprecia que tiene una mayor presencia el sector ejidal en la zona Sur, y en la medida en que avanzamos hacia el Norte, ésta va perdiendo su importancia porcentual en la participación.

A nivel estatal se tienen más de 700 ejidos; para efectos de la localización de los mismos se consideró aquí la regionalización del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Sonora. De acuerdo a esa regionalización, los municipios de Bacum, Cajeme, Quiresgo, Yecora, Rosario, cuentan con un total de 135 y la zona de los municipios de Alamos, Etchojoa, Navojoa, Huatabampo, el número de ejidos es de 183. (Para ubicar la localización de los municipios del Estado, ver el mapa 1).

Con lo anterior se puede apreciar que el 46% aproximadamente del total de ejidos de la entidad se concentran en la región Sur, los nueve municipios antes mencionados (tómese en cuenta que el total de municipios en el Estado de Sonora es de 69). Por otro lado, en las zonas de referencia la de los nueve municipios, encontramos que estas abarcan el 75% de la superficie ejidal de riego. En cuanto a los ejidos colectivos, tenemos que de un total de 197, las zonas de referencia tienen la región del Yaqui 51 ejidos colectivos y el Mayo 48 ejidos colectivos, es decir, casi el 50% de los ejidos colectivos de la entidad se localizan también en el Sur de Sonora.

Con respecto a otra investigación, hay una pequeña variación con los datos que doy aquí, para CRUNO. (14) La propiedad es de 46% en tanto la que aquí se presenta más arriba fue de 39%. Para ver la estructura de la propiedad en Sonora remitirse al cuadro 17 del Capítulo I.

Los datos anteriores son de gran importancia, por la forma en que la ganaderización y la construcción paralela, como consecuencia de la agroindustria asociada a la producción de alimentos balanceados ha integrado a los productores ejidales, sobre todo aquellos que habitan en regiones en donde la práctica ganadera agrícola y más an- taño la minería, han formado el cuadro de actividades productivas y de sustento para este tipo de productores. Pero de igual manera queda claro que la integración en este complejo fenómeno de la etapa, de los productores de los Valles, queda registrada en momentos en que



en los mismos Valles los productos agrícolas asociados a balanceados se empiezan a producir, más que aquí de una manera indirecta, en tanto que en las regiones que nos llevan a la sierra esa relación de integración, es estrecha, y directa. Pero ofrece una de las características fundamentales de esta etapa, a diferencia de las etapas anteriores de agroindustrialización y la ganaderización, involucran al campesino sujetándolo a una especialización en la cría de becerros.

5.5 De las Características de la Ganadería en las Décadas de los 50's, 60's y 70's. De las Prácticas Tradicionales a la Ganadería Intensiva para Exportación.

De acuerdo al trabajo de Guillermo García del Colegio de Sonora (15) la ganadería del Estado de Sonora en los cincuenta presentaba las siguientes características:

- 1) Sobresalía ganado corriente (Sur y Centro del Estado) en el Norte había ganado fino.
- 2) Las prácticas ganaderas no permitían el mejoramiento genético.
- 3) El sobrepastoreo se daba ya. No se mantenía como objetivo específico el engordamiento del ganado, se le ordeñaba con regularidad para obtener leche para hacer queso y venderlo.
- 4) Se señalaba que el número total de ganado bovino era de un millón.



N

M A P A I

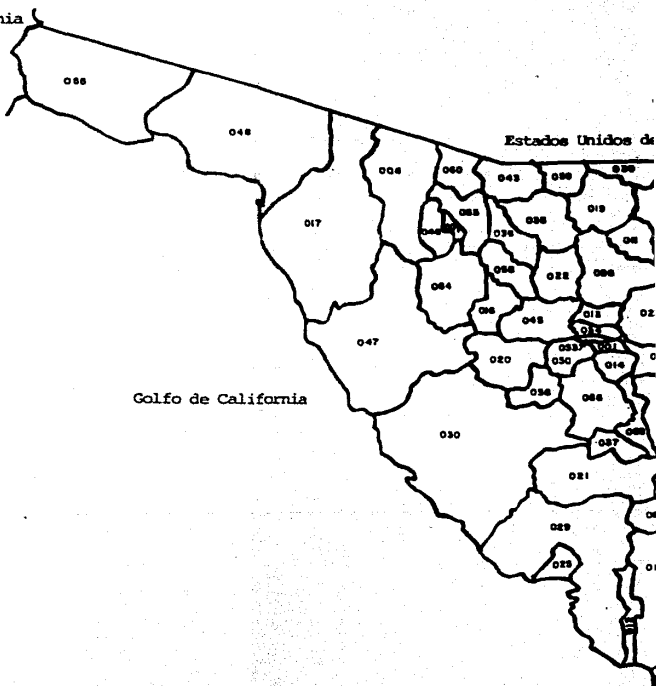
Baja California

Estados Unidos de

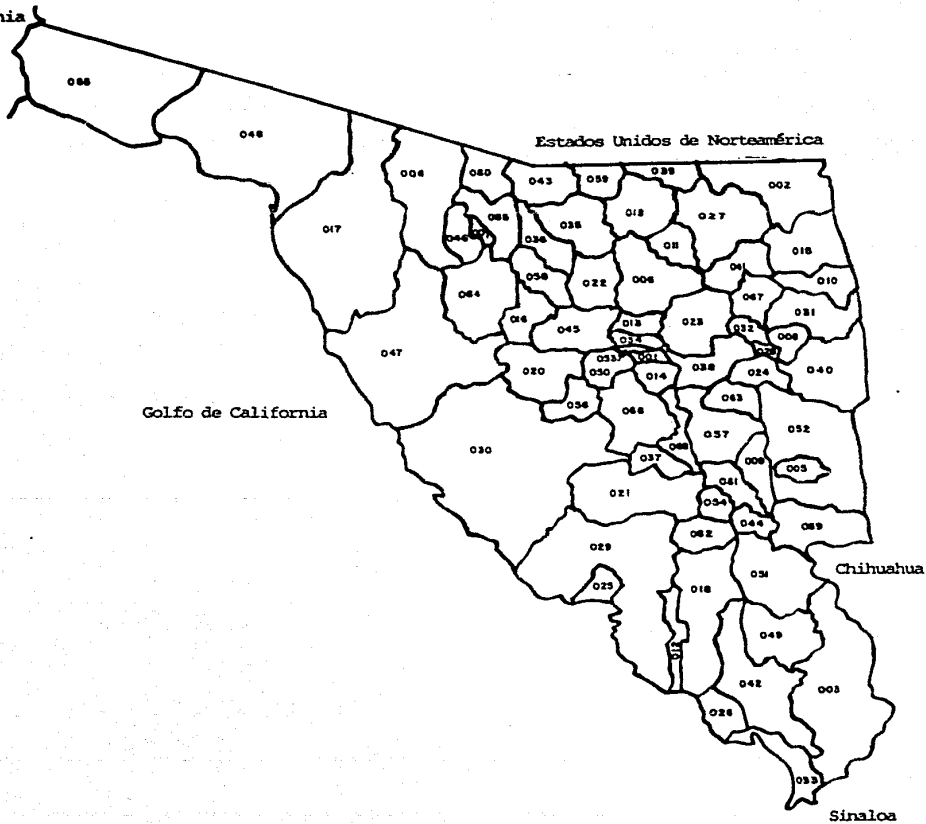
Golfo de California

Sonora

001	Aconchi	035	Imuris
002	Agua Prieta	036	Magdalena
003	Alamos	037	Mazatán
004	Altar	038	Moctezuma
005	Arivechi	039	Naco
006	Arizpe	040	Nacori Chico
007	Atil	041	Nacozari de García
008	Bacadehuachi	042	Navojoa
009	Bacanora	043	Nogales
010	Bacerac	044	Onavas
011	Bacoachi	045	Opodepe
012	Bacum	046	Oquitoa
013	Banamichi	047	Piquito
014	Baviacora	048	Puerto Peñasco
015	Bavispe	049	Quiriego
016	Benjamín Hill	050	Rayón
017	Caborca	051	Rosario
018	Cajeme	052	Sahuaripa
019	Cananea	053	San Felipe
020	Carbó	054	San Javier
021	Colorada, La	055	San Luis Ríos Colorado
022	Cocurpe	056	San Miguel de Horcasitas
023	Cumpas	057	San Pedro de la Cueva
024	Divisaderos	058	Santa Ana
025	Empalme	059	Santa Cruz
026	Etchojoa	060	Saric
027	Fronteras	061	Soyopa
028	Granados	062	Suaqui Grande
029	Guaymas	063	Tepache
030	Hermosillo	064	Trincheras
031	Huachinera	065	Tubutama
032	Huatabampo	066	Ures
033	Huatabampo	067	Villa Hidalgo
034	Huapac	068	Villa Pesqueira
		069	Yecora.



California



- 5) Se presentaban varias enfermedades que hacían estragos como la mancha, fiebre carbonosa, endema maligno, rabia bovina, piroplasmosis bovina e insepticemia hemorrágica.
- 6) La actividad central, era producir machos castrados o novillos para la exportación. Para consumo interno se dejaba el ganado viejo.

Esta situación continuó sin grandes cambios hasta mediados de los sesenta. "Sólo después de ese período aparecen tres tipos de productores diversificados en la actividad ganadera". (16) Aparecen los criadores, los pre-engordadores, y los engordadores.

Otras características de la ganadería eran las siguientes: "Salvo contados casos, como los grandes latifundios de origen extranjero, la mayor parte de la ganadería se sustentaba en el uso extensivo de los agostaderos mismos que eran aprovechados al natural, sin que se le hiciera mejora alguna. Eran grandes extensiones de terreno privado, sin cerco alguno que los delimitara. Ahí era donde el ganado de los propietarios pacía libremente. Era ganado bovino de tipo criollo cuyas características físicas le habían permitido adaptarse a la fisiografía del somontano y sierra sonorenses: animales de patas largas y cuernos largos capaces de soportar la sequía y productores de leche pero flacos y poco rendidores de carne (...). Era una ganadería orientada en buena parte para el consumo interno de las pequeñas poblaciones. El ganado que se llevaba a plazas importantes como

Hermosillo, Obregón, Navojoa y Cananea o para exportación, era ganado adulto capaz de soportar los arreos. Esto fue así debido a la falta de caminos que comunicaran a dichas plazas con los poblados y ranchos ganaderos en la mayor parte de la entidad". (17)

A fines de 1940 el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica cerraron la frontera al ganado mexicano, cuya restricción se mantuvo casi por una década. El mercado volvió a abrirse a mediados de los cincuenta y para entonces el gobierno del Estado de Sonora inició un programa de importación de ganado, así "entre noviembre de 1955 y abril de 1956 se trajeron de los E. U. cabezas de ganado de alta calidad. Predominaron las razas de carne como hereford, charolais, cebu, angus, charbra, brangus y las shorton". (18)

Para 1956 se desarrollaron prácticas encaminadas a mejorar el hato como en los años anteriores, se concedieron préstamos para la compra de sementales, hembras, en esos planes intervinieron organismos internacionales, nacionales, y grupos locales (entre ellos la Unión de Crédito). Paralelo al mejoramiento del hato, otro aspecto se unía y favoreció de manera fundamental a la ganadería, de acuerdo al Colegio de Sonora, "tomando el año de 1940 como índice 100 con 4.7 millones de hectáreas el incremento en el índice de la superficie para la ganadería ascendió un 330.9%, o sea, que en esos años la superficie se elevó más de tres veces en su extensión inicial llegando a más de 15 millones de hectáreas". (19)

Con la situación antes descrita tenemos que el crecimiento de

la actividad se dió en forma determinante y acelerada en los años de 1950 y 1960, los cambios habidos en esos años nos permiten establecer un quiebre esencial en la práctica de la ganadería en las principales regiones ganaderas de la entidad, donde estas mismas definían un nuevo universo tanto en las tareas agrícolas, como el arrastre sobre la actividad industrial asociada a la producción de alimentos balanceados.

Cinco estudios (uno en la sierra Norte de Sonora, otro en la parte centro-oriente del Estado, y finalmente uno ubicado en la parte Sur) nos permiten detectar en la década de los sesenta a fines (una vez que se empezaban a manifestar cambios en el patrón de cultivos en los valles) y principios de los setentas aquellos cambios en la producción ganadera que exigieron cada vez más la producción de los alimentos balanceados necesarios para la alimentación del ganado.

En los cinco estudios de referencia (dos del Colegio Sonora, tres de CIAD) encontramos aspectos que integrados nos permiten apreciar una serie de modificaciones en las prácticas ganaderas y que corresponden a un momento, que al vincularlo con las actividades agrícolas de los Valles y posteriormente con las actividades de las plantas de alimentos balanceados nos muestra la etapa de agroindustrialización de la que queremos dar cuenta.

Dentro de lo más destacable de esos trabajos podemos señalar:

- 1) La regularización de la tierra en las zonas de la sierra fue una de las condiciones necesarias para la práctica ganadera ejidal.

- 2) En las diferentes zonas hubo cambios fundamentales en el proceso de trabajo ganadero.
- 3) Se incorporaron nuevas razas.
- 4) Aumentó el número de cabezas para el sector ejidal (más aceleradamente que para el sector privado).
- 5) Tanto en el Norte, como en el Centro y Sur, en el período de referencia, las tierras agrícolas empezaron a ser ocupadas por pastizales, de rye-grass (Norte), forrajes como avena, cebada, la alfalfa, el sorgo, el trigo forrajero, el maíz forrajero, buffel, y han desplazado a los cultivos para la alimentación humana, particular maíz, frijol y trigo.
- 6) En todas las zonas aparece la política estatal ligada a las prácticas ganaderas (sobre todo en caminos y crédito para alimento, compra de ganado) favoreciendo con ello la especialización (cría de becerro) de los ejidatarios, especialización de la que han sido objeto sobre todo en los últimos años, ya que los grandes propietarios se especializan en la preengorda y engorda, además de la venta de becerros para la exportación.
- 7) Las prácticas mencionadas han llegado a alterar las prácticas tradicionales de los productores agrícolas de la zona serrana y han definido nuevas relaciones con un grupo de agentes (como intermediarios, coyotes, correteadores, com-

pradores) que antes no aparecían en las prácticas tradicionales.

- 8) En un número importante de casos, de los analizados, se han presentado problemas con la tenencia de la tierra, en cuya situación los ganaderos han mostrado su capacidad de presión y negociación con el Estado.
- 9) En todos los casos la actividad ganadera, tal como se presenta exige para su desarrollo de alimentos preparados, balanceados, así por ejemplo en la sierra norte. "En algunas comunidades empiezan a utilizarse los concentrados proteínicos para suplementar a la alimentación del ganado, como lo es la harinolina a base de semilla de algodón, se vuelve cada vez más común el uso de tazoles de trigo y maíz, además de incorporarse a la agricultura variedades de trigo forrajero". (20) En el Centro-Oriente. "Si la siembra no se dió, es común que reciba el campesino crédito de avío para la compra de pasturas y alimentos concentrados como el lechegán, la harinolina, y el campo 20", (21) o bien, "En el proceso productivo el cambio es más drástico y menos alentador para el campesino. Este, se ha sumado a un proceso modernizador y tendiente a la especialización en la cría de becerros —que comprende la incorporación de ganado raza, la siembra de praderas de buffel y de forrajes, la mecanización, el uso de semillas mejoradas, la compra de alimentos concentrados y esquilmos, y el sometimiento a un crédito



costoso- para responder a la dinámica cada vez más lejana a las necesidades de la unidad de producción familiar y cercana a las de acumulación de los capitalistas ganaderos y norteamericanos". (22) En el Sur, "La alimentación de la ganadería está llevando también en San Bernardo, a los cambios en el uso del suelo al modificar antiguos sistemas agrícolas en zonas de pradera artificiales". (23)

Presentándose así la situación de los productores ejidatarios de la zona serrana, observamos en líneas generales los profundos cambios traídos por las actividades ganaderas. Mientras tanto la situación en los Valles como ya vimos se ha visto también modificada por la nueva estructura en el patrón de cultivos ligados a las actividades antes mencionadas, que ya en la pre-engorda y en la engorda no se limitan a la sierra, sino que se establecen en lugares cercanos a las grandes ciudades del Estado; éstas presentan el siguiente cuadro hoy: 1959 cuando se iniciaron los experimentos con la engorda de ganado en corrales y la industrialización, al construirse la empresa sonoreense Corrales de Carbó con capacidad de cinco mil cabezas, "fue sólo el principio, con el tiempo se establecieron corrales de engorda muy importantes en Hermosillo y Cd. Obregón. Para 1980 existían 57 negociaciones engordadoras con una capacidad instalada de 149,350 cabezas. El grado de concentración de capital en este tipo de empresa es muy alto pues el 41% de la capacidad instalada corresponde a tres engordadores. Engorda, S. A. de C. V. con el 20%; Ganadería Valmo, S. A. con el 13.1% y Sergio Torres con el 8.7% del total". (24)

De acuerdo al Gobernador en su cuarto informe de Gobierno (1983) la población Ganadera bovina es de un millón quinientos ochenta y cinco mil animales, que pastan en 17 millones de hectáreas.

Desde luego de esta ganadería intensiva los ejidatarios participan marginalmente, Manuel Valenzuela, al referirse a los cambios registrados últimamente señala: "El cambio consiste en hacer del rancho ganadero tradicional, una real y moderna empresa capitalista con fuertes inversiones y, desde luego, con una alta tasa de ganancia. En algunos de los casos se trata de empresas verdaderamente integradas que tienen desde los corrales, planta de alimentos balanceados rastros TIF y los canales de comercialización y transporte hasta poner la carne en las manos del consumidor". (25) Y de acuerdo también al autor existen en Sonora alrededor 55 engordadores privados y un sólo ejido.

En relación al mismo hecho y para enmarcar lo anterior, el gobernador Ocaña señaló en su último informe: "En el Plan de Desarrollo del Estado que estructuramos hace 6 años se definen las acciones y compromisos que el gobierno del Estado e coordinación con los rancheiros y "la Federación debimos cumplir..." (26) menciona también: "Nuestra ganadería la desarrollan 18,368 rancheiros sobre una superficie de 16 millones de Has. de las 18.5 millones que conforman el Estado... (27) Otro esfuerzo importante de la ganadería lo constituye el Centro de Investigaciones Pecuarias de Sonora -CIPES- creado en 1969 (...). Paralelamente impulsamos la formación de técnicos

y profesionales de la ganadería (...). En la industria de engorda hemos podido llegar actualmente a disponer de una capacidad instalada para atender 330,000 cabezas al año (...)" . Luego se anota, que en tanto que en 1979 se preengordaban por pastoreo en áreas irrigadas 4,000 becerros, en el presente año (1985) se atienden 70,000.

#### 5.6 El Desarrollo de la Industria Aceitera y las Actividades Asociadas a los Alimentos Balanceados.

En esta parte de la producción agroindustrial de alimentos balanceados y aceiteras encontramos una gran relación entre las actividades ganaderas antes descritas, propiamente como actividades pecuarias (avicultura, porcicultura, ganadería bovina), la preengorda de ganado, los corrales de engorda, los rastros, la producción aceitera y la producción de alimentos balanceados.

En una investigación regional se presenta el siguiente cuadro de la agroindustria en el Estado de Sonora: "La actividad agroindustrial se inscribe en el marco general de la industria de transformación del Estado que registró durante la década de 1970-1980 la tasa de crecimiento más elevada (5.5% anual) después de la minería (7.3% anual).

La relación de establecimientos agroindustriales elaborada por la SARH reúne 79 empresas casi todas de propiedad privada con fuerte participación de capital transnacional aunque también figuran las construidas por CONASUPO y las de las más fuertes sociedades de producto-

res agrícolas. Dicha relación muestra que la agroindustria sonorense gira todavía en torno al algodón y al trigo cultivos a los que se dedican 56 (70.9%) de las empresas; en segundo término están las oleaginosas y los forrajes con 15 empresas (19.0% del total); finalmente están las fábricas de vino (4 empresas poderosas) y las empacadoras de frutas y hortalizas (2 empresas únicamente).

También se evidencia la escasa diversificación de las agroindustrias en relación a las enormes posibilidades de transformación que admiten los productos agrícolas, por ejemplo las hortalizas". (28)

"En otro orden de ideas, todo apunta en el sentido de señalar al desarrollo y diversificación de la agroindustria como la mejor opción para superar el estancamiento del valor de la producción agrícola y generar empleo en el campo". (29)

Ya la situación apunta no en el sentido planteado anteriormente, en realidad la situación se ha modificado conllevando cambios sustanciales que se diluyen en un cuadro como el presentado.

Sólo si consideramos la participación de las despepitadoras, como lo señala la investigación anterior, nos percatamos que estas han perdido el empuje que tuvieron años atrás (véase el apartado relativo a el proceso de agroindustrialización del algodón), éstas francamente han perdido su participación, básicamente su proceso como tal, y en relación al resto de agroindustrias en el Estado ha pasado. Hoy, otras agroindustrias empiezan a tener más importancia, otros procesos se destacan como más relevantes.

Una vez que se introdujeron los aspectos más generales relativos a la ganadería, pasaremos a la descripción del proceso agroindustrial de las aceiteras, su vinculación con las plantas de balanceados, el análisis de esta etapa. Posteriormente haremos una reflexión en torno a la etapa, sus características principales, su diferencia con las otras etapas, su peso dentro de la estructura estatal, su impacto sobre la agricultura, y los impactos en los cambios blocales de la estructura productiva regional.

El presentar de frente la situación de la agroindustria aceitera, nos induce a presentar un cuadro de la situación presente para finalizar con el enraizamiento de esta actividad dentro de las tendencias del desarrollo agroindustrial de la zona. Actualmente la industria aceitera se vincula a una cantidad importante y definida de ramas de la producción agroindustrial asociada a la producción de productos y subproductos de oleaginosas, de acuerdo a investigación realizada por CRUNO, tenemos:

- a) Industrial extractoras.
- b) Industrias que transforman el aceite crudo, que producen las extractoras en aceite comestible o para usos industriales, mediante un proceso de refinación, blanqueo y deodorización, o bien aquellas que lo hidrogenan para elaborar mantecas y grasas de consumo doméstico y de otras industrias.
- c) Industria jabonera.

- d) Otras industrias que utilizan el aceite y grasas para fabricar productos como pintura, shampoos, cosméticos, etc.
- e) Industrias de alimentos balanceados" (30)

Por otro lado, la relación estrecha entre las actividades ganaderas que se comentaron anteriormente y las aceiteras, así como los cambios en el patrón de cultivos al que hicimos referencia, y finalmente las plantas de alimentos balanceados queda manifiesta en algunos de los resultados de las investigaciones del CRUNO, así por ejemplo tenemos:

"En este proceso encontramos una relación muy estrecha con la producción agrícola ya que la presencia de la industria aceitera ha incidido en la definición de la evolución y las características actuales del patrón de cultivos, ha determinado una especialización regional en oleaginosas y marcado una tendencia hacia las que demanda el proceso de ganaderización". (31) Así tenemos que la industria aceitera..." es una de las fuentes a través de las cuales la ganaderización y la industria de alimentos balanceados influye en la producción de oleaginosas". (32)

Para 1982 el siguiente cuadro presenta las plantas aceiteras en Sonora:

## C U A D R O    4 0

## PLANTAS ACEITERAS DE SONORA

Número de Plantas	Localidad	Municipio
5	Cd. Obregón	Cajeme
1	Hermosillo	Hermosillo
1	Empalme	Empalme
1	Navojoa	Navojoa

FUENTE: SARH. Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial. Diagnóstico Agroindustrial. Sonora. México, 1982. Citado por Juan José Flores, Víctor Sánchez Peña y Horacio Vinicio Santoyo en su investigación, LA INTEGRACION AGRICULTURA - INDUSTRIA EN LA PRODUCCION DE OLEAGINOSAS DEL SUR DE SONORA. Fotocopia. UACH.

Del censo de población de 1930 al destacar las ocupaciones de la población, nos percatamos de la diferencia sustancial entre la época y el presente, en lo concreto nos interesa destacar el personal ocupado en la producción de aceites. Veamos:

## C U A D R O 4 1

TIPO DE ACTIVIDAD	PERSONAL OCUPADO (1930)
Desfibración y despepite	132
Hilados, tejidos y estampados de fibras blandas (algodón, lana, lino, seda y seda artificial)	315
Hilados, tejidos y torcidos de fibras duras (jarciería en general, cáñamo, yute, palma, lechuguilla, henequén, etc.)	314
Harinas, féculas, almidones y pastas	555
Pan, levaduras y maltas	500
Azúcar, alcohol y piloncillo o panela	353
Masa, tamales, tortillas y atole	125
Conservas alimenticias	70
Cerveza, pulque, vinos, licores y vinagres	147
Rastros, carnicerías, tocinerías y mantecas animales	114
Leche, queso, mantequilla y crema	46
Aceite de comer, manteca y mantequilla vegetales	2
Corte, aserradero y maderería	31
Talabartería y artículos de cuero	153

FUENTE: Censo de Población 1930, INEGI, SPP, México, D. F.



Así, el cuadro anterior nos muestra que el personal ocupado en las actividades asociadas a la transformación de productos de aceite, es sumamente pequeño. Destaca, por otro lado, que en la producción de mantecas animales, el personal ocupado, es comparable al personal ocupado en la producción de tortillas. Con ello tenemos, que de los alimentos básicos de la población, entre los cuales el pan es uno de los más importantes, así también las tortillas, este último, en cuanto al personal ocupado se compara con el de la producción de mantecas animales.

La relación entre la producción de mantecas de origen animal y vegetal para los años 30's se modifica ya para los sesenta, setentas emergiendo con gran fuerza la fabricación de mantecas vegetales y sobre todo la producción de aceites. Estos últimos como señalamos anteriormente se vincularon a otras actividades no menos importantes en la actualidad. Así el número de establecimientos de fábricas de aceites, mantecas vegetales y margarinas pasan de 3 en 1960 a 7 en 1975. Para ese mismo año el personal ocupado en la fabricación de aceite y grasas comestibles era de 1354, el personal ocupado en la fabricación de tortillas era de 837, y el ocupado en la producción de pan y pasteles era de 904. Al respecto Juan José Flores señala: Durante esa época (se refiere a los años cuarenta) no se acostumbraba el consumo de aceites vegetales y de hecho se iniciaba el despegue industrial de México que trajo consigo el crecimiento de las ciudades y la colocación de la población para conformar grandes mercados de consumo.

La producción de aceite se destinaba a la fabricación de jabones y la pasta era exportada a Estados Unidos y Europa. La población mexicana acostumbraba el consumo de manteca de cerdo y la ganadería intensiva aún no se desarrollaba para demandar pastas ricas en proteína a través de la elaboración de alimentos balanceados". (33)

De acuerdo a la investigación de Flores, Peña y Santoyo, la industria extractora de aceites no inició en México como consecuencia de la introducción y expansión del algodón. Entonces de alguna manera u otra todo el análisis en relación a la producción del algodón y su transformación agroindustrial sirve de contexto, para revisar los albores de la actividad agroindustrial aceitera. "De 1940 a 1945, se instalaron aceiteras de las compañías extranjeras Mcc Fadden y Hohemberg, época de auge del cultivo del algodón (...) (las mismas empresas extranjeras) posteriormente se establecieron a nivel nacional en los procesos de transformación secundaria (fabricación de grasas, margarinas, mayonesa, alimentos balanceados), dejando la rama de extracción de aceite para las empresas nacionales. Así en 1953 entró en operación en Cd. Obregón, Son. Aceites, S. A. de capital nacional,..." (34) Debe tomarse en cuenta que a las empresas transnacionales a las cuales se hace referencia, además de las mencionadas destacaban la Anderson Clayton también, la cual fue por la época una de las principales productoras de aceite.

Aquí de nuevo volvemos a encontrarnos con que la producción del algodón, su crisis, tuvo efectos profundos sobre la orientación

de la producción tanto agrícola como industrial. Trajo como consecuencia una reducción en los volúmenes de semilla disponible para las aceiteras, y por lo tanto, aquí se imbrica el cambio en el patrón de cultivos, con el desplazamiento de la semilla como materia prima y su sustitución con otras oleaginosas. "... pronto se introdujeron cultivos que vinieron a sustituir como fuente oleaginósica para la industria aceitera: el cártamo y la soya" (35) Ya para entonces nos encontramos en los finales de los cincuenta y principios de los sesenta.

Si en 1930 las aceiteras eran prácticamente inexistentes, treinta años después, para 1960 el censo industrial, da como dato, la presencia de 3 establecimientos. Estos si los comparamos con los establecimientos de fabricación de productos alimenticios para animales y aves de corral, tendríamos la siguiente situación: (en miles de pesos). En tanto que el capital invertido en aceiteras era de 69 312, en alimentos para animales era de 2 151. En tanto que en materias primas auxiliares consumidas la cantidad en aceiteras ascendía a — 51 111, en la fabricación de alimentos para animales, era de 5 306. En remuneraciones al personal en aceiteras era de 4 343, en alimentos para animales fue de 604.

Al comparar las aceiteras con el despepite tenemos: en despepite el capital invertido era de 272 435; en materias primas auxiliares consumidas para esta misma agroindustria tenemos la cantidad de 258 998; en remuneraciones al personal fue de 22 411.

Al comparar con molinera de trigo tenemos en los mismos rubros respectivamente: capital invertido en molinera 103,703; en materias primas auxiliares consumidas 55,727; en remuneraciones al personal 10,435.

Al comparar con galletas y pastas tenemos: en capital invertido para esta rama, para 1960, era de 5,559; materias primas consumidas 2,425; en remuneraciones al personal 776.

De lo anterior se derivan algunas conclusiones preliminares. Si atendemos al personal ocupado definitivamente para 1930 la molinera ocupa un primerísimo lugar, le seguiría el despepite y luego los aceites, (si es que se permite hacer estas comparaciones). Con este indicador la diferencia entre el número del personal, entre aceiteras y molinera es abismal para 1930. Sin embargo al comparar a través del indicador remuneraciones al personal para el año de 1960, la diferencia se reduce en forma notable, ya que mientras las remuneraciones en molinera son 10,435, en tanto que para aceiteras es de 4,343. Es notable la emergencia de la actividad como tal y su extensión.

Otro detalle para 1960 es que el despepite en todos los aspectos está muy por encima de la actividad aceitera. Cosa contraria sucede años después, por ejemplo de acuerdo a los datos del censo industrial de 1970, mientras que el personal ocupado en fabricación de aceites era de 1,586 en despepite aparecen registrados 4,529. Y para 1975, el personal ocupado en aceiteras era de 1,394, en tanto que en despe-

pite lo fue de 889. A esa cantidad apenas sumando otras actividades textiles alcanzarían la cifra que ya para entonces tenía la fabricación de aceite.

Al comparar de igual manera a la fabricación de pan y pasteles con aceiteras para 1970, estas últimas se ubican por encima en todos los siguientes aspectos, personal ocupado, sueldos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, e inversión fija bruta. La misma situación se presenta para el caso de fabricación de harina de trigo. Para 1975 sucede algo similar.

El desmayo de la agroindustria algodonera, se entreteje con el auge de la molinería y sus derivaciones posteriores, o sea, la fabricación de galletas y pastas, y se entrelaza con la emergencia y expansión de las aceiteras. El fenómeno se registra entonces en la década de los sesenta. Desde luego la actividad aceitera ya en la década de los setenta, presenta un poderío de gran disminución y como proceso agroindustrial insignificante para 1930 y 1940, se erige como parte de una estructura donde la ganaderización, el cambio en el patrón de cultivos, y la producción de alimentos balanceados forman un tejido incomprensible unos sin los otros. Situación única excepcional, distintiva en relación a los procesos, etapas agroindustriales anteriores.

De acuerdo al censo industrial si para 1960 se tenían 3 establecimientos para 1965 se pasó a 4; en 1970 se tenían 5 y ya para 1975 aparecieron registrados 7.

Sobre las características de este tipo de empresas señalaron Flores, Peña y Santoyo, que el Noroeste es... la principal región productora de oleaginosas, en donde se localizaron 17 industrias acéiteras que representan el 23% del número de establecimientos y el 33% de la capacidad instalada.

Por otro lado, la comparación del tamaño promedio de planta, por regiones, muestra que en el Noroeste se encuentran las industrias acéiteras de mayor capacidad; aunque comparando a nivel estatal, se observa que en primer lugar está el Estado de México con 404 Ton/día de capacidad promedio y le sigue Sonora con una capacidad promedio de 388 Ton/día". (36)

Para dar muestra también del desarrollo de la actividad hasta 1980 basten los datos proporcionados por el sistema de cuentas nacionales. (37) Después de señalarse que el sector manufacturero en Sonora contribuye con el PIB en 9.7% para 1970, 11.8% en 1975 y 12.1% para 1980 y que la industria manufacturera está orientada fundamentalmente a la fabricación de alimentos, bebidas y tabaco, la cual aporta el 56.9% del producto industrial del Estado como promedio en el período 1970-1980, se pasa a comentar el siguiente hecho: "la industria alimenticia de la entidad está integrada principalmente por la actividad correspondiente a molienda de trigo y por la producción de aceites y grasas comestibles que en conjunto en 1980 representan el 30% en el producto industrial del Estado. En 1980 las actividades mencionadas muestran un ascenso respecto a 1970; merece atención

la molienda de trigo, ya que su participación en el producto manufacturero de un 8.3% en 1970 pasa en 1975 al 20.4% y en 1980 es del 13.9%; en cuanto a la producción de aceites y grasas comestibles su comportamiento durante el primer quinquenio fue bastante estable, en 1970 representó el 13.3%, en 1975 el 13.8% y en 1980, 16.6%". (38)

Queda pues claro que mientras la molinería reduce su participación en el producto manufacturero de 20.4% en 1975 a 13.9% en 1980; las aceiteras tienen una línea ascendente de 13.3% en 1970 a 13.8% en 1975 y finalmente del 16.6% en 1980.

Estos cambios agroindustriales se vinculan con modificaciones internas dentro del sector agropecuario: para 1970 la agricultura representaba para casi las tres cuartas partes del valor de la producción agropecuaria, para 1977 contribuyó con poco más de la mitad (55.7%); por el contrario las actividades ganaderas participaban con el 26.9% en 1970, con el 39.3% en 1975, y con el 44.5% en 1977. (39)

La Secretaría de Agricultura señala: "Este rápido crecimiento de la ganadería posterior a 1970, es producto de la expansión de la avicultura y de la porcicultura; entre ambas actividades generan aproximadamente las dos terceras partes del valor de la producción pecuaria. Así por ejemplo, Sonora es uno de los Estados con mayor producción de huevo en el país, se exporta al exterior carne de puerco y de bovino..." (40)

En el caso de la porcicultura tendríamos que la población pro-

medio en 1969-1970 era de 171,200 cerdos, y para 1983 se tenían — 956,460, habiéndose presentado una tasa de crecimiento anual del 21.9% entre 1970-1980, en tanto que esa misma tasa de crecimiento pero a nivel nacional fue del 3%. Para algunos autores la relación entre auge porcícola y máximo desarrollo de la industria aceitera aparece demasiado evidente. (41)

En cuanto a la avicultura se refiere tenemos que la población de ésta pasó de 8'582,450 en 1972 a 14'116,074 para 1980, con una tasa de crecimiento en esos años por encima del 9%.

Bajo las condiciones asentadas a principios de los sesentas fue como las características industriales de plantas productoras de aceite se modifica. Durante el período que va de los cuarenta a los sesenta se suceden cambios tecnológicos en los procesos de producción de los cuales dan cuenta las investigaciones del equipo del CRUNO, básicamente los cambios a los que me refiero son los relativos a los sistemas de producción y extracción de aceite en las industrias de la región. Más también recuérdese las modificaciones en el patrón de cultivos de los que ya hicimos un breve análisis en otras secciones.

Dentro del mismo grupo de las oleaginosas, se da la variación interna, que serviría de base para la obtención de aceites para el mercado urbano en base al crecimiento de las ciudades del Noroeste, así también para la obtención de pastas de mejor calidad y de menor costo, de ahí ..."la preferencia al procesamiento de soya, que representa el 60 al 70% del consumo de oleaginosas, siendo evidente la



orientación hacia la producción de pastas de calidad para la ganadería intensiva (...). Esto lo determina el hecho de que la ganancia esperada con soya es mayor que con otras oleaginosas. En ello influyen los elevados precios que ofrece la ganadería intensiva a través de la demanda de alimentos balanceados.

La importancia de las pastas para la ganadería es su elevado contenido en proteínas y valor energético que complementa idealmente a los granos al elaborar los alimentos balanceados. En función de la oleaginosa de la que se extraen, las pastas presentan diferencias de calidad en cuanto al contenido proteínico y de, elementos digestibles, de ahí su precio y demanda diferencial". (42)

Ya quedó anotado más arriba el peso de la industria aceitera en el ámbito nacional, de esa relación se estableció que incluso la capacidad de procesamiento del Estado de Sonora en relación al resto, se ubica en un segundo lugar, solamente superado por el Estado de México, y que en cuanto a la producción agrícola el Noroeste es la región más importante a nivel nacional. En el caso concreto de Sonora si volvemos a revisar los datos del patrón de cultivos, nos percataremos que prácticamente la superficie perdida por el algodón ha sido ganada por otros cultivos, sin lugar a dudas, la soya ocupa lugar primordial.

En cuanto al mercado de la producción, "La avicultura y la porcicultura de Sonora aún cuando han tenido gran dinamismo en los últimos 15 años, no consumen toda la pasta que se produce". (43)

Un fenómeno que es muy relevante es el que se refiere a la integración de los productores. Este es un fenómeno que se ha acentuado en los últimos 5 años. (44) Ejemplos, en Sonora hay varios, "Aceites del Mayo, S. A. es una aceitera de productores agrícolas de la región, integrados tanto a la industria como a la producción pecuaria; es de suponerse una mayor distribución de sus pastas entre la ganadería regional que otras aceiteras no integradas a la producción pecuaria". (44)

"... la fabricación de alimentos balanceados se concentra en los propios productores ganaderos, que aproximadamente en un 90% se han integrado al establecer sus propias plantas". (45)

También si consideramos el resto del país, ese fenómeno se registra en otras regiones. (Véase PROYECTO DE INVESTIGACION, LA AGROINDUSTRIA EN MEXICO. Jesús Morett. Doctorado de Economía. UNAM. Fotocopia).

A continuación se presenta el cuadro N<sup>o</sup>. 42 en el cual aparecen las principales agroindustrias de alimentos balanceados en Sonora. En el cuadro obsérvese que en algunos casos no aparecen datos. En relación al Sur del Estado, de Flores y otros se rescata además de lo anterior, la siguiente información. "Sólo dos empresas de marca se dedican a su elaboración (se refiere a que dos empresas del Sur de Sonora se dedican a la producción de alimentos balanceados) y bajo esta situación (se refiere a la integración) enfrentan una fuerte

competencia en el mercado. Purina, S. A. e Industrias CONASUPO, S. A. (ICONSA) cuya capacidad es de 9 000 y 4 500 ton. por mes respectivamente". (46) Hay que notar que alguna información que no aparece en el Diagnóstico de SARH, si aparece en la información de Flores y otros, siendo esta información la más actualizada.

Del cuadro mencionado sólo se rescatan aquellas empresas más importantes, quedan (de el total de la información que da la SARH) algunas empresas que no aparecen en el cuadro. A continuación pasamos a mencionar a esas empresas, su localización y algunas otras características. En Agua Prieta se encuentra Industrial Agropecuaria de Sonora, S. A., su capacidad aprovechada es de 2 ton. por turno, y la abastece CONASUPO. En Caborca se encuentra Combinado Industrial de Caborca, S. A. sin datos. En Guaymas se encuentra Molino de Guaymas, sin datos. En Guaymas se encuentra también Unión de Ejidos Margarita Maza de J. con una capacidad instalada de 60, aprovechadas 13, abastecida por CONASUPO, y con destino de la producción propio. En Hermosillo se encuentra Industrial Salinera. En Hermosillo también la Unión Ganadera Regional de Sonora, con una capacidad instalada de 60 y aprovechadas 40. La abastece CONASUPO, y el destino de la producción es propio. En Hermosillo aparece la empresa de Darga Ramírez Jesús. En Magdalena aparece la industria de la Unión de Ejidos de explotación Agropecuaria e Industrial con un capital invertido de 3'500,000, abastecida por CONASUPO, y destino propio de la producción. En San Luis Río Colorado, se encuentra la empresa Deshidratadora y

## C H A D R O 4 2

## AGROINDUSTRIAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN SONORA ( 1982 )

RAZON SOCIAL	LOCALIZACION	CAP. INST TON/TURNO	CAP. APROV TON/TURNO	CAPITAL INVERTIDO (\$)	PERSONAL OCUPADO	VOL. M. P. CONSUMIDA TON/TURNO	FUENTE DE ABAS- TECIMIENTO	VALOR DE LA PRODUCCION	DESTINO
Mezquital del Oro, S. A.	Hermosillo	358	273	78'873,331	184	275	CONASUPO Inic. Priv.		Propio
Ganadería Val- mo, S. A.	Hermosillo	150	127		47	130	CONASUPO Inic. Priv.		Propio
Buchocu	Obregón	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Purina	Obregón	9,000 ton /mes	8,100 ton/ mes	20'000,000	100	N.D.	Districto de Riego NO. 41	N.D.	N.D.
Corrales Ca- rranza	Hermosillo	40	40	75'000,000	25	46	Inic. Priv. CONASUPO	N.D.	Propio

FUENTE: Diagnóstico Agroindustrial, Documentos Técnicos para el Desarrollo Agroindustrial, Sonora, 22 SARH 1982.

Peletizadora de Alfa Islitas, con capacidad instalada de 80, aprovechada de 40, con inversión de \$ 8'929,000, abastecida por el distrito de riego N<sup>o</sup>. 14, y con destino propio de la producción.

Resalta en el cuadro 42, el hecho de que una gran mayoría de estas empresas son abastecidas por CONASUPO, y por otro lado, que el destino de la producción en la mayoría también de ellas es el propio. De ahí, que lo que se registra a nivel del Sur del Estado (o sea, la integración) sea no un fenómeno exclusivo de esa zona, sino que, además que lo encontramos en otras zonas del país, también se registra en otras áreas del mismo Estado.

En el censo industrial para Sonora de 1975, se destaca que de 1960 a 1975, nos encontramos con el siguiente desarrollo en cuanto al número de establecimientos, en 1960 aparecían 3 fábricas de productos alimenticios para animales y aves de corral. En 1965, 8; en 1970, 9; y en 1975 se encontraban 6 registrados.

Al comparar los datos del censo en el caso de las industrias de alimentos balanceados y las aceiteras, tenemos lo siguiente: para 1960 al tomar las remuneraciones en el caso de aceiteras tenemos que alcanza la cifra de (en miles de pesos) \$ 4,343, en tanto que en balanceados fue de \$ 604. Al comparar el capital invertido, para aceiteras fue de \$ 69,312 para balanceados fue de \$ 2,151. En el caso de los mismos datos pero para 1975, tenemos: las remuneraciones en aceiteras alcanzan la cifra de \$ 51,955, en balanceados fue de ---

\$ 22,336. En capital invertido, para las aceiteras fue de \$ 602,937, para balanceados de \$ 67,736. Con estos datos la diferencia queda clara entre ambas industrias. De ello se deriva que si bien es cierto existe un vínculo muy estrecho entre este tipo de agroindustrias en la región, y además un complejo marco que se desenvuelve entre estas y la ganaderización, cierto es que lo que aparece como una interpretación muy acertada, lo es el que la ganaderización como fenómeno aparece vinculado al crecimiento de las ciudades, a los cambios en los hábitos de consumo, que trae aparejado la necesidad de mayor rentabilidad en el manejo del ganado, de ahí la necesidad de mejor calidad de ganado y menos costo de materias primas que son alimentos para éstos. A su vez, la misma urbanización y en todo caso el propio desarrollo industrial y del tipo de alimento de la clase obrera, trae aparejado, la existencia, desarrollo y extensión de las industrias asociadas a la producción de alimentos propios de esas circunstancias, aceites por ejemplo, en sustitución de otros productos de antaño.

## C A P I T U L O   V I

## EL DESARROLLO DE LA VITIVINICULTURA

## 6.1 La Producción de la Vid.

Como ya lo habíamos dicho en el capítulo I, a principios de los años cuarenta y hasta finales de los sesenta, las cantidades que se cultivaban de vid en Sonora eran pequeñas, comparadas con las superficies sembradas de otros cultivos en el Estado, en esos años no se consideró el mencionado frutal entre los principales cultivos, sino, que fue después de 1968 cuando fue adquiriendo verdadera importancia, en 1969, 1975 y después de 1977 se incluye ya entre los diez cultivos más importantes en el Estado.

Desde el periodo del gobernador Luis Encinas J. como ya lo habíamos mencionado en el capítulo II, se trató de fomentar la viticultura mediante la realización de estudios de viabilidad de la producción y procesamiento de este frutal, según los informes del mencionado gobernador, en 1964 se produjeron 800 toneladas, las cuales recibieron tratamiento industrial para mandarse a otras partes del país para ser añejadas.

En el segundo informe del Gobernador Carrillo Marcor (1975) se dice que dos empresas vinícolas; la Vinícola Vergel, S. A., que empleaba a 80 trabajadores y la Vinícola Domecq, S. A. que daba empleo a 100 personas, se encontraban operando en el Estado. La instalación

de esas empresas vinícolas se asociaba -como ya lo anotamos en el capítulo II- directamente a los cambios en el patrón de cultivos, en donde la vid tuvo un notable incremento en superficie sembrada y en volumen de producción. Un aspecto que hay que recalcar, es que, el cultivo de la vid requiere de una cantidad considerable de jornadas por hectárea, que es de 76.2, superior a las que requieren el trigo, que es de 6.8, el cártamo 6.1, y el algodón que necesita 58.4, lo cual aminora el desempleo en el campo provocado por el incremento de los cultivos que necesitan menor cantidad de mano de obra.

En el período del Gobernador Ocaña García, se dijo que en 1976 se cultivaron 12 mil Has. y que ya en 1982 se cultivaron 26 mil Has., o sea, el doble de las que se cultivaron en 1976. También se dijo que el incremento de las superficies cultivadas de frutales fue de 22 mil Has. y que de ese incremento la participación de la uva fue de un 50%, así como, se recalcó en esos informes, que en 1982 a nivel nacional, en superficie y volumen de producción la participación estatal fue de un 60%.

En Sonora se refleja el impulso que se dió a la viticultura a nivel nacional, con la política de apoyo a la viticultura en el Estado por los gobernadores Luis Encinas, Carrillo Marcor y Ocaña García, sobre todo a principios de 1970, en el que se inicia el incremento en el Estado de las superficies sembradas de este cultivo y que fueron ganando importancia hasta alcanzar porcentajes respetables a nivel nacional como se puede observar en el cuadro 43 y en la gráfica V.



Según un estudio (1) la superficie vitícola creció al 18.3% anual entre 1960 y 1970, para la década de 1970-1980 lo hace a razón de 23.5% anual, pasando de 19,675 Has. en 1970 a 46,273 en 1980, llegando a 60,232 Has. para 1982. Lo anterior se puede verificar en el cuadro 43, en donde se puede apreciar con más nitidez los incrementos de las superficies cultivadas de la vid a nivel nacional. Si comparamos la situación nacional, con los datos de la producción de la uva en el Estado que aparecen en el mismo cuadro, vemos que definitivamente de 1940 a 1968, como ya lo habíamos aclarado, las superficies sembradas en el Estado no son significativas, pero después de 1968, la superficie cultivada de este producto agrícola se va incrementando paulatinamente pero de una manera constante y ya para principios de 1980 esas superficies cultivadas de vid son significativas, y los porcentajes que representan a nivel nacional son considerables. Para 1970 la superficie estatal sembrada de vid representó el 9% de la superficie sembrada de vid en el país, en 1975 representó el 19%, y fue en ascenso hasta llegar a 1982 en el que representó el 42% del total de superficie sembrada en el país. El incremento a nivel nacional de la superficie cultivada de esta fruta, después de iniciada la década de 1970, es similar (con las proporciones guardadas) a los incrementos de la superficie sembrada de vid en el Estado.

Como se podrá observar en la gráfica V, la producción de la Vid en Sonora empieza a levantarse a partir de 1969, observando una tendencia hacia arriba, pero sus incrementos se realizan paulatinamente, y tal vez sea el fin del período analizado el principio del auge de

la producción de la vid. En la misma gráfica, pero para las cifras a nivel nacional la curva que se describe, es parecida en los años de 1968 a 1984 a la gráfica de las superficies estatales, con diferentes proporciones, se observa al final del período analizado que ambas curvas intentan juntarse, describiendo los incrementos significativos operados en las superficies a nivel estatal de este cultivo.

En cuanto al volumen de la producción, los incrementos son más significativos que los operados en las superficies cosechadas, como se puede ver en los siguientes años: en 1972 con 3 000 Has. sembradas de vid se produjeron 22,330 toneladas; en 1977 con 6 947 Has. se cosecharon 100,000 toneladas de uva; y para 1980 en 17 571 Has. se obtuvieron 196,756 toneladas del mencionado fruto. Como se podrá observar en los datos anteriores, el incremento significativo en el volumen de la producción se da en el período de 1972 a 1977 en el que se operó un incremento de 88%, en tanto que el incremento registrado en la superficie cosechada para ese mismo período fue de 57%, de 1977 a 1980 el incremento en las superficies cosechadas fue superior en un 11% a los incrementos en el volumen de la producción.

La razón que explica la creciente importancia de este cultivo, a pesar de que sus áreas sembradas no son tan extensas, es que, es el cultivo que genera un mayor ingreso por millar de metro cúbico de agua empleada, lo cual es de vital importancia en las zonas agrícolas por bombeo, como por ejemplo las Costas de Hermosillo y Caborca, en las que el uso excesivo del agua ha provocado el ensalitramiento de

## C U A D R O 4 3

SUPERFICIE COSECHADA DE LA VID EN MEXICO Y EN EL ESTADO DE SONORA  
DE 1940 A 1985

AÑOS	NACIONAL (HAS)	ESTATAL (HAS)	% CON RESPECTO AL TOTAL DE SUP SEMB. EN EL PAIS	AÑOS	NACIONAL (HAS)	ESTATAL (HAS)	% CON RESPECTO AL TOTAL DE SU PERF. SEMB. EN EL PAIS
1940	1 911	37		1963	13 101	8	
1941	2 189	48		1964	13 370	—	
1942	2 540	58		1965	13 731	—	
1943	2 907	—		1966	14 501	—	
1944	2 883	—		1967	14 796	—	
1945	2 968	—		1968	14 894	—	
1946	3 054	—		1969	17 160	1 258	
1947	5 295	—		1970	19 675	1 967	9
1948	6 082	—		1971	21 438	2 650	12
1949	6 432	51		1972	21 469	3 000	13
1950	6 020	52		1973	23 848	3 000	12
1951	8 510	109		1974	25 724	3 000	11
1952	9 213	111		1975	24 537	4 895	19
1953	9 887	120		1976	29 098	3 500	12
1954	10 289	114		1977	31 929	6 947	21
1955	9 865	36		1978	40 404	10 487	25
1956	10 225	39		1979	38 777	12 546	32
1957	10 224	16		1980	46 273	17 571	37
1958	10 797	16		1981	57 023	23 382	41
1959	11 121	15		1982	60 232	25 571	42
1960	10 706	10		1983		21 534	
1961	12 176	9		1984		31 231	
1962	11 872	8					

FUENTE:

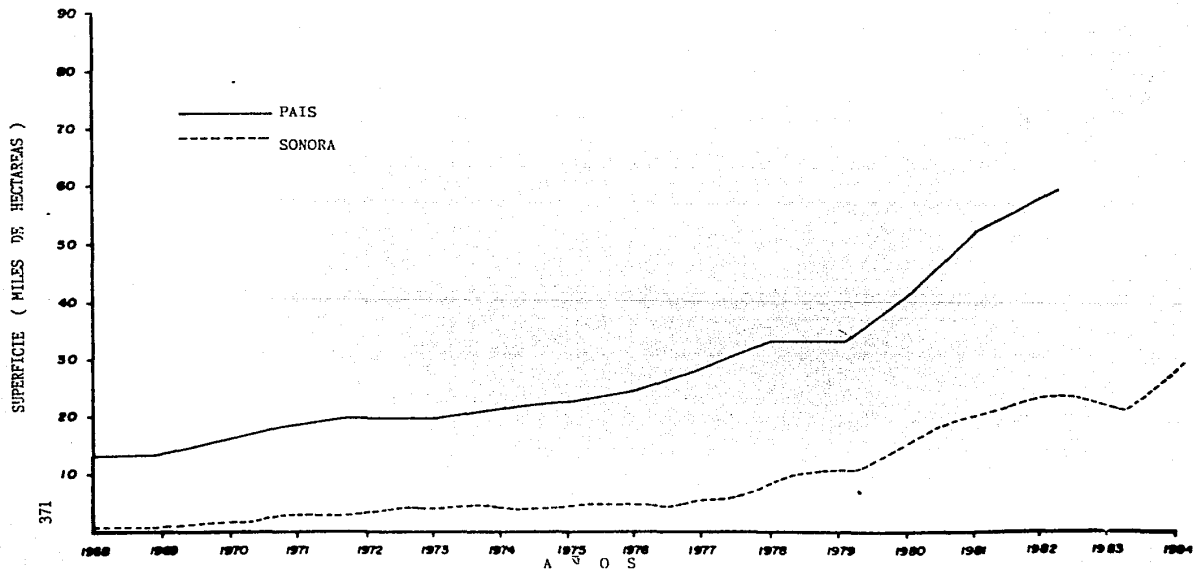
Para los Datos de las Superficies Estatales, las mismas de la Gráfica V.  
para los Datos a Nivel Nacional, de ECONOMIA AGRICOLA, Vol. VII, Sept.,  
1983, Número 9, SARH.

las tierras y la escasez del mencionado líquido. La vid es un cultivo que se adapta a esas zonas, ya que consume menos agua y la que consume tiene un aprovechamiento óptimo, como lo confirma la siguiente cita: "una hectárea sembrada de uva en la Costa de Hermosillo tiene un rendimiento de 14 a 15 toneladas por hectárea". (2) Por otra parte "también es el producto que da mayor utilidad por hectárea, a pesar de su alto costo de producción", (3) lo anterior nos explica por qué se ha acrecentado la producción de la uva, sobre todo en las Costas de Hermosillo y Caborca, que son las regiones en donde más se cultiva la vid, estas dos zonas, producen el 60% de la producción estatal y en ellas se encuentran instaladas las agroindustrias más importantes del Estado que procesan la vid. En la Costa de Hermosillo se localizan 3 plantas vitivinícolas y dos empresas procesadoras de pasas; en Caborca existen dos plantas de secado de uva y una destiladora. Cabe aclarar que la producción de mosto es enviada a otras regiones del país para su añejamiento y para que sea comercializado a nivel nacional.

Las condiciones climáticas (véase, a Manrubio Muñoz Rodríguez, en su obra ya citada) de temperatura, luz y humedad, permiten la cosecha de una uva con un alto contenido de azúcar que da un vino abundante en alcohol, pero no muy ácido, adecuado para la elaboración de aguardientes y brandis (pero no para uva de mesa). Esa calidad de la producción de uva en Sonora, propicia que los precios de la producción de la uva para vino en el Estado sea más elevado que en las

G R A F I C A V

COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE COSECHADA DE LA VID EN EL PAIS Y EN EL ESTADO DE SONORA DE 1968 A 1984



FUENTE: Para las superficies estatales, las mismas del cuadro 18 y 19; para las cifras a nivel nacional de; ECONOTECNIA AGRICOLA, VOL. VII, Septiembre 1983, Número 9, SARH.

zonas del resto del país. Además las mismas condiciones climáticas permiten obtener en Sonora cosechas tempranas de vid, lo cual da ciertas ventajas, sobre la producción de California y de las demás zonas vinícolas de México, en cuanto a la colocación de la producción de vid en los mercados nacionales e internacionales, (sobre todo en el mercado norteamericano a donde se exportan el 40% de la producción estatal). Lo anterior aunado a la creciente demanda de la industria vitivinícola, hace a este cultivo uno de los más rentables de la entidad.

En conclusión, los altos rendimientos, los mercados estables y los magníficos precios, que han ido en aumento debido a la creciente demanda de vinos, ha permitido que la vid se coloque entre los productos más rentables, aún a pesar de ser uno de los cultivos cuyo costo de producción es alto, por ser un cultivo exclusivo de las zonas por bombeo tan caras como Hermosillo y Caborca. Pero aún así, es muy posible que su tendencia sea hacia arriba en los próximos años, como consecuencia de la constante demanda de las industrias vitivinícolas a nivel nacional, además de la adaptabilidad de este cultivo a las zonas con problemas de escasez de agua y ensalitramiento de los campos.

## 6.2 La Industria Vitivinícola.

En un esquema que mostramos en capítulos anteriores, planteamos la situación general de las agroindustrias en Sonora. Veíamos que destacaban las empresas despepitadoras, los molinos, las agroindus-

trias aceiteras, las fábricas de vino, y algunas empacadoras de frutas y hortalizas.

A diferencia de los años treinta cuando teníamos una cantidad específica de industrias asociadas al campo y que procesaban productos agrícolas, en los ochenta se presenta un cuadro muy amplio de agroindustrias, la mayoría de las cuales son de menor importancia, sin embargo es importante anotarlas, para que se tenga una idea de esa gama, ya que por otro lado, la experiencia nos enseña que cualesquiera de estas empresas que hoy son insignificantes, mañana podrían tener un impulso que no se está hoy en posibilidad de magnificar.

De acuerdo al Censo Industrial retomamos algunas de ellas: Deshidratación y congelación de frutas y legumbres; elaboración de pasas y frutas secas, conservas de frutas, mermeladas y jaleas, embasado hermético de frutas, legumbres y jugos, fabricación de ates, jaleas, cubiertas y otros dulces regionales, producción de salsas, sopas concentradas en lata y productos similares, molienda de nixtamal, molienda y tostado de café, preparación de productos de tocinería, lecherías, refrigeración y congelación de pescado y otros productos marinos, tratamiento y envasado de miel; fabricación de tortillas, fabricación de hojuelas de papa, palomitas de maíz, fabricación de condimentos, producción de bebidas alcohólicas a base de agaves, excepto pulque, elaboración de aguardientes, curtido y acabado de cuero y piel, aserraderos, fabricación de muebles y otras agroindustrias menores. De este grupo que está más allá de los grandes grupos que hemos ana-

lizado, destaca la vitivinicultura, tanto si observamos el desarrollo de esta agroindustria desde la perspectiva de la agricultura y el desarrollo de la vid, así como si tomamos en cuenta el desarrollo propio de la agroindustria.

Manuel Valenzuela en su tesis ya citada, al hacer un recuento de las principales industrias del Estado señala: "Siguiendo con las agroindustrias, podríamos decir que es aquí donde mayor participación tienen los grupos burgueses sobre todo sonorenses, generalmente aquellos que tienen a la vez fuertes intereses en la agricultura.

En este renglón destacan las vitiviniculturas por ser Sonora el principal Estado productor de uva a nivel nacional, aquí se encuentran instaladas plantas de Domecq (Hermosillo y Caborca)..." (4)

En el período en que se analiza el proceso agroindustrial en Sonora (de 1940 a 1985), encontramos en el caso de la agricultura la presencia de la uva, sin embargo, su importancia es muy reducida, en el cuadro 18, vemos que se ubica entre los primeros 16 lugares para los cultivos en Sonora. Pero una característica de este producto agrícola, es que su producción es tan pequeña en relación al resto analizado que en el transcurso de los años de análisis la curva de su producción se arrastra por el eje de las x.

A pesar de esa situación, se puede apreciar en las distintas gráficas, sobre todo la V, que la producción de uva ha ido en ascenso incluso en los momentos de crisis del resto de los productos, la pro-



ducción de uva estuvo creciendo. En los años más difíciles, por ejemplo 1975-76, mientras que el resto de los principales productos cayó, la uva se mantuvo creciendo.

Como ya lo habíamos comentado, una de las razones para la presencia de este producto agrícola en las regiones de Caborca y Hermosillo, la da el gobernador de Sonora Ocaña en 1983. "Entre otras acciones se aplica la paulatina reducción (se refiere a la problemática del uso del agua) de extracciones para riego, se incorporan métodos más eficientes para el uso del agua, como el riego presurizado, y el cambio de los patrones de cultivo tradicionales que consumen mucha agua por plantaciones de frutales que consumen menos y generan más jornales. Es así, que en los distritos de riego por bombeo tenemos ya 44 mil 432 hectáreas plantadas de árbol entre las que destaca la vid con 31 mil 470 hectáreas que arrojó una producción en el presente año de 275 mil toneladas, y que representa el 45% de la producción nacional". (5)

El Censo Industrial en cuanto a producción de vinos y aguardientes de uva para 1960 y 1965 no registra establecimiento alguno, por lo tanto se deriva que las agroindustrias establecidas en Caborca y Hermosillo, son industrias que se desarrollan a partir de 1970. El total de agroindustrias ubicadas en 1970 son tres y para 1975, son también tres. Como ya establecimos algunas comparaciones entre el capital invertido, materias consumidas, etc., entre varias agroindustrias, vamos a comparar esta agroindustria de la vitivinicultura con

la de alimentos balanceados, para el año de 1975, con ello nos daremos cuenta aproximadamente de la situación que guardaba ésta en relación al resto de empresas de este tipo. Las remuneraciones para 1975 en producción de vinos fue de (en miles de pesos) \$ 2,187 para alimentos balanceados fue de \$ 22,336. En capital invertido fue de \$ 27,268, para balanceados fue de \$ 67,736. En materias consumidas fue de \$ 45,859, para balanceados fue de \$ 172,411. Con ello queda claro la participación de esta agroindustria hasta esa fecha. Su comparación arroja una importancia relativamente menor de esta agroindustria en relación a la de alimentos balanceados. Más aún, recuérdese que la agroindustria de alimentos balanceados, en relación al resto de las otras agroindustrias tiene menor peso, con lo cual se concluye que las agroindustrias del vino son las de menor importancia del grupo de molinos, galleteras, aceiteras y balanceados.

Para dar cuenta aproximada del peso específico de este tipo de agroindustrias en el PIB, damos los siguientes datos: De acuerdo al valor de la producción para 1970 la manufactura tuvo una participación porcentual del 9.66%, para 1975 el 11.82%, y para 1980 el 11.18%. Dentro del sector manufacturero la llamada división I que abarca alimentos, bebidas y tabaco, registró el siguiente porcentaje, 4.86% para 1970, para 1975 el 7.44% y para 1980 el 6.93%. Desglosando esta división tenemos que los mayores porcentajes correspondieron a aceites y grasas comestibles con 1.95% para 1980, 1.68% para mollienda de trigo para el mismo año, le sigue mollienda de nixtamal con 0.46%, luego beneficio y mollienda de café con 0.45%, luego refres-

cos y bebidas gaseosas con 0.39%, y finalmente 0.33% para bebidas alcohólicas. Al intentar registrar el desarrollo de estas últimas desde 1970 tenemos: bebidas alcohólicas tuvo el 0.01% para el año punto de partida, el 0.24% para 1975 y finalmente el 0.35% para 1980. Lo cual da idea de un gran dinamismo de este tipo de empresas a partir de los setentas.

De ahí que su importancia radica en el proceso que envuelve tanto a la agricultura como a la agroindustria, a la agricultura por las modificaciones que implica en términos de cambios en el patrón de cultivos mejor uso del agua, con sistemas más modernos, y acorde a la racionalidad del uso de los recursos naturales, y a la agroindustria por el gran dinamismo que se ha registrado en las Costas de Hermosillo y Caborca en este tipo de empresas.

## C A P I T U L O    V I I

## LA FUERZA DE TRABAJO EN LAS AGROINDUSTRIAS DE SONORA

## 7.1 La Distribución de la PEA en las Diferentes Actividades Económicas del Estado.

Como ya lo vimos en el primer capítulo de este trabajo en el que se analiza la estructura productiva estatal en base a la distribución de la PEA, su comportamiento se resume así:

En 1921 era de 88,809 personas, de las cuales el mayor número se encontraba en el sector agropecuario con 60,657 personas, en donde la agricultura era la más importante, le seguía la industria con una absorción de mano de obra de 8,321 personas. El comercio ocupaba el tercer lugar en importancia por el número de empleos que generaba, seguido por la administración pública, la minería, y las profesiones libres (ver cuadro 4).

Para 1930, la PEA fue de 102,671 de los cuales la cantidad más grande de personal ocupado se encontraba también en este año en el sector agropecuario con 64,112 personas, dentro de este sector la importancia de la agricultura es inegable, ya que se ocuparon en ella 59,816 personas en esta década. El segundo lugar en importancia dentro de la economía lo ocupó la industria con 9,730 personas ocupadas en esa actividad, son varias las actividades que destacan en este sector en cuanto al personal ocupado, como se puede apreciar en el cua-

dro 5. La tercera actividad en importancia fue la minería, siguiéndole la administración pública y el comercio.

En la década de 1940, (véase el cuadro número 6 del capítulo I) la PEA la constituyeron 103,913 personas, de las cuales el sector agropecuario absorbió 61,470 personas, fue el que mayor número de empleos generó. La agricultura al igual que en los años anteriores dentro del sector agropecuario es la que absorbió el mayor número de empleos. El comercio ya en esta década ocupó el segundo lugar en importancia generando 10,515 empleos, le sigue la minería con 8,157 personas ocupadas en esta actividad, el cuarto lugar en importancia en la economía sonorensis en esta década lo ocupó la industria con un total de empleos generados de 8,036, dentro de las cuales destacó la fabricación de materiales y productos alimenticios, después de estas actividades le seguiría en importancia los empleos generados por la administración pública y el transporte.

En la década de 1950, formaron la PEA 163,927 personas, el primer lugar en cuanto al personal ocupado lo constituyó la agricultura con 85,927 personas; el segundo lugar en importancia, como se puede apreciar en el cuadro 7, lo ocuparon los servicios, el transporte y el comercio que sumados nos dan una cantidad de 40,142 personas; a continuación siguió la industria aportando 26,211 empleos, dentro de ésta, la industria de transformación fue la que más empleos aportó, con 13,792 personas ocupadas en dicha actividad; le siguió la industria de la construcción con 7,365 personas ocupadas en ella. Después

de estas actividades continúa la industria de la extracción con 4,525 personas, y por último tenemos a la producción de electricidad y gas con 549 empleos generados.

La población económicamente activa para 1960 fue de 251,005 personas y lo mismo que sucedió en las décadas anteriores, la actividad agropecuaria ocupó el mayor número de empleos con 134,341 personas ocupadas. Los servicios se colocaron en segundo lugar por el número de personas empleadas en esta actividad, que fué de 36,808 personas; le siguió la industria, quien ocupó el tercer lugar en importancia, generando 40,043 empleos, de los cuales a la industria de la transformación le correspondieron 24,029, a la industria de la construcción 10,636, a la industria extractiva 4,475 y a la de generación de energía y producción de gas sólo 903. El comercio ocupó el cuarto lugar en importancia al generar 26,867 empleos, y el último lugar le correspondió al transporte con 12,357 personas ocupadas en esta actividad (ver cuadro 8).

En la década de 1970, la PEA llegó a 284,199 personas y, como en las anteriores décadas, la agricultura ocupó el mayor número de personas del total de la PEA con 109,377 empleos generados. Le siguieron los servicios con 54,403 personas ocupadas en esta actividad, la industria ocupó el tercer lugar en importancia generando 49,891 empleos. Dentro de este sector la industria de la transformación fue la más importante ya que proporcionó 28,393 empleos, después siguió la industria de la construcción con 15,238 personas ocupadas y

luego la industria extractiva con 4,266 personas. El penúltimo lugar lo ocupó la producción de electricidad quien dió empleo a 1,521 personas y a la industria del petróleo le correspondió el número menor de personal, ya que sólo se reportaron 47 personas en esta actividad. El comercio en esta década ocupó el cuarto lugar en importancia y le siguieron el transporte y la administración pública como se podrá observar en el cuadro número 9.

En la década de 1980, la población económicamente activa fue de 484,277 personas, las cuales se distribuyeron en las diferentes actividades económicas de la siguiente manera: al sector agropecuario le correspondió el mayor número de personas ocupadas con 100,765 personas, le siguió en importancia la industria con 77,229 personas ocupadas, de las cuales a la industria de la transformación le correspondieron 46,493 personas. El tercer lugar lo obtuvieron los servicios con 74,604 personas empleadas, le siguieron el transporte, con 24,344 personas dedicadas a esta actividad y por último la minería.

En el cuadro 11 del capítulo I se sintetiza la distribución de la PEA de 1921 a 1980 que a manera de resumen podemos analizar.

Comparada con la población total del Estado, la PEA ha experimentado una leve disminución, dándose un incremento en la población inactiva, teniendo ésta una participación cada vez mayor, lo que refleja un grado importante de desocupación de una parte cada vez mayor de la población. Como lo demuestran los porcentajes observados en el cuadro mencionado anteriormente.

Los cambios en la estructura productiva influyen en la distribución de la PEA en las diferentes actividades económicas del Estado, como se puede observar en el cuadro 11, las actividades agropecuarias fueron sufriendo una pérdida de importancia en cuanto a la generación de empleos, así como en este período se da un crecimiento relativo en la ocupación industrial, pero no comparado con el rápido crecimiento del empleo en el sector terciario, o sea, el comercio, comunicaciones y servicio, pero sobre todo en lo que se refiere a los servicios improductivos y el comercio.

En cuanto a la generación de empleos, como lo vimos en el cuadro 11, las actividades primarias y en especial la agricultura es el sector que más empleos generaba hasta 1970. Pero ya en la década de los 80's, el mayor número de empleos es generado en el sector terciario de la economía, y la industria empieza a generar un número relativamente mayor comparado con las décadas anteriores. Pero en cuanto a la participación en el PIB, el sector primario, desde la década de los 60's, no ha sido el sector más importante, ya que los servicios, el transporte y el comercio, como se puede observar en el cuadro 15, han sido más importantes, y a continuación de éstos, siguen el sector agropecuario y la industria.

Un hecho significativo es la relativa disminución de la importancia del sector agropecuario de 1960 a 1980. En 1960 representó el 35.01% del PIB estatal, decreciendo al 26.78% en 1970 y al 16.36% en 1980. Es decir, el sector agrícola, ganadero y forestal, reduce



su participación en la generación del producto estatal de una manera considerable en el período de 1960 a 1980.

Al interior del sector agropecuario y forestal, la agricultura ocupa el primer lugar en importancia aportando en 1960 el 25.10% del PIBE, en 1970 el 18.79% y en 1980 el 9.26%. O sea, que es el subsector más importante del sector primario, empero su importancia relativa en este sector ha disminuido, ya que en 1960 la agricultura representó el 71.65% del producto agropecuario y forestal, para 1970 representó el 70.17% y en 1980 el 57.84% del sector primario. Los porcentajes anteriores reflejan la pérdida relativa de importancia de la agricultura al interior del sector agropecuario, al contrario de lo que sucede con el subsector ganadero, ya que de 24.5% que representó del producto agropecuario en 1960, aumentó a 26.7% de este producto en 1970, y en 1980 llegó a 27.7%. Por lo que podemos afirmar que la agricultura ha tenido una disminución en su aportación al producto agropecuario y forestal mientras que la ganadería ha aumentado su participación en este sector.

#### 7.2 - Disminución de la Generación de Empleados en la Agricultura.

Desde 1960 la agricultura de Sonora empieza a manifestar signos de agotamiento. Los efectos que tuvo la ampliación de la frontera agrícola en el aumento de los empleos en el sector primario, así como la realización de las grandes obras de irrigación realizadas con fon-

dos federales llega a sus límites en la década de los sesenta, "la mecanización y el consiguiente desempleo fue parte integrante de la estrategia de modernización agrícola escogido por los gobiernos de la posguerra", (1) así como la "incorporación a la estructura del uso del suelo agrícola de cultivo distinto al inicial del binomio trigo-algodón por otro más diversificado, trajeron consigo algunas consecuencias serias sobre el impacto de la absorción del empleo". (2)

La declinación en la capacidad de generación de empleo en el agro la podemos detectar en los datos del cuadro 44 de requerimientos directos de trabajo por tipo de cultivo. "Aquí se consideran los cultivos por su mayor absorción de fuerza de trabajo como los intensivos (algodón, por ejemplo requiere en 1980, 50 jornadas/hombre por hectárea y del otro extremo los extensivos como los que requieren menos cantidad de trabajo por hectárea (ejemplo de este es la soya, con 9 jornadas/hombre por hectárea)". (3) El trigo se cultiva, actualmente, utilizando un promedio de 6 días hombre por hectárea comprendiendo el trabajo de un administrador (o sea, sin éste, poco menos de tres días hombre por hectárea). (4) Como lo afirma Alicia Rodríguez en su obra ya comentada, a finales de los 50's e inicio de los 60's, en la estructura de los cultivos se evidencia una modificación en la importancia de los cultivos extensivos: de representar el 52% de la superficie cultivada pasan al 70% de la misma.

Los cambios profundos registrados en los últimos años en la agricultura, sobre todo al relativo desplazamiento de la fuerza de trabajo

## C U A D R O 4 4

SONORA: Requerimientos de Trabajo (Directos e Indirectos)  
por Tipo de Cultivo, (1950 - 1970.)

Tipo de Cultivos	Requerimientos de Trabajo ( Miles de Jornadas )		
	1950	1960	1970
Intensivos	2 156	5 971	7 115
Semi - intensivos	4 655	4 882	1 651
Extensivos	1 539	3 587	3 766
T O T A L	8 350	14 440	12 532

FUENTES: Rodríguez E. Alicia, Bracamontes S. Alvaro, y otros,  
"Empleo, Política e Implicaciones Sociodemográficas  
de su Evolución en Sonora". Depto. de Economía, UNI-  
SON, 1983, pág. 17.

fuera de la agricultura como resultado del proceso mismo de modernización agrícola, así como de los efectos de la especialización agrícola originada por los cambios en el patrón de cultivos, de los cultivos que absorbían mayor cantidad de mano de obra a los que requieren menos fuerza de trabajo, con lo que la mano de obra se vió afectada seriamente sobre todo en las dos últimas décadas.

En suma, durante el período de 1940 a 1980, se operan cambios en el uso del suelo en el Estado, dándose una modificación de la importancia de los cultivos, distinguiéndose claramente dos etapas: la primera, vinculada a la producción de productos agrícolas de alta densidad de mano de obra como son el algodón y el arroz; y la segunda, que se caracterizó por la sustitución de esos cultivos por productos de menor densidad de mano de obra, como la soya, las hortalizas, el cártamo y el trigo.

La primera etapa se ubica de 1950 a 1960, y aunque la superficie sembrada se duplicó, la agricultura no pudo retener el empleo y se empieza a dar una migración de la mano de obra del campo a las ciudades y de la Sierra a la Costa del Estado. Para la década de 1960-1970, se da un crecimiento agrícola como consecuencia de la modernización tecnológica de la agricultura. En esta década, la expansión de la frontera agrícola no influyó en el aumento del empleo en el sector, sino que, en virtud del cambio en el patrón de cultivos, el desempleo se incrementó en el sector agropecuario.

El desplome de la producción algodonera a finales de los 60's y a principios de los 70's por las dificultades en el mercado internacional, (aspecto que ya habíamos tratado en el Capítulo III) provocó conflictos sociales como la huelga del Sindicato Industrial de Trabajadores de la Anderson Clayton y en la McC Fadden a finales de 1958, debido a que la baja de los precios internacionales del algodón afectaron los salarios, así como el aumento en la intensidad del

trabajo y empeoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores relacionados con la producción e industrialización de esta fibra.

El impacto sobre el empleo, de la baja en la producción algodonera se manifestó en los problemas sociales, tanto en el campo como en la industria en la segunda mitad de los 50's, sobre todo a principios de los 60's. Como los ocurridos con la paralización de las actividades en el campo, en la temporada de pizca, movimientos para solicitar la reducción de impuestos sobre la producción del algodón, etc. En septiembre de 1959, se dio una movilización de agricultores y ejidatarios en el Valle de Mexicali y en San Luis Río Colorado, seguido por la movilización obrera de las despepitadoras en Ciudad Obregón. "La toma de tierras por parte de los campesinos y la represión ejercida por los agricultores del Valle del Yaqui en 1975 y 1976" (...) "Se da también cuando se reduce el número de hectáreas sembradas de algodón de 134 019 Has. en 1973-74 a 43,026 en 1974-75".  
(5)

### 7.3 Los Cambios en la Población del Estado.

De 1940 a 1980.

La población se ha ido convirtiendo en urbana, como podemos ver en el cuadro 45, pues en 1960, sólo el 57.6% de la población era urbana, mientras que en 1980 llegó al 70%. Lo característico del movimiento poblacional en la entidad es que aquella se ha desplazado hacia las zonas costeras en donde se encuentran los grandes distritos de riego, despojándose prácticamente la zona de la sierra.

## C U A D R O 4 5

## POBLACION TOTAL, URBANA Y RURAL

( Habitantes )

Años	Total		Urbana		Rural		Incrementos	
	Número	%	Número	%	Número	%	Periodo	%
1940	364176	100.0	119039	32.7	245137	67.3		
1950	510607	100.0	231424	45.3	279183	54.7	50/40	40.2
1960	783378	100.0	451003	57.6	332375	42.4	60/50	53.4
1970	1098720	100.0	730775	66.5	367945	33.5	70/60	40.3
1980	1632374	100.0	1067861	70.54	445870	29.46	80/70	48.6

FUENTE: Elaborado por la Consultoría de Planeación en Asuntos Económicos y Sociales del Banco de Comercio, con datos de los censos generales de población, para 1940, 1950, 1960 y 1970. SIC (DGE); Citado por Leonardo Valero Guerrero, en "Sonora" sistema Banco de Comercio pág. 75; para los datos de 1980 en la estructura económica del Edo. de Sonora sistema de cuentas nacionales INEGI, SPP. 1960, 70 y 80 pág. 4.

La urbanización también la podemos constatar en el aumento de la población en las principales ciudades del Estado, que incrementan el número de habitantes de 1950 a 1980 de una manera considerable, como se puede observar en el cuadro 46.

## C U A D R O 4 6

MUNICIPIOS CON POBLACION DE 20 MIL O MAS HABITANTES EN  
(1950 - 1980) A Ñ O S

Municipio	1950	1960	1970	1980
Agua Prieta	13 121	17 248	23 272	34 380
Alamos	21 484	24 525	24 170	29 091
Caborca	9 192	12 400	28 971	50 452
Cajeme	63 025	124 162	182 904	255 845
Cananea	18 869	21 048	21 315	25 327
Empalme	—	22 485	4 136	41 063
Etchojoa	23 684	38 451	55 573	66 156
Guaymas	41 795	53 687	86 808	97 962
Hermosillo	54 503	118 051	208 164	340 779
Huatabampo	22 701	29 935	44 587	60 399
Navojoa	8 533	54 412	67 038	106 221
Nogales	26 016	39 812	53 494	68 076
S. L. Río Colorado	13 593	42 134	63 604	92 790

FUENTE: Elaborado por la Consultoría en Asuntos Económicos y Sociales del Banco de Comercio, con datos de los censos Generales de población y vivienda de 1950, 1960 y 1970, SIC (DGE), citado por, Valero Guerrero, Leonardo, en "Sonora" Sistema Banco de Comercio, pág. 75; Para 1980, del censo general de población y vivienda, DGE, INEGI, SPP, 1980.

#### 7.4 Cambios de la Concentración de la Fuerza de Trabajo de la Sierra a la Costa.

En este apartado daremos cuenta del movimiento de la población y por consiguiente de la fuerza de trabajo en los últimos 40 años en el Estado, entre las regiones de la Costa y de la Sierra, para ello hemos seleccionado dos regiones representativas de este proceso como son la región centro-oriente de la Sierra y la región costera representada por las dos grandes ciudades del Estado: Hermosillo y Ciudad Obregón que a continuación se analizan.

La región Centro-Oriente, abarca un área de 8 municipios localizados al Centro del Estado y al Oriente de Hermosillo. Los municipios comprendidos en ella son: La Colorada, Mazatán, Villa Pesqueira, Onavas, Soyapa, San Javier, San Pedro de la Cueva y Suaqui la Grande. Esta región es semidesértica y su vegetación está constituida por mesquitales y otros arbustos, está delimitada al oeste por el Río Yaqui y la parte occidental de la Sierra Madre y al Este por la ciudad de Hermosillo. A excepción de sus límites Oeste, la región pertenece a la cuenca del río Yaqui, este río forma la presa de El Novillo al Noreste de la región, existen aquí dos tipos de climas: el seco muy cálido y el clima seco semicálido. La región está situada entre dos centros Comerciales: Hermosillo y el poblado de Sahuaripa, centro comercial de la Sierra. La forma de acceso a la región ha sido hasta tiempos muy recientes, caminos de terracería y brechas, las relaciones comerciales y políticas de los pobladores del



centro-oriente de Sonora se hacía con Hermosillo y Ures. A partir de los treinta contó con ferrocarril que lo unía con el Valle del Yaqui, la población estaba diseminada en pequeñas comunidades.

"Después de la Revolución Mexicana, la región centro-oriente sufrió pocos cambios en su conformación demográfica y económica. La mayor parte de la sierra era propiedad privada y había grandes extensiones de agostaderos, frente a las grandes explotaciones se encontraban las comunidades campesinas que vivían de una agricultura de autoabasto, de la pequeña minería y cría de animales de corral". (6) Frente al crecimiento de Sonora, las cifras apuntan un relativo estancamiento de la población de la región Centro-Oriente y un crecimiento importante en algunos municipios. Esto es indicador de un fuerte proceso emigratorio. (7)

En los años cincuenta y sesenta, la emigración y las dotaciones de tierras ejidales constituyeron la base de las relaciones socioeconómicas de la región, unas siguieron ligadas a esas comunidades y otras familias campesinas, en aquellos años se desligaron totalmente de esa región y pasaron a formar parte de la población urbana de las dos grandes ciudades sonorenses.

"En 1950 la región contaba con 12,087 habitantes, la economía de la región se mantenía sin cambio en la década de los 20's, 30's y 40's. Coexistían las grandes propiedades ganaderas junto con los ejidos y era común la práctica de la siembra para autoabasto familiar

así como la pequeña minería y el gambuseo. Sin embargo, a partir de los cincuentas se iniciaron cambios importantes en la conformación de la región. En su interior fue sin duda el hecho más importante el creciente reparto de tierras ejidales. Pero probablemente los sucesos más importantes o de mayor relevancia para la población regional, sucedieron, como veremos fuera de su entorno". (8)

El auge agrícola de la Costa de Hermosillo, y en particular el auge del cultivo de algodón que requiere gran cantidad de mano de obra, actuaron como polo de atracción importantes para la población del Centro-Oriente de Sonora a fines de los años 40's y principios de los cincuentas. Fueron años en que la Costa recibía el impulso de un fuerte proceso de modernización agrícola capitalista. (9)

"Con la modernización de la Costa de Hermosillo, un gran número de campesinos de la región (...), se incorporaron como fuerza de trabajo asalariada en las obras de desmonte de tierras y construcciones que se realizaron en forma previa a la apertura de los distritos de Riego y más adelante se ocuparon como jornaleros agrícolas (...) o en la industria de la construcción en la ciudad de Hermosillo que en esos años creció aceleradamente como resultado de ese proceso" (10)

"Las fuertes corrientes migratorias de campesinos en aquellos años mermaron significativamente la población de las comunidades de la región en mención. Si se hace una evaluación del crecimiento demográfico desde 1950 hasta 1980 se encuentra que mientras el Estado de Sonora creció a una tasa de 3.78% pasando de 510,607 a 1'497,775

## C U A D R O 4 7

## EVOLUCION DE LA POBLACION : REGION CENTRO - ORIENTE

MUNICIPIOS	HABITANTES		TASA DE INCREMENTO
	1950	1980	T.I. % 1950 - 1980
La Colorada	3,546	2,749	- 0.87 %
Mazatán	1,200	1,713	1.23 %
Onavas	601	523	- 0.47 %
San Javier	862	468	- 2.08 %
San Pedro de la C.	1,733	2,333	1.03 %
Soyapa	1,476	2,206	1.40 %
Suaqui Grande	912	1,181	0.89 %
Villa Pesqueira	1,757	1,594	- 0.33 %
TOTAL REGION	12,087	12,767	0.18 %
TOTAL SONORA	510,607	1'497,775	3.78 %

FUENTE: VII, VIII, IX y X Censos de Población del Estado de Sonora, correspondientes a los años 1950, 1960, 1970 y 1980. Dirección General de Estadística. Secretaría de Industria y Comercio. México. citado por Emma Paulina Pérez López et. al. en "Una Modernización Tardía: Los Ejidatarios Ganaderos de la Región Centro Oriente de Sonora". Centro de Investigación en Alimentación, A. C. Pág. 27.

habitantes, la región centro-oriente, en cambio en el mismo período, creció a una tasa del 0.18% y pasó su población de 12,087 a sólo - 12,767 habitantes. Los datos son aún más reveladores cuando se ven las tasas de crecimiento poblacional por municipio", (11) (ver cuadro 47).

En cambio Ciudad Obregón y Hermosillo tuvieron un notable crecimiento en los últimos treinta años. Ciudad Obregón en el Valle del Yaqui y Hermosillo en la costa de Hermosillo, ambos "como consecuencia de la modernización de la agricultura dominado por la élite comercial y terrateniente, éstos canalizaron los recursos que el cambio tecnológico proporcionó hacia el comercio y bienes raíces". (12) Fue así como se crearon los grandes centros urbanos con un sector terciario muy desarrollado y una población urbana que depende casi por completo de la demanda generada en la agricultura, con una escasez de inversiones en otros sectores productivos, lo cual limita el empleo.

"En 1930, Hermosillo era una ciudad de 20,000 habitantes, que vivían de las funciones administrativas, en las dos décadas anteriores su población había aumentado poco, aún en la década siguiente se presentaban signos de declinación. Ciudad Obregón, por otra parte, era una ciudad floreciente de 8,500 habitantes, quienes estaban ocupados en las actividades comerciales de las nuevas tierras". (13)

Ambas ciudades no tardarían en transformarse con los cambios en la agricultura sonoreense mediante la Reforma Agraria y sobre todo con

la expansión de las obras de riego y la introducción del cultivo del algodón. "Las regiones agrícolas más ricas de Sonora fueron el punto de destino de decenas de miles de emigrantes procedentes de otros lugares de la República. Entre 1940 y 1950 llegaron a Sonora casi 26,000 personas y esta cifra se duplicó aproximadamente en la década siguiente. Pero en 1960, este Estado tenía el cuarto lugar en la tasa de crecimiento demográfico de México y el quinto en la inmigración." (14)

"En el período de 1940 a 1950 en que las causas de auge económico fueron la reforma agraria y las oportunidades de reasentamiento en combinación con la construcción de obras de riego, parecen haber sido casi tantos los inmigrantes que quedaron en el campo como los que se establecieron en las ciudades. El equilibrio rural-urbano de la población en Sonora (aproximadamente el 45% urbano y 55% rural), se modifica poco. Esto no significa que la urbanización avanzara despacio; por el contrario, entre 1940 y 1950, la tasa de crecimiento de las ciudades sonorenses fue de 16.2% en comparación con una cifra nacional de 3.7% (ver cuadro 48). Pero el campo ofrecía todavía suficientes oportunidades de empleo para poder absorber la cantidad de emigrantes que llegaban al Estado. Entre 1950 y 1960 empero el cuadro cambió notablemente, la agricultura seguía proporcionando oportunidades continuas en la ciudad, mientras que cada vez se hacía más difícil obtener más empleo en el agro. Es cuando una mayoría de la población sonorense empezó a vivir en zonas urbanas (el 58% en 1960 y el 64% hacia 1970)". (15)

En el caso de Hermosillo y Ciudad Obregón, el crecimiento urbano alcanzó proporciones notables entre 1940 y 1960, y continuó virtualmente igual en 1970 (véase el cuadro 48). Para este último año, casi 300,000 de los 700,000 habitantes urbanos del estado se hallaban en estas ciudades. (16)

Ahora bien, la estructura de la población en esos dos municipios era la siguiente:

En la Costa de Hermosillo, el censo de 1970 registraba 578 localidades de 1,000 habitantes o menos, y una ciudad con 173,000 habitantes. No había población de magnitud mediana, aunque la zona abarcaba unos 5,000 km<sup>2</sup>. (17) En Cajeme, centro del Valle del Yaqui, era ligeramente diferente, en gran medida debido a que los programas de reforma agraria y reasentamiento aplicados ahí en los últimos años treinta y los cuarenta, determinaron un número mayor de habitantes en el campo. Allí, 334 de los 341 localidades examinadas tenían una población de menos de 2,500 habitantes (325 de ellas menos de 1,000); otras cinco contenían 2,500 y 10,000 personas; y Ciudad Obregón entraba en una categoría aparte con 113,000 habitantes. (18) La pequeñez de algunas poblaciones dentro de las zonas agrícolas modernas de Sonora, frente a la importancia de una gran ciudad en cada región, nos indica que las pequeñas poblaciones no se convierten en grandes porque, dependen de los grandes centros urbanos. La mayoría de los habitantes de los pueblos pequeños y distantes se abastecen de servicios y productos de los grandes centros regionales.

## C U A D R O      4 8

CRECIMIENTO DE HERMOSILLO Y CIUDAD OBREGON, 1910 - 1970

AÑOS	HERMOSILLO	% DE AUMENTO	CD. OBREGON	% DE AUMENTO
1910	14,578	---	38	---
1921	14,745	1.1	237	523.7
1930	19 959	35.4	8,469	3,473.4
1940	18,601	6.8	12,497	47.6
1950	43,519	134.0	30,991	148.0
1960	95,978	120.5	67,956	119.3
1970	173,045	80.3	112,867	66.1
1980	297,175	---	---	---

FUENTES: 1910 - 1950, Distribución geográfica de la población en la República Mexicana. Instituto de Geografía, UNAM, México, 1962, p. 82; 1960 - 1970, Gobierno del Estado de Sonora, Plan Sonora..., Citado por Cynthia Hewitt de Alcántara, op. cit. Pág. 266; Para los datos de 1960 - 1980, de los Censos Generales de Población y Vivienda, INEGI, DGE, SPP, México, D. F.

En el Valle del Yaqui, unos cuantos pequeños centros comerciales separan los campos distantes de la metrópoli. Son antiguos pueblos de la reforma agraria, como Villa Juárez, (...) que de 150 trabajadores que iniciaron la población en 1942, (...) pasa a 6,000 habitantes; Pueblo Yaqui y Esperanza, que casi triplicaron su población original de 2,000 personas entre 1940 y 1960; Quechhueca y Cocorit, que se duplicaron y llegaron a 2,800 y 3,800 personas respectivamente. (19) Casi ninguna de estas poblaciones puede cubrir bien las necesidades de servicios de sus habitantes, sino que sus habitantes tienen que recurrir con frecuencia a Ciudad Obregón. "Además estas poblaciones no están nada adaptadas a los requerimientos prácticos de las gestiones de una explotación agrícola: la ausencia de tiendas de semilla, de aparatos de ferretería y filiales de las distribuidoras de maquinaria es notoria". (20) Por eso la estructura de estas poblaciones medianas del estado, en cuanto a empleo, es predominantemente agrícola y al mejorarse el transporte, la población rural del Valle del Yaqui, satisface cada vez más sus necesidades en Ciudad Obregón.

"Los insumos manufacturados, las facilidades bancarias, la consultoría profesional, el transporte y los servicios de almacenamiento, requeridos por la agricultura moderna, en Sonora, son del dominio exclusivo de la ciudad, como lo es el aprovisionamiento de muchos bienes y servicios requeridos para el mantenimiento de las familias agrícolas y no agrícolas. Las oficinas de organismos reguladores



Federales y el Gobierno del estado se localizan en Cd. Obregón y Hermosillo, eran la avanzada comercial e industrial que canaliza granos y fibras del campo y ofrece a cambio, bienes de consumo manufacturero". (21)

#### 7.5 Composición de la Población Económicamente Activa en los Municipios de Hermosillo y Cajeme.

La importancia creciente del comercio y los servicios de las dos ciudades mencionadas, así como la debilidad manifiesta de la industria se puede observar en el cuadro N<sup>o</sup>. 49 citado por Cynthia Hewitt de Alcántara en el estudio que comentamos y que a continuación se presenta.

En 1970 la proporción de la fuerza de trabajo de los municipios de Hermosillo y Cajeme, empleada en el comercio, "llega a más o menos el 16%, y la de los servicios pasa a 25 y 27%. Si se suman los empleos en el transporte a los dos grupos anteriores, tenemos que pueden atribuirse el 44% de la fuerza de trabajo a Cajeme y el 47% de la de Hermosillo al sector terciario, en comparación con el 28% y el 39% al iniciarse la modernización agrícola y el desarrollo urbano, 20 años antes. El número de personas de estos municipios relacionados directamente con la agricultura había aumentado marcadamente entre 1950 y 1960, a medida que las obras de riego creaban nuevas oportunidades en el agro, y después declinó absolutamente en la década siguiente". (22) debido a la consolidación en la tenencia de la tierra

## C U A D R O 49

CAMBIO EN LA COMPOSICION DE LA FUERZA DE TRABAJO EN LOS MUNICIPIOS DE CAJEME Y HERMOSILLO POR ACTIVIDAD ECONOMICA. 1940 - 1980

	CAJEME						HERMOSILLO					
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1930	1940	1950	1960	1970	1980
FUERZA TOTAL DE TRABAJO												
NÚMERO	8,042	7,292	20,642	38,378	44,893	80,105	10,386	9,050	17,934	37,849	50,635	111,341
%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
EN AGRICULTURA, PESCA, SILVICULTURA Y CAZA												
NÚMERO	4,773	3,937	8,665	17,697	13,785	12,423	3,715	3,477	5,239	13,291	12,161	12,480
%	59.35	53.99	40.98	46.11	30.71	15.50	35.76	38.42	29.18	35.12	24.02	11.21
EN LA INDUSTRIA EX- TRACTIVA												
NÚMERO	16	37	37	179	179	150	26	70	116	362	419	541
%	.20	.51	.18	.47	.40	.17	.25	.78	.65	.96	.83	.49
EN LA MANUFACTURA												
NÚMERO	603	1,165	2,699	4,414	5,327	7,837	1,122	1,502	2,733	5,305	6,823	10,873
%	7.50	15.97	12.76	11.50	11.87	9.78	10.80	17.48	15.27	14.23	13.47	9.77
EN LA CONSTRUCCION												
NÚMERO	---	230	1,934	1,628	2,749	4,929	---	528	1,210	2,606	4,038	8,733
%	---	3.16	9.14	4.24	6.12	6.16	---	5.84	6.75	7.10	7.97	7.85
EN LA ELECTRICIDAD												
NÚMERO	---	6	104	172	199	140	---	19	100	247	529	554
%	---	.09	.49	.45	.44	.18	---	.21	.56	.65	1.04	.50
EN EL COMERCIO												
NÚMERO	490	1,085	2,521	5,427	7,251	10,186	727	1,623	2,549	5,647	7,761	15,002
%	6.10	14.87	11.92	14.14	16.15	12.72	6.99	17.96	14.21	14.89	15.33	13.48
EN EL TRANSPORTE												
NÚMERO	119	257	627	1,905	1,622	3,786	219	319	699	2,030	2,026	5,851
%	1.48	3.53	2.96	4.96	3.61	4.73	2.19	3.53	3.90	5.38	4.00	5.26
EN LOS SERVICIOS												
NÚMERO	111	277	2,749	6,870	11,023	14,536	3,276	835	3,673	8,161	13,762	24,007
%	1.38	3.80	13.00	17.92	24.55	18.15	31.54	9.23	20.42	21.56	27.18	21.56
NO ESPECIFICADOS												
NÚMERO	1,930	298	1,806	70	2,750	25,515	1,301	476	1,615	42	3,116	32,576
%	23.99	4.08	8.58	.20	6.14	31.86	12.52	5.26	9.00	.11	6.15	29.26

FUENTE: PARA LOS AÑOS CENSALES DE 1950, 1960 Y 1970, VII, VIII Y IX CENSO GRAL. DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL EDO. DE -- SONORA. CITADO POR CYNTHIA HEWITT DE ALCÁNTARA OP. CIT. PÁG.270; PARA LOS AÑOS DE 1930, 1940 Y 1980 DE LOS CENSOSES GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, DIR. GRAL. DE ESTADÍSTICA, INEGI.

y al quiebre de muchos agricultores que se incorporaron a la agricultura en 1950, los empleos generados en la industria, la minería y en la construcción fueron insuficientes para absorber la creciente población.

Por todas las circunstancias ya comentadas, se llega a la conformación actual en Sonora de una sociedad industrial urbana, en la que las dos ciudades, Hermosillo y Ciudad Obregón se convierten en los centros urbanos más importantes, donde las actividades de servicios, comerciales e industriales predominan, pero sobre todo, las actividades terciarias se desarrollan con más fuerza, como lo comenta Cynthia Hewitt.

En contraste con lo que ocurrió en 1950 y 1960, décadas en las cuales el empleo agrícola en los municipios mencionados había aumentado, para declinar en la década de 1970, en esta década en las dos ciudades en cuestión no aumentó considerablemente la generación de empleos en la manufactura ni tampoco en la minería, menos en la industria de la construcción.

En la obra ya comentada de Cynthia, también se alude al problema del desempleo y el subempleo, como se señala "en su mayor parte, en las dos décadas, el sector terciario ha aumentado con suficiente rapidez en Hermosillo y Ciudad Obregón para absorber oleadas sucesivas de inmigrantes en busca de trabajo sin ocasionar altas tasas de desempleo. Según el censo de 1970, sólo el 2.5% de la población económicamente activa del municipio de Cajeme y el 2.5% de la de Hermosillo

estaba sin trabajo. Es decir, tanto en el sector agrícola como en el sector terciario existe un número considerable de subempleo. (23)

#### 7.6 Concentración Geográfica de la Industria del Estado.

Así como hemos visto que la población se concentró en la zona costera y principalmente en las dos ciudades más grandes del Estado, en donde se encuentra la mayor parte de la PEA, en el sector terciario y en el primario, lo mismo sucede con la industria que se concentra en los siguientes municipios: Hermosillo, Cajeme, Guaymas, Empalme, Huetabampo, Caborca, San Luis Río Colorado, Nogales, Navojoa, Agua Prieta, Cananea, Naco y Puerto Peñasco. "Dos de ellos, Hermosillo y Cajeme, incluso, concentran alrededor de la mitad de establecimientos y valor de producción, (24) según el cuadro 50. Lo cual hace suponer que en los restantes municipios existe desempleo y migración.

#### 7.7 Condiciones de la Fuerza de Trabajo en la Agroindustria de Sonora. †

En el capítulo primero, vimos que el sector industrial ocupa un tercer lugar en la economía sonorense, en el cuadro 15 se observa que la participación del sector industrial en el PIBE tiene un incremento relativamente considerable en el período de 1960 a 1980, aunque el incremento significativo de 14.76% a 21.9% que se dio entre 1970 y 1980, se debió al incremento operado en la minería (de 1.92% a 10% del PIBE) porque en estos años entra a operar la mina de La Caridad, de esta

C U A D R O 5 0

CONCENTRACION GEOGRAFICA DE LA INDUSTRIA DEL ESTADO 1975.

( Millares de Pesos )

Municipios	Nº. de Establecimientos		Valores de la Producción		Empleo		Remuneración al Personal	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Hermosillo y La Colorada	303	23.0	1'616,745	25.6	6,187	22.5	234,831	20.8
Cajeme	259	19.6	2'107,986	33.4	5,082	18.5	187,175	16.6
Restantes Municipios del Estado	758	57.4	2'583,818	41.0	16,222	59.0	706,267	62.6
	1,320	100.0	6'308,549	100.0	27,491	100.0	1'128,273	100.0

FUENTE: SPP: X Censo Industrial, 1975, Citado por Mirna Valenzuela, op. cit. Pág. 29.

manera la minería en esa década, pasó a superar a la industria de la transformación, pero ese incremento inusitado de la minería no es una característica de la industria minera, sino, que se debió en esos años a la instalación del mencionado proyecto minero, la característica del crecimiento industrial, es que sus incrementos aunque son constantes, no son considerables a lo largo del período analizado y que estos incrementos comparados con los que se dieron en el sector primario y sobre todo en el terciario, son insignificantes. Las actividades que destacan dentro de la industria son; la minería, los energéticos, la construcción y la industria de la transformación.

La industria de transformación dentro del sector industrial ha tenido mucha importancia, su participación en este sector ha ido en constante aumento, destacan en ella, el procesamiento de alimentos, textiles y productos químicos, como ya lo comentamos en otros apartados.

Para resaltar la importancia de la industria manufacturera con respecto al total del sector industrial, tomamos los datos de 1975 de la obra ya citada de Mirna Valenzuela, en donde se dice que la manufactura representó para ese año, el 63% del valor de la producción industrial y que aportó el 58.1% del empleo generado por la industria. Dentro de la manufactura, la participación de las agroindustrias es considerable, ya que el valor de la producción manufacturera para ese año, ascendió a 5,573.9 (miles de pesos) de esa cantidad la agroindustria aportó en miles de pesos 4,286.4, lo que representó un 77%

del valor manufacturero. En cuanto al empleo generado, la manufactura en su conjunto aportó 23,656 empleos, de los cuales a la agroindustria le correspondieron 12,493, lo que representó un 52% del total de empleos generados por el sector manufacturero.

En ese mismo año dentro de las agroindustrias, dos ramas destacan en importancia con respecto a la participación de las agroindustrias en el subsector manufacturero, la rama de los alimentos (clave 20) con un valor de la producción de 3,307.2 (miles de pesos), que representó un porcentaje de 62.7% del total de la industria de la manufactura y la rama de textiles (clave 23) con un valor de la producción de 421.8 (miles de pesos), destacándose en estas ramas las despepitadoras que aportaron 416.5 (en miles de pesos) la importancia de estas dos ramas en la industria es indiscutible.

Del mencionado cuadro 15, tomamos los porcentajes del sector industrial y los del subsector manufacturero, para ver como se ha ido desarrollando la industria de la transformación, y los presentamos en el cuadro 51.

Como podremos ver en dicho cuadro, la industria manufacturera mostró un comportamiento ascendente, dado que su contribución al producto estatal fue para 1960 de 4.80%, lo cual representó un 40.33% del porcentaje aportado por la industria que fue de 11.90%, para 1970 ese porcentaje subió a 7.5% representando el 50.81 del porcentaje aportado por ese sector; en 1980 se vio disminuido a 38.35% debido al incremento del porcentaje de la minería por las circunstancias ya

## C U A D R O 5 1

PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL PIBE DE LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION  
DE 1960 A 1980

	1960	1970	1980
INDUSTRIA	11.90 %	14.76 %	21.9 %
INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION	4.80 %	7.5 %	8.4 %
ALIMENTOS Y SIMILARES		4.42 %	4.8 %
TEXTILES Y VESTIDOS		.25 %	0.9 %
PRODUCTOS QUIMICOS		.12 %	.6 %
OTRAS INDUSTRIAS		2.6 %	2.1 %

FUENTE: Las mismas del cuadro 15.



comentadas, pero no porque la industria de la transformación haya perdido dinamismo, sino que, al contrario con respecto a la década anterior subió un 0.9% del porcentaje que representa la industria de la transformación respecto al PIB.

Otra de las actividades que nos interesa destacar que es la de la rama de textiles, según el Sistema de Cuentas Nacionales de México, (INEGI, SPP, documento ya citado) su contribución al producto industrial de la entidad fue de 13.1% para 1970, en 1975 4.2% y en 1980, 8.3%; lo cual refleja la pérdida de importancia de la rama de textiles. Lo anterior si lo relacionamos con la disminución de la participación en el sector industrial de la industria de la transformación de 72% en 1965 a 59.91% en 1975, se desprende lo siguiente: dentro de la industria de la transformación, la industria alimentaria creció durante esos años, en cambio la industria textil decreció; parte de la pérdida de importancia de la industria de la transformación, dentro del sector industrial del Estado, se explica por la caída de textiles.

En resumen, el sector industrial de 1960 a 1980 fue incrementando su participación en el PIB de una manera constante, hasta llegar a 1985, año en el cual representa ya el 30.6% de ese producto, dentro del sector industrial, la industria de la transformación ha sido el subsector más importante, destacándose en él la industria de los alimentos y textiles, pero sobre todo la industria de los alimentos que está integrada principalmente por las actividades de molienda de trigo,

panaderías y pastelerías, galletas y pastas alimenticias; producción de aceites y grasas comestibles, con lo que podemos decir que el procesamiento agroindustrial ha aumentado en términos absolutos.

Después de haber hecho un breve esbozo de las características generales de la industria, pasaremos a hacer un breve análisis de las agroindustrias de nuestro interés como son las despepitadoras, relacionadas con la industria textil, los molinos de trigo, los alimentos balanceados y por último las aceiteras.

#### 7.7.1 Características de las Despepitadoras, Molinos de Trigo, Fábricas de Panes y Pasteles, Fábricas de Pastas y Galletas, Aceiteras, Alimentos Balanceados e Industria Vinícola.

Ligado al auge de la producción de algodón, se encuentra el desarrollo de las despepitadoras en el Estado, el cuadro 52 nos muestra las características de la industria del despepite de 1945 a 1980.

Los datos del cuadro demuestran disminución de la producción de algodón, como ya lo habíamos visto en el Capítulo III, a la disminución del número de hectáreas sembradas de este cultivo, le corresponde una disminución de la operación de las despepitadoras, así como el incremento en el número de establecimientos de esta actividad, se ve precedido con el incremento de la superficie cosechada de algodón, la disminución de la actividad de las despepitadoras afecta directamente las condiciones de la fuerza de trabajo empleada en esa rama, ya que "el número de personal empleado se redujo a la quinta parte en el

## C U A D R O 5 2

LA INDUSTRIA DEL DESPEPITE EN EL ESTADO DE SONORA  
DE 1945 A 1980

( MILLARES DE PESOS )

AÑOS	1945	1955	1960	1970	1975	1980
Número de Establecimientos	2	20	36	40	22	34
Personal ocupado	37	1,218	2,239	4,529	889	2,150
Remuneraciones totales al personal		4,468	20,292	32,515	27,268	-----
Producción bruta		191,753	324,967	750,835	416,500	4'125,000

FUENTE: Para los años censales: 1955, 1960, 1970, 1975 y 1980 del VI-X Censo Industrial 1956-1976. (Datos de 1955-1975 y: SARH: Análisis por sistema-producto 1981. (Datos de 1980). Citado por Mirna Valenzuela Islas, op cit, Pág. 6. Para los años de 1945 del IV Censo Industrial de los Estados Unidos Mexicanos, Sría. de Economía, DGE, INEGI, SPP.

lapso comprendido entre 1970 y 1975, (25) la producción del algodón está muy unida, como ya hemos dicho, al mercado internacional, esa dependencia es uno de los principales problemas de la producción algodona, en la actualidad la capacidad instalada de las despepitadoras

no está siendo aprovechada en su totalidad, debido a que la industria de hilados no se ha desarrollado en el Estado, a pesar de que se trató de impulsar las fábricas productoras de hilos y telas, a finales de la década de los 50's, como lo vimos en el capítulo III, pero esos proyectos no cristalizaron y el único proceso industrial que recibe el algodón en Sonora es el despepite.

En la industria de la fabricación de prendas de vestir no está integrado el proceso desde el cultivo, el despepite y el hilado del algodón, sino que la mayoría de las telas no se fabrican en el Estado. De todas maneras es importante hacer mención de su desarrollo desde 1945 a 1980, cabe hacer la aclaración que su participación en la economía sonorensis es menos importante que la actividad del despepite, como se verá en el siguiente cuadro por el número de personal ocupado y el número de establecimientos.

Como se podrá observar, esta industria es menos importante que la industria del despepite, además como la industria textil ha desarrollado la utilización de fibras sintéticas y artificiales como materias primas fundamentales, las fibras naturales se consideran como materias primas de menor importancia, su relación por tanto con la industria del despepite es mínima, (ver cuadro 53).

En cuanto a la industria ligada al procesamiento del trigo, como son los molinos harineros, la industria de galletas y pastas alimenticias, así como a la fabricación de panes y pasteles ha tenido un desarrollo importante como se observa en el cuadro 54.

## C U A D R O    5 3

LA INDUSTRIA DE LAS PRENDAS DE VESTIR  
EN EL ESTADO DE SONORA

AÑOS	1945	1955	1960	1970	1975	1980
Número de Establecimientos	1	36	83	72	53	
Personal ocupado	369	572	183	531	724	

FUENTE: Para el año censal 1945, IV Censo Industrial de los Estados Unidos Mexicanos, Sría. de Economía, DGE, INEGI, SPP. Para los años de 1955, 60, 70, 75 en base a un cuadro elaborado por Mirna Valenzuela Islas, op cit, pág. 75.

La importancia de la industria molinera' está ligada a la importancia de la producción triguera en el Estado debido a las circunstancias ya comentadas en el apartado del trigo, éste siempre ha sido uno de los productos más importantes en el Estado, así como su industrialización, ya que, desde 1930, según el censo en la actividad de molienda de trigo, féculas, almidones y pastas, estaban ocupadas 555 personas.

Como se puede observar en el cuadro 54, el número de molinos se ha reducido, no porque la producción de harina haya bajado, sino porque se ha operado un proceso de concentración de la producción hari-

## C U A D R O 5 4

## LOS MOLINOS DE TRIGO EN EL ESTADO DE SONORA

DE 1945 A 1980

( MILLONES DE PESOS )

A Ñ O S

Clave 2021	1945	1955	1960	1970	1975	1980
Número de Estable- cimientos	41	46	39	25	15	12
Personas Ocupadas	516	938	1,363	922	790	---
Remuneración total al Personal	1,210	4,763	9,371	15,320	22,547	---
Valor de la Pro- ducción	18,746	90,437	87,481	224,522	378,246	---

FUENTE: Para los datos de 1945 del IV Censo Industrial de los Estados Unidos Mexicanos DGE, INEGI, SPP. Para los años de 1955 a 1975: VI-IX Censo Industrial y datos de 1980: SARH, Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal, 1982-1988 Citado por Mirna Valenzuela Islas *op cit.* Pág. 6.

nera, lo cual da como resultado menos molinos con más capacidad de molienda, operándose también una reducción en el número de personal ocupado en los molinos harineros. En el cuadro anterior, el valor

de la producción está a precios corrientes, pero el incremento real del valor de la producción, en la industria de la molienda de trigo en Sonora, ha sido considerable.

En cuanto a la fabricación de panes y pasteles, se opera un aumento en el número de establecimientos y en el personal ocupado en esta industria, así como en el valor de la producción como un resultado también del proceso de concentración que se da en esta industria como se puede observar en el siguiente cuadro N°. 55.

En cuanto a la industria galletera y de pastas alimenticias, según los datos con los que contamos, su desarrollo ha sido el siguiente: en 1940 existían dos establecimientos con 28 personas ocupadas en ellos, y con una inversión de 206,175 pesos, esa industria consumió 194,000 pesos de materias primas, pagando 45,586 pesos en sueldos y salarios para producir 291,010 pesos. En 1955 existía una sola empresa galletera en Sonora, con 11 trabajadores (de acuerdo al VI Censo Industrial), ya para 1975 la industria galletera y de pastas alimenticias había aumentado a tres establecimientos, pero en personal aumentó considerablemente llegando a ocupar 1,354 personas según el Censo de 1975, pagando en sueldos y salarios 62,212 (en miles de pesos) y generando una producción bruta de 618,354 (miles de pesos).

En la actualidad, la industria de galletas y pastas, tiene una gran importancia en Sonora, (ver cuadro 56) una sola empresa destaca en importancia: la Galletera Mexicana (GAMESA) en Ciudad Obregón, con 2,500 empleados en 1972, (26) que junto con la Harinera Santos,

## C U A D R O 5 5

## LAS PANADERIAS Y PASTELERIAS EN EL ESTADO DE SONORA

DE 1945 A 1980

( MILLONES DE PESOS )

Clave 2071	1945	1955	1960	1970	1975	1980
Número de Establecimientos	54	46	126	154	107	—
Personas Ocupadas	253	239	516	962	904	—
Remuneración Total al Personal	533	1,336	2,191	12,761	37,093	—
Valor de la Producción Bruta Total	2,697	4,877	14,068	73,326	207,252	—

FUENTE: Para los datos de 1955 a 1975 de los Censos Industriales, Citado por Mirna Valenzuela, en "El Desarrollo Agroindustrial en el Estado de Sonora . Dos estudios de Caso: El Trigo y el Algodón (1960-1975)", Tesis 1983, Escuela de Agricultura y Ganadería UNISON. Para los datos de 1945 del IV Censo Industrial de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Economía, Dirección Gral. de Estadísticas, INEGI, SPP, 1953.



S. A. y otras, constituyen el Grupo Santos. Como se podrá observar, la concentración en esta industria es considerable ya que el número de establecimientos es reducido, pero el personal ocupado en esta industria es considerable, así como el volumen de producción. La GAMESA en la actualidad, según la encuesta que se realizó, tiene un número de personal no menor de 5,000 personas y su producción empieza a exportarse.

## C U A D R O 5 6

## LA INDUSTRIA GALLETERA Y DE PASTAS ALIMENTICIAS

	1940	1955	1975	1980
Nº. de Establecimientos	2	1	3	1
Personal Ocupado	28	11	1,354	2,500

FUENTE: Para los años de 1955 y 1980, ' Datos aportados por Mirna Valenzuela Islas, op cit. Pág. 65 y para los de 1940 y 1975 de los Censos Industriales de esos años, DGE, INEGI, SPP.

En cuanto a la industria aceitera, el desarrollo de esta actividad es bastante reciente, ya que si comparamos los datos que nos presenta el censo de 1930, sólo existían 2 personas ocupadas en la fabricación de aceites de comer, mantecas y mantequillas vegetales, para 1945 el censo industrial reportó dos establecimientos que ocupaban a 55 trabajadores, para 1970, según el censo de ese año, el número de establecimientos había aumentado a 5 y el número de personal ocupado

a 1,586 en 1975 aumentó el número de establecimientos pero disminuyó el personal ocupado a 1,394 personas. Como podemos observar por el número de establecimientos y de personal ocupado la industria de aceites y mantecas vegetales para 1930 era insignificante, pero ya para 1960 la fabricación de mantecas vegetales y aceites va adquiriendo importancia sobre todo la producción de aceites, en 1960 existían tres establecimientos los mismos que existían en 1945, pero para 1975 llegan a 7 establecimientos, así mismo, el personal ocupado en esta industria aumenta considerablemente, el incremento de la producción de aceite está relacionado con el aumento de la producción de oleaginosas como ya se vio en el apartado del patrón de cultivos y en el de las - aceiteras y los alimentos balanceados.

## C U A D R O 5 7

## LA INDUSTRIA ACEITERA, MANTECA Y MANTEQUILLA VEGETAL

	1930	1945	1960'	1970	1975	1980
Nº. de Establecimientos		5	---	5	7	---
Personal Ocupado	2	55	---	1 586	1 394	---

FUENTE: Para 1930 del Censo General de Población y Vivienda, para 1945, IV Censo Industrial de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Economía, DGE, INEGI, para 1960, 70 y 75 de los Censos Industriales de la misma dependencia.

Otra industria que se incluye en la tercera etapa de agro-industrialización en el Estado, es la industria de los alimentos ba-

lanceados, que en 1930, 1940 y 1950 era insignificante pero que adquirieron mayor relevancia a partir de la década de 1960, su desarrollo se entrelaza con el proceso de ganaderización y el cambio del patrón de cultivos en la década mencionada en la cual las oleaginosas incrementan su producción, correspondiéndose este incremento con un aumento en la producción de aceites, mantecas vegetales y pastas de las oleaginosas, sobre todo de pasta soya que por su alto contenido proteínico y valor energético es utilizada por las agroindustrias de alimentos balanceados.

Siguiendo el análisis de la importancia de las empresas agroindustriales por el número de establecimientos y el número de personal ocupado en ellos, el desarrollo de estas agroindustrias ha sido el siguiente: en 1960 existían, según los censos, 3 establecimientos que procesaban productos para animales y aves de corral, en 1969 existían 8 establecimientos, en 1970 nueve, en 1975 seis establecimientos, en 1982 existían 15 establecimientos, aunque los más importantes eran 7.

En cuanto al personal ocupado, según los datos de los censos, tenemos que, de 1970-73 los 9 establecimientos daban empleo a 501 personas, en 1975 se reportaron 6 establecimientos que empleaban 448 trabajadores, pero ya para 1980, según datos de la SARH, en total el número de trabajadores en esas industrias era de 528 personas ocupadas en las fábricas procesadoras de alimentos balanceados, destacan en el número de empleos generados las siguientes empresas: Mezquital

del Oro con 148 trabajadores; Purina, S. A., con 100 trabajadores; Bachoco que aunque no se reportan datos, en un recorrido a las principales plantas de alimentos balanceados de Sonora se observó que esta empresa tiene un número parecido de trabajadores a los que emplea Purina, le seguiría en importancia Ganadería Valmo con 28 trabajadores. Los datos anteriormente descritos se ilustran en el siguiente cuadro:

## C U A D R O 58

## AGROINDUSTRIAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN SONORA

AÑOS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO
1970-73	9	501
1975	6	448
1982	15	628

FUENTE: Censo de Población y Vivienda, Censo Industrial, SPP y Diagnóstico Agroindustrial, Docto. Técnica para el Desarrollo Agroindustrial 22, SARH, 1982.

Como hemos visto, las agroindustrias más importantes en Sonora son en la actualidad despepitadoras, molinos de trigo, procesadoras de panes y pasteles, fábricas de pastas alimenticias y galletas, aceiteras, fábricas de alimentos balanceados, y otras agroindustrias de menor importancia entre las que destacan las fábricas de vinos, que como ya vimos anteriormente, esta industria está ligada al desarrollo del cultivo de la vid en los distritos en donde el problema del agua

y el ensalitramiento de los campos ha hecho que este cultivo sea preferido por su adaptabilidad a esas condiciones, en Sonora se encuentran instaladas plantas importantes de la empresa Domecq en Caborca y Hermosillo.

El desarrollo de la vitivinicultura es reciente, a partir de 1970, como lo podemos apreciar en los datos de los censos, en 1970-73 existían 6 establecimientos que ocupaban 252 personas, en 1975 se reportaron 11 establecimientos que emplearon 156 personas, en la actualidad el número de trabajadores en estas plantas debe ser mayor sobre todo con la instalación de las empresas Domecq en el Estado.

## C U A D R O 5 9

## INDUSTRIA VINICOLA

	1930	1945	1960	1970-73	1975	1980
Establecimientos	147	** 4	4	6	11	—
Personal Ocupado	*147	29	—	252	156	—

\* Se refiere a Cervezas, Vinos, Licores y Vinagre.

\*\* Tequila y Mezcal.

FUENTE: De los Censos Gales. de Población y Vivienda y de los Censos Industriales, DGE, INEGI, SPP.

Como podemos ver en los cuadros anteriores, el número de personas empleadas en las principales empresas agroindustriales en Sonora

ha ido en aumento, sin embargo, esos incrementos en la generación de empleos en la agroindustria no son sobresalientes, salvo los incrementos en el empleo en la producción de pastas y galletas, concretamente en la GAMESA. Lo anterior refleja el escaso poder de absorción de mano de obra de la industria en general en el Estado como lo comenta Alicia Rodríguez "el impacto de la industria de Sonora sobre la absorción de los trabajadores 'liberados' de la agricultura ha sido bastante modesto: durante los años de 1955-75, la tasa de crecimiento medio anual de la ocupación industrial ha sido de sólo 2.3%" (27) no comparable con las tasas de crecimiento de la PEA. Aún así, como ya lo dijimos dentro de la industria, la industria de la transformación es la más sobresaliente y dentro de ésta, dos ramas han destacado en importancia; la de textiles que va perdiendo fuerza y la de alimentos que ha ido aumentando su importancia dentro del subsector manufacturero.

Para estudiar las características de la fuerza de trabajo, concretamente en las agroindustrias, según su escolaridad, capacitación, seguridad en el trabajo, condiciones de la fuerza de trabajo y grado de organización, expondremos el resultado de una encuesta que se realizó en las principales agroindustrias del Estado. Se seleccionó, una empresa por cada rama: se realizó una entrevista con los obreros de la Planta McC Fadden en Cd. Obregón, para estudiar las condiciones de los trabajadores en las despepitadoras, una entrevista con funcionarios de la GAMESA y una encuesta con obreros en la misma planta para

determinar las condiciones de la fuerza de trabajo en las industrias relacionadas con el procesamiento del trigo; en Purina se realizó una entrevista con funcionarios de la misma y se levantó una encuesta con los obreros de esta Planta y una entrevista con funcionarios en ICONSA-Aceitera.

Los resultados los describiremos a continuación.

#### 7.7.2 Condiciones de la Fuerza de Trabajo: En las Despepitadoras.

Para determinar las condiciones en las que labora la fuerza de trabajo en las despepitadoras, realizamos una visita a la planta y entrevistamos a los trabajadores de la empresa Mcc Fadden ubicada en Cd. Obregón. Esta empresa que fue fundada en 1955, cuando la producción de algodón jugaba un papel importante en el Estado, tiene una capacidad de producción de 17 pacas por hora, pero la capacidad aprovechada es subutilizada fuera de la época de cosecha (a fines de Julio, Agosto y Septiembre, que es cuando la despepitadora utiliza toda su capacidad instalada) la despepitadora está casi inactiva. Esa inactividad de las despepitadoras es un reflejo de la declinación de una etapa agroindustrial en Sonora; como ya lo vimos la pérdida de importancia de la producción algodонера en la Entidad.

Una breve descripción del equipo se puede hacer de la siguiente manera: las naves son construcciones viejas y no muy costosas, pero el equipo que se encuentra dentro de ellas es moderno; está consti-

tuido por bancos de despepite, quemadores de diesel, máquinas separadoras, secadoras, variadoras y prensa. Todas estas máquinas están unidas por un conjunto de conductos que funcionan a base de succión de aire frío y caliente, para mover el algodón desde la descarga hasta las máquinas de despepite.

El equipo anteriormente descrito es moderno y nos da una idea del grado de desarrollo tecnológico que alcanzaron las despepitadoras en el Estado, ya que la inversión total en estos equipos debe ser considerable pues el proceso del despepite aquí es un proceso automatizado, desde la descarga del algodón hasta el empaçado, la descarga se realiza utilizando un tubo aspirador que transporte el algodón a la bodega y de ahí por medio de succión y sople de aire se lleva directamente a la planta despepitadora, la cual por medio de diferentes mecanismos automáticos le quita las impurezas al algodón, como tallos, hojas, basura, polvo, etc., después de esto se realiza el secado de la fibra y por último llega a los bancos de despepite en donde se separa la semilla de la pluma, enviando la semilla a su respectiva bodega, de aquí se mandan las semillas a las aceiteras de la región. La pluma se envía a la prensa donde se empaça para ser transportada a los mercados nacionales y extranjeros. En este proceso se obtienen como subproductos estopas y borras, que son utilizados en la industria de hilos gruesos como es la fabricación de jergas y trapeadores, etc.

El número de personal ocupado en esta planta es reducido, ya que



para operar la planta en temporadas de cosecha del algodón se utilizan 11 trabajadores por turno, los turnos son de 12 horas, en total se necesitan 22 trabajadores para operar la planta, fuera de este período de cosechas sólo trabajan en la planta 6 trabajadores; dos maestros y cuatro ayudantes, cuya función es procesar la poca producción de algodón que exista y realizar trabajos de mantenimiento y reparación de la maquinaria, para lo cual estos trabajadores son auxiliados en este caso por un mecánico que la empresa trae de la planta de Mexicali, pues para ahorrarse la contratación de mano de obra, la empresa traslada a los trabajadores de una planta a otra según sean sus necesidades de mano de obra.

En cuanto al salario, siendo una industria en la cual los sindicatos perdieron fuerza, cuando sobrevino la crisis algodonera en el Estado, los salarios son bajos, ya que el salario de los maestros, o sea, de los trabajadores calificados en esta industria es menos del doble del salario mínimo\* y el salario de los ayudantes y de los peones apenas si alcanza el monto del salario mínimo y menos de este si se considera que en ocasiones se prolonga la jornada de trabajo más allá de los límites legales fijados por la Ley Federal de Trabajo.

En cuanto a las características de los trabajadores, los maestros, es decir, los trabajadores más capacitados de la planta son las siguientes: son personas adultas que no tienen ningún tipo de capaci-

\*el salario mínimo general en esta región en Enero de 1987 era de - \$ 2,820.00 diarios.

tación, salvo la capacitación que se obtiene de la experiencia, después de haber laborado muchos años en las despepitadoras, cuentan con mucha experiencia en el manejo de la maquinaria de las mismas, ya que han trabajado muchos años en diferentes despepitadoras o en diferentes plantas de la misma despepitadora. Su nivel de escolaridad es el de la primaria. Los cuatro ayudantes reciben el salario mínimo, son jóvenes con una edad aproximada de 20 a 25 años, dos de ellos terminaron la primaria y dos sólo saben leer y escribir, no recibieron ningún curso de capacitación, ellos mismos dicen que su trabajo no lo requiere. La mayoría de los trabajadores de esta planta consumen bebidas alcohólicas con una frecuencia moderada. En cuanto a sus hábitos de lectura, se puede decir que es escaso, ya que sólo de vez en cuando leen el periódico, así como es frecuente que lean las novelas de vaqueros y policíacas. En cuanto a la religión, la mayoría de ellos son católicos, aunque no asisten con frecuencia a la iglesia. En cuanto al grado de organización sindical por lo que observamos es mínimo, ya que ninguno de los entrevistados conoce el nombre del sindicato a que pertenece, por lo que se puede que si existe aquí un sindicato, debe ser un sindicato de empresa registrado en nombre de la CTM u otra central obrera oficial, para cubrir el requisito que exige la Ley Federal de Trabajo, pero según comentarios de los trabajadores de la planta mencionada los dirigentes sindicales casi nunca visitan la fábrica, es decir, debe tratarse de un sindicato oficial apegado a la política de la empresa, con la finalidad de ejercer un control de los trabajadores a quienes no defiende ni en los dere-

chos más mínimos, ya que por lo que comentó un ayudante, se cometen irregularidades graves como el atraso del pago de los salarios y la prolongación de la jornada de trabajo, más allá de los límites legales. En esta empresa la jornada de trabajo es de 8 A. M. a 5 P. M. de lunes a viernes y el sábado de 8 A. M. a 1 P. M., la suma total de horas trabajadas a la semana son 50 y a veces pueden ser más, como podemos observar por el número de horas trabajadas a la semana es en esta empresa en donde se laboran más horas comparada con las empresas de Purina y Gamesa, en las cuales también se hizo un estudio sobre las condiciones concretas de la fuerza de trabajo.

Unido al auge de la producción algodonera antes de finalizar la década de los 50's, estuvo el auge de la actividad de las despepitadoras y su consiguiente aumento en el número de trabajadores empleados en estas plantas, así como la capacidad de negociación de los trabajadores de las despepitadoras emanado de su grado de organización en esa época, tuvo su punto culminante en 1958 cuando la producción algodonera se desplomó afectando directamente los salarios y las condiciones de trabajo de las personas que laboraban en esta actividad. Esa disminución de los salarios así como el aumento en la intensidad del trabajo y el empeoramiento de las condiciones de vida de estos trabajadores a finales de 1958, aunque en esas fechas los trabajadores pudieron dar la respuesta adecuada mediante la huelga realizada en Cd. Obregón en las plantas de la Anderson Clayton y la Mcc Fadden, demostrando en esas fechas la importancia que la fuerza de trabajo

en esas industrias tenía en esos años, pero a partir de ese entonces la fuerza de trabajo en esas industrias perdió importancia y esas condiciones que se presentaron en esos años iban a ser el preludio de las actuales condiciones de la fuerza de trabajo en ese tipo de empresas.

En cuanto a los horarios de comida sólo se les da un tiempo mínimo para tomar sus alimentos dentro de la planta, ya que en esta planta no se cuenta con un comedor adecuado, como en las plantas que se visitaron (GAMESA, Purina e ICONSA). Aunque existen sanitarios y guardarropa, éstos se encuentran en un mal estado, según la observación directa que efectuamos a los trabajadores de esta planta, no se les proporciona ropa y equipo de trabajo adecuado para desempeñar sus labores.

Los accidentes ocurren aquí sobre todo en épocas de cosechas del algodón cuando la maquinaria trabaja a toda su capacidad, aunque el funcionamiento de la maquinaria en esta planta no implica altos riesgos de accidentes, ya que el proceso del despepite es automático e interno, salvo en los bancos de despepite y la prensa en donde los riesgos de accidentes son mayores. La mayoría de los accidentes se deben a la falta de equipos y a la inexperiencia sobre todo de los trabajadores eventuales, también las jornadas prolongadas e intensivas son causas de accidentes. En cuanto a las enfermedades que se pudieran derivar del trabajo realizado en esta planta, son las siguientes: musculares, hernias, daños en los oídos por los ruidos y res-

piratorias por el polvo que se desprende del algodón que está contaminado con insecticidas que se quedan impregnados en el algodón. La temporada en que trabajan a toda su capacidad las despepitadoras, es la época más calurosa, además de que el calor aumenta en el interior de la planta debido a la acción de las máquinas en movimiento y a los quemadores de diesel que se utilizan para calentar el aire empleado en los conductos que transportan y secan la fibra de algodón.

En cuanto a las prestaciones que otorga la Ley Federal del Trabajo, sólo se les conceden a los trabajadores que son de base, que como ya lo dijimos son muy pocos, a los trabajadores eventuales sólo se les paga por un contrato determinado que son aproximadamente de tres a cuatro meses, incluso algunos obreros que trabajan casi todo el año son eventuales, lo cual refleja la poca seguridad en el trabajo en estas plantas.

El proceso del despepite como ya lo comentamos, es automatizado desde la descarga, almacenamiento, despepite y empaque, por lo que los trabajadores sólo tienen que controlar el proceso, es decir, aquí la maquinaria impone el ritmo de trabajo, que como ya lo dijimos es intensivo.

Los trabajadores más especializados son los maestros que conocen bien el mecanismo de la maquinaria y los operadores que realizan su trabajo en los cuatro bancos de despepite y el operador de la prensa que hace las pacas, estos operadores tienen sus respectivos

ayudantes y por último se encuentran los peones que realizan el trabajo más pesado y menos calificado, estos peones son temporales y sólo trabajan en las despepitadoras en la temporada de cosecha del algodón, pero que cuya actividad principal la realizan en la agricultura o en las granjas incluso pueden ser trabajadores que vienen a la pizca de algodón. En base a lo anterior, las categorías de los trabajadores de esta planta pueden ser las siguientes:

Los maestros. Son trabajadores que tienen mucha experiencia en el manejo de la maquinaria de las despepitadoras que aunque no hayan recibido cursos de capacitación, se han capacitado en la práctica debido a la antigüedad en este tipo de trabajo. Generalmente son adultos de más de 35 años con los sueldos más altos dentro de las demás categorías. Su función es supervisar y organizar el proceso de producción dentro de la planta así como mantener el equipo, casi todos son de confianza aunque pueden estar sindicalizados.

Los operadores. Su función es operar los 4 bancos de despepite y la prensa empacadora, cuentan con experiencia en el manejo de la maquinaria, se trasladan de una planta a otra y hasta de una despepitadora a otra, su trabajo es de planta aunque pueden ser eventuales o trabajan de ayudantes en el período de escasa producción de algodón. Su sueldo es menor que el de los maestros y más alto que el de los ayudantes.

Los ayudantes. Su función es auxiliar a los operadores y a los maestros, su capacitación es casi nula, algunos tienen ya varias tem-

poradas trabajando en las despepitadoras y tienen alguna experiencia en el manejo de las actividades de las despepitadoras, su sueldo es el mínimo, son generalmente jóvenes que trabajan en las fábricas de la región por temporadas y en ocasiones en la agricultura y en las granjas.

Los peones. Su función es realizar el trabajo más pesado, como acarrear las pacas en carretillas de la prensa a los camiones o bodegas, en ocasiones descargar camiones, realizar trabajos de limpieza y cualquier trabajo en general, son jóvenes de 18 a 25 años, cuyo nivel de escolaridad es bajo, son generalmente trabajadores agrícolas y no gozan de ningún tipo de prestaciones.

Como ya dijimos en el período fuera de las cosechas de algodón sólo existen aquí 6 trabajadores, que se dedican a mantener y reparar la maquinaria, estos se pueden considerar trabajadores de planta, los 16 trabajadores que se necesitarían para operar la planta en temporada de cosechas son eventuales, es decir, la mayoría; como podemos ver, la seguridad en el trabajo aquí es poca, así como las condiciones de higiene precaria, la calificación casi nula, escolaridad baja y grado de organización ínfimo. Comparados con los trabajadores de las fábricas de alimentos balanceados, las procesadoras de trigo y las aceiteras, sus condiciones de trabajo son las más bajas ya que trabajan en condiciones intensivas y con peores condiciones de higiene y seguridad.

Los trabajadores aquí son pocos porque el proceso de producción

es automatizado. En cuanto a su organización es muy pobre pues el sindicato en esta empresa prácticamente es inexistente, debido a su número tan pequeño y a que la mayoría son temporales, esto impide una organización sindical firme y posibilita la formación de sindicatos controlados por la empresa y alguna central obrera oficial.

En lo que se refiere a los trabajadores administrativos, estos están integrados por un Gerente General y tres o cuatro trabajadores administrativos, cuyas funciones en temporada fuera de la cosecha de algodón es administrar la empresa y conceder créditos de avío a los productores de algodón, mediante la firma de contratos que aseguran la entrega de las cosechas a la Mc Fadden, garantizando así la entrega de materia prima para la operación de la planta.

Las condiciones de trabajo de los trabajadores administrativos es mucho mejor que la de los obreros, en cuanto a sueldo y condiciones de trabajo, existen aquí secretarias, contadores, vigilantes, archivistas, etc.

#### 7.7.3 Condiciones de la Fuerza de Trabajo en la Agroindustria Procesadora de Trigo.

Para determinar las condiciones concretas de la fuerza de trabajo que se encuentra laborando en las industrias relacionadas con el procesamiento industrial del trigo, o sea, en las agroindustrias de molienda de trigo, fabricación de panes y pasteles, así como en la elaboración de pastas alimenticias y galletas, realizamos entre-



vistas, visitas y una encuesta en la empresa GAMESA, por ser ésta una empresa representativa y la más importante del Estado, de esta rama agroindustrial cuyo número de personal según las respuestas de los entrevistados es superior a los 3 000 obreros, los resultados obtenidos de la encuesta son ilustrativos de lo que sucede al interior de la planta, porque esa encuesta representa aproximadamente el 5% del número total de los trabajadores de dicha empresa, los datos obtenidos de la encuesta los complementaremos con las entrevistas realizadas a personas que están en la administración de la empresa, así como mediante la observación directa.

Esta empresa agroindustrial se establece, cuando la etapa triquera agroindustrial adquiere su mayor relieve, y es la más representativa, se abastece en gran parte de los granos provenientes de la región, se establece a finales de los sesenta, para entrar en operación a principios de los setenta. La planta de GAMESA la conforman el molino de harina, fábrica de manteca vegetal, la planta extractora de aceites y finalmente la fábrica de Galletas y pastas, todo ese conjunto de fábricas constituye lo que los administradores de la empresa llaman el complejo industrial, el cual produce harina, manteca vegetal, y como producto principal galletas y pastas.

En este complejo industrial, por la magnitud y gran variedad de equipos no haremos una lista de los diferentes tipos de máquinas que se encuentran en operación, lo que si podemos decir es que se trata de equipo moderno y automatizado en casi todos los departamentos de

esta empresa, ya que el proceso de producción aquí es muy complejo. Como ejemplo de estos mecanismos complejos de producción tenemos al departamento de amases, fabricación de galletas, pastas, y empaques, en los cuales se hizo un recorrido y mediante la observación directa podemos decir lo siguiente: En el departamento de Amases, donde la maquinaria principal la constituyen las amasadoras en un número aproximadamente 7, éstas son mecanismos automáticos, que sólo necesitan la vigilancia de los operadores, pero que funcionan de manera automatizada en los cuales el ritmo no lo imponen los obreros, sino, las máquinas; en el departamento de fabricación de galletas, que es la continuación del departamento de amases, la harina amasada baja automáticamente por unas tolvas, hacia las máquinas que forman una capa delgada de pasta de harina, que es transportada en bandas automáticas, pasando por una máquina que le imprime la diferente forma de galletas, después pasa al horno, por último al departamento de empaclado. El proceso de fabricación de la galleta está mecanizado totalmente, las bandas desde que empiezan el proceso en el que se forma la galleta mantiene un ritmo uniforme hasta que termina el proceso en el empaclado. El trabajo de empaque también es un trabajo intensivo y mecanizado, porque tiene que seguir el ritmo impuesto por las bandas automáticas. Como se puede ver, en el recorrido efectuado a los principales departamentos de esta empresa, la mayoría de los obreros trabaja al ritmo que le impone la maquinaria; como son bandas, molinos, hornos, amasadoras, grapadoras de caja de cartón, etiquetadoras, mecanismos de empaque, etc., en la mayoría de los departamentos de esta

empresa el trabajo es intensivo, las respuestas de los entrevistados los confirman ya que el 35.55% dijo que seguía el ritmo de la máquina y sólo un 6.66% no realiza un trabajo intensivo, la operación de esos mecanismos automatizados exige la mayor atención de los obreros al trabajo que realiza, el menor descuido descontrola la producción de las bandas y puede incluso ocasionar accidentes. Existen en estos departamentos trabajadores auxiliares que están dedicados a la limpieza y el mantenimiento del equipo, así como los que proveen a los trabajadores de las líneas de producción de diferentes insumos intermedios como son cajas, bolsas, empaques, etc., cuyo trabajo es menos intensivo.

En esta empresa, trabajan 1 267 obreros y 818 mujeres, la distribución al interior de la planta de estos dos tipos de trabajadores se encuentra ligado a la naturaleza del trabajo concreto que se realice, por ejemplo, en los siguientes departamentos Amases, Hornos y Molinos, en donde el trabajo es intensivo y pesado, la mayoría de los trabajadores son hombres, al contrario de lo que sucede en los departamentos en donde se requiere una gran habilidad manual, requisito inherente a la naturaleza de los mecanismos automatizados como son, fabricación de galletas, empaque de galletas y pastas, fabricación de empaque, el personal que labora en ellos es femenino. En los departamentos mencionados se trabaja a un ritmo intensivo, pues las bandas no se pueden parar, aquí no puede faltar el personal por lo que siempre se tiene de reserva para cubrir inmediatamente a los

que faltan, lo que una entrevistada manifestó como un problema de la empresa, (el exceso de personal) en estos departamentos, se justifica, debido a que las bandas no pueden pararse porque descontrolarían todo el proceso de fabricación de las galletas y pastas, por lo que la empresa siempre tiene personal disponible.

La edad de los trabajadores que laboran en esta planta se encuentra entre 16 a 40 años, pero según los resultados de la encuesta, la mayoría son jóvenes de 16 a 20 años, los que representaron un 44.44% del total encuestados, de 20 a 25 años un 28.88%, de 25 a 30 años representaron 26.66%, de mayor edad debe haber trabajadores pero no representan un porcentaje significativo respecto al total de trabajadores.

En relación directa de la edad de la mayoría de los trabajadores, esta empresa se encuentra el estado civil de la mayoría de ellos, ya que como son muy jóvenes, el 70% son solteros, 25.55% casados, menor porcentaje representaron los viudos y divorciados con 2.22%, así como los que viven en unión libre que representaron el mismo porcentaje que los anteriores.

En cuanto al lugar de procedencia de los trabajadores de esta empresa, la podemos detectar por el lugar de nacimiento, el 65.55% de ellos nacieron en el Municipio de Cajeme y más concretamente en la ciudad de Obregón, el 7.7% en Navojoa, el 6.66% en Huatabampo y sólo el 3.3% en Hermosillo, 1.11% en otros municipios del Estado.

El 16.54% proviene de otros Estados como son: Sinaloa con 9.99%, Morelos, Hidalgo, Querétaro y Michoacán que juntos representaron el 5.55%, lo que nos indica que existe migración de los estados del centro de México hacia el Noroeste, pero lo más significativo de estos porcentajes nos indican que la mayoría de los trabajadores de esta industria provienen de los centros urbanos del Estado, ya que como vimos anteriormente, la población del estado pasó a ser de rural a urbana sobre todo en las dos últimas décadas, y el mayor número de empleos generados se encuentran en las zonas urbanas, en la industria y sobre todo en los servicios. Lo anterior lo podemos constatar con las respuestas que dieron los trabajadores cuando se les preguntó el lugar de su primer trabajo, el 65.55% lo realizó en Cd. Obregón, el 1.11% en Hermosillo, el 6.66% en Guaymas, y el 26.66% lo efectuó en otros Estados de la República, lo cual confirma la emigración de trabajadores de los estados centrales hacia esta región sobre todo en los años de auge de la agricultura en el Estado. La procedencia de la mano de obra es en su mayoría de Cd. Obregón. Los trabajadores empleados en esta empresa en su mayoría han trabajado siempre en la industria, ya que el 63.33% realizaron su primer trabajo en la industria, el 13.33% en el comercio y el 22.22% lo efectuó en la agricultura, lo cual quiere decir que la industria genera su propia mano de obra, así como el comercio provee de fuerza de trabajo a la industria o viceversa, o sea, que las actividades urbanas generan su propia fuerza de trabajo, y que la agricultura aunque en estas respuestas su porcentaje es menor no deja de ser importante. Una caracterís-

tica de los trabajadores de esta empresa es que muchos de ellos son temporales, de los 2 185 trabajadores sindicalizados, 995 son trabajadores eventuales. El 30% de los entrevistados tienen una antigüedad en la empresa de un año y medio a 2 años, 26.66% tienen una antigüedad de un año, el 18.88% de 6 a 9 meses, de 1 a 3 meses el 8.88%, el 7.77% ha trabajado 3 años y de uno a un año y medio sólo el 5.55%, y el 44.44% de estos trabajadores cuando no trabaja en la industria lo hace en la agricultura según los resultados obtenidos en la mencionada encuesta, el 1.11% en la construcción, el 1.11% emigra hacia los E. U. Lo anterior se reafirma con las respuestas que dieron los trabajadores a la pregunta de que si habían trabajado en la actividad agrícola-ganadera, el 65.55% contestó afirmativamente, el 34.44% dijo que no había trabajado en la actividad agrícola-ganadera.

El 63.33% estuvieron en la agricultura de 1 a 5 años, un porcentaje mínimo, el 2.22%, estuvo en la agricultura más de 5 años. Los porcentajes anteriores revelan que una parte importante de la mano de obra proviene de la agricultura o ha estado trabajando en ella, lo cual le imprime ciertas características, que los mismos administradores nos mencionaron como uno de los problemas de la empresa, la cultura agrícola y no industrial, lo cual obliga a la empresa a capacitar al personal que ingresa a ella impartiendo un curso de introducción, para explicar como deben comportarse y trabajar en la industria.

Al interior de la planta, las condiciones de la fuerza de trabajo son las siguientes:

Los salarios son bajos, ya que el 75.55% gana un poco más del salario mínimo, entre 76,000 a 100,000 pesos y un 20% se encuentra ganando de 101,000 a 130,000 pesos mensuales.

Los bajos salarios recibidos por los trabajadores, se agrava más si se considera que otras personas dependen del trabajador, como se distingue en la encuesta, 52.22% de los trabajadores encuestados dijeron que dependían de ellos de una a dos personas, del 34.44% dependían de 2 a 4 personas, de 4 a 6 personas dependían del 13.33% de los trabajadores encuestados, lo cual refleja un grado de dependencia elevado, que empeora la situación de los trabajadores. Lo anterior hace que varios miembros de estas familias, tengan que trabajar, ya que el 72.22% de los entrevistados dijeron que otros familiares tienen que trabajar para aportar el sostenimiento de la familia, y que estos familiares en un 60% trabajan en la industria y el 12.22% en el comercio, es decir, que la fuerza de trabajo se encuentra distribuida en las actividades económicas urbanas, el comercio y la industria.

El bajo nivel salarial refleja la debilidad en la organización sindical de estos trabajadores, tratándose de una empresa tan importante la capacidad de negociación de estos trabajadores se nulifica al encontrarse éstos bajo el control de los sindicatos oficiales. Esta situación no es privativa de los trabajadores de esta empresa, ya que 51.11% de los trabajadores encuestados se habían cambiado a

esta empresa porque donde trabajaban tenían salarios más bajos, el 26.66% habían sido despedidos de otras empresas, el 21.1% por otras causas.

La seguridad en el trabajo no es una característica de la fuerza de trabajo de esta empresa, el 53.33% de estos trabajadores son temporales, el 46.66% son de planta, pero este porcentaje se ve disminuido porque la antigüedad de los trabajadores es mínima, ya que, el 45.55% de ellos tienen una antigüedad de 6 meses a un año y de uno a dos años el 35.55%. La razón para mantener una gran cantidad de trabajadores eventuales o temporales, según pláticas con los trabajadores que buscaban trabajo en la empresa son las de ahorrarse el pago de prestaciones a las que tienen derecho los trabajadores de planta, para esto la empresa contrata a los trabajadores por dos, tres y seis meses durante todo el año, para que no creen antigüedad y derechos, de esta manera podemos detectar en esta empresa trabajadores de más de 5 años de antigüedad laborando en calidad de temporales, estas circunstancias de encontrarse una gran cantidad de temporales, nos plantea la escasa seguridad en el trabajo en esta empresa.

En cuanto al grado de calificación, en esta empresa tenemos que, el total de entrevistados, según su oficio, el 37.77% son obreros, el 32.22% son operadores de máquinas, el 22.22% son ayudantes, o sea, obreros no especializados, la distribución por oficios desempeñados por los trabajadores en la empresa refleja el grado de calificación, pero éste se ve más claramente en los porcentajes que se extraen de



las categorías que es el siguiente: Los obreros no especializados representan el 60%, los obreros especializados el 33.33%, los ayudantes el 6.66%. Como lo revelan los porcentajes, es claro el gran número de trabajadores sin especialización, lo cual es un problema para la productividad de la mano de obra, la empresa resuelve este problema impartiendo cursos de capacitación industrial, la mayoría de los trabajadores que laboran en la empresa, aproximadamente el 74.44% han recibido curso de capacitación para desempeñar mejor su trabajo y sólo un 25.55% no ha recibido cursos de capacitación. Los principales cursos que los trabajadores reciben en esta empresa son los siguientes: inducción, círculos de calidad, relaciones humanas, primaria y secundaria abierta, seguridad social, seguridad industrial, manejo de máquinas, capacitación industrial, desarrollo industrial, mecánica industrial, electricidad, etc. El resultado de la encuesta nos dice que casi la totalidad de los trabajadores ha recibido cursos, ya sea para completar estudios o cursos especializados. La empresa le da mucha importancia a la capacitación, para aumentar la productividad de sus trabajadores, tiene un centro de capacitación en el interior de la planta y personal dedicado exclusivamente a la capacitación, en ese centro se les imparte a todos los trabajadores un curso de inducción, varios cursos especializados, de terminación de primaria y secundaria, y de alfabetización, pues es frecuente encontrar en la empresa personas que no sepan leer ni escribir, aunque es un número muy reducido de trabajadores que están en estas condiciones, como podemos ver por los datos extraídos de la encuesta, el

23.33% sólo saben leer y escribir, el 24.44% tienen primaria, el 27.77% tienen la secundaria y el 14.44% han realizado estudios técnicos, un 9.99% inició estudios en la preparatoria.

Existen en cada departamento actividades promovidas por la empresa para mejorar la calidad y la productividad por medio de incentivos: por productividad, puntualidad y asistencia se promueven concursos en donde se trata de captar ideas de los trabajadores para mejorar la producción. Estos concursos redundan en beneficio de la empresa, ya que, por medio de estos se mejora la utilización del equipo, maquinaria, corriente eléctrica, materias primas auxiliares y la fuerza de trabajo; permitiendo la explotación más intensiva de ésta.

Las condiciones de seguridad, higiene y ventilación, son más o menos satisfactorias, ya que el 93.33% contestó que si tiene seguridad en las condiciones de trabajo, de higiene y ventilación, las cuales son regulares, aunque la mayoría de los trabajos se les proporciona equipo, como por ejemplo, botas, gafas, uniformes, guantes, etc. A muchos trabajadores temporales sólo se les proporciona el casco de protección; existen instalaciones sanitarias en buen estado, luz y ventilación en condiciones regulares, tiene lugares adecuados en donde guardar sus pertenencias. En los departamentos que recorrimos existen señales adecuadas para prevenir accidentes, como lo confirman las respuestas de la mayoría de los entrevistados que dijeron que si existe la señalación adecuada para prevenir accidentes. Al interior de

la fábrica existe un comedor espacioso y limpio en donde los trabajadores pueden comer, pero algunos obreros salen a comer en pequeños establecimientos que no se ven muy higiénicos.

En la visita que realicé observé que sí existen riesgos de accidentes, sobre todo cuando las máquinas están en operación simultáneas, los pisos en general son seguros, aunque en algunos pasillos del departamento de amases están resbalosos, por la manteca o el aceite que se cae en el piso, no obstante que existen obreros que se dedican a limpiar los pisos.

En la época de calor, en los departamentos donde existe maquinaria en movimiento y son locales cerrados como los departamentos de amases, fábrica de galletas y pastas, la temperatura debe subir considerablemente afectando las condiciones en las cuales laboran los trabajadores de esta empresa. El local en donde se encuentran los hornos de la fabricación de pastas, el ambiente es más contaminado, por polvo y humedad, el calor es más fuerte que en los hornos de galletas, porque los hornos que se utilizan en la fabricación de galletas están dispuestos de manera horizontal y se encuentran ubicados en locales grandes, a diferencia de los hornos que se utilizan en la fabricación de pastas que son verticales y se encuentran en locales más reducidos, lo que hace que en épocas de calor la temperatura de estos locales sea elevada, provocando un ambiente caluroso pero con humedad, que indudablemente afecta el sistema respiratorio, sobre todo de los trabajadores que están a cargo de los hornos. El ruido pro-

ducido por las máquinas a largo plazo debe afectar los oídos, también la garganta y la nariz puede afectarse por el polvo desprendido, aunque no es un problema grave la contaminación por los polvos desprendidos.

En resumen, en los departamentos que recorrimos existen señales adecuadas para prevenir accidentes, las condiciones de higiene y seguridad bajo las cuales trabajan los obreros son regulares, el equipo que se les proporciona en general es adecuado, aunque a los temporales se les proporciona menos equipo, la mayoría de los entrevistados dijo que sí existe seguridad en el trabajo. Cabe mencionar que la empresa realiza campañas para reducir el número de accidentes, que aproximadamente ocurren al año de 700 a 800.

Las enfermedades que se derivan del trabajo pueden ser respiratorias, por accidentes, de la piel, de los ojos, de los oídos, garganta, intoxicaciones, musculares, de la espalda, hernias, etc., de acuerdo al área de trabajo, donde se labore aunque el 24.44% de los entrevistados dijeron que las condiciones de trabajo no afectaban su salud, el 75.55% dijo que las condiciones de trabajo sí afectan la salud. La mayoría de los trabajadores está asegurado en caso de accidente, sin embargo, aunque por lo que me comentó un trabajador, el monto del seguro es insignificante.

En cuanto a los principales problemas de las áreas de trabajo, el 32.22% no contestó, el 21.11% dijo que faltaba personal, el 15.55%

dijo que había mala organización, el 15.55% dijeron que fallaban las instalaciones, el 7.77% dijo que el equipo de trabajo era insuficiente, el 7.77% dijo que había mala higiene. La falta de personal refleja también las condiciones en que labora la fuerza de trabajo al interior de la planta, la escasez de personal es una forma de aumentar el trabajo a cada uno de los obreros que laboran en esas áreas, a excepción de los departamentos en los cuales el trabajo está muy mecanizado en donde las bandas trabajan a un ritmo acelerado, la empresa siempre tiene personal de reserva para cubrir al personal que falta. La mala organización y las fallas de las instalaciones que los trabajadores reportaron no deben ser tan graves, ya que éstas no afectan la eficiencia productiva de esta empresa, como ya habíamos dicho existe deficiencia en el equipo de trabajo que se les proporciona a los trabajadores, pues un 7.77% contestó que el equipo de trabajo era insuficiente, la higiene aunque es regular como ya lo habíamos anotado, no es una higiene completamente adecuada, como lo manifestaron el 7.77% de los entrevistados como un problema de su área de trabajo.

El trato que reciben de los supervisores también es un elemento que influye en las condiciones en que laboran los trabajadores al interior de esta empresa, al parecer por las respuestas que se obtuvieron en la encuesta, ese trato es regular, pues el 55.55% dijo que recibía un buen trato de sus supervisores, el 30% dijo que recibía un trato regular y el 14.44% dijo que los supervisores eran arbitrarios y que maltrataban a los trabajadores, uno de los entrevistados con-

testó que el trato de los supervisores era contradictorio, ya que, a veces los trataban bien y en ocasiones los trataban mal, de acuerdo a las circunstancias que se presentaban en las áreas de trabajo, si sumamos el porcentaje de los trabajadores que reciben un trato regular con los que recibieron un mal trato nos daría 44.44% de trabajadores que no están de acuerdo con el trato que les proporcionan los supervisores, lo cual refleja también el grado de organización y la naturaleza del sindicato al cual pertenecen estos trabajadores.

Las prestaciones que estos trabajadores tienen, son todas las que concede la Ley Federal de Trabajo como son: vacaciones, aguinaldo, utilidades, ahorros, becas, despensas, etc.

Las actividades recreativas y deportivas si son promovidas por esta empresa como lo confirman las respuestas de la mayoría de los trabajadores que dijeron que si se promueven los deportes como Fútbol, Beisbol, Volibol, Basketbol, así como las actividades culturales y educativas como la complementación de estudios, alfabetización, primaria, secundaria y preparatoria en el sistema de enseñanza abierta y cursos especializados.

Al preguntarles que tipo de lectura realizaban, el 38.88% contestó que leía los periódicos, un 31.11% leía revistas, el 18.88% libros y un 4.4% contestó que no leía ningún tipo de información. El periódico que se lee más es "La Voz del Yaqui", el cual es leído por el 88.88%, "El Sonorense", lo lee el 6.6%. Tratándose del tipo de

libros que leen los trabajadores, la mayoría de los que dijeron leer libros, no se acordó qué tipo de libros leyeron, y los que contestaron afirmativamente se referían a cuentos y novelas, como lo reflejan los porcentajes siguientes: 31.11% lee novelas de vaqueros, el 20% lee el Kalimán, el 17.77% notas policíacas, el 8.88% otro tipo de revistas, sólo un 15.55% leyó Impacto, y el 6.6% no lee ningún tipo de información, en ninguno de los casos se registró alguien que estudiara algún libro educativo, de información, novelas literarias, de política, etc. y sólo muy pocos leen libros especializados en soldadura, mecánica, etc. En cuanto a las revistas, ninguna se trataba de información científica, cultural, política, la mayoría de las mujeres lee revistas femeninas o folletos editados por la empresa sobre cualquier oficio específico como de mecánica, soldadura. etc.

Aparte de esas actividades recreativas y deportivas, estas se complementan con los programas recreativos que los trabajadores ven en la T. V., que generalmente ven programas deportivos, novelas, de diversión en general, noticieros, películas y muy pocos ven programas educativos, algunos no ven la T. V. porque no cuentan con luz eléctrica o con televisión.

En cuanto a la religión a la que pertenecen, el 85.55% es católico, el otro 14.44% no lo es, aunque todos dijeron pertenecer a una religión, el 80% no asiste con frecuencia a los servicios religiosos, el 12.22% si asiste a la iglesia con cierta frecuencia, el 7.7% no pertenece a ninguna religión. Como se puede observar, sólo una mínima

parte de estos trabajadores son muy religiosos, pero la mayoría aunque pertenece a alguna religión no son tanto.

El consumo de alcohol entre los trabajadores de esta empresa está muy difundido, ya que el 63.33% consume bebidas alcohólicas y sólo un 25.55% no lo hace, el 11.17% no contestó a la pregunta, lo cual quiere decir que también dentro de este porcentaje debe de incluirse una parte importante entre los que si consumen bebidas alcohólicas, aunque el 55.55% las consume de vez en cuando, y un 5.55% las consume diariamente, un 2.22% lo hace cada ocho días, pero un 36.68% no contestó a esta pregunta, lo cual quiere decir que posiblemente una parte importante de este 36.68% si consuma bebidas alcohólicas con cierta frecuencia. Por los porcentajes obtenidos anteriormente, se puede concluir que el grado de alcoholismo es considerable entre los trabajadores de esta empresa.

Las condiciones de vivienda de los trabajadores también reflejan las condiciones de vida de la fuerza de trabajo en esta empresa, y son las siguientes: el 43.33% tienen casa propia, el 43.33% viven en casa rentada y el 13.33% vive en casa prestada o con familiares, estas viviendas se componen en un 37.77% de cuatro cuartos, el 24.44% de tres cuartos, el 18.88% de dos cuartos, el 14.44% de cinco cuartos y sólo un 4.44% de seis cuartos. Si partimos del hecho de que del 40% de los trabajadores dependen de dos a seis personas, una casa que reúna las condiciones mínimas de habitación para esas familias sería de 7 a 8 habitaciones, y por lo que se ve en los porcentajes



anteriores no cuenta con ese mínimo de habitaciones, por lo que la mayoría de ellos vive hacinado en condiciones de promiscuidad, solo un 14.44% vive en mejores condiciones de vivienda y un 4.44% vive en casas con el suficiente número de habitaciones. Lo anterior se confirma con el número de personas que viven en el domicilio de los trabajadores, ya que en un 30% de los domicilios de los trabajadores viven 5 personas, en el 23.33% de esos domicilios viven cuatro personas en promedio, en el 22.22% viven tres personas, en el 14.44% viven seis personas, en el 7.77% viven 9 personas y en el 2.22% sólo viven dos personas, lo cual confirma lo que comentamos anteriormente.

La mayoría de los trabajadores que viven en Ciudad Obregón que son el 88.88% sus casas cuentan con los servicios de drenaje, agua potable y electricidad, el 11.11% que dijo que sus casas solo contaban con electricidad seguramente viven en las zonas rurales aledañas a Cd. Obregón, algunos de los trabajadores dijeron que en la colonia donde vivían no contaban con ninguno de los servicios urbanos, como por ejemplo los que viven en la colonia 'Libertad'. Como se puede constatar mediante la observación directa, también en Cd. Obregón se observa el asentamiento de colonias irregulares sin ningún tipo de servicios urbanos y en condiciones de extremada pobreza, parecidas a los asentamientos humanos irregulares localizados en zonas suburbanas de las principales ciudades de México como son la Cd. de México, Monterrey, Guadalajara, etc.

En cuanto al grado de organización, el 93.33% de los entrevis-

tados está sindicalizado y sólo el 6.66% no pertenecía al sindicato por ser personal de confianza, la mayoría dijo que el sindicato pertenecía a la CTM, pero ninguno de los trabajadores supo exactamente el nombre de su sindicato, ni el nombre completo de sus dirigentes, la mayoría de los entrevistados eran miembros activos, el 58% opinó que el sindicato si ayudaba a los trabajadores, pero el 41% dijo que el sindicato no resolvía los problemas más difíciles que se les presentaban, que sólo resolvía pequeños problemas, esto se confirma con las respuestas que dieron los trabajadores cuando enumeraron los problemas que tenía la empresa, pues el 37.77% dijo que los principales problemas era de tipo laboral, sólo un 22.22% dijo que eran de tipo técnico y un 20% de calidad del producto, el 20% dijo que los problemas eran de otro tipo. Aunque la mayoría de los trabajadores pertenecen al sindicato, por lo que se pudo platicar con los trabajadores, este es un sindicato oficial apegado a la política de la empresa, que sirve para controlar a los trabajadores defendiendo los intereses de la empresa y los propios intereses de los dirigentes, la democracia y la vida sindical en este tipo de organización es prácticamente inexistente, ya que, por comentario de un trabajador con antigüedad de 6 años, nos dijo que desde que está trabajando en la empresa, jamás se han realizado votaciones para elegir el comité sindical, esto lo confirmó el comentario de un trabajador que debido al reajuste de personal, quedó despedido de la empresa NISSAN de Cuernavaca, Morelos y tuvo que irse a trabajar a Sonora, él nos dijo "en Nissan el sindicato si defendía a los trabajadores, aquí casi no realizan

asambleas, y cuando las hay sólo es para informar lo que acordaron el sindicato y la empresa". Ese sindicato oficial nulifica la fuerza sindical y política que este conjunto importante de trabajadores pudiera tener, aunque el número de trabajadores de esta empresa y su organización mínima, ya que cada departamento tiene su delegado sindical que se encarga de resolver los problemas de los trabajadores de cada departamento, provee a los trabajadores de una fuerza mínima sindical que les permite tener mejores condiciones de trabajo y de salario que varias empresas menos importantes de la región.

La mayoría de los entrevistados, cuando se les preguntaba que cómo veían su futuro, contestaron que esperaban que les fuera mejor porque en la actualidad "no les iba muy bien", los salarios que perciben aquí no les es suficiente para cubrir sus necesidades como ellos mismos lo dicen "aquí se gana poco y las cosas están muy caras y lo que ganamos apenas nos alcanza para ir la pesando", otros pensaban cambiarse de trabajo, ya que como contestó uno de los entrevistados "para nosotros la situación es muy difícil y cada día se pone más dura". Los trabajadores que habían trabajado en las granjas, en la agricultura o en otras empresas más pequeñas donde las condiciones de trabajo son peores que aquí, están conformes con su situación como lo revela el comentario de uno de ellos "pues aquí tengo un mejor futuro que en donde trabajaba antes (en una granja avícola) nos hacían trabajar más de ocho horas, ganaba poco, y no nos proporcionaban equipo de trabajo, además el lugar de trabajo estaba muy sucio" esas condi-

ciones de trabajo hacen que muchos trabajadores quieran emplearse en las plantas industriales más grandes, como en el caso anteriormente comentado. Lo mismo lo podemos constatar en el comentario de una trabajadora que es el siguiente: "no hay futuro en esta empresa, porque se gana poco y no alcanza el dinero y a veces tiene que trabajar la esposa, como en mi caso, para que alcance para el gasto, hay otras empresas que pagan más que aquí como CONASUPO, pero hay otras empresas que pagan menos como en la COOPER, en donde se cometen muchas injusticias como en mi caso, me despidieron cuando me embaracé, porque para ellos el embarazarse es causa de despido, porque dicen que las embarazadas dan mal aspecto".

Un número reducido de trabajadores ve la forma de mejorar su situación emigrando al vecino país del Norte como lo refleja el siguiente comentario: "en esta empresa no tengo futuro, sólo trabajaré una temporada y me regresaré a los E. U., allá gano 6 dólares la hora de trabajo, aquí apenas ganaré tres dólares al día, y con lo caro que está la vida ese dinero no alcanza. Pero como aquí está mi familia, voy a ir a trabajar un año allá para ahorrar y luego me regreso, para trabajar otra temporada aquí y poner un negocio".

El desempleo en este municipio es un problema que se manifiesta aquí en las filas que los desempleados hacen diariamente en la puerta de esta empresa a la hora de cambio de turno (15:00 Hrs.) esperando una oportunidad para entrar a trabajar.

#### 7.7.4 Las Condiciones de la Fuerza de Trabajo en las Agroindustrias Procesadoras de Oleaginosas.

Para conocer las condiciones concretas de la fuerza de trabajo relacionada con las agroindustrias procesadoras de las oleaginosas y los forrajes, como son las fábricas de alimentos balanceados y las productoras de aceites, manteca y mantequillas vegetales, aplicamos una encuesta en la Empresa PURINA DEL PACIFICO, S. A. y dos entrevistas, una a los administradores de esa empresa y otra a los administradores de INDUSTRIAS CONASUPO, S. A. de C. V. en la fábrica de aceites. Se realizó la encuesta en PURINA, por ser ésta la segunda empresa en importancia en esta rama agroindustrial en todo el Estado y por lo tanto la más representativa de las condiciones de la fuerza de trabajo en esta actividad, de acuerdo a las estadísticas, laboran en ella 100 personas, pero en la encuesta y la entrevista se comprobó que sólo existían 55 personas laborando en ella, la diferencia entre las estadísticas en el número de personal empleado y las que se obtuvieron en nuestra investigación se explica por qué la crisis ha afectado a esta rama agroindustrial y en forma directa a esta empresa que tiene una influencia a nivel nacional, y que en la actualidad está trabajando a un 25% de su capacidad instalada, esto también afecta a la mano de obra, ya que el personal ha sido reducido a un poco menos de la mitad, y los trabajadores que siguen laborando en ella han tenido que trabajar más intensivamente. Ahora bien, la encuesta mencionada si es representativa de las condiciones de la fuerza de tra-

bajo en esta empresa, ya que representa un poco más del 10% del total de trabajadores de la empresa mencionada, además, se complementa a ésta mediante la entrevista y la observación directa.

Purina del Pacifico, S. A. de C. V., se encuentra ubicada en el parque industrial de Cd. Obregón, y está dedicada a producir alimentos balanceados con una capacidad de 10,000 toneladas mensuales, la forman diez departamentos de producción y un edificio de administración, fue fundada en 1967, cuando se da el incremento inusitado de los productos agrícolas asociados a la producción de alimentos balanceados y aceites vegetales, esta empresa se abastece de las materias primas producidas en la región, como son los granos forrajeros, maíz, soya y girasol, del Valle del Yaqui y las pastas de oleaginosas producidas por las industrias aceiteras locales como Gamesa, Conasupo, La Corona, Mysa, sólo se traen del D. F., de Guadalajara y de Querétaro, las vitaminas y minerales, harina de carne y pescado necesarios para los alimentos balanceados, así como se realizan importaciones de menor importancia pero necesarias para la producción de esta empresa. El proceso de producción a grandes rasgos se realiza mediante una mezcla física de subproductos de oleaginosas, granos, forrajes, minerales, vitaminas, antibióticos, colorantes, científicamente balanceados a través de equipo electromecánico, el cual se instaló en 1967 y desde esa fecha no ha tenido innovaciones, incluso mecanismos de funcionamiento automático se han descompuesto y como sus refacciones son importadas se han tenido que operar mecánicamente, lo cual cons-

tituye uno de los problemas principales en la producción de esta empresa porque falta precisión en el manejo de las mezclas, por lo inadecuado del equipo, así como por la falta de equipo para mover las materias primas y los productos acabados, que se hace manualmente. Lo anterior refleja que la crisis, como ya lo habíamos comentado, ha afectado a esta empresa de acuerdo a la entrevista de un administrador, que también señaló como uno de los problemas más difíciles para la empresa, la falta de ventas o la disminución en ellas, que hace que la producción baje teniéndose que reducir el personal.

En esta empresa, existe una gran variedad de equipos, que aunque no se ha renovado desde que se instaló y no se la ha dado el mantenimiento necesario, funciona en serie y está automatizado en casi todos los departamentos de esta empresa, por ejemplo, los departamentos de peleteo, el de mezclado, molienda, transferencia y ensacado, que funcionan de manera automática en estos mecanismos el ritmo de trabajo no lo imponen los obreros, sino, las máquinas que operan de una manera sincronizada y mantienen un ritmo uniforme hasta que termina el proceso de empacado. En el recorrido en esta planta se puede constatar que los movimientos de los obreros están supeditados al ritmo que les imponen los mecanismos en movimiento, el trabajo que se realiza en los departamentos más importantes de esta empresa es intensivo, las respuestas de los entrevistados lo confirman, ya que, aunque el 50% de los obreros dijo que dominaba el ritmo de trabajo, y el porcentaje que dijo seguir el ritmo de la máquina fue tan sólo de

16%, pero dentro de ese 50% dijo que su trabajo es intensivo y sólo un 16% no realiza un trabajo intensivo, lo cual quiere decir que la mayoría trabaja al ritmo de la maquinaria, salvo los trabajadores auxiliares que están dedicados a la limpieza y al mantenimiento del equipo y los que por medio de carretillas mueven el alimento balanceado a los camiones cuando se trata de ventas a granel y los que cargan los sacos de la bodega a los camiones.

La naturaleza misma del trabajo concreto que realizan los obreros de esta planta que es intensivo y requiere de fuerza física impide que dentro de la empresa labore personal femenino, por lo que la totalidad de los obreros son hombres, sólo en las oficinas se encuentran trabajando mujeres en las actividades administrativas.

La edad de los trabajadores de esta empresa es la siguiente: de 25 a 30 el 50%, de 30 a 40 el 50%, como se puede ver en esta empresa no se encuentra laborando personal ni muy joven ni de más de 40 años, el estado civil de la mayoría de estos trabajadores es el de casado, que según la encuesta representan el 83% y sólo el 16% son solteros.

El lugar de procedencia de los trabajadores de esta empresa lo determinaremos por su lugar de nacimiento, ya que el 50% nacieron en Cd. Obregón, el 16% en otros municipios y un 32% nacieron en otros Estados de la República, lo cual nos indica que la mayoría de los trabajadores de esta industria provienen de los centros urbanos del Estado, y más concretamente de Cd. Obregón, confirmando esto con



el hecho de que el 100% de estos trabajadores desempeñaron su primer trabajo en la Cd. de Obregón, aun así el porcentaje de trabajadores que nacieron en otros estados es elevado, lo cual refleja un grado de emigración considerable de otros lugares de la República hacia el Estado. La procedencia de la mayoría de los trabajadores de esta empresa como lo reflejan los resultados de la encuesta es del sector servicios, ya que, el 50% realizó su primer trabajo en el comercio, el 33% proviene de la Agricultura y sólo el 16% proviene de la Industria, de todas maneras si sumamos los porcentajes de los que realizaron su primer trabajo en la industria y el comercio nos daría un porcentaje de 66%, lo cual nos indica que las actividades urbanas generan su propia fuerza de trabajo, y que la agricultura aunque su porcentaje es menor no deja de ser una actividad que proporciona cantidades importantes de mano de obra a la industria.

La mayoría de los trabajadores de esta empresa son de planta, por sus respuestas un 50% trabajó en la actividad agrícola y ganadera durante un tiempo aproximado de 1 a 5 años, aunque el 50% de estos trabajadores no ha estado relacionado con la agricultura, el 50% de ellos si lo ha estado, lo cual quiere decir que una parte importante proviene de la agricultura o ha estado relacionado con ella, lo cual les imprime ciertas características.

El nivel salarials de estos trabajadores es superior al salario mínimo que en el momento de la encuesta era de 84,600 pesos mensuales, fluctuando entre 2,900 y 4,900 pesos diarios, el salario más

alto es de 5,180 pesos, los rangos salariales en los cuales se encuentra la mayoría de estos trabajadores son: el 16% de ellos gana de \$ 101,000 a \$ 130,000 y el 83% de ellos recibe un salario que fluctúa entre 131,000 a 155,000 pesos, los salarios que la mayoría de los trabajadores gana en esta empresa son superiores al salario mínimo debido a la antigüedad que tienen en la empresa, ya que el 33% de ellos tiene una antigüedad de 7 a 16 años y sólo el 16% tiene una antigüedad de 4 a 7 años, estos salarios no quiere decir que sean suficientes porque del 33% de los trabajadores dependen de 2 a 4 personas y del 33% dependen de 4 a 6 personas, un porcentaje igual es para los que dependen de ellos de 6 a 8 personas, estos porcentajes revelan un grado elevado de dependencia, que disminuye la capacidad para solventar los gastos más necesarios de estas familias y obliga a que varios miembros de la familia tengan que trabajar, para contribuir al sostenimiento de estas familias, ya que el 66% de los entrevistados dijeron que otros miembros de su familia tienen que trabajar, y solo un 33% dijeron que ninguno de sus familiares trabaja, el 50% de los familiares de estos obreros que trabajan lo hacen en la industria y un 16% lo hace en el comercio, o sea, que la fuerza de trabajo se encuentra distribuida en su mayoría en las actividades económicas urbanas: el comercio y la industria.

La estabilidad en el trabajo en esta empresa se ve alterada por la crisis que afectó a la empresa, por lo que se tuvo que reducir el personal a menos de la mitad, pero los trabajadores que se encuen-

tran laborando, todos son de planta y con muchos años de antigüedad, aunque el 66% de ellos dijo que se había cambiado de trabajo por bajos salarios, esto ocurrió hace muchos años, un 16% dijo que se había cambiado porque el trabajo que realizaba era muy peligroso, otros porcentaje igual fue por otras causas.

En cuanto al grado de calificación, que podemos inferir según sus oficios, el 33% de ellos son obreros no especializados, un 16% son operadores y un 16% son ayudantes, esto se puede reafirmar con las categorías que estos trabajadores tienen dentro de la empresa, ya que el 33% como ya se había anotado, no son especializados, solo el 16% son técnicos medios, como lo reflejan los porcentajes, es claro, que la mayoría de estos trabajadores no están especializados, lo cual debe ser un problema que afecta la productividad de la empresa, por la escasa calificación de la mano de obra, por lo que esta empresa también trata de resolver este problema impartiendo cursos de capacitación industrial, pues el 66% de los entrevistados ha recibido cursos de capacitación para desempeñar mejor su trabajo y sólo un 33% no los ha recibido. Los principales cursos que los trabajadores reciben en esta empresa son los siguientes: mezclado y cargas a granel; cursos de comportamiento industrial; mantenimiento y seguridad industrial y otros. El nivel de escolaridad de estos trabajadores es muy bajo, ya que la mayoría estudió la primaria sin terminarla y existe un grado elevado de analfabetismo. La empresa para aumentar la productividad, concede incentivos a los trabajadores por productividad, antigüedad, asistencia y puntualidad.

Las condiciones de seguridad e higiene son regulares, ya que la mayoría de ellos contestaron que existe la suficiente seguridad e higiene, las condiciones de ventilación y luz son regulares, así como la seguridad en los pisos, existen instalaciones sanitarias, señales adecuadas para prevenir accidentes, tienen lugares para guardar sus pertenencias, el 83% dijo que sí les dan ropa y equipo de trabajo. Al interior de la fábrica tiene un comedor para el servicio de los trabajadores. En esta planta sí existen riesgos de trabajo por descuidos o por otras causas, al año se registran en promedio cinco accidentes.

Las enfermedades que se derivan del trabajo son según las respuestas de los trabajadores: aunque el administrador nos dijo que el polvo que se desprende es un polvo orgánico que no afecta a los pulmones; la mayoría de los trabajadores lo reportó como una de las principales enfermedades: las respiratorias, otras de las enfermedades son las reportadas por accidentes, de la piel por el polvo, irritación en los ojos, molestias en los oídos y garganta, intoxicaciones, musculares, espalda, hernias, etc., de acuerdo al trabajo que están realizando. La mayoría de los trabajadores dijo que sí tienen seguro por accidentes.

En cuanto a los principales problemas de las áreas de trabajo, la mayoría de los trabajadores contestó que existen los siguientes problemas: que no hay equipo de trabajo; problemas en el abastecimiento de las materias primas, que existen fallas en las instalacio-

nes; falta personal, mala organización e inadecuadas condiciones de higiene y seguridad. El 83% de los entrevistados dijo que faltaba organización, ese mismo porcentaje dijo que faltaba personal para realizar las tareas, así como los principales problemas de producción se resumen en falta de materias primas e ingredientes, contaminación, falta de personal, y pocas ventas, estos problemas también los señalaron los administradores, como son por cuestiones mecánicas falta precisión en el manejo de las mezclas, por el equipo que no es adecuado y la falta de montacargas para mover los sacos de alimentos balanceados que se tiene que hacer mediante carretillas por los trabajadores, lo cual hace más difícil el trabajo. Además de estos problemas enumerados, el principal problema que señalaron los administradores es la baja de las ventas, que ha hecho bajar la producción, teniéndose que reducir el personal y los obreros que se quedaron laborando tienen que trabajar a un ritmo más intensivo. Como podemos ver, la crisis ha afectado a esta empresa teniendo que reducir su personal, y aprovechar sólo el 25% de su capacidad instalada, por lo cual no se ha podido mejorar el equipo, las ventas han bajado en un 60% desde hace cuatro años (1983) produciéndose sólo 6,500 toneladas al mes y ha ido bajando hasta 2 000 toneladas, los costos de las pastas de oleaginosas, así como los productos que se importan han subido de precio, haciendo que los precios de los alimentos balanceados suban repentinamente, provocando la disminución en las ventas. Esta situación de crisis en esta empresa afecta directamente las condiciones en las cuales laboran los trabajadores, la falta de personal, la falta de

equipo adecuado, las inadecuadas condiciones de trabajo hacen que en esta empresa el trabajo sea más difícil. La reducción del personal provocó el desempleo para el personal que se tuvo que despedir.

El trato que reciben de sus supervisores es regular, como lo manifestaron el 66% de los entrevistados y un 33% dijo que el trato que se les da por parte de los supervisores es bueno. Las prestaciones que tienen estos trabajadores son todas las que concede la Ley Federal de Trabajo, como son: vacaciones, aguinaldo, despensa, transporte, etc.

Las actividades deportivas si son promovidas por la empresa, como lo confirman las respuestas de la mayoría de los trabajadores, que contestaron que se promueven los deportes como: el fútbol, basquetbol, beisbol, etc. Las actividades culturales y educativas se promueven mediante cursos de complementación de primaria y alfabetización, ya que, el nivel de escolaridad de la mayoría de estos trabajadores es de primaria, aunque la mayoría no la ha terminado y existen casos de analfabetismo, se les imparte también a los trabajadores de esta empresa cursos especializados de acuerdo al trabajo que realizan, como lo confirman las respuestas del 34% de los entrevistados.

Cuando les preguntamos de qué tipo de lectura realizaban, el 83% dijo que leía periódicos, libros y revistas, el 83% lee 'La Voz del Yaqui' y sólo un 16% no lee ningún tipo de información. En cuanto a los libros que los trabajadores leen en esta empresa, son cuentos, novelas de vaqueros, el Kalimán, notas policíacas, y otros similares,

ninguno de los entrevistados leyó algún libro educativo, novelas literarias, revistas de política y sólo muy pocos leen libros especializados de acuerdo a su oficio. La lista de los libros que leyeron, es la siguiente: el mejor vendedor del mundo, la isla de los hombres solos, folletos de la empresa, y la Ley Federal del Trabajo. Los programas que los trabajadores ven en la televisión son de tipo recreativo, novelas, programas de diversión en general, noticieros y muy pocos ven programas de tipo educativo, algunos no ven la televisión, porque no cuentan con luz eléctrica o con televisión.

En lo referente a la religión, la mayoría de estos trabajadores pertenecen a la religión católica, pero el 83% de ellos no asiste con frecuencia a los servicios religiosos, sólo un 16% asiste con cierta frecuencia a los actos religiosos, por lo que se deduce que sólo una mínima parte de estos trabajadores son muy religiosos.

El consumo de alcohol entre los trabajadores de esta empresa es regularmente frecuente, ya que el 50% de los entrevistados que consumía bebidas alcohólicas cada ocho días, el otro 50% de los trabajadores consume bebidas alcohólicas de vez en cuando, por los porcentajes obtenidos anteriormente, se puede concluir que el grado de alcoholismo puede ser muy elevado entre los trabajadores de esta empresa.

Las condiciones de la vivienda de los trabajadores son las siguientes: el 83% de los trabajadores de esta empresa tiene casa propia, el 16% rentan o viven con familiares, esas viviendas se compo-

nen en un 50% de cinco cuartos, un 16% de cuatro cuartos, un 16% de dos cuartos y un 16% de seis cuartos, las condiciones en las que se encuentran estas casas no son muy buenas, según el comentario de un administrador, una gran parte de ellas son casas que el INFONAVIT les ha entregado. El número de personas que viven en los domicilios de los trabajadores es el siguiente: en el 32% de esos domicilios viven de 3 a 4 personas, en un porcentaje igual de domicilios aproximadamente viven de 6 a 7, en el 33% de esos domicilios viven 8 personas aproximadamente, el número de personas que habita en esos domicilios se confirma con el número de personas que dependen de los trabajadores de esta empresa, ya que del 66% de ellos dependen de 2 a 6 personas y del 33% dependen de 6 a 8 personas. La mayoría de las casas de los trabajadores que viven en Cd. Obregón, que son el 83%, cuentan con drenaje, agua potable, electricidad y sólo un 16% de las casas de estos trabajadores cuentan sólo con electricidad, y son las que se encuentran en las zonas rurales cercanas a Cd. Obregón. Los datos anteriores reflejan las condiciones de las viviendas en las que viven la mayoría de los trabajadores de esta empresa, las cuales son regulares, pero es de notarse la deficiencia en el número de cuartos que estas familias necesitan para vivir de acuerdo al número de integrantes de cada familia de los trabajadores, esto nos dá una situación parecida a las condiciones de vivienda de los trabajadores de GAMESA.

En cuanto al grado de organización sindical, el 66% de estos trabajadores está sindicalizado y un 33% de ellos son de confianza, lo cual también se puede constatar con los datos aportados por la admi-



nistración de la empresa, de los 55 trabajadores, sólo 22 son sindicalizados, lo cual refleja un grado no tan elevado de sindicalización, lo que refleja la pérdida de fuerza del sindicato ante la empresa, ya que la mayoría de los trabajadores que se reportaron como personal de confianza, no están desempeñando funciones administrativas ni técnicas, ni de supervisión, sino, que son obreros a los que la empresa convierte en trabajadores de confianza para controlar mejor a los trabajadores. El sindicato al que pertenecen es un sindicato de empresa y se llama Sindicato de Trabajadores de la Industria Agropecuaria, Similares y Conexos de la Región del Yacui, los integrantes del comité sindical están laborando en la empresa, no cuentan con un local sindical, ni les dan tiempo dentro de las horas de trabajo para que traten problemas sindicales, como lo manifestó uno de los miembros del sindicato entrevistado. El 66% de los entrevistados opinó que el sindicato si ayuda a los trabajadores y el 34% opinó que casi no les ayuda, que sólo resuelven pequeños problemas, lo cierto es que el sindicato además de ser un sindicato oficial que pertenece a la CTM, presenta una clara debilidad, porque un gran número de trabajadores que deben estar sindicalizados no lo están, ni siquiera cuenta el comité sindical con un local y tiempo para resolver los problemas más mínimos sindicales. El sindicato al que pertenecen los trabajadores es un sindicato apegado a la política de la empresa, existe aquí como un medio de control sobre los trabajadores que mediatiza el potencial organizativo de los trabajadores, ni la participación, ni la democracia sindical existen en este tipo de sindica-

tos, que pudiera hacer sentir el descontento de los trabajadores, y evitar los reajustes de personal y mejorar las condiciones en las cuales trabajan los obreros de esta planta. De esta manera, la fuerza y la conciencia sindical de estos trabajadores se diluye y sólo quede expresada mínimamente en las prestaciones y el nivel salarial, en la antigüedad que los trabajadores tienen en esta empresa. Debíó tener más fuerza este grupo de trabajadores antes de que la crisis afectara a esta empresa y redujeran el personal a menos de la mitad, por eso los trabajadores al preguntarles que cómo consideraban que sería su futuro, contestaban que era muy difícil y que todo estaba relacionado con el incremento de las ventas de la empresa en la que laboran.

Las condiciones de la fuerza de trabajo en INDUSTRIAS CONASUPO, S. A. de C. V. - Aceitera.

En esta empresa no se pudo realizar la encuesta, lo que se hizo para determinar las condiciones en que laboran los trabajadores de esta empresa fue visitar a la planta y entrevistar a los administradores, de sus respuestas y de la observación directa deducimos las condiciones de trabajo en esta planta industrial.

ICONSA, es una empresa filial al sistema CONASUPO, con influencia a nivel nacional y estatal, el objetivo principal de esta empresa según sus administradores, es regular el mercado de productos básicos industrializados y fomentar la producción de granos básicos y oleaginosas, en concordancia con los objetivos generales de CONASUPO,

que es un instrumento del Gobierno Federal para promover el desarrollo de la industria alimentaria y producir alimentos básicos para asegurar el abasto de ellos a nivel nacional.

ICONSA - Aceitera se encuentra ubicada en el parque industrial de Cd. Obregón, y produce aceite crudo, manteca vegetal, alimentos balanceados, pastas de oleaginosas y goma de lecitina de soya, de todos ellos se producen de 80 a 90 toneladas anuales. Se fundó en 1975. Por lo que nos dijeron los administradores, la producción de alimentos balanceados se consume en el Estado y los aceites crudos se mandan a refinar a Mexicali y a Nuevo Laredo, Tamaulipas, de esos estados se regresan a Sonora en forma de aceites comestibles.

Esta empresa es una empresa paraestatal, que está organizada mediante una Gerencia General, la cual tiene cuatro Gerencias de las que dependen las divisiones regionales que funcionan como órganos descentralizados con una organización propia; la gerencia divisional de la cual dependen las gerencias de administración y de ventas; las superintendencias de molinos de oleaginosas; de producción, de control de calidad; de mantenimiento de equipo de alimentos balanceados y el de seguridad industrial, todas ellas con sus departamentos respectivos. La comercialización de los productos de esta empresa tiene un radio mucho mayor que el mercado local, ya que los objetivos de esta empresa son de actuar como reguladora del mercado de los productos básicos y de los precios de garantía de los productos agrícolas, mediante la Gerencia de Ventas distribuye sus productos por medio de

dos canales: los oficiales y los privados, su influencia abarca casi todo el Estado de Sonora y parte del Estado de Sinaloa, a través de las tiendas de IMPSA hace llegar los productos de consumo humano a los consumidores. Los alimentos balanceados para el ganado se venden ensacados o a granel en la planta.

Esta empresa se abastece de materias primas producidas en la región como son: semillas de oleaginosas, cártamo, girasol, soya, ajonjolí, (en menor escala) para alimentos balanceados, harina de pescado, vitaminas, sal, huesos de pescado, etc. En cuanto a las semillas, se traen del Valle del Yaquí y del Mayo sólo en contadas ocasiones se importan de Sudamérica, las vitaminas, las harinas y los huesos de pescado se traen de Guadalajara y Monterrey. El proceso de producción a grandes rasgos es el siguiente: En la recepción se toman muestras de las semillas para determinar las características y la calidad de éstas, luego se almacenan en la bodega, de ahí pasa por las cribas de movimiento oscilatorio que le quitan las impurezas de las semillas, pasando por el área de medición, después se transporta por medio de barrenas de transportación helicoidal a la molienda mecánica a base de rodillos a presión para extraer el aceite. El equipo es electromecánico y se instaló en 1975, aunque originalmente el equipo fue de una despepitadora adaptado y modificado para producir aceites, cada año se le hacen innovaciones para mejorar la eficiencia productiva del equipo, en este año se instaló una caldera moderna y se amplió la capacidad de la báscula. En la actualidad se puede produ-

cir una tonelada cada 5 o 10 minutos y el 90% de esta capacidad se utiliza según las respuestas que nos proporcionó un administrador de esta empresa. Los mecanismos operan de una manera automatizada en casi todos los departamentos, por ejemplo, en los de la molienda mecánica, extracción de solventes, laboratorios, ingeniería industrial, mantenimiento de molinos y de maquinaria de oleaginosas y en el de empaques. En la operación de estos mecanismos el ritmo de trabajo no lo imponen los obreros, sino, que éstos están supeditados al ritmo que les impone la maquinaria y el trabajo que se realiza en los departamentos mencionados es intensivo, salvo los trabajadores auxiliares que están dedicados a la limpieza y el mantenimiento de equipo. La naturaleza misma del trabajo concreto que realizan los obreros que es intensivo y requiere de fuerza física determina que la totalidad de los obreros sean hombres, los cuales son 419 y las 40 mujeres que laboran en esta empresa están realizando trabajos administrativos, así como 291 personas de confianza, en total en esta empresa se encuentran laborando 750 personas, de planta 520 y 230 temporales, o sea, que el 30% aproximadamente de esta empresa son trabajadores eventuales. La edad de los trabajadores es de: el 30% de ellos tiene una edad de 16 a 25 años; el 30% de 25 a 35 años; el 30% de 35 a 45 años y de más de 45 años sólo un 10%.

Aunque el nivel salarial no se pudo constatar con las respuestas de los obreros, debe ser superior al mínimo, por ser trabajadores de una empresa paraestatal, y cuyas prestaciones son superiores a las

que hemos encontrado en otras empresas, por ejemplo cuentan con IMSS que en la empresa tiene establecido un servicio médico para atender a los trabajadores de la planta; tiene un seguro de vida por 500,000 pesos, sistema de transporte; FONACOT; INFONAVIT; permiso con goce de sueldo por tres días por matrimonio, paternidad y defunción, en caso de enfermedad la empresa paga los tres primeros días al 100% y a partir del cuarto día el 40% del sueldo diario; se les concede reparto de utilidades; la empresa promueve la capacitación de su personal por medio del departamento de Relaciones Industriales. Fomenta también las actividades deportivas, como futbol, voleibol, atletismo y otros, se participa en los Juegos Interdivisionales de DICONSA. Se dan premios a la puntualidad por un día de salario por quincena para quienes no tienen retardo; se les conceden los días de descanso obligatorio que otorga la Ley Federal de Trabajo y otros que estipula el Contrato de la Empresa: tienen derecho a 20 días de vacaciones y una prima vacacional del 30% sobre el sueldo que perciben; un mes de sueldo para aguinaldo; tienen una caja de ahorros; se les concede un 20% de descuento en las tiendas de DICONSA, en las compras de los siguientes productos; aceites, pastas para sopa, harinas de trigo, etc., por una cantidad hasta de 20,000 pesos, para pagarse en dos quincenas; se les da un vale mensual de 3,000 pesos, para compras en las tiendas de DICONSA, se les da ayuda para alimentos; uniformes para el personal femenino. Dentro de la empresa existe un comedor; se tiene un centro de capacitación en donde se imparten cursos de complementación de estudios de primaria y secundaria, así como alfabe-

tización, ya que existen varios casos de analfabetismo. Existe dentro de la empresa un campo deportivo.

El nivel de escolaridad de estos trabajadores es el de primaria, existe el problema del alcoholismo pero no es un problema grave para esta empresa, a varios trabajadores se les han entregado casas por parte del INFONAVIT y cuyas condiciones son regulares. Al interior de la fábrica las condiciones de higiene y seguridad según los datos que nos proporcionó la administración son regulares, esas condiciones de higiene y seguridad son vigiladas por la Superintendencia de Seguridad a través del Departamento de Seguridad Industrial, no se nos proporcionó las enfermedades que los obreros pueden obtener, producto del trabajo que realizan, pero se nos dijo que si ocurren accidentes de trabajo por descuido. Se les proporciona a los trabajadores equipo de trabajo.

Los problemas que se presentan a esta empresa son los que se derivan de la temporalidad del ciclo agrícola, ya que la producción se determina por los ciclos agrícolas, y aunque a veces existe sobreproducción de semillas oleaginosas y pastas por falta de canales de distribución, no se puede comercializar y se tienen que realizar paros en la producción que los administradores llaman paros programados, a lo anterior se le agregan los recortes presupuestales que el Estado ha tenido que efectuar, que limitan el crecimiento de la empresa, ya que no pueden realizarse planes de ampliación, ni contratar más personal, otro de los problemas es cuando las cosechas no son abundantes como nos lo comentó un administrador.

Por las prestaciones que los trabajadores de esta empresa tienen, el nivel de las condiciones de trabajo y de vida se puede decir que es mejor que los trabajadores de las demás empresas estudiadas, aunque los efectos de la crisis también afectan a los trabajadores de esta planta, ya que, como también se dijo, se han dado recortes de personal como consecuencia del recorte presupuestal en esta empresa, lo cual provoca más desempleo en esta región, el sindicato en el cual se encuentran los trabajadores tiene características similares a las descritas en las empresas anteriormente estudiadas, como nos dijo el administrador " es un sindicato blanco, apegado a la política de la empresa" que establece relaciones cordiales con la empresa, y disminuye el número de conflictos sindicales. A pesar de ser CONASUPO una empresa a nivel nacional, el sindicato que representa los intereses de los trabajadores de las empresas filiales de CONASUPO no pertenece a un sindicato nacional, sino, que cada empresa tiene su sindicato que pertenecen a diferentes centrales obreras oficiales, pero que no les permite unificar los intereses de los trabajadores en un sindicato fuerte, propiciándose el aislamiento y la dispersión sindical.

#### 7.7.5 Resumen de las Condiciones de la Fuerza de Trabajo en las Principales Agroindustrias de Sonora.

Como ya lo habíamos anotado, el mayor crecimiento de la población en el Estado se dió en las décadas de 1950, 1960 y 1970, ese impulso se debió al auge de la agricultura de riego, en el período ana-



lizado la población se fue convirtiendo de rural en urbana y pasó de la Sierra a la Costa, dos ciudades destacan en crecimiento urbano, Hermosillo y Cd. Obregón, en las cuales también se concentra la industria, el comercio y los servicios. En el mismo lapso, las actividades agropecuarias sufrieron una pérdida de importancia en cuanto a la generación de empleos, al contrario de lo que sucedió en el sector de los servicios, cuyos incrementos en la generación de empleos en el período analizado son considerables, en la industria el crecimiento en la generación de empleos no es significativo, pero dentro de ella el mayor número de empleos es generado en la industria de transformación y más concretamente en las agroindustrias de los alimentos y textiles.

En el período analizado, el crecimiento agrícola lo dividimos en dos etapas: La primera 1950-1960, vinculada a la producción de productos agrícolas de alta densidad de mano de obra como son el algodón y arroz; la segunda 1960-1970, se caracterizó por la sustitución de los productos anteriores por otros de menos densidad de mano de obra, como la soya, las hortalizas, cártamo y trigo.

En la década de 1950 a 1960, se dio una migración de la mano de obra del campo a la ciudad y de la Sierra a la Costa en el Estado. En el período de 1950 a 1960 la tasa de ocupación creció al 4.21% anual, sin embargo esta situación se modificó sustancialmente de 1960 a 1970, ya que, en esta etapa se dio la modernización tecnológica de la agricultura. Para la década de 1970, la frontera agrícola no fue

la clave del crecimiento del producto, sino, los cambios tecnológicos, que impactaron el sector agrícola, acompañándose lo anterior con una tasa negativa de ocupación en virtud de los cambios en patrón de cultivos.

Debido a lo anterior, la mano de obra que había encontrado empleo en la agricultura, empezó a desemplearse en los sesenta, la alternativa para emplear esa mano de obra fue el impulso a la maquiladora, la migración a los Estados Unidos y por último los empleos generados por las agroindustrias. Aún así, la mano de obra encontró serios problemas para emplearse, sobre todo, debido a: por un lado, a la modernización de la agricultura; y por otro lado, a la escasa capacidad de absorción de empleos de la industria, ello es paralelo al crecimiento en la región del sector terciario. Por ello se explica que un porcentaje elevado de los trabajadores de las agroindustrias del Sur del Estado, hayan tenido su primer trabajo en el comercio. Ello nos permite establecer que el flujo migratorio de la agricultura a la ciudad ha perdido la fuerza que tuvo años atrás y que el comercio compite con la industria en la captación de mano de obra.

La descapitalización de la agricultura bloquea el mantenimiento y actualización tecnológica, además que el proceso mismo de modernización agrícola trae aparejado una expulsión de mano de obra, sumado al hecho mismo de no poder sostener el ritmo adecuado de capitalización, con lo que se agrava el desempleo. La agroindustria por su parte, que es la actividad que más empleos genera dentro de la indus-

tria, se ve impedida a aumentar el número de empleos, por las dificultades por las que atraviesa, como son la falta de crédito barato, obstáculos en la producción y en la actualización tecnológica, como resultados de la crisis económica.

Refiriéndonos concretamente a las agroindustrias en donde pudimos levantar las encuestas, realizas las entrevistas y las visitas, fueron elegidas para su estudio de acuerdo a su peso económico regional y las agrupamos en tres grandes conjuntos, ubicándolas en el tiempo, en el período que abarca de 1940 a 1985. Así tenemos la primera etapa agroindustrial algodonera de 1940 a 1955, en esta etapa se instala la empresa Mcc Fadden que fue fundada en 1955, cuando la producción algodonera jugaba un papel importante en el Estado, pero en la actualidad su capacidad aprovechada es mínima, esa inactividad de la despepitadora es un reflejo de la declinación de la etapa agroindustrial del algodón en Sonora. A pesar de esto, el equipo con que cuenta la planta es moderno y nos dá una idea del grado de desarrollo tecnológico que alcanzaron las despepitadoras en el Estado.

A partir de 1968, empieza a destacar la etapa triguera de transformación agroindustrial, se instala en Sonora la empresa más representativa de la rama, la GAMESA, que se establece cuando la etapa agroindustrial adquiere su mayor relieve, a finales de los sesenta, tiene un número de trabajadores mayor de 3 000, produce una gran variedad de productos de trigo y derivados de oleaginosas, cuenta con el equipo más moderno y automatizado, utilizando más del 70% de su capacidad

instalada, y sus productos se distribuyen a nivel regional, nacional e internacional, es la empresa agroindustrial más importante de Sonora.

A principios de los setenta, se desarrolla la etapa agroindustrial asociada a la producción de alimentos balanceados, en esta etapa se establece la empresa PURINA, S. A., que es la segunda empresa en su rama en todo el Estado y se instaló en 1967, unos años después, en 1975, se instaló ICONSA que es una empresa paraestatal que produce aceites vegetales y alimentos balanceados, estas dos empresas son representativas de las condiciones de la fuerza de trabajo en la rama, Purina tiene un número aproximado de trabajadores de 55 y en ICONSA laboran 419, la influencia de estas dos empresas es a nivel nacional, Purina se encuentra trabajando a un 25% de su capacidad instalada, ICONSA utiliza un porcentaje superior al 50% de su capacidad instalada, ya que, abastece el mercado de Sonora y parte de Sinaloa. Los equipos en ambas empresas se instalaron cuando se fundaron las mismas, y en el caso de Purina, no se le han hecho innovaciones, al contrario de ICONSA que sí se han realizado modificaciones a su equipo.

En resumen, las condiciones de trabajo en esa agroindustria es el siguiente:

Unido al auge de la producción algodonera, antes de finalizar la década de los 50's, estuvo el auge de la actividad de las despepitadoras y su consiguiente aumento en el número de trabajadores.

pero después de la pérdida de importancia del cultivo del algodón, el número de trabajadores en estas empresas disminuyó drásticamente, con esto se vieron afectados los trabajadores de esta rama industrial, quienes disminuyeron su capacidad de negociación ante las empresas, desde 1958 cuando la producción algodonera se desplomó, afectó directamente los salarios y las condiciones de vida y de trabajo de los obreros que laboran en esa actividad. Esa disminución de los salarios, así como el aumento en la intensidad de trabajo y el empeoramiento en las condiciones de vida de estos trabajadores a fines de 1958, permanecen hasta la fecha en las despepitadoras, por ejemplo en la Mcc Fadden, las condiciones de trabajo son las siguientes: se les da un mínimo de tiempo para tomar sus alimentos, dentro de la planta, que no cuenta con comedor, como en Purina y GAMESA, los sanitarios y los guardarropas están en malas condiciones, no se les proporciona ropa ni equipo de trabajo, con lo que aumenta el número de accidentes, sobre todo en las épocas de cosecha del algodón. La mayoría de los accidentes se debe a la falta de equipo y a la inexperiencia de los trabajadores eventuales, también las jornadas prolongadas e intensivas son causas de accidentes, existen enfermedades producto del trabajo, las prestaciones que otorga la ley solo se les conceden a los trabajadores de planta que son muy pocos, a los trabajadores eventuales se les paga por un contrato determinado de tres meses aproximadamente, existe poca seguridad en el trabajo, el ritmo de trabajo es intensivo, las condiciones de higiene son precarias, el grado de calificación es casi nulo, la escolaridad baja y el grado

de organización infimo, comparados con los trabajadores de empresas de alimentos balanceados, de las aceiteras, y de las procesadoras de trigo, sus condiciones de trabajo son las más bajas, ya que, trabajan en condiciones intensivas y con peores condiciones de higiene y seguridad.

El número de obreros en la planta es reducido, aunque en las temporadas de cosecha del algodón, aumenta y se prolongan las jornadas de trabajo a 12 horas. En el período fuera de la cosecha de algodón, sólo existen en la fábrica 6 trabajadores de planta, los 16 trabajadores más que se necesitan para operar la planta en temporadas de cosecha son eventuales, por lo que la seguridad en el trabajo aquí no existe.

En cuanto al salario, siendo una industria en la cual los sindicatos perdieron fuerza, cuando sobrevino la crisis algodонера en el Estado, desde 1958 aquí los salarios son bajos, ya que los salarios de los obreros calificados son un poco superiores al salario mínimo y los de los obreros sin especialización apenas si llega al salario mínimo, la jornada de trabajo en ocasiones se prolonga más allá de los límites legales.

En cuanto a las características de los trabajadores, estos no tienen ningún tipo de capacitación, salvo la que se obtiene de la experiencia, después de haber laborado muchos años en las despepitadoras, su nivel de escolaridad apenas si alcanza el de primaria. La

mayoría consume bebidas alcohólicas con una frecuencia moderada, sus hábitos de lectura son escasos, las lecturas que realizan son cuentos e historietas de vaqueros y otras similares, el periódico sólo lo leen de vez en cuando, por lo que se puede deducir que su grado de cultura es bajo. La mayoría de ellos es católico, aunque no asisten con frecuencia a la iglesia, el grado de organización sindical y su conciencia política es mínima, ya que ninguno de los trabajadores conoce el nombre del sindicato al que pertenece, lo que quiere decir que este es un sindicato de empresa que pertenece a alguna central obrera oficial apegado a la política de la empresa, pues, el sindicato como organismo de defensa de los intereses más inmediatos de los obreros en esta empresa es casi inexistente, debido al número tan pequeño y a la temporalidad del trabajo, lo que impide una organización sindical firme y posibilita la formación de un sindicato controlado por la empresa, que actúa como un instrumento de control de los trabajadores a quienes no defienden ni en los derechos más mínimos, ya que, aquí se cometen irregularidades como el atraso del pago de los salarios y la prolongación de la jornada de trabajo, más allá de los límites legales. En esta empresa se laboran más horas comparada con PURINA y GAMESA.

En cuanto a la mano de obra absorbida por la agroindustria triguera, ésta con el actual equipo, presenta las siguientes características: existen aproximadamente en la empresa GAMESA más de 3.000 obreros, esta empresa es la más importante transformadora del trigo,

harina, galletas, pastas y manteca en Sonora, el equipo de esta empresa está totalmente automatizado y exige la mayor atención de los obreros al trabajo que realizan, porque el menor descuido ocasiona accidentes. En esta empresa existen mujeres trabajadoras en menor proporción que los obreros, pero que están laborando en los departamentos en donde se requiere una gran habilidad manual, la mayoría de los trabajadores son jóvenes, una gran parte son solteros, la mayoría de estos provienen de los centros urbanos (Cd. Obregón), de la industria, del comercio o de los servicios, aunque la industria genera su propia mano de obra, los trabajadores que provienen de la agricultura todavía son importantes, ya que, una parte importante de la mano de obra proviene de la agricultura o ha estado relacionada con ella, lo cual les imprime "una cultura agrícola y no industrial", lo que obliga a la empresa a capacitar a su personal.

La seguridad en el trabajo no es una característica de esta empresa, ya que la mayoría de estos trabajadores son temporales y tienen una antigüedad mínima.

Al interior de la planta las condiciones de trabajo son las siguientes: los salarios son bajos pero más altos que los que ganan los obreros de las despepitadoras, existe una gran variedad de categorías, de todas maneras, los salarios de los obreros especializados apenas si rebasan el doble del salario mínimo, los bajos salarios se agravan más por el gran número de personas que dependen de los trabajadores, lo que hace que varios miembros de estas familias tengan que



trabajar, en las actividades urbanas, la industria, el comercio y los servicios, para aportar al sostenimiento de sus familias.

Una tercera parte de estos obreros son especializados, lo cual comparado con las industrias encuestadas, tiene el grado más alto de calificación, pero al interior de la planta, existen dos terceras partes de los trabajadores no especializados, lo cual es un problema de productividad para la empresa, para resolver este problema, la empresa capacita a su personal impartiendo cursos de capacitación a la mayoría de sus trabajadores, así como de terminación de estudios primarios y secundarios, y de alfabetización. Las personas que laboran en esta empresa tienen un grado mayor de escolaridad que las demás empresas, ya que, la mayoría terminó la primaria, más del 20% tiene secundaria y 15% tiene estudios técnicos, así como encontramos que un 9% inició la preparatoria.

Las condiciones de seguridad e higiene, ventilación, son más o menos satisfactorias, se les proporciona equipo de trabajo, existen instalaciones sanitarias, lugares adecuados para guardar sus pertenencias, señales adecuadas para prevenir accidentes, comedor para el servicio del personal, aunque si hay riesgos de accidentes, y también pueden existir enfermedades que se derivan del trabajo, se presentan deficiencias en el equipo, la higiene aunque es buena, no es una higiene completamente adecuada. El trato que reciben de los supervisores es regular, las prestaciones que tienen estos trabajadores son todas las que concede la Ley, la empresa promueve las

actividades recreativas y educativas de complementación de estudios, las lecturas que realizan los obreros son de periódicos, cuentos y novelas semanales o similares, ninguno de ellos estudia libros recreativos de literatura ni revistas de información o de política, lo que refleja un grado bajo de cultura y una escasa conciencia política, la mayoría de estos trabajadores son católicos, aunque no asisten con frecuencia a los servicios religiosos, por los porcentajes obtenidos en la encuesta, el grado de alcoholismo es considerable entre los trabajadores de esta empresa, las condiciones de vivienda son las siguientes: no cuentan con el mínimo de habitaciones, para esas familias, por lo que la mayoría viven hacinados, la mayoría de estas casas cuentan con todos los servicios urbanos, salvo, las que se encuentran en las zonas rurales aledañas a Ciudad Obregón, que solo cuentan con luz eléctrica.

La mayoría de los obreros está sindicalizado, es un sindicato que pertenece a la CTM, pero la mayoría de los entrevistados no supo cual era el nombre completo de su sindicato ni el de su líder, muchos de los trabajadores dijeron que en general el sindicato si les ayuda, pero que los problemas más difíciles no los resuelve, por lo que se deduce que este es un sindicato oficial, apegado a la política de la empresa, como los que hemos encontrado en otras empresas de la región, la democracia sindical en estos sindicatos no existe, no se realizan asambleas frecuentes ni votaciones para elegir representantes, las asambleas que realizan los líderes sólo tienen el caracter de infor-

mativas, tratándose de una empresa tan importante, la capacidad de estos trabajadores se nulifica al encontrarse en un sindicato bajo el control oficial y de la empresa. Ese sindicato oficial nulifica la fuerza sindical y política que este conjunto importante de trabajadores pudiera tener, aunque el número de trabajadores y su organización mínima, provee a los trabajadores de una fuerza mínima, que les permite tener mejores condiciones de trabajo y de salario, que varias empresas menos importantes de la región.

En las agroindustrias procesadoras de oleaginosas, en (Purina, ICONSA) Purina la crisis que afectó a esta empresa provocó que se redujera el personal a más de la mitad, y trabaja a un ritmo del 25% de la capacidad instalada, por lo que los trabajadores que no fueron despedidos han tenido que trabajar a un ritmo más intenso, el equipo que utiliza esta empresa es electromecánico y se instaló en 1967 y desde entonces no ha tenido mejoras, la falta de ventas, hace que la producción baje y se tiene que reducir el personal, el equipo funciona en serie, y está automatizado, el ritmo de trabajo no lo imponen los obreros, sino, las máquinas que operan de una manera sincronizada, y mantiene un ritmo uniforme hasta que termina el proceso, el trabajo que se realiza aquí es intensivo, por lo que no existen mujeres trabajadoras en el interior de la planta, la edad de los trabajadores es media al igual que en las otras empresas, la mayoría de los trabajadores de esta industria proviene de los centros urbanos, de los sectores servicios, de la industria y un porcentaje considerable pro-

viene de la agricultura, por lo que podemos decir que las actividades urbanas generan su propia mano de obra, y la agricultura, aunque su porcentaje es menor, no deja de ser una actividad que proporciona cantidades importantes de mano de obra a la industria. La mayoría de los trabajadores de esta empresa son de planta con una antigüedad de más de 6 años.

El nivel salariales de estos trabajadores es un poco superior al salario mínimo, debido a su antigüedad en esta empresa, pero el número de personas que dependen de ellos es grande, lo cual disminuye la capacidad para solventar los gastos familiares, y obliga a que varios miembros de la familia tengan que trabajar, también en las actividades urbanas.

La estabilidad en el trabajo se vio afectada por la crisis que pasa la empresa, lo que obligó a reducir el personal, en esta planta el grado de calificación es menor que en GAMESA ya que sólo el 16% son especializados, la mayoría de estos trabajadores no está especializado, lo cual afecta la productividad de la empresa, para esto se imparten también cursos de capacitación pero en menos escala que en GAMESA.

Las condiciones de higiene, ventilación, luz y seguridad en los pisos son regulares, existen instalaciones adecuadas, señales adecuadas, tiene guardarropas, se le proporciona equipo de trabajo, tiene comedor, si ocurren accidentes y enfermedades que se derivan del tra-

bajo, los principales problemas en las áreas de trabajo son; falta de equipo de trabajo; falta de materias primas; fallas en las instalaciones; falta de personal; mala organización e inadecuadas condiciones de higiene y seguridad, pero el principal problema es la falta de ventas, que ha hecho bajar la producción, teniéndose que reducir el personal, provocando desempleo y para los obreros que se quedaron, laborando un trabajo más intensivo, la crisis afectó a esta empresa teniendo que reducir su personal y trabajar a un 25% de su capacidad instalada, y las ventas han bajado en un 60% desde 1983, al mismo tiempo que los costos de las oleaginosas han ido subiendo, y los insumos que se importan han incrementado sus costos con motivo de las sucesivas devaluaciones del peso mexicano, haciendo que los precios de los alimentos balanceados suban repentinamente, provocando la disminución de las ventas. Esta situación de crisis en esta empresa afecta directamente las condiciones en las cuales laboran los obreros de esta planta, haciendo que las condiciones de trabajo en esta empresa sean difíciles.

El trato que reciben de los supervisores es regular, como lo manifestaron, las prestaciones que tienen estos trabajadores son todas las que concede la Ley.

Las actividades deportivas y educativas si son promovidas por la empresa, las actividades educativas se promueven mediante cursos de alfabetización y de complementación de primaria, ya que el nivel de escolaridad de la mayoría de estos trabajadores es de primaria, se les dan también cursos de los diferentes oficios.

El tipo de lecturas que realizan los obreros son cuentos y novelas de historietas semanales, notas policíacas y otros similares, ninguno de los entrevistados leyó algún libro educativo, novelas literarias o revistas políticas y muy pocos leen libros especializados de acuerdo a su oficio. Los programas que ven en T.V. son de tipo recreativo, novelas, programas de diversión general, pero ninguno de tipo educativo. La mayoría de los trabajadores son católicos, pero no asisten con frecuencia a las iglesias, el consumo de alcohol entre los trabajadores de esta empresa es regularmente frecuente.

Las condiciones de vivienda son las siguientes: la mayoría tienen casas propias, entregadas por el INFONAVIT, la mayoría de estas casas cuentan con los servicios urbanos, pero con una deficiencia en el número de cuartos, lo cual nos da una situación parecida a los de GAMESA, el grado de sindicalización no es tan elevado en esta empresa, lo cual refleja la pérdida de fuerza del sindicato, el cual no cuenta con un local sindical, ni tienen tiempo dentro de las horas de trabajo para arreglar los problemas de los sindicalizados, muchos de los trabajadores opinó que el sindicato casi no ayuda a resolver los problemas, el sindicato además de ser un sindicato oficial que pertenece a la CTM, presenta una clara debilidad, porque un gran número de trabajadores que deben estar sindicalizados no lo está, el comité no cuenta con un local, y tiempo para resolver los más mínimos problemas sindicales, porque los integrantes del comité sindical están trabajando en la planta, es un sindicato apegado a la política de la em-

presa, existe aquí como un medio de control sobre los trabajadores, que mediatiza el potencial organizativo de los trabajadores, ni la participación ni la democracia sindical existen en este tipo de sindicatos, que pudieran hacer sentir el descontento de los trabajadores, y evitar los reajustes de personal y pugnar por mejorar las condiciones en las cuales trabajan los obreros de esta planta. De esta manera, la fuerza y la conciencia sindical de estos trabajadores se diluye y sólo queda expresada mínimamente en las prestaciones, el nivel salarial y la antigüedad que los trabajadores tienen en esta empresa.

En ICONSA, las condiciones en las que laboran los trabajadores son parecidas a las condiciones en que laboran los obreros de Gamasa y Purina, pero en esta empresa existe un número mayor de trabajadores de planta en relación a los temporales, el nivel salarial debe ser superior al mínimo, las prestaciones son superiores a las que hemos encontrado en otras empresas de la región, se capacita el personal pues los obreros tienen las mismas características en cuanto al nivel de escolaridad y capacitación a los de las empresas mencionadas anteriormente, las condiciones de higiene y seguridad son regulares, así como las condiciones de la vivienda.

Los problemas que tiene esta empresa son los que se derivan de la temporalidad del ciclo agrícola y por falta de canales de comercialización, cuando hay sobre producción de semillas, se tienen que realizar paros, pero lo que afectó más a esta empresa fueron los recortes del presupuesto, que limitaron el crecimiento de esta empresa.

y se tuvo que reducir el personal, otro de los problemas es cuando las cosechas no son abundantes y no existe materia prima. El nivel de vida y las condiciones de trabajo de estos trabajadores son superiores, por lo que se pudo deducir de las respuestas de los administradores y de la observación directa, que las de las empresas anteriormente estudiadas, aunque los efectos de la crisis también afectaron a los obreros de esta planta ya que se han dado recortes de personal, como consecuencia de los recortes presupuestales de esta empresa, el sindicato en el cual se encuentran los trabajadores tiene características similares que los que existen en otras empresas encuestadas.



CAPITULO VIII  
CRISIS Y POLITICA AGROINDUSTRIAL

8.1 Algunas Aproximaciones Teóricas e Históricas sobre la Crisis en la Agricultura y su Relación con la Agroindustria.

Casi siempre nos encontramos en la literatura sobre la crisis una cantidad nada despreciable de calificativos sobre la misma, por ejemplo, leemos que la crisis es monetaria, que la crisis es de energéticos, crisis fiscal, crisis de producción, crisis de sobreproducción, crisis general, crisis cíclica, crisis estructural; crisis de hegemonía. Ello confunde la mayor de las veces a aquellos que no se encuentran interiorizados en el tema.

Por lo regular se conduce a la baguedad, la imprecisión en el manejo del concepto y con ello en lugar de esclarecer la problemática a que nos enfrentamos, confunde más las cosas.

Aquí no nos interesa dar cuenta de las crisis a las que hacemos referencia, nos interesa dar razón de la crisis agraria desde una perspectiva de la economía política, lo anterior no quiere decir que la economía política no contemple el análisis de las crisis a las que se hace mención arriba, sino, que destacar la crisis en el ámbito más abstracto, nos permitirá observar como se expresa ésta en los distintos sectores de la economía, así como su despliegue en las distintas ramas, incluyendo desde luego a la AGRICULTURA.

Una vez que ubiquemos el concepto de crisis, y nos aproximemos a la definición de CRISIS AGRARIA, veremos qué relación guarda con el proceso de agroindustrialización, en este proceso ubicaremos la intervención del Estado y su participación sobre la crisis.

En un texto de Natalie Moszkowska (1) expone brevemente la teoría de Karl Marx sobre las crisis:

"La economía capitalista no tiene como finalidad, la satisfacción de las necesidades, sino la obtención de ganancias. Y la ganancia es tanto más alta cuando más alta es la tasa de plusvalor y cuando más grande es el capital, en igualdad de circunstancias. Además, sólo las empresas que cuentan con una alta concentración de capital son capaces de racionalizar la producción, de aplicar técnicas modernas, de reducir al mínimo los costos, de alcanzar un alto rendimiento. Por estas razones, el capital trata de COMPRIMIR EL SALARIO Y DE ACUMULAR LA PARTE MAS GRANDE POSIBLE DE GANANCIA. A través de este mecanismo, se reduce la capacidad de consumo y se fuerza la capacidad productiva. El consumo de la población, cuyos miembros son en su mayor parte asalariados y trabajadores a sueldo, no crece al mismo ritmo que la producción social. La divergencia entre la

producción y el consumo, es decir entre el consumo técnicamente posible y el consumo efectivo de la sociedad, aumenta con el progreso técnico. Ya que el consumo individual no puede sustituirse a capricho por el consumo productivo, surge una sobreacumulación. Cuando más grande es la sobreacumulación, tanto más grande son las distorsiones de la economía".

Hasta aquí tenemos que la crisis es una crisis de SOBREAACUMULACION. Desarrollemos el punto:

Aunque para algunos la crisis es cíclica y para otros es estructural, aquí partimos de la idea de que la crisis es cíclica y estructural. Observamos lo referente a lo cíclico. La producción capitalista no se desenvuelve uniforme ni establemente, lo hace en forma cíclica, "en el ciclo se recorren fases sucesivas estrechamente eslabonadas y cuya duración depende del ritmo de reposición del capital fijo". (2) Estas son las características del ciclo: a un período de reanimación sigue uno de auge, en el auge, se entra en profundas contradicciones que detienen la expansión y provocan una crisis, se inicia la fase depresiva y la búsqueda de correctivos. (Por ejemplo política económica). Así en estos términos la crisis es una fase o momento del ciclo, el principal. Más adelante veremos como en el auge se entra en profundas contradicciones.

Vamos a incorporar algunas reflexiones teóricas sobre el ciclo económico como tal y la crisis agraria, se hace este comentario aquí, porque mas adelante no se analizará este punto, ya que lo consideramos por lo pronto fuera de nuestro propósito o más bien carecemos de una información sistematizada para intentar demostrarlo. El hecho de incorporar este punto sobre el ciclo y la crisis agraria, se debe por un lado a que como se leerá más adelante, consideramos que el ciclo industrial tiene impacto sobre las crisis agrarias, entonces la preocupación teórica sobre el ciclo estriba en que este se registra en las actividades industriales y ¿qué pasa entre el ciclo y la crisis agraria?

Para E. Varga, el cual ha desarrollado un análisis realmente importante sobre el tema escribe:

"Las crisis agrarias no representan un proceso cíclico que periódicamente se repite. Las crisis industriales por sí solas no dan origen a la crisis agraria. La crisis agraria del siglo XIX se prolongó a lo largo de tres ciclos industriales. La crisis agraria del siglo XX alcanzó su pleno desarrollo en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial (por la lectura del autor afirmamos que se refiere a la década de los sesenta sobre todo) es decir cuando no sobrevinía aún la crisis mundial de sobreproducción. Sin

embargo, en condiciones similares las crisis industriales profundizan las agrarias y, a su vez, las crisis agrarias agudizan a las crisis industriales de sobreproducción". (3)

Por lo pronto ahí se encuentran involucrados algunos aspectos teóricos, que pueden tener desde luego gran importancia en el estudio de los problemas agrarios; hoy está lejos de nuestro propósito revisarlos. Por lo pronto queda claro que al analizar lo relativo a la crisis, es importante retomar esas ideas generales como lo relativo al ciclo, ya que este se registra digamos de manera indiscutible en la industria, de ahí se desprende el interés de su estudio, debido a la relación que guardan los fenómenos propios del desarrollo industrial con los registrados en la agricultura, sobre todo en la fase actual del desarrollo del capitalismo en México.

La crisis es estructural. Al respecto dirá en su texto Pedro López D. (4):

"Afirmamos que la fase actual del desarrollo de la formación social mexicana puede caracterizarse como una crisis de estructura que es configurada por dos tendencias:

Una que tiene que ver con la actual fase de crisis del desarrollo del capitalismo internacional que afecta a los principales centros hegemónicos

del imperialismo (...) este proceso afectaría, por la vía de diversos mecanismos, la estructura del aparato productivo nacional..."

"La otra tendencia incide en un proceso de crisis política y social y ¿por qué no? del propio poder del Estado. (...) En esta misma dirección, se da un proceso de independencia ideológica respecto al Estado y la clase dominante, por parte de los diversos destacamentos de izquierda, que les permite generar proyectos históricos de alternativas propias de cambio social que, por ahora, se apoyan en lo fundamental en cuatro sectores:

Los destacamentos del sindicalismo independiente.

Las naturales bases de apoyo campesino no captadas por el aparato estatal.

Sectores medios radicalizados.

Movimientos de colonos en la periferia de los grandes centros urbanos".

La relación que guarda el incorporar aquí aspectos referentes a la crisis como estructural, con el propósito del trabajo se da sobre todo en lo relativo a la fase de crisis del desarrollo del capitalismo internacional, y cómo este proceso afecta a la estructura del aparato

productivo nacional. Ello nos permite desarrollar algunos elementos con respecto a la crisis de países tan importantes como los E. U., es decir, referirse a la crisis de este país y su relación con la crisis en México. Para nadie es desconocido como la crisis nacional se le ha relacionado con una crisis alimentaria mundial, en donde los E. U. juegan un papel central en la promoción, impulso a la producción de cereales desde 1940 en el país, y posteriormente en su control comercial y manejo político de estos productos agrícolas; y para nadie es desconocido que la gran avalancha de empresas transnacionales al campo mexicano y de otros países de América Latina tiene su centro de operaciones en el E. U. De ahí la importancia de considerar estos aspectos "estructurales" de la crisis.

De alguna manera el caracterizar la crisis como cíclica y estructural no se contradice con el plantear la sobreproducción y la crisis.

Para Aguilar A. (5) las crisis son:

- Fenómenos más o menos violentos y no situaciones suaves.
- Mecanismos propios del sistema de ajuste.
- Hechos inevitables, el modo de producción capitalista, no dispone de otros medios para enfrentarse a los desequilibrios.
- Fases o momentos especiales del ciclo, el principal.

El mismo autor al preguntarse cuál es el centro de la crisis, comenta que no es la superproducción de mercancías, es más bien la

consecuencia de la superproducción de capital y de la forma en que esta se determina.

Resumiendo la idea de sobreproducción tenemos:

La orientación de los capitalistas es el incrementar a toda costa sus ganancias, el capital produce esencialmente capital y para hacerlo no tiene más que producir plusvalía, para ello es preciso explotar una masa cada vez mayor de trabajadores, se logra lo anterior al incrementar el capital. Más aquí surge una contradicción, al elevarse la productividad aumenta en términos relativos el capital constante más que el variable, ello se traduce en cambios en la composición del capital, así tenemos que la primera relación que se altera es la que se establece entre el acervo de medios y la cantidad de trabajo vivo. Al incrementarse la composición orgánica del capital en tanto el grado de explotación se mantenga invariable, tiende a descender la tasa de ganancia; o lo que es lo mismo, la relación entre el capital global y la plusvalía. Dirá A. Aguilar, por otro lado ciertas leyes contrarrestan la creciente demanda de mano de obra y se encargan de que los salarios no suban más allá de ciertos límites. Se crea un exceso de trabajadores.

Con la caída de la tasa de ganancia empieza a rezagarse la demanda de ciertos bienes, y los problemas se desplazan de la esfera de la producción a la de la circulación. Afectando la realización de la plusvalía. Ello traería consigo como se ve la incapacidad de



los obreros para consumir lo que producen, ello es decisivo para explicar la caída de la tasa de ganancia. Pero como vemos el origen de la crisis se engendra en el mismo proceso de reproducción del modo de producción capitalista, o sea, la clave de la crisis está en las contradicciones internas del proceso de acumulación, en la contradicción fundamental del sistema, el carácter social de las fuerzas productivas y el régimen privado de apropiación.

Como corolario a esta parte tenemos lo que escribe Marx:

- La crisis es el momento en que el proceso de reproducción se altera e interrumpe (...) son soluciones violentas que restablecen, por el momento, el equilibrio perturbado.
- La crisis existe desde el momento en que esos dos procesos (producción y circulación) no se unen, sino que se independizan unos de otros. Escribe Marx. "Tan pronto como fracasa la venta aparece la crisis".
- Escribe Marx, la producción capitalista se detiene.

"No donde lo exige la satisfacción de las necesidades, sino allí donde lo impone la producción y la realización de la ganancia".

Veremos en seguida como la crisis de sobreproducción agraria la podemos ubicar en los países más avanzados, para posteriormente ligar ese fenómeno a las características de la agricultura de países como

México, de entrada diremos que la crisis de sobreproducción en la industria en México impacta a la crisis agraria. Veremos cómo es posible detectar en algunas ramas de la agricultura este tipo de crisis en tanto que en otras debemos ubicar las causas en características propias de nuestro desarrollo histórico (queremos decir que no es suficiente el análisis económico en sí, si no que hay otros aspectos culturales, políticos), y no tanto como crisis de sobreproducción.

Aquí deseamos hacer la siguiente observación:

Para Varga se dá en la situación actual una dualidad como carácter de la crisis mundial agraria, por un lado se manifiesta una sobreproducción de mercancías agrícolas en los países altamente desarrollados y por otro el hambre en los países poco desarrollados. La objeción que debemos hacer es que en los aquí llamados países de poco desarrollados, la agricultura se desarrolló, por su grado de tecnificación, mecanización, abserción de insumos, sobre todo en México, es muy heterogénea, tal que en algunas regiones la producción agrícola ha alcanzado tal nivel la composición orgánica del capital, que sugieren algunos autores, la agricultura es una 'fábrica', ello nos compele a pensar que en la agricultura en determinadas regiones del país las leyes de capitalismo se despliegan sin obstáculos a excepción de aquellos que le imponen la naturaleza, pero no las relaciones sociales de producción, se compele la posibilidad de crisis de sobreproducción en esas regiones del país y ramas de la agricultura.

Además es importante ubicar la crisis de sobreproducción en los países más avanzados por la relación que guardan los precios nacionales con los internacionales y la relación que guardan estos fenómenos con las agroindustrias, su establecimiento en México, además es importante mencionar las características de la agricultura en esos países en cuanto a las ampliaciones de las fuerzas productivas y su influencia en México.

Como todos estarán de acuerdo, las crisis en la industria son crisis de sobreproducción, por lo regular en la agricultura no, a excepción de aquellos países en donde la agricultura forma parte indiscutible de la industria, en donde no es así, en países como México (en algunas ramas) otros aspectos juegan un peso decisivo. Hagamos un poco de historia, en términos generales existe una acción recíproca de las crisis agrarias y las industriales en el curso de la historia del capitalismo, al respecto dirá E. Varga. (6)

"En el siglo XIX, cuando el peso específico de la agricultura en la economía del capitalismo aún era grande, la crisis agraria ejercía una gran influencia en el proceso del ciclo industrial (...)

En la actualidad, cuando el peso específico de la agricultura en la economía del capitalismo en general, se redujo en forma extraordinaria, el influjo de la crisis en el proceso del ciclo industrial se debilitó en gran medida (...)

Al con-

trario, con el fuerte aumento del peso específico de la industria en la economía del capitalismo y principalmente con la elaboración industrial de las materias primas agrícolas, la influencia de las crisis industriales sobre la agricultura se intensificó. SIN EMBARGO, ESTO DE NINGUN MODO QUIERE DECIR QUE DAN ORIGEN A LAS CRISIS AGRARIAS EN GENERAL".

De lo anterior se desprende que efectivamente las crisis en la industria tienen una influencia decisiva en la agricultura como trataremos de verlo más adelante, y ello tiene una relación más directa con aquellas materias primas agrícolas de transformación industrial. Y se podrá apreciar también que sin embargo ello no quiere decir que en la etapa actual las crisis industriales den origen a las crisis agrarias en general, ya que como veremos en el caso de México, otros aspectos ligados al desarrollo histórico de la agricultura nacional dan origen a las crisis agrarias, y no necesariamente las crisis industriales. Siguiendo con la historia, por ejemplo veamos la crisis del siglo XIX que se prolongó de 1870 a 1895, en este caso la mencionada crisis no se originó por una crisis industrial, el testimonio de Engles así lo refiere, en aquella ocasión "las líneas transoceánicas de navegación y los ferrocarriles indios, Norte y Suramericanos pusieron a grandes extensiones alejadas de tierras en condiciones de competir en los mercados cerealistas de Europa (...). El arrendatario

y el campesino europeo no podían hacer frente a base de las antiguas rentas, a esta doble competencia, la de la tierra virgen en América y la del campesinado ruso e indio colocado en el torniquete de los impuestos. Una parte de la tierra de Europa quedó definitivamente eliminada de la competencia de cereales" o sea crisis, pero no por sobreproducción industrial ni mucho menos, sino por la expansión del desarrollo de las fuerzas productivas en otras partes del globo, por la competencia de tierras en otras partes del mundo. (7)

El ejemplo histórico guardando las proporciones sirve para demostrar que muchas pueden ser las causas que definen las crisis agrarias; que es más complejo su análisis en tanto menos estén desarrolladas las relaciones capitalistas de producción, por ejemplo en los países de América Latina, en tanto que en los países más arraigados el desarrollo y aplicación de la ciencia en la agricultura permite y profundiza la relación capitalista de producción y entonces la producción se orienta en función de la ganancia; aquí son más nítidas las causas de la crisis agraria.

Más adelante nos referiremos a qué tipo de aspectos dan también origen a la crisis agraria en México y no necesariamente las crisis industriales, o la sobreproducción.

Siguiendo con esta idea de la crisis de sobreproducción, tenemos que: (8)

"La causa de la sobreproducción en la crisis agraria del siglo XX durante el período posterior a la segunda guerra mundial fue, no la ampliación de las superficies de siembra y los cambios en la técnica del transporte como sucedió en el siglo XIX, sino el incremento del rendimiento de las cosechas a consecuencia de la intensificación de la producción, del empleo de maquinaria y de abonos artificiales en gran escala, en otras palabras, LA TRANSFORMACION DE LA AGRICULTURA DE LOS PAISES CAPITALISTAS ALTAMENTE DESARROLLADOS EN UNA DE LAS RAMAS DE LA PRODUCCION CAPITALISTA MECANIZADA".

Antes de acercarnos a las características de las crisis agrarias en México, veamos algunos ejemplos de crisis de sobreproducción agraria en algunos países. Dice Varga. (9)

#### Caso E. U.

"Con el fin de luchar contra la sobreproducción el Estado compró y almacenó los siguientes tipos de mercancías agrícolas: Trigo, cebada, maíz, avena, arroz, algodón, mantequilla, queso, leche, (en polvo) etc. (...) Para el 30 de junio de 1960 en los almacenes estatales se encontraban mercancías agrícolas por la suma de 7 mil 200 millones

de dólares (...) Durante 11 años (1950-1960) el gobierno de E. U. tuvo que exportar parte de sus reservas en forma de préstamos y de 'ayuda' sobre todo a los países subdesarrollados (es decir, no por los canales acostumbrados del comercio) por 13 mil 800 millones de dólares. Se puede IMAGINAR LA DEVASTADORA DESORGANIZACION QUE SOBREVENDRIA EN EL MERCADO MUNDIAL DE LAS MERCANCIAS AGRICOLAS, SI LOS EXCEDENTES NORTEAMERICANOS FUERAN LANZADOS AL MERCADO A PRECIOS ACCESIBLES".

#### Caso de Inglaterra.

"En 1962 en Inglaterra la leche descremada fue vertida en grandes cantidades en las viejas minas y a los ríos, los campesinos franceses derramaron la leche en la calle con el propósito de mantener los precios en el nivel más alto.

#### Caso Brasil.

"En relación a los cultivos de plantación, la crisis se manifiesta con más evidencia en la producción de café. En 1957 los precios del café brasileño eran de 59 dólares por saco y ya en 1962 descendían a 40 dólares. (...) En estas condiciones, Brasil, como principal productor de café,

no tenía otra alternativa que recurría a la destrucción masiva de los cafetales. Se tuvieron que destruir un mil millones de plantas; la operación fue financiada por el Estado.

Y por último un suceso más reciente de la agricultura norteamericana y que nos muestra el escenario en el cual se desenvuelve la agricultura de nuestros países y cuyas crisis indudablemente se encuentran en relación directa con esos cambios registrados en la agricultura de los países más avanzados.

"En 1983 el gobierno de los E. U. destinó 29 mil millones de dólares para que los agricultores no sembraran. Pagó con productos almacenados y en efectivo a miles de productores el equivalente a sus cosechas programadas, en un intento desesperado por evitar la caída de los precios agrícolas y la crisis agraria que venía agudizándose desde 1980". (10)

Una relación directa que se podría colegir de esta situación es que los fenómenos de la sobreproducción pueden superarse en tanto que los países como los E. U. ubiquen áreas de producción en otras partes del mundo con la finalidad de establecer sus industrias de transformación de productores agrícolas reduciendo sus costos, consiguiendo fuerza de trabajo barata aún a pesar de las consecuencias que han traído para estos países. Es decir, un aspecto asociado a las transformaciones de la agricultura en México, lo son los fenómenos de sobre-



producción tanto en la agricultura norteamericana, así como la madurez de la industria agroindustrial de los E. U. Ante la posibilidad de la reducción de ganancias en sus países de origen las empresas transnacionales tienen la opción de moverse hacia aquellas zonas donde su ganancia sea alta en relación a su país de origen.

En un país como México no se puede hacer un análisis que corresponda plenamente al total de los productos agrícolas ya que su producción en algunas áreas, se hayan asociadas al despliegue total de las relaciones capitalistas de producción, en tanto que en otras las economías campesinas tienen gran presencia. En otros casos ya sea que la producción campesina se halle ligada a las necesidades de la agroindustria y aquí la propiedad sea formal. En otras puede ser que la producción también campesina, se ligue a productos cuyo precio se haya determinado a nivel internacional y por esa situación la producción por la competencia internacional orille a la sobreproducción, a la devastadora desorganización que sobreviene en el mercado.

Entonces el análisis de la crisis agraria tiene que partir del análisis por productos y aquellos asociados a la transformación industrial o no, la crisis tiene entonces que ser analizada a partir de si los precios de los productos son determinados por circunstancias nacionales o aspectos internacionales, también debe tomar en cuenta la forma de propiedad sobre, o en base a la cual se produce, ejidal, privada, etc., método de esparcimiento, de contrato, etc.

Ahora también el análisis de la crisis tendría que transitar por los caminos nada fáciles de los productos aquellos asociados más o menos directamente con los avances de la ciencia en el campo, por ejemplo, escribe Patricia Flynn. (11)

"Además de mermar gravemente las reservas latinoamericanas de divisas extranjeras la dependencia de los insumos agrícolas importados ha supeditado a la agricultura latinoamericana a los ciclos económicos de las industrias monopólicas. El desequilibrio económico ocasionado por los auges y desplomes cíclicos de la industria de los fertilizantes en los últimos quince años es una ilustración más (...) El ciclo se inició en la primera parte de la década de los sesentas, cuando los adelantos tecnológicos redujeron a la mitad los costos de producción de los fertilizantes derivados del petróleo. Al apresurarse las compañías a aprovechar esta posibilidad de aumentar sus ganancias, hubo una rápida expansión y proliferación de plantas productoras tanto en los países adelantados como en los del tercer mundo, sobre todo en Asia y América Latina. El resultado fue una SUPERABUNDANCIA mundial de fertilizantes".

Los E. U. apoyaron la exportación de fertilizantes, ampliando el mercado latinoamericano, pero la dependencia de aquellos que importaban estos fertilizantes tuvo su costo. "En consecuencia de la crisis de sobreproducción algunas compañías petroleras se retiraron de la producción de fertilizantes tanto en E. U. como en América Latina. Sobrevino entonces una escasez de fertilizantes que coincidió con la crisis mundial de alimentos del período de 1973 - 1974.

Escribe Flynn que:

"La FAO calculó que en los 43 países más pobres, la consecuente reducción en la producción agrícola fue el equivalente de 2.7 millones de toneladas de granos, cantidad suficiente para cubrir la diferencia entre el nivel de subsistencia y la hambruna en muchos países".

Veamos ahora como la crisis de sobreproducción agraria que hemos observado en algunos países altamente desarrollados (sobre todo obsérvese que son aquellos de donde iniciaron su marcha las empresas transnacionales agroindustriales) se expresa en países como México. Tenemos algunas consideraciones para el análisis de la crisis agraria en México.

- Hay áreas del país donde sólo en parte la producción se orienta al mercado, es decir existe producción de autosubsistencia, este fenómeno no se registra en la industria.

Ello no nos permite meter en un sólo marco teórico al resto, o al total de regiones del país así como al total de productores.

- Las relaciones sociales no son homogéneas, entonces no se da que en la agricultura predominen abierta y llanamente las relaciones capitalistas de producción, no así en la industria. Es decir, no necesariamente las relaciones de producción en el campo se establecen entre obreros y capitalistas.
- Las condiciones naturales, climáticas son clave en la agricultura, no así en la industria.
- En algunas partes de la América Latina, los terratenientes se oponen obstinadamente a la reorganización burguesa<sup>1</sup> de la agricultura.
- La crisis de sobreproducción en los países más avanzados está asociada a la intensificación del desarrollo de la agricultura, no así en los países más atrasados, en los cuales definitivamente existen áreas de gran intensificación, mientras otras practican una agricultura extensiva.
- "Mientras que en los países altamente desarrollados (y en las esferas de plantaciones) la sobreproducción agrícola es evidente, en los países subdesarrollados hay falta de productos agrícolas y la inanición es crónica". (12)

- La crisis se desarrolla en dos condiciones:
  - a) En aquellas ramas ligadas al desarrollo industrial-comercial, y aquellas fundamentalmente necesarias para la reproducción del sistema. (Por lo regular se asociará a una crisis de sobreproducción) y, se localiza en regiones de desarrollo intensivo.
  - b) En aquellas regiones en donde el Estado ha soslayado su apoyo, o lo ha dado por factores políticos, aquí la crisis se da por la caída de la producción e inactivación, atrás de ello se encuentra el abandono de las parcelas, limitación en la expansión de la frontera agrícola, ampliación del capital, la presencia de agroindustrias, factores naturales.
- En algunos países de escaso desarrollo se carece de capitales indispensables para elevar en rendimientos de las cosechas.
- La crisis se asocia a las formas de propiedad territorial en América Latina, por las dificultades que tiene el Modo de Producción Capitalista de someter a la agricultura al imperio del capital.
- La crisis se asocia también por la resistencia de las comunidades, pueblos ubicados en distintas partes de América

Latina, que se oponen a que sean destruidas sus culturas a través del avance del Modo de Producción Capitalista, el cine, la radio, el teatro, la política estatal, la religión.

De los anteriores aspectos que se han mencionado para el análisis de la crisis agraria en países como en México, se desprende que:

- A pesar de que en México se desarrollan crisis industriales de sobreproducción y aunque éstas influyen de manera decisiva a la crisis agrícola, ello no nos permite afirmar que el origen de las crisis agrarias en el país tienen su base en la crisis industrial.
- Que el análisis de la crisis agraria en México incorpora una gran cantidad de factores de los cuales algunos de ellos fueron mencionados en esas consideraciones para el análisis de la crisis en México.
- Que se puede plantear la crisis de sobreproducción en algunas ramas de la agricultura, aquellas asociadas a la transformación industrial, como es el caso del trigo.
- Que esta crisis de sobreproducción se encuentra íntimamente ligada a la mecanización de la agricultura, y por lo tanto a la orientación capitalista de la producción, lo que permite que las leyes del desarrollo del capitalismo en el campo logren expresarse (tendencia de la caída de la tasa de ganancia) plenamente.

- Que esta crisis de sobreproducción que se puede generar en algunas ramas de la producción agrícola, sobre todo aquellas orientadas al mercado capitalista, se comprende relaciona directamente a lo que se ha caracterizado como una crisis de producción en las zonas temporales del país. Y que por lo tanto, la crisis no sólo puede ser entendida dentro de los marcos de una crisis alimentaria, sino como una crisis en todos los ámbitos del desarrollo de la economía nacional. Entonces las transformaciones en marcha en los distritos de riego forman también parte de la crisis de la agricultura mexicana.

## 8.2 Los Cambios de la Estructura Productiva de los Distritos de Riego, la Agroindustria y la Crisis.

Hasta 1965 se empiezan a registrar los cambios en el patrón de cultivos, de producción fundamentalmente hacia la exportación, se pasó a la producción para la transformación agroindustrial, en tanto que los productos de exportación ocupaban el 80% de la superficie en 1960 -sin tomar en cuenta los granos básicos-, para 1978 sólo ocupaban el 26.7%, en el mismo período las oleaginosas y forrajes pasaron del 14.4% al 27%. (13)

En términos generales, cuál es la situación de la producción agrícola en la década de los sesenta, fundamentalmente una cantidad importante de productos todos ellos relevantes en la exportación y

considerados dinámicos como, el algodón, el henequén, el jitomate, café, y caña de azúcar, se ven involucrados en una serie de problemas típicamente estructurales.

"A fines de la década del sesenta, declinó la importancia de los cultivos de punta debido a las siguientes circunstancias: la sustitución de fibras naturales por fibras sintéticas influyó en la baja de mercado para los cultivos, como el henequén; la concentración de la producción algodoneira por parte de E. U. que a fines de los años 50's, provocó el 'dumping' algodoneiro, sacando masivamente sus existencias a bajos precios, lo cual repercutió en el desplome de la producción en los países que tenían menos competitividad en el mercado internacional. Otro factor que contribuyó al proceso señalado, es la crisis internacional que repercutió en la disminución de la demanda de productos como el café, el algodón, las fresas y el jitomate, incidiendo en la disminución o estancamiento de los precios internacionales y en la consecuente baja de la producción". (14)

Aunque lo ideal sería hacer estudios por separado, es decir por producto, para analizar las principales causas que incidieron en su



problemática, en este caso sólo de manera general será tratado lo relativo al trigo en el Noroeste fundamentalmente de Sonora. Y algunas breves reflexiones antes sobre el algodón.

En el caso concreto que guía esta investigación, la metodología general ha sido periodizar el desarrollo agroindustrial en el Estado de Sonora, de ello resulta y se proponen tres fases de desarrollo agroindustrial en el Estado (asunto que forma parte de otro capítulo), como el período a analizar abarca de 1940 en adelante, se tiene que a partir de esa fecha nos encontramos con una etapa en donde la mayor parte de la superficie es sembrada por el algodón, y se desprende de ahí una actividad industrial en el Estado asociada a la transformación de ese producto. Posteriormente se ubica otra etapa asociada al ciclo del trigo, esta se ubica entre la segunda mitad de los 50's y finales de los sesenta, más o menos a partir de esa fecha, una etapa agroindustrial asociada a oleaginosas, forrajes empieza a tomar importancia. (El indicador tomado en consideración aquí es la superficie sembrada). Por ser la etapa fundamentalmente ligada al trigo, la que directamente se asocia a el período de crisis agraria nacional, es por ello que se tomó al producto trigo para incursionar en el análisis de la crisis agraria.

"El indicador que va marcando una etapa de otra de las que aquí se hace mención, es el de la superficie, como se puede ver en las cifras de 1960 a 1976, la superficie en hectáreas cultivadas de

algodón en Sonora, ya que en 1960 la superficie sembrada es del 31.4% y ya en 1976 es del 7.9%, el reacomodo en la superficie permitió ganar terreno a otros cultivos como el cártamo y la soya, en tanto que hasta 1976 el trigo sostuvo un porcentaje relevante, el más alto en la superficie en Sonora, para posteriormente en los años de la segunda mitad de los 70's, entrar a competir con otros productos como la soya". (15)

De hecho, en la medida que los gobiernos pueden tener incidencia sobre los precios de los productos agrícolas a nivel nacional o internacional, dificulta el análisis de la crisis, por ejemplo, dirá Vargas que la burguesía "no puede permitir una brusca caída de los precios de la producción agrícola, que es lo que procede a toda gran sobreproducción", de aquí que nos demos cuenta que el Estado interviene directamente en las contradicciones del sistema, intentando de alguna manera u otra atenuar lo inevitable. Todo parece indicar que en la medida en que los productos agrícolas vayan siendo incorporados a la dinámica del desarrollo capitalista, ingresarán también a esta y todas sus contradicciones.

Como podemos apreciar en la cita, la concentración de la producción algodonera por parte de los E. U., provocó el que sacara sus existencias a bajos precios, logrando el 'dumping' algodonero, lo cual repercutió en el desplome de la producción. De hecho aquí se entre-

lazan la política de precios del algodón, ejercida fundamentalmente a nivel internacional por los E. U., con la concentración en la producción del algodón y el desplome de la producción.

Este fenómeno registrado responde en esencia a las contradicciones del sistema, y en lo particular a la establecida entre el carácter social de las fuerzas productivas y la forma de apropiación, en lo que nos atañe corresponde o se asocia a la crisis de sobreproducción, que sobreviene a los productos agrícolas directamente asociados al proceso de acumulación en las economías de mercado. Como podrá apreciarse el que la fase más decisiva de la producción del algodón haya quedado rezagado, se debe a las transformaciones industriales registradas en las últimas décadas (el paso de un tipo de fibra a otras).

Se parte de la siguiente idea, que las causas de la crisis agraria nacional no sólo deben de buscarse en la deteriorada agricultura de temporal, que debe considerarse también el papel de los distritos de riego, tradicionalmente favorecidos por la política estatal, y en donde se ha dado prioridad a la producción de insumos agroindustriales, en detrimento de los alimentos básicos.

"Se ha mencionado muy frecuentemente que las causas de la crisis deben buscarse en el régimen de producción de temporal y más concretamente en el ámbito de la economía campesina (...) y se sus-

tenta (la afirmación anterior) en el hecho de que la agricultura capitalista, representativa de las áreas de riego, ha evolucionado favorablemente, mientras que la de temporal se ha deteriorado de manera creciente, a partir de la segunda mitad de la década del sesenta". (16)

Esta perspectiva del análisis de la crisis es parcial y definitivamente no permite apreciar de manera global y completa el desarrollo del capitalismo en el campo, sobre todo porque se soslaya el análisis cuyo marco de referencia sea la economía política, y desde nuestro punto de vista la única manera de captar en sus relaciones más profundas los cambios registrados en la agricultura en los últimos años, así como el desencadenamiento posterior, es desde este enfoque, ya que permite captar no sólo fenómenos aparentemente aislados de la crisis de producción que azota a la región temporalera, sino dar cuenta de los fenómenos y las contradicciones que se generan en la agricultura con el desarrollo de las relaciones capitalistas de producción.

#### CRISIS Y DISTRITO DE RIEGO 1965 - 1975.

Se registró un cambio en los distritos de riego para principios de los sesenta, la producción empezó a orientarse fundamentalmente a cultivos para el mercado interno, los distritos de riego fueron perdiendo el carácter de unidades dedicadas a la producción para la exportación que las distinguió en las décadas de los 40 y los 50's.

Se registró un cambio de relevancia durante el período de crisis, cambio en el interior del grupo de cultivos destinados al mercado interno. Las superficies cosechadas de cereales tuvieron una acelerada expansión de 1950 a 1965, pero a partir de 1965 a 1975, se estancan al variar de 1.1 a 1.2 millones de Has. Por el contrario, las superficies correspondientes a oleaginosas y forrajes presentan una expansión extraordinaria al incrementarse 485% y 280% respectivamente como se aprecia en el cuadro 60.

Escribe Echánove. "De este modo, la pérdida de importancia de los distritos de riego cuya producción es la de granos básicos -al preferirse la de cultivos oleaginosos y forrajeros-, aunada al brusco descenso de su producción en la agricultura temporalera, configuró el déficit de cereales que ha caracterizado a la crisis del sector". (17)

¿Qué factores han determinado el auge sin precedentes de los cultivos señalados, justamente durante el período de crisis del Sector?

Para el autor que aquí hemos citado, son dos los elementos explicativos: por un lado la política agrícola (en precios de garantía) y el papel de las agroindustrias de alimentos balanceados y de aceites comestibles.

Contradictoriamente a una perspectiva humanista, de lo que de-

## SUPERFICIES COSECHADAS, POR GRUPOS DE CULTIVOS

( EN MILLES DE HECTAREAS )

	a nivel nacional	en distritos de riego		a nivel nacional	en distritos de riego		a nivel nacional	en distritos de riego		a nivel nacional	en distritos de riego		a nivel nacional	en distritos de riego	
	(a)	(b)	b/a	(a)	(b)	b/a	(a)	(b)	b/a	(a)	(b)	b/a	(a)	(b)	b/a
Cereales	6047	294	5	7867	805	8	10831	1173	11	10223	1079	10	9483	1260	13
Oleaginosas*	171	---	-	233	50	21	354	89	25	561	289	51	924	521	51
Forrajes	54	17	31	206	69	33	420	181	43	1124	412	37	1665	558	35
Productos de	1349	499	43	1881	728.4	39	1964	588	34	1618	454	18	1404	374	25

\* No se incluye semilla de algodón.

NOTA: Cereales: maíz, frijol, trigo y arroz; Oleaginosas: Soya, ajonjolí y cártamo; Forrajes: alfalfa, sorgo (grano y forrajero); Exportación: algodón, caña de azúcar, café, jitomate, henequén, frutas frescas (fresa, melón y sandía) y tabaco.

FUENTE: Elaborada con datos del Prontuario Estadístico, SARI, México, D. F., 1976.

berían ser las bases sobre las cuales se debería de producir en la sociedad, como hemos visto al capitalista lo único que lo motiva a lanzarse a la producción es el obtener la máxima ganancia, en cuanto esto se pone en peligro, éstos abandonan la producción, por eso dice Marx: "La producción (ante el fenómeno de la sobreproducción) capitalista se detiene no donde lo exige la satisfacción de las necesidades sino allí donde lo impone la producción y realización de la ganancia", el caso del trigo entra dentro de este marco.

A pesar de que es un bien fundamental en la alimentación de los mexicanos, es un bien también relacionado directamente con las agroindustrias transformadoras de materias primas agrícolas. Y por otro lado compete con algunos otros productos agrícolas.

Como se sabe, durante ocho años (1965-1973) los precios de garantía de los cereales no variaron, e incluso en el caso del trigo el precio oficial se redujo, a fines de 1965, para los Estados de Sonora, Baja California, Sinaloa, principales productores de este grano.

Echánove

"La reducción del precio de garantía del principal cereal producido bajo riego, se apoyó en el argumento oficial de que el agricultor se vería compensado de esta pérdida por el enorme incremento de los rendimientos que se venían obteniendo mediante nuevas variedades, toda vez que el Es-

tado quería evitar la producción excedentaria,  
que se venía exportando mediante elevados subsi-  
dios". (18)

En señal de protesta, la superficie sembrada de trigo en Sonora, por ejemplo, decreció de 337 778 Has. durante el ciclo 1964-1965 a sólo 274 700 Has. durante el siguiente, 1965-1966. Esto como es obvio, repercutió en el abastecimiento nacional. Tómese en cuenta que para 1964 los agricultores del Estado suministraron el 71% de la producción triguera total de México, sin embargo, para 1966 su participación fue tan sólo de 39%, como represalia por el descenso en el precio de garantía.

La relación entre precios y las crisis de sobreproducción y la forma en que el Estado interviene es muy variada y depende de situaciones muy concretas. Veámos algunos ejemplos:

- Durante la crisis agraria de la segunda mitad de este siglo, el Estado capitalista ha movilizado todo su poderío para impedir una reducción de los precios (por ejemplo véase la acción del gobierno de los E. U. en 1983, cuando el gobierno destinó 29 mil millones de dólares para que los agricultores no sembraran, en intento desesperado por evitar la caída de los precios), esto se ha logrado por



parte del Estado a través del aumento de tarifas arancelarias, gravamen de impuestos a la importación y, de acuerdo a la práctica actual a través de la fijación de precios oficiales en las mercancías agrícolas.

- Otra es la situación cuando así conviene a los intereses de los E. U. Congelamiento de los precios del café. Los E. U. utilizan su influencia en la organización internacional del café (OIC) para mantener bajos los precios. El gobierno norteamericano, que controla la tercera parte de los votos, tiene un virtual poder de veto en la organización y los procesadores norteamericanos de café han desempeñado un papel muy importante en las negociaciones. (19) En 1976, se fijó un precio mínimo de 77 centavos de dólar por libra, pero después hubo heladas que redujeron la producción y las existencias internacionales. Los principales productores convinieron en limitar sus exportaciones futuras de café para que el precio no bajará de dos dólares (en ese momento estaba en 3.40 dólares la libra). "Sin embargo, al aumentar

nuevamente la producción de café, resultó imposible para los países del tercer mundo controlar sus exportaciones. Los procesadores de café y los corredores internacionales siguieron vendiendo y comprando café, oponiendo entre sí a los países exportadores", estos no pudieron resistirse a vender tanto café como pudieron en el mercado abierto, el precio bajó hasta 1.20 dólar por libra.

Escribe Varga:

"Como resultado de todas estas medidas, los PRECIOS CADA VEZ MAS SE ALEJAN DEL VALOR O DEL COSTO DE DETERMINADA MERCANCIA, LO QUE SE LOGRA POR MEDIO DE FACTORES POLITICOS". (20) (...) LAS CAUSAS DE LOS GRANDES GASTOS ESTATALES EN EL MANTENIMIENTO DE PRECIOS ELEVADISIMOS EN LAS MERCANCIAS AGRICOLAS POSEEN UN CARACTER EXCLUSIVAMENTE POLITICO Y NO ECONOMICO".

Hay algunos aspectos a los cuales se refiere el mencionado autor en cuanto a los precios establecidos por el Estado y sus efectos, lo mencionaré debido a la relación que guarda con el análisis que nos trae.

Escribe:

"El sistema de apoyo a los precios en la agricultura con ayuda de grandes gastos del Estado perjudica a la clase obrera en tres direcciones;

1. Las sumas que los gobiernos pagan a los agricultores, en su mayor parte representan en sí el descuento de los salarios de los obreros en forma de impuestos directos e indirectos.
2. El elevado nivel de precios que se mantiene en forma artificial significa que a pesar de la sobreproducción de víveres, los obreros se ven obligados a pagar altos precios por los productos alimenticios". (21)

Los apoyos que el Estado genera hacia la agricultura se deben a que los productores son aliados de la burguesía, en el caso de México eso sucede con los agricultores altamente mecanizados y en el caso de los campesinos, la búsqueda de consenso por parte del Estado ante estos productores, lo compele a buscar la reproducción de los mismos, o a favorecer a la reproducción de la fuerza de trabajo industrial en favor de los capitalistas (Por ejemplo véase el SAM).

En el caso de México, es creíble que durante el período de sustitución de importaciones y desarrollo estabilizador se conformó y consolidó una burguesía industrial, que se vio beneficiada por la

política estatal, así también el Estado favoreció las bases en la producción agrícola para ese desarrollo industrial, creando, impulsando las regiones mecanizadas de la agricultura, de ahí que se comprenda esa política de precios de garantía en los cereales, de precios congelados y hacia la baja como ya se vio en el caso del trigo y que por otro lado se manejará el argumento de que los bajos precios se compensarían con el aumento en los rendimientos (como resultado acumulado de la infraestructura en la agricultura del Noroeste, la revolución verde).

En ese caso como se aprecia la política de precios no favoreció a la agricultura, de aquí se desprende lo siguiente:

- La producción dice Marx, se para no ahí donde lo exigen las necesidades, sino donde lo manda, determina la producción y realización de la ganancia. En el caso concreto aunque el Estado intervino pero para mantener bajo el precio del trigo, los agricultores tomaron por su cuenta la decisión y para seguir evitando que sus ganancias se redujeran más de lo que consideraban recomendable retiraron algunas hectáreas para evitar seguir manteniendo una alta producción ante lo cual sólo les esperaban precios quizá no estables, sino quizá más bajos y por ende bajas ganancias.

- Vemos también como elementos ligados a la sobreproducción del trigo se entrelazan con otros fenómenos de gran relevancia: "contrariamente, los precios oficiales de las oleaginosas y forrajes (aquí la política de precios incentiva la producción) se movilizan durante 1965-1973, a lo que se suman los sobreprecios pagados por la industria aceitera (sobre todo en el caso del cártamo), así como el establecimiento, para algunos cultivos, de precios libres de contratación (véase cuadro 61). Este hecho, aunado a la favorable evolución de los rendimientos de estos cultivos debe haber incidido en la obtención de una mayor utilidad neta por Has., que la obtenida con el cultivo de cereales, y por tanto, en su acelerada expansión". (22)

Se observa que el impulso al trigo por parte del Estado (infraestructura, presas, canales, investigación) se ha asociado en el Noroeste al desarrollo agroindustrial harinero, producción de pan. Y como vimos parte de los movimientos en la superficie sembrada en el caso del trigo responde a los intereses de ganancia por parte de los agricultores. En términos generales en los distritos se aprecia que se favorece por parte del Estado el desarrollo de la agroindustria

## SUPERFICIES COSECHADAS EN DISTRITOS DE RIEGO Y PRECIOS DE GARANTÍA DE LOS CULTIVOS

( EN MILES DE HAS. Y EN PESOS POR TON. )

AÑOS	SUPERFICIE		SUPERFICIE		SUPERFICIE		SUPERFICIE	
	COSECHADA	PRECIO DE GARANTÍA	COSECHADA	PRECIO DE GARANTÍA	COSECHADA	PRECIO DE GARANTÍA	COSECHADA	PRECIO DE GARANTÍA
	<u>MAIZ</u>		<u>ERIJOL</u>		<u>TRIGO</u>		<u>ARROZ</u>	
65	516	940	47	1750	553	913	57	1100
70	442	940	61	1750	513	800	63	1100
71	406	940	70	1750	402	800	62	1100
72	402	940	60	1750	449	800	66	1100
73	422	1200	33	2300	423	870	57	1100
74	439	1500	115	6000	456	1300	73	3000
75	468	1750	201	6000	502	1750	69	2500
76	---	1900	---	5000	---	1750	---	3250
	<u>SOYA</u>		<u>CARTAMO</u>		<u>AJOHOLLI</u>			
65	17	----	30	1300	34	2500		
66	36	1600	124	1500	35	2500		
70	107	1300	129	1500	53	2500		
71	103	1600	228	1600 4	34	2500		
72	179	1750 1	162	1500	23	3000		
73	256	2700-3000 2	156	1600 1	25	3000		
74	234	---	157	3000 2	26	5000		
75	221	3500	273	3500	27	6000		
76	---	4000	---	3200	--	6600		
	<u>SORGO</u>		<u>ALFALFA*</u>					
65	115	625	65	---				
70	335	625	77	---				
71	318	625	80	---				
72	370	675 3	92	---				
73	428	750 2	95	---				
74	375	1420 5	95	---				
75	458	1600	96	---				
76	---	1760						

1 PRECIO DE COMERCIALIZACION; 2 PRECIO DE SOPORTES; 3 REGIÓN PRECIO DE CONTRATACIÓN; 4 MÁS UN SOBREPREGIO DE LA INDUSTRIA ACEITERA DE \$ 100/TON. 5 CICLO INVIERNO 1973 - 1974: \$ 950, CICLO PRIMAVERA-VERANO - - 1974 - 1974; \$ 1,100, CICLO INVIERNO 1974 - 1975: \$ 1,420.

\* LO TIENE PRECIO DE GARANTÍA.

FUENTE: ELABORADOS CON DATOS DE LA DIRECCIÓN DE ECONOMÍA A. SAG, Y DEL PRONTUARIO ESTADÍSTICO, SUPLEMENTO, SARH, 1976. TOMADO DE ECONOMÍA INFORMA # 76, ARTÍCULO DE FLAVIA ECHÁNDVE. " LOS DISTRITOS DE RIEGO Y LA CRISIS AGRÍCOLA ", UNAM.

de aceites comestibles y alimentos balanceados. En algunas otras regiones del país se puede apreciar como el cultivo del sorgo ha desplazado al cultivo del maíz, lo cual también se suma al fenómeno de la crisis agraria nacional, que se expresa en los cambios en los patrones de cultivo de las zonas de distrito de riego, que favorecen el cultivo de productos agrícolas para las agroindustrias de alimentos balanceados y otros, que se expresa en el desplazamiento de superficies aprovechadas en la producción de alimentos básicos de los mexicanos y en beneficio de la producción de alimentos destinados a las transnacionales, en tanto la política agraria por parte del Estado mexicano además del apoyo a estas tendencias, no ha logrado desarrollar una política más acorde a las necesidades de la sociedad mexicana, favoreciendo más que otra cosa al desarrollo agroindustrial con todas las consecuencias que ello ha traído.

Podríamos decir que ésta es la aportación de los distritos de riego de Sonora a la crisis de básicos en México. Ahí se aprecia otro ángulo de la crisis: en ese proceso, se observa como un producto, alimento base de la población mexicana (no tanto regional, ya que como se sabe, gran parte de la alimentación regional, se acompaña con tortillas de harina o pan) fue cada vez más, a medida que atravesamos los años cuarenta y los cincuenta, y todavía finales de los sesenta, cayendo, hasta finalmente desaparecer. De aquí podríamos derivar que los cambios en la producción de los distritos de riego, se integra a un fenómeno nacional, en el cual por diversas causas, la progra

ducción de estos productos agrícolas cae, trayendo como consecuencia faltantes de éste, que sobre todo ha formado parte de la dieta de una gran parte de los mexicanos. El otro lado del fenómeno es la presencia inocultable de otros productos, que no sustituyen en forma directa a los antes mencionados, pero que de alguna manera empiezan a tener una mayor importancia en las regiones de referencia, desde luego sus cultivos se explican, por ser más rentables, cuando menos en estas zonas. Y lo más importante que los cambios en la estructura de productos agrícolas, se define por la rentabilidad, y se guía por las necesidades de la obtención de beneficios, aspecto éste central en la explicación de la crisis. En la crisis, la dominancia y sustancia del fenómeno está determinada por la dinámica de aquellos productos que se vinculan a las necesidades cuyo nuevo universo se conforma a través del crecimiento urbano, a las necesidades industriales, finalmente de aquellos productos en una palabra más rentables. Absurdo soslayar lo anterior.

Por otro lado, al observar la estructura de las oleaginosas en el Cuadro 21 Capítulo I, derivamos algunos otros aspectos de la crisis y cómo ésta se ha manifestado en la región. Con ello queremos dejar presente otro aspecto de la misma. En el cuadro mencionado se podrá observar que entre los cincuenta y los setenta, el alto porcentaje de las hectáreas sembradas con algodón y trigo, se ve disminuido a partir de la segunda mitad de los setentas, y esa disminución sobre todo obedece no tanto a la caída del trigo, sino del algodón.



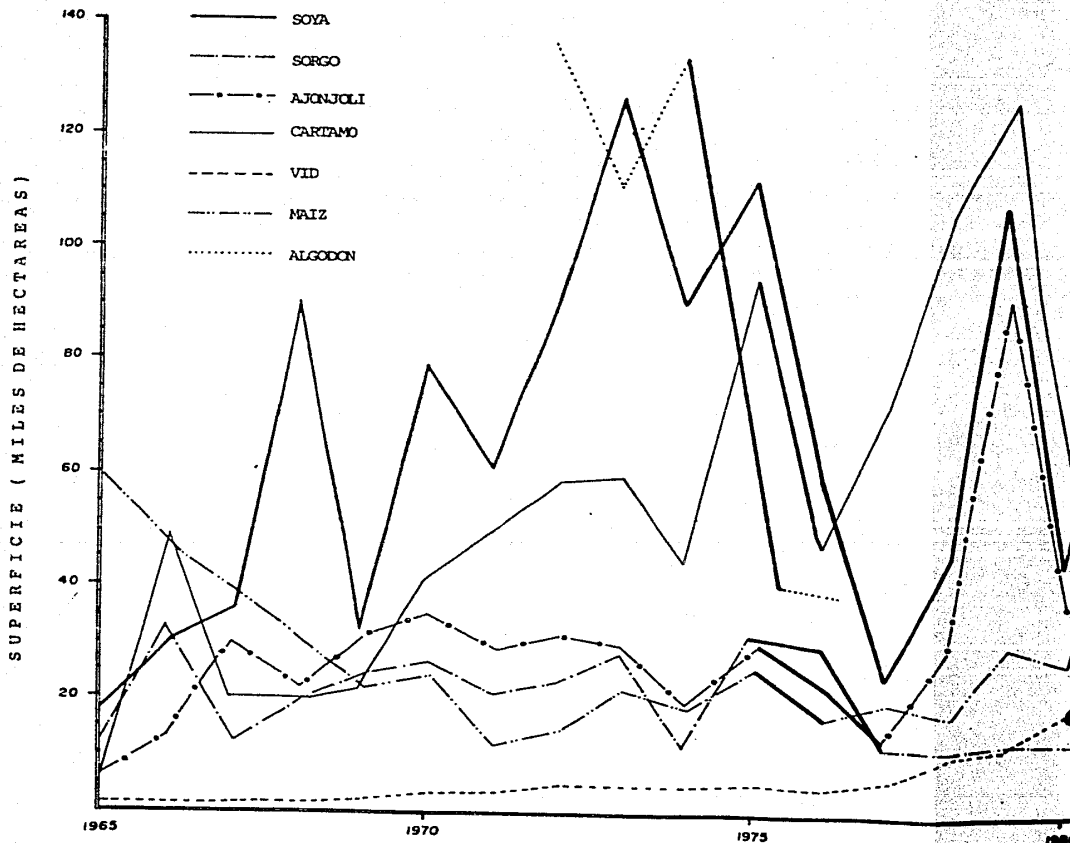
como es sabido. A esa situación se contraponen el hecho de que otras oleaginosas que prácticamente son marginales en los cuarenta, cincuenta y sesenta, a partir de los sesentas, segunda mitad, empiezan a aumentar extraordinariamente sus porcentajes, si consideramos los datos de 1975 a la fecha resulta asombrosa su participación. Y ello se acompaña de una reducción de la fuerza laboral en el campo, fenómeno que quedó documentado en otros capítulos, asunto sin duda de gran importancia. Incluso para algunos autores esto fue clave para explicar la crisis del Sur del Estado en 1975-76, así por ejemplo se mencionó que: "En 1975-1976 se conjugó en el Valle del Yaqui la crisis agrícola y agroindustrial de la región con la recesión económica nacional e internacional, ocasionando el desempleo masivo de los proletarios agrícolas y urbanos de la zona, estimulando materialmente con mayor vigor, el ya añejo 'movimiento campesino' por la tierra".(23)

La situación del cuadro productivo de Sonora, una vez que hemos integrado los elementos anteriores, complejiza una explicación sencilla de la crisis.

Una vez definido el patrón de cultivos como se encuentra en el presente, nos encontramos con una drástica caída de la producción entre los años 1975-76-77 de los productos agrícolas. En la gráfica VI apreciamos que el cártamo, el ajonjolí, el algodón, la soya, el maíz, el sorgo, cayeron en esos años.

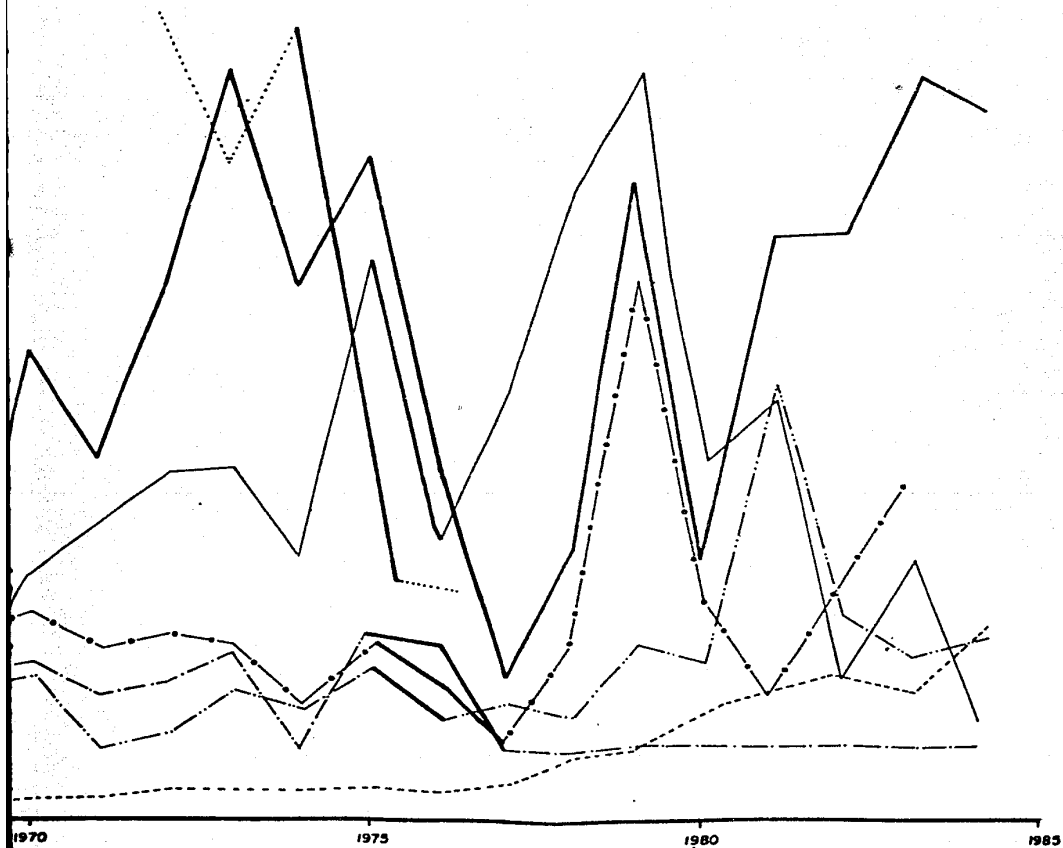
En suma, el fenómeno que se registra en Sonora desde 1958-59 y

GRAFICA VI  
 CAIDA DE LA PRODUCCION AGRICOLA EN EL ESTADO  
 DE SONORA EN LOS AÑOS 1975, 1976 Y 1977



FUENTE: LAS MISMAS DE LA GRAFICA III

DA DE LA PRODUCCION AGRICOLA EN EL ESTADO  
DE SONORA EN LOS AÑOS 1975, 1976 Y 1977



toda la tendencia a la caída de la producción algodonera está estrechamente, hasta fechas recientes, vinculada a el fenómeno de sobreproducción. En el caso del trigo, una vez que la revolución verde deja sentir sus efectos, la producción triguera (digamos a partir de los sesenta) se explica también por un fenómeno de sobreproducción.

En ambos casos, la intervención del Estado (menos en el caso del algodón, que en el del trigo) ha jugado papel relevante. Para el caso del algodón sobre todo el gobierno norteamericano, más que nada por la fijación de precios a nivel internacional. En el caso del trigo el Estado mexicano, sobre todo por la fijación también del precio, pero éste en su marco nacional. En el caso del trigo la situación no se complejiza con la intervención del Estado. Si bien es cierto, la congelación de precios abarca una gama de productos nacionales, el argumento que el gobierno dio en el caso del trigo de que la congelación del precio, incluso su reducción, se compensaría por incrementos en la productividad (1965). De no haber existido ese control, el resultado es obvio. Todavía más existiendo ese control, o dándose fijaciones moderadas en años recientes (por ejemplo 1986, año en el cual se planteó que ante los problemas de comercialización miles de toneladas se pensaba pasarían a ser consumidas por animales) el resultado hubiera sido muy similar. Por otro lado en el período de JLP insistentemente Merino Rábago envió telegramas al gobierno sonorense y a los agricultores exhortándolos a que el trigo no fuera a ser usado para alimentación animal, en virtud de las necesidades

humanas de un gran sector de mexicanos. Entonces resulta evidente que lo que caracteriza a la producción del trigo son los hechos anteriores.

Pero ya para la mitad de los setentas, con el cambio en el patrón de cultivos que se inicia en los sesentas, el desarrollo de algunas agroindustrias nuevas, los cambios en los procesos agroindustriales del trigo, un aspecto que apenas si se mencionó en el capítulo de la política agroindustrial, la concentración de la tierra, el rentismo, la recomposición del capital, la crisis de confianza nacional y los efectos de la recesión internacional, vinieron y se expresaron en forma brutal con los acontecimientos de San Ignacio Río Muerto, en el Valle del Yaqui.

En tanto que el trigo y el algodón, su dominancia nos permite detectar su desarrollo, y el análisis aparece claro, pero una vez que la producción agrícola se entiende también en relación a las necesidades industriales, el análisis no aparece tan sencillo. Más sin embargo, un recorrido por los acontecimientos que se desprenden del desarrollo de la agroindustria algodonera y triguera e integrando la presencia de otras agroindustrias nuevas, así como a grandes rasgos los movimientos de inversión, el destino del capital, si nos dan elementos para el análisis y profundización de la crisis en la región.

En el caso del despepite tenemos el siguiente cuadro: El número de establecimientos para 1960 fue de 36, en 1965, 44, en 1970,

40, y en 1975, 22. Además considerando que los precios de las materias primas consumidas crece al paso del tiempo, cierto es que para el mismo período y de acuerdo al censo, la cantidad de materias consumidas disminuyó de (miles de pesos) 258,998 a 214,578. Ahora otra característica que se debe tomar en cuenta es que entre la producción agrícola y las agroindustrias algodoneras existía una relación muy directa: al auge agrícola correspondía a mayor número de plantas. Con ello tenemos que aquí se conjugan varios elementos, caída de la producción (caída del empleo) y sustitución por productos agrícolas intensivos; caída de la producción agroindustrial; impactos sobre otras actividades en tanto que se disminuyó la asimilación de otras materias primas en el proceso productivo. O sea, teníamos impactos sobre la economía verdaderamente graves, sobre todo el efecto sobre el empleo. De aquí se deriva la interesante relación entre agricultura e industria en términos de empleo. No se puede plantear la agroindustria como sustituta del empleo agrícola, si las separamos en el tiempo y el espacio, ya que a la caída de una le sigue la caída de la otra.

A esta caída en la producción agrícola y agroindustrial le es paralelo destrucción del capital ya no útil para otras actividades tanto agrícolas como agroindustriales, esa es otra característica del capital, después lo que se observa es una gran movilidad del mismo en la zona, recomposición. Esa destrucción en la agricultura va desde racas, como uno de los capitales constantes de mayor peso, sacos

de pizar, pesadoras, sembradoras y otros, en el caso de las plantas, el gin.

Esa situación se vivió desde entrados los sesenta, con algunos signos de respiro en la misma década, pero siempre de caída.

En el caso de la producción triguera la situación varía en algunos aspectos. Primero de 1960 a 1975 (y de acuerdo al censo industrial) el número de plantas se reduce de 39 para 1960 a 15 para 1975, pero ello tiene de fondo la siguiente característica, si bien a la producción masiva del grano le correspondió un auge en el número de molinos, ésta se rompe en la segunda mitad de los sesenta, después de 1968, cuando grupos importantes de empresarios a nivel nacional se establecen en la región para procesar el trigo, ello se acompaña de la desaparición de un grupo importante de productores, son expulsados de la producción.

Posteriormente esos nuevos productores le dan un impulso a la producción triguera, pasando a la producción final de galletas, pastelería, etc. Si consideramos el número de molinos para 1950 y los molinos ya para 1970, nos enteramos de que una gran cantidad de molineros prácticamente desaparecieron (véase las grandes diferencias que se tenían en torno a este fenómeno que se registra a fines de los sesentas, entre las Cámaras harineras y los nuevos intereses de esos grupos, en cuanto a establecer o no esas nuevas industrias que hacían una competencia desigual, vía los precios, superando inocultablemente en cuanto al nivel tecnológico a el grupo tradicional regional).

De la situación de la transformación del trigo, los comentarios anteriores son los centrales. En el caso de la producción agrícola a diferencia del algodón, no ofreció cambios que implicaran transformaciones tan drásticas como si lo fue en el caso de este último.

Así se abren los setentas, con profundos cambios en el patrón de cultivos, con profundos cambios en la estructura interna agroindustrial triguera, con relevantes cambios, práctica desaparición de la agroindustria del despepite, con una estructura del empleo, que se perfilaba de manera desusada sobre el sector industrial (maquilador), agroindustrial, minero y en el caso de la agricultura enfrentándose a productos intensivos.

Desde la perspectiva del que escribe, dos elementos además de esas condiciones objetivas, se conjugaron para el escenario de 1975-76, uno de tipo político, la contraposición entre la burguesía agraria-industrial nacional y el gobierno mexicano representado por LEA, y el otro elemento lo es la combinación de la concentración de la tierra en pocas manos de Sonora y la caída de la producción de los principales productos agrícolas del Estado como ya se vio en la gráfica seis. -- A esa caída de la producción la explicaban los antecedentes del retiro de hectáreas de la producción por parte de los agricultores sonorenses ante la política de precios del Gobierno Federal y la misma crisis de confianza, y de disminución de la inversión en todos los niveles. Lo primero se asociaba a la inseguridad, según los agricultores, ante la tenencia de la tierra, y a lo segundo, la bús-



queda de nuevas ramas para inversión, la recomposición del capital, como evidentemente sucedió durante ese período y se demuestra posteriormente.

La organización de los jornaleros, campesinos, es el elemento sin duda de gran trascendencia en ese proceso. Aquí la crisis que se venía generando paralela a movimientos sociales (por ejemplo 1958-59 algodón) se agudiza durante los acontecimientos de 1975-76, y encuentra su máximo esplendor en esas fechas.

La presente crisis de descapitalización que se manifiesta fuertemente a partir de 1980 queda enmarcada en ese contexto, para el caso de la agricultura. Y como una característica particular de las fechas recientes esa descapitalización también alcanza al sector agro-industrial como quedará registrado, y para cada uno con consecuencias sobre el bienestar y nivel de vida, así como para todo lo que se refiere a los equipos, y medios de producción.

En el caso de las condiciones generales de vida, un indicador nos lo daría, los efectos de la crisis sobre el desempleo. A saber para algunos el desempleo alcanza el 15% de la fuerza laboral (en el sur del Estado), otros señalan que no pasa del 8%, otros signos de la crisis, lo son la mayor violencia y un alto índice de actos delictivos.

Finalizamos con esta cita la crisis de 1975-76. "En síntesis, la caída de la superficie sembrada de soya y algodón en 1975-76, ar-

ticulada con la recesión agroindustrial, comercial y de servicios de la región, la crisis ganadera de 1974 (la autora da como datos para documentar esta crisis el hecho de que se produjo la crisis de la ganadería sonorensis, detonada por el alza de los precios en engorda en E. U. del ganado mexicano, que hizo disminuir la demanda del engordador norteamericano que empezó a pedir ganado de 300 kilogramos y más, estipulando un precio con el que pudiera competir en su propio mercado. 'De una cuota autorizada -en ese año- de 200.750 cabezas sólo se exportaron 26,627. Nadie en Sonora, ni aún los ganaderos más viejos, recuerdan haber sido testigos de semejante descalabro') y la recesión de los E. U., crearon las condiciones materiales de miseria de las clases populares de la entidad que hicieron incontenible el movimiento de la lucha por la tierra". (24)

En relación a la recomposición del capital al que nos referimos atrás, debemos anotar que aún a pesar de buscar nuevos horizontes a el destino del capital, los resultados, a pesar de ocupar Sonora los primeros lugares en la producción porcícola, producción de huevos, etc., no han sido tan halagadores, sobre todo porque la coyuntura reciente ha afectado gravemente a la avicultura. A raíz de la devaluación de los últimos años de José López Portillo, se registraron algunos ajustes en este tipo de ramas, posteriormente con el Gobierno de Miguel De la Madrid Hurtado, estas tendencias se agudizaron, así se señaló por Ocaña, el cual en su último informe de gobierno manifestó:

"La producción de carne de aves se incrementó en 59% y la de huevo en un 14% en los últimos años. Sin embargo, la avicultura estatal atraviesa actualmente por una severa crisis en razón del incremento de los costos de producción, por la dependencia exagerada de la importación de granos y de otros insumos, y por severos problemas de comercialización y disminución de la capacidad popular. Todo ello en conjunto ha hecho disminuir en los últimos 7 meses un 30% la planta productiva".

Así la crisis que afecta a las condiciones de vida de los productores de escasos recursos, que agudiza y pone en peligro la reposición de los medios de producción, que afecta a cierto tipo de agroindustrias, que ante la modernización tecnológica pueden sucumbir, y pasar a otras ramas de la producción, afecta a las condiciones de empleo, provocando, como sería lo más natural, disminución también en su capacidad de consumo popular, y entonces la recomposición del capital afecta también a los grandes capitalistas.

### 8.3 Crisis y Política Agroindustrial en Sonora.

Empezó la década de 1960, y se abrió plenamente con el apoyo del gobierno del Estado, y la participación de los agricultores e industriales, el ciclo industrial en el Estado de Sonora.

La participación de las distintas actividades en el PIBE sonorense, en este caso, la agricultura, la ganadería y las ramas agroindustriales asociadas a las mismas como son la industria de trans-

formación en alimentos y similares, textiles y vestido, y otras aparecen en los datos siguientes:

La participación porcentual del sector agropecuario y forestal en el PIBE era de 35% de éste, el 25% correspondía a la agricultura, y el 8.59% a la ganadería, el resto a la silvicultura, caza y pesca.

Para 1970, la participación del sector agropecuario y forestal fue del 26,78%, de este, el 18.79% correspondió a la agricultura, 7.20% a la ganadería, y el resto a la silvicultura, caza y pesca.

Para 1980 la participación se redujo al 16.6%, el 9.6% correspondía a la agricultura, 4.9% a la ganadería, y el resto a la silvicultura, pesca y caza.

A partir del mismo período de referencia, tenemos que, la agricultura creció a un ritmo verdaderamente asombroso durante ciertos lapsos: de 1960 a 1974 con un promedio anual del 6%; entre 1970 y 1974, a un promedio anual del 5.7%; y de 1979 a 1985, creció a una tasa del 8% como promedio anual.

La industria de la transformación presentó la siguiente dinámica: para 1960 no hay datos, sobre alimentos y similares y textiles, aunque la transformación participó en conjunto con un 4.8%.

Para 1970, aumentó su participación a 7.05%, a alimentos le correspondió 4.42% del total de la industria de transformación, a textiles el 0.25%, a productos químicos 0.12%, y a otras industrias el 2.6%.

Para 1980 aumentó la participación de la industria de transformación a 8.4%. De estos, 4.8% correspondió a alimentos y similares; 0.9% a textiles; a productos químicos 0.6%, y a otros 2.1%. Obsérvese que sólo la participación de la industria en 1980, es similar a la participación de la industria de la transformación en su conjunto para 1960, es decir, del 4.8%.

Se debe tomar en cuenta que para 1975 la industria de la transformación dentro del sector industrial, era la que mayor peso tenía, el 64% comparado con los demás sectores. Situación que se modificó, debido al proyecto de la Caridad (proyecto minero de la sierra). Así la participación de la minería en 1960 era de 2.50%, en 1970 el 1.9%, y en 1980 el 10.0%, en 1981 el 7.4%.

El incremento entre 1970 y 1980, de 1.92% al 10.0%, se debió al mencionado proyecto: De esta forma la industria minera, pasó a superar en el PIBE a la industria de la transformación.

Dentro de la industria de la transformación (también a precios constantes de 1960), dos de las actividades que más nos interesa, tuvieron la siguiente dinámica. Los porcentajes de participación de la industria alimentaria fue de 34.7% en 1965, 41.18% en 1970, y 44.18% en 1975. En cambio textiles 23.49% en 1965, 17.0% en 1970, y 4.13% en 1975.

De lo anterior, si lo relacionamos con el hecho de que la industria de la transformación dentro del sector industrial del Estado,

disminuyó su participación de 72% en 1965 a 59.91% en 1975, se desprende lo siguiente: dentro de la industria de la transformación, la industria alimenticia creció durante esos años, en cambio, la industria textil decreció; parte de la pérdida de participación de la industria de la transformación, dentro del sector industrial del Estado, se explica, por la caída de textiles, no por la industria alimentaria.

En cuanto a la orientación industrial hasta 1985, se caracterizó porque, se señalaba, la economía sonoreNSE descansaba sobre sectores de sobra conocidos, la agricultura y la ganadería.

El crecimiento económico del Estado mostraba signos de agotamiento por las "limitaciones existentes en los sectores tradicionales para continuar expandiéndose al mismo ritmo, los capitales excedentes generados en esas actividades se exportaban a otras regiones del país y del extranjero. De ahí que resulta necesario plantear objetivos..." y estrategias que partiendo del aprovechamiento racional de nuestras materias primas... "retener y absorber a los capitales, también señaló Ocaña... "nos integramos industriales, ejidatarios, Municipios y el Estado y construimos los parques industriales de San Luis, Agua Prieta, Cananea, Hermosillo, Empalme, Ciudad Obregón, Navjoa...".

También el Estado... "coinvertió con agricultores, hoteleros, ganaderos, mineros, ejidatarios, pescadores, industriales y cooperativistas (...) en proyectos, para el procesamiento y enlatado de sar-

dina y productos del mar; para la elaboración de pastas alimenticias; para producir champiñones; para aprovechar nuestros recursos forestales; para empacar y procesar frutas; para industrializar la semilla de algodón; enlatar tomate; para obtener proteínas básicas a partir de oleaginosas y rastrojo agrícola y producir derivados de leche; carne y huevo; para ampliar la producción de derivados cárnicos; en rastros, en vivienda; para la elaboración de azulejos; para procesar minerales; nuevos hoteles, para la producción de sal..." etc.

Así el sector industrial en su conjunto presentó el siguiente cuadro: su participación en el PIBE en 1970 era del 14.76%, en 1979 el 19%, en 1980 el 22%, en 1985 el 30.6%. Paralelo a ello, la agricultura a pesar de sus altas tasas de crecimiento ha tendido a reducir su participación dentro del PIBE, en tanto que el procesamiento agroindustrial como se aprecia, ha tendido a aumentar en términos absolutos; destacando sobre todo dentro de la industria de la transformación, la industria alimentaria. Así una de las características del Estado en las últimas décadas ha sido la intervención directa e indirecta en la producción. Por excelencia, en el Estado de Sonora la política federal y estatal como se dejó asentado en ese sentido ha sido indiscutible.

Desde la perspectiva nacional. En el período de Gustavo Díaz Ordaz, la explicación que se dio de la crisis en el campo, se dijo, era una crisis de producción. Con Echeverría, cambió la orientación, y se planteó que la crisis era agraria; ello se tradujo en un paquete

de políticas hacia el campo, que pretendió detener infructuosamente lo irreversible, la destrucción de formas de producción no compatibles con el desarrollo del capitalismo. De nuevo José López Portillo, asentó: la crisis es agrícola, al igual que Díaz Ordaz; pero ahora, además proponiendo novísimas formas de organización en el campo. Las cuales, en realidad daban cauce abierto, a lo que en el fondo, jamás tocaron las políticas complementadas, y que más bien se impulsaban e impulsan, con y contra la voluntad del poder. Con De la Madrid, se presentó la forma más acabada de expresar la crisis y sus distintos ángulos, la crisis es estructural.

Si con José López Portillo se vislumbró un análisis del impacto de la empresa transnacional en la agricultura, con Miguel De la Madrid Hurtado se exprimió hasta lo último la experiencia de los asesores en cuanto a lo que hasta el momento se había esgrimido. La acusación a la empresa transnacional en el SAM, tibia y colocada fuera de contexto, así como la posterior proclamación de la LEFA, fue la materia prima para que se planteara en el PRONAL y PRONADRI, que la participación y organización del campesino en la transformación agro-industrial debería de circunscribirse dentro de los planteamientos de la organización superior, a definidas cuentas, el control empresarial.

Desde 1960 en Sonora, ni Luis Encinas J., ni Faustino Félix Serna, tampoco Biebrich hicieron referencia de crisis alguna. Carrillo se enfrentó, haciendo paralisisimo con Echcverria, a una crisis agraria.



Finalmente Ocaña se enfrentó a una crisis definida como agrícola. Fue el gobernador que durante los años de la crisis en el campo mexicano, de los cuatro últimos en el Estado de Sonora, que más habló, escribió sobre el punto. Desde luego haciendo paralelismo con Miguel De la Madrid Hurtado.

La crisis en Sonora durante los últimos años se ha dejado sentir a pesar de las altas tasas de crecimiento, destruyendo capitales, que ante la modernidad en el agro, han tenido que sucumbir. Pero esa crisis no sólo se ha dado en el agro, sino también en el Sector Agroindustrial, cuando han aparecido formas más modernizadas en la producción, y que han desplazado a las más tradicionales (trigo, a finales de 1960).

También la crisis en el ámbito regional está presente, a través, de los obstáculos que enfrenta la acumulación de capital en el agro, sobre todo en el período de Carrillo, donde la concentración de la tierra provocó una crisis social y política, en la cual se enfrentaron la fuerza de trabajo expulsada del agro que no encontró cabida en la industria maquiladora impulsada por Faustino Félix y las fuerzas más representativas de la burguesía agro-industrial.

A la par que la crisis era caracterizada por los gobiernos, lo era también por parte de un grupo de investigadores dentro y fuera del Estado. Aceptaron como profundo la superficie, y señalaron reiteradamente que la crisis era de producción (coincidiendo con el diag-

nóstico del Estado Mexicano). Desde todas las regiones del país, se alzaron voces que señalaron los efectos como las causas principales. Curiosamente eso se dijo también a partir de las más diversas teorías, y desde las más diversas posiciones políticas. Todo parecía indicar que el hecho real de la caída de la producción, era tan evidente, que toda construcción distinta de la realidad no merecía el menor aprecio.

Más allá de la crisis de producción, a la política federal, estatal, y los intereses de los E. U. de impulsar la revolución verde, de crear la infraestructura de la gran irrigación, de convertir a el Noroeste en un gran granero; le siguió la política agroindustrial sobre todo del gobierno federal, y más que nada del estatal.

A la falta de apoyo productivo de las regiones y productos menos rentables; productos no asociados a la exportación y transformación agroindustrial, le es paralelo, el apoyo irrestricto, convulsivo, de las hoy regiones mas privilegiadas del país. Al abandono, la miseria, la desintegración, y la caída de la producción de básicos, le es paralela, la política de apoyo a la productividad a ultranza; de apoyo a los productos de exportación, y de aquellos que ofrecen grandes expectativas de transformación agroindustrial, y grandes ganancias.

Los cambios radicales de algunas regiones del país, con distintos ritmos y tiempos en su industrialización; regiones productoras de básicos unas, de productos de exportación otras, pero ambas con transformaciones; unas con cambios no totales en su proceso de tra-

bajo, en la mecanización, quimiación; y otras lo inverso; pero al fin de cuentas cambios encaminados hacia la transformación agroindustrial, han sido la substancia de la crisis.

Substancia de la crisis, del cambio que deviene producto de las limitaciones del proceso de acumulación en el agro, con diferentes grados de desarrollo, según diferenciamos grandes agricultores o ejidatarios; cambio que deviene de que en las ramas por excelencia capitalistas, no ha encontrado limitante la acumulación más que la de su propia lógica; en tanto que en la agricultura, la industrialización se arrastra trabajosamente, en donde las formas de producción más diversas, ricas y ancestrales se agolpan en un tamiz, que de dejarlas pasar, las desmora, o desaparece; creándose con ello tanto fenómenos de subproducción asociados a las formas más atrasadas, o sobreproducción relativa en las más avanzadas, pero en donde además, la última tiende a ser dominante.

Así, el cambio cuya expresión brutal es la crisis, no se expresa a exclusivamente en las áreas en donde acomete en la globalidad la subproducción: va que ahí se abre, erige y anida el capital en las formas más diversas no captadas en toda su expresión por la teoría. El capital mismo provoca lo contrario, la sobreproducción; se luce claro, específico y provoca fenómenos tan aparentemente lejanos y polarizados, pero que en realidad son complementarios y profundamente contradictorios; lo cual se expresa tanto en las regiones productoras de básicos, porque tanto se esquilma y destruye y relega a productores

en esas áreas, como en las comerciales y agroindustriales; pero cuyo proceso global de destrucción y reproducción está definido por las últimas.

En sus diferentes niveles, grados, ritmos, la necesidad de la reproducción social, de la acumulación ampliada, exige ahora aquí, de los productores y su cultura, de la producción real, de su industria; independientemente del espacio, o región que ocupen: cambios. Cambios que ofrecen una atmósfera enrarecida a los dogmáticos, pero nítida para la burguesía, el capital y para el Estado como expresión de éstos.

Y en lo específico, la gran importancia de la agroindustrialización y de la política ligada a su desarrollo, lo es, la gran riqueza y diversidad en que se multiplican y expresan los procesos de alcance económico, político y social que la integran.

Por eso en Sonora, la crisis y la política de agroindustrialización, no se puede medir en términos del impacto que el sector agropecuario y agroindustrial, tienen en el PIBE, ni siquiera de su importancia por sí misma, a nivel nacional; sino en relación con la economía nacional en su conjunto e internacional.

#### 8.4 Los Agricultores ante la Descapitalización, los Obstáculos a la Innovación Tecnológica y los Agroindustriales ante la Reconversión.

Cuando se analizan los informes de gobierno de Ocaña, se puede

colegir rápidamente que la crisis francamente brillaba por su ausencia por las tierras de Sonora, sin embargo como se estila en la política a la mexicana, el hacerse eco de lo que se diga en el centro, resultó de repente, que a pesar de estar creciendo a altas tasas de crecimiento en aquellos años, que nos encontrábamos en una crisis, y más que nunca el gobierno fue lo bastante repetitivo para que en el discurso no faltara el referirse a la crisis. Con ello, sólo nos centramos en los años al principio de los ochenta, ya que es por todos conocidos la problemática que se había registrado en el campo en la segunda mitad de los setentas.

Sin duda en 1983 fue para Sonora uno de sus mejores años agrícolas de los últimos quince, sin embargo se manifestaban en ese año algunos elementos que tiempo después se agrabarían entre los productores agrícolas, sobre todo los campesinos.

En su informe de Gobierno, Ocaña señalaba (informe cuarto, 1983): "Dentro de la realidad de crisis económica nacional sobresale la crisis agrícola, que se manifiesta por pobreza en el campo e importación de alimentos con elevado desembolso de divisas". Viniendo del conflicto de 1976 no era extraño que Ocaña, señalara en relación a la problemática del campo, que para satisfacer esas necesidades de la crisis se incluía en primer término la afirmación de la seguridad en la tenencia de la tierra... "Sólo así, podremos resolver la crisis y establecer un desarrollo económico sólido y sostenido". Más allá

también de este fenómeno de la tenencia de la tierra (y que en Sonora afecta en forma especial a los ganaderos) se vislumbraban ángulos de la crisis, que en la actualidad, vienen a constituirse en cuestión central.

Ese aspecto central al que nos referimos, es la descapitalización del campo, fenómeno que ha afectado sobre todo a productores ejidales y productores pequeños, no tanto a los grandes productores porque ya señalamos la diversificación en otras actividades de estos últimos.

En 1983, en el mismo informe de gobierno, Ocaña hacía mención a este problema: "Dijimos que en Sonora operan 4 mil 170 pozos profundos para riego agrícola, de los cuales el 60% están electrificados y 1,687 siguen funcionando a base de combustible que encarece los costos de producción. Muchos productores se están descapitalizando con peligro de retirarse de la producción..." En la región del distrito de Caborca esta situación afectaba a unso 120 pozos, en Sonoyta, afectaba a 155 pozos entre otros.

Pero la evidencia mayor en relación a este fenómeno, la presentaron La Alianza del Noroeste, organismo compuesto por 18 organismos de productores ejidales, comuneros, y colonos de los Estados del Noroeste (de Baja California, Sinaloa, Sonora), en 1987. En enero del presente año La Alianza dio a conocer la realidad por la que atraviesan los productores regionales.

Es importante dar a conocer algunos datos en relación a la descapitalización de los productores regionales. En relación a los costos de producción del cultivo de trigo, señalaron que en 1980 el costo de producción por hectárea fue de \$ 7,514.00 y en 1986 fueron de \$ 190,000.00, con lo cual hubo un incremento en los costos de 2,528%. Mencionan también que los costos "se han incrementado en más proporción en los conceptos que representan el uso de insumos como combustibles y lubricantes, maquinaria e implementos agrícolas, semillas, fertilizantes, agroquímicos y seguro agrícola e intereses y de todos estos conceptos, el incremento más desproporcionado se encuentra en los intereses y seguro agrícola y en la maquinaria". (25) Por el lado de los precios, si consideramos el precio para 1980 que fue de \$ 3,550.00 tonelada y el de 1986 que fue de \$ 58,000.00, tendríamos que el incremento fue de 1,633% que comparado con el incremento en los costos, hay una diferencia de 895%.

Manifiestan: "Como se podrá observar, año con año necesitamos más producción por hectárea para pagar los costos y también, año con año obtenemos menos utilidad. Esta disminución de utilidad es lo que nos está descapitalizando, pues no nos permite crear reservas para afrontar la enorme carestía de la vida". (26)

La gravedad de esta situación es que afecta tanto a la renovación del equipo, medios de producción, como a las condiciones de vida. En el caso de los primeros, la disminución de las utilidades ha originado un ... "proceso de descapitalización que se observa más claramente

en el renglón de maquinaria e implementos agrícolas, ya que actualmente no es posible reponer la maquinaria que se va desechando por su uso". (27) La salida sería el crédito, pero actualmente no existen líneas de crédito para la adquisición de maquinaria. Si lo existieran, los altos costos de la maquinaria y el costo financiero a las tasas actuales de interés hacen imposible la compra.

A la posibilidad de mantener algunos tres años más la grave situación presente, habría que incorporar el hecho de la caída en los niveles de vida. Los productores han dado a conocer que un renglón en el cual pueden reducir costos, a costa de sus espaldas, es en la fuerza de trabajo. En el caso de que estos productores pudieran encontrar resolver su situación económica con otros ingresos, veremos más adelante que la agroindustria no ha sido una respuesta a la altura de las circunstancias. Tampoco se puede soslayar los cambios profundos registrados en la agricultura en los últimos años, sobre todo el relativo al desplazamiento de la fuerza de trabajo fuera de la agricultura. Se dificulta también salidas, que años atrás eran una verdadera salida a estos problemas, la emigración a E. U. Y también aunque los empleos en otras áreas aparentemente no ofrecen problema (por ejemplo los Horticultores del Noroeste señalan que la crisis no se traduce en peores salarios) lo cierto es que hasta ahorita no se han creado espacios, salidas de largo alcance que resuelva el profundo problema que plantea la crisis.



8.5 La Crisis Dentro del Proceso Agroindustrial del Estado de Sonora. De la Disminución de la Generación de Empleos en la Agricultura en las Últimas Décadas, a la Modernización de la Agroindustria.

Uno de los principales retos a los que se enfrenta el proceso de reconversión en el caso de México, es que uno de sus efectos más temibles, el desempleo, se ha convertido en un fenómeno consustancial al desarrollo económico del país con reconversión o sin ella.

Primeramente hay que recordar que la agroindustria en el país aparece muy heterogénea, así por ejemplo, se señala que "... existe consenso en considerar a la micro, pequeña y mediana como la más importante no sólo por su número de unidades 98% del conjunto de establecimientos de la industria manufacturera, por su aporte del 42% al valor agregado del sector manufacturero. Esto es más relevante al considerar que ello equivale al 10% del PIB; proporción mayor que el producto generado por el sector primario, cuya aportación representó el 8.8%.

Finalmente porque el personal ocupado por la industria mediana y pequeña (agroindustrial) se estima en más de dos millones de trabajadores que representan el 10% del empleo total". (28)

Pero esta heterogeneidad llega a convertirse en un verdadero problema aparte del que deseamos analizar, o sea, a qué tipo de competencia realmente se enfrentan las agro-industrias conocidas, cuál es

su capacidad real para dar lugar a uno de los objetivos perseguidos por la reconversión, a saber, la exportación, de acuerdo a Vidali (LA RECONVERSION PRODUCTIVA DEL SECTOR AGROPECUARIO, en el PRIMER SEMINARIO LATINOAMERICANO DE RECONVERSION INDUSTRIAL, MODERNIZACION E INTEGRACION, Mesa B-8, AGROINDUSTRIA). "De acuerdo con estudios recientes la exportación está concentrada en unas cuantas empresas (6.3% del total) que poseen la más alta tecnología y la mayor integración con las actividades primarias (por ejemplo en el caso de Sonora véase el caso de algunas aceiteras, GAMESA, etc.). Frente a ese núcleo reducido, contrasta una gran cantidad de pequeñas empresas que no obstante que representan el 70% del total, aportan solamente el 25% de la producción agroindustrial, que prácticamente se canaliza en su totalidad al mercado interno. En el medio se reporta un 20% de establecimientos que a pesar de que generan el 60% de la producción agroindustrial, tienen una presencia menor en las exportaciones que la del primer grupo mencionado". (29)

De la anterior información se desprende que en el contexto exportador las empresas se clasifican en, las dedicadas al mercado doméstico (70% las cuales son pequeñas, captan el 25% del mercado nacional y el sólo 5% de exportación), el segundo grupo, las empresas mixtas (que participan en ambos mercados), éstas son empresas grandes, controlan el 25% en cuanto al número de establecimientos, abarcan el 60% del mercado nacional y el 45% del mercado de exportación, y finalmente las eminentemente exportadoras, representan el 5% del

sector, controlan 50% del mercado de exportación y 15% del mercado interno. (30)

A partir de esa diversidad en el tipo de empresas agroindustriales se descubre que el caso de las medianas y pequeñas, éstas son absorbedoras de cantidades muy importantes de mano de obra, como ya se anotó. Así, si la reconversión implicara incrementos en las exportaciones, por un lado exigiría amplios volúmenes de inversión para modificar su tecnología, maquinaria, equipos y prácticas administrativas, para elevar su ineficiencia, por otro los impactos de esos cambios sobre la fuerza de trabajo, podría significar un más grave del por sí ya deteriorado nivel de empleo e ingreso a nivel nacional y regional.

Para los propósitos de nuestro trabajo, el objetivo de abordar la cuestión del empleo aunque sea en forma parcial en lo que respecta a la agroindustria sonorensis (nos limitamos al análisis de la principal agroindustria de la rama triguera y a la empresa productora de alimentos balanceados segunda en importancia) se debe a que por un lado un elemento clave para la elaboración de proyectos agroindustriales, es que la agroindustria deberá crear más empleos en las comunidades rurales, situación que como hemos visto en el Estado de Sonora además de los efectos de las especialidades agrícolas motivadas por los cambios en el patrón de cultivos, con lo cual la mano de obra se vio seriamente afectada cuando menos en las últimas décadas dos décadas y cuyos efectos se analizan también aquí, tenemos también que

la agroindustria ni mucho menos compensa la explosiva expulsión de la fuerza de trabajo, y tampoco se puede argumentar que haya captado gran cantidad de la nueva fuerza necesitada de sustento. Y ahora bien, ¿cuál podría ser la suerte y destino de la fuerza de trabajo de llevarse a cabo este proceso?

Sonora es uno de los más importantes Estados del Noroeste del país en cuanto a la producción agrícola y agroindustrial se refiere. En la producción agrícola destaca el hecho de que la revolución verde encontró ahí sus orígenes y en el orden agroindustrial nos encontramos con que, aprovechando los resultados extraordinarios de la agricultura se han levantado en esa región, grandes empresas agroindustriales.

En la década de 1960 a 1970, como ya lo dijimos el cambio en el patrón de cultivos, hizo disminuir el empleo agrícola en el Estado, y nos encontramos que la mano de obra que había encontrado empleo en la agricultura antes de los sesenta, se empezó a desemplear en los sesenta. La alternativa a lo anterior como ya lo dijimos, fue el impulso a la maquiladora en la zona fronteriza con los E. U., así como la migración al vecino país de esa mano de obra desempleada, la agroindustria en esos años se convirtió en una tercera alternativa de empleo, ya que a finales de los sesenta la etapa triguera agroindustrial ingresó a una de sus fases competitivas de mayor relieve; se instala por esas fechas una de las más grandes empresas agroindustriales en la zona hasta el presente, la empresa GAMESA.

Sin embargo, en términos generales podemos decir que la industria en el Estado no fue suficiente para absorber la mano de obra que encontró cabida en la agricultura. Más aun la misma agricultura tampoco asimiló mano de obra a los ritmos anteriores a esta década, debido al cambio del patrón de cultivos.

Hoy el mantener la modernización de la agricultura ha significado grandes sacrificios para los productores, los obstáculos se exacerbaban ante la urgente necesidad de modificar y mantener el equipo en el sector y el paralelismo del sector industrial de necesidad también de capital, para adecuarse al momento que vive el país.

Los productores agrícolas regionales tienen en estos momentos serios problemas para capitalizarse, sólo si se consideran los costos (combustibles, lubricantes, maquinaria e implementos agrícolas, semillas, fertilizantes, etc.) entre 1980 y 1986 por hectárea de trigo, tenemos que éstos se han elevado en un 2528%, que comparados con los ingresos por venta no compensan al producto. Sólo se ha mantenido control sobre el costo de la mano de obra, como lo dicen los productores privados (horticultores) señalan que la crisis no se traduce en peores salarios, pero que el 90% de los ingresos por exportación equivalen al costo de producción por lo que sólo quedan el "10% para gastos de actualización tecnológica y ganancia del productor".

Así, con los antecedentes anteriores, la mano de obra ha encontrado serias dificultades para emplearse, debido a la modernización

agrícola y por la problemática presente de la escasa capacidad de respuesta de la industria, en cuanto a la absorción de empleos. Si tomamos en cuenta el contexto nacional y regional, podemos decir que la política de competencia exterior, y el reforzamiento interno de la estructura productiva nos enfrenta a algunos fenómenos, que aún no hemos sido capaces de superar: la vinculación agricultura-industria en el orden de la competitividad externa, se liga a dos proyectos en marcha, o sea, el GATT y la reconversión industrial.

En el contexto actual, la agricultura seguirá sobre los rieles de la modernidad absorbiendo cada vez más insumos industriales.

Al ser éstos producidos por empresas extranjeras, se profundizará aún más la dependencia tecnológica. Pero también de producirse por empresas nacionales, dependiendo a su vez de alguna manera u otra de producción extranjera, o bien definida dentro del marco del cambio tecnológico, significará altos costos para la agricultura, y sea también como consecuencia de los costos de reconversión. Y si tomamos en cuenta las transferencias que la agricultura ha mantenido al resto de la sociedad en años recientes, además de la contradicción actual, como consecuencia de todo ello, la agricultura tendrá que enfrentarse a escollos de envergadura, que podría profundizar la desarticulación sectorial.

También regionalmente, pero trayendo a reflexión la actividad más cercana a la agricultura, la agroindustria, se señalarán algunas

de las posibles repercusiones del proceso que mantiene nuestra atención.

En cuanto a la mano de obra absorbida por la industria triguera, uno de los principales problemas que se señalan es que la mano de obra tiene una cultura agrícola y no industrial. Aproximadamente existen trabajando en ella unos tres mil obreros pero por la gran cantidad de personal temporal, la cifra puede superar los cinco mil, en Gamesa, que es la empresa transformadora de trigo más importante, que produce harina, galletas, pastas, mantecas, en Sonora. Es un problema principal para la empresa mantener equipos de gente con capacidad adecuada, por ser tanto el personal requerido.

Con ello tenemos, que cada vez más la agricultura exige de personal más capacitado y en menor número y las agroindustrias con tecnología moderna exige superar la cultura agrícola de la mano de obra. Un cuadro distinto presenta en el Sur de Sonora la agroindustria más representativa productora de alimentos balanceados.

Purina es la segunda empresa en importancia en todo el Estado y por lo tanto representativa de las condiciones de esta rama. La influencia de esta empresa es a nivel nacional y se encuentra trabajando al 25% de su capacidad y redujo su personal de 100 a 55 trabajadores. El equipo de esta empresa fue instalado en 1967, y desde esa fecha no ha tenido innovaciones importantes, no se ha comprado equipo nuevo, incluso muchos mecanismos de funcionamiento automático

se han descompuesto y como sus refacciones son importadas se han tenido que operar mecánicamente. Por lo que el principal problema es la falta de precisión en el manejo de las mezclas, ya que el equipo no es adecuado.

Por lo anterior podemos decir que, se presenta en la región la más diversa condición en cuanto a la planta productiva se refiere, en esta reflexión consideramos a dos empresas agroindustriales de gran relevancia en el Sur de Sonora, y que son representativas del resto.

Podríamos decir que la empresa agroindustrial triguera (GAMESA) más representativa en Sonora, la cual se abastece en gran medida de los granos provenientes de la misma región, está en posibilidades de expandir su comercio exterior, sobre todo, si consideramos que por declaraciones propias "está entrando con fuerza al Sur de los Estados Unidos, por otro lado la capacidad aprovechada cifra el 70% del total, contando con equipos modernos, tanto en fabricación, empaque y distribución, siendo éstos de origen americano, suizo e italiano.

Cuando se fundó esta empresa a finales de los sesenta, creó serios problemas a un grupo importante de pequeños molinos en la región, expulsándolos del mercado mediante la copetencia. El equipo en esta empresa se ha estado actualizando. Presentando el cuadro anteriormente descrito, ante el ingreso al GATT y la reconversión industrial la empresa a que hacemos mención, considera que ello, obliga a nuestro país a ingresar a un proceso de eficiencia y competitividad a



niveles internacionales, ya que es el único medio de conseguir divisas para hacer frente a los compromisos contraídos, así como para el crecimiento económico del país. ¿Cuáles son los problemas a los que se enfrentaría esta empresa agroindustrial? En el orden financiero, la necesidad de capital que tiene tasas de interés muy alto o créditos bancarios muy caros. De ello se desprende que uno de los problemas regionales tanto agrícolas como agroindustriales es el crédito, lo cual se expresa obviamente en obstáculos a la producción, para proyectos de ampliaciones y actualización tecnológica.

En el caso de la agricultura, la descapitalización, bloquea el mantenimiento y la actualización tecnológica, además que el proceso mismo de la modernización agrícola trae aparejada una expulsión de mano de obra, todavía había que sumar el hecho mismo de no poder sostener ritmos adecuados de capitalización con lo cual se agrava el desempleo.

La empresa de Purina, a diferencia de Gamesa, presenta serias dificultades debido a la baja de las ventas, además de lo ya mencionado. Con este panorama, la empresa en cuanto a la reconversión industrial e ingreso al GATT, que sería una desventaja tener que competir a nivel internacional, ya que como se dijo existen un retraso tecnológico, con equipo inadecuado para que la calidad del producto y cantidad se den en condiciones favorables, suficientes para competir con las empresas extranjeras, sobre todo si se considera la entrada al mercado de empresas que compiten con la misma rama. La

crisis se aprecia nítida y en forma directa en esta rama afectando a la mano de obra, ya que el personal ha sido reducido a más de la mitad.

En este ambiente tan adverso, aunque la empresa es una de las sucursales de una Empresa Transnacional, al entrar en competencia dentro del universo descrito por los investigadores de la reconversión, implicaría para esta empresa localizada en Sonora, la reconversión del equipo. De ello se deriva que incluso empresas que tienen relaciones en el ámbito internacional, no por ello dejan de tener equipos atrasados, llegando con tal esquema, a ser competitivos, aunque esa tecnología no sea lo suficiente moderna. La empresa de referencia, mantiene una relación con empresas que venden materias primas, que dan servicios. Por lo cual los cambios y sus efectos van acompañados de repercusiones diversas, que influyen en la planta productiva y el comercio.

Pero a esta empresa, la crisis no sólo le ha afectado en los aspectos ya mencionados. En el caso de los insumos, algunos de ellos son importados, y han subido de precio, lo mismo que las pastas de oleaginosas en el mercado nacional, consecuentemente han aumentado los precios de los productos de la misma, afectando las ventas. Otra diferencia lo es el nivel tecnológico, el equipo de la rama triguera es más moderno en tanto que el de alimentos balanceados, no tiene equipo adecuado, moderno.

Considerando lo anterior, el proceso de modernización en la agricultura tiende a profundizarse, más ha traído las consecuencias ya mencionadas, pero además por la competitividad que se da vía la liberación del comercio, hablemos del GATT y la reconversión, seguirá presentándose la necesidad de mayores créditos para la agricultura y en mejores condiciones y por otro lado podemos desprender de la situación actual que la reconversión implica altos costos económicos y sociales. En cuanto a los primeros, surge a todas luces necesario, el apoyo financiero que el Estado puede brindar a los productores agrícolas nacionales. Y en tanto que, en el orden social, deberá evitarse el desempleo desarrollando fórmulas, que permitan a la vez que el crecimiento hacia el exterior, el reforzamiento de la planta productiva, y la competitividad, también el mejoramiento y bienestar de la fuerza productiva más importante nacional, la mano de obra.

Para finalizar este apartado, haremos una breve reflexión de la relación de la crisis y el proceso agroindustrial en las últimas décadas.

Está suficientemente argumentado en esta investigación, el hecho de que la crisis que afectó a los dos cultivos más importantes del Estado de Sonora, el trigo y el algodón, es una crisis de sobreproducción.

Lejos estamos en el caso de Sonora, de aceptar como verdad lo que plantearon los teóricos en su momento, por referirme aquí a Varga,

al señalar éste que en los países pobres la falta de producción es característica especial y la inanición es crónica, en tanto que en los países ricos la sobreproducción es su rasgo. Lo mismo si nos referimos a los investigadores nacionales, que hace algunos años nos dieron a conocer que la crisis, la nuestra, del campo, era una crisis de producción de productos básicos.

Qué tiene que ver el algodón con este tipo de análisis, diríamos sin temor a equivocarnos que nada, o nada absolutamente. Sin embargo, la crisis que se presenta a fines de los cincuenta en la región (y su vínculo mundial), así como su secuela que atraviesa los años hasta fechas recientes, repetimos nada tienen que ver con subproducción, decimos si hay caída de la producción, pero ello no es más que una manifestación de hechos previos, asociados a la sobreproducción mundial del producto. Toda la situación desde mediados de los sesenta hasta fechas recientes, se vinculan a los precios su caída, y por lo tanto, la desaparición del producto, y su sustitución por otros. Las causas de la caída de la producción de básicos en México sobre todo con los productores ejidales, comuneros, ha sido bastante explicada. Y decimos que este tipo de caídas de la producción está muy lejos de registrar los mismos movimientos del capital que si observamos en algodón y otros productos agrícolas. Puesto que el algodón cayó como producto, y puesto que formó y forma parte del campo mexicano, por lo tanto no deja de ser un producto agrícola, asociado a la crisis, a una crisis que expresa más allá que cambios en la eco-

nomía campesina, profundos reacomodos en el patrón de cultivos en los distritos de riego, reorientaciones en la agroindustria, comportamientos del capital antes no registrados, recomposiciones del capital. Para nadie pasa desapercibido, que incluso la caída de la producción de básicos en los distritos de riego obedece a causas distintas a la misma caída pero en zonas de temporal. En el caso primero se asocia a la aparición de otros productos más rentables, en el segundo, al abandono total de las zonas marginales de la agricultura mexicana por parte del principal agente impulsor nacido de la reforma agraria, con esa faz que se ha ido desgarrando al paso del tiempo, sobre todo ahora cuando estamos en el momento de la modernización.

Lo mismo podemos decir para el caso del trigo. Aunque la situación que éste presenta es más viva y recurrente, sobre todo porque a diferencia del algodón, su cultivo sigue siendo el principal para el Estado de Sonora, incluso si lo comparamos con la soya, producto este último, que ganó la superficie que el algodón pierde al paso de los años, cuando menos en los últimos veinte, los agricultores del sur del Estado de Sonora, señalan "ustedes se preguntarán que si tenemos pérdidas en el cultivo de soya, por qué insistimos en sembrarlo. La explicación que les podemos dar es que el cultivo base que tenemos es el trigo y después de cosecharlo, la única opción que existe es la siembra de soya (...) el trigo está sosteniendo al cultivo de la soya". (31) En el caso del trigo se sabe constantemente la problemática de comercialización, se vincula directamente a el exceso de

oferta, sobre los requerimientos del capital agroindustrial y de otros consumidores. Kennet L. Hoadley, en relación al fenómeno de la sobrepoducción mundial de cereales hizo una brillante exposición en reciente evento internacional. (32)

Sin duda en relación al trigo aún queda mucho por analizar en este sentido, pero baste saber que los acontecimientos de los cuales tenemos registro nos encaminan hacia un análisis que pone más sobre la reflexión el asunto de excesos de oferta, que caídas de producción y aleja el análisis en el caso de caída de la producción, de aquellos productos que fueron base para los investigadores para argumentar la crisis como crisis de caída de básicos, por argumentos de reducción o lento crecimiento de la frontera agrícola, etc. La incorporación reciente como principal comercializador de cereales de los E. U. nos agrega otro elemento más al análisis, situación muy similar al caso de algodón, ya que se recordará que el principal agente definidor del precio del producto lo era precisamente los E. U. Ello también trae a la reflexión aspectos como la discusión en torno a la reducción de los excedentes y su exportación a precios subsidiados.

La clave en el caso de estos productos agrícolas la ha sido la obtención de ganancia, su rentabilidad. Han estado vinculados al mercado mundial, a las necesidades de la agroindustria, de ahí que es simple y llano hablar de crisis agrícola sin establecer el vínculo con la presencia agroindustrial, con ello también el cambio en el patrón de cultivos, y finalmente en el fondo la crisis, la descapita-

lización de la agricultura expresan los movimientos y contradicciones del capital, su comportamiento, su recomposición. Por ejemplo, por todos es sabido que en el momento en que la agricultura deja de absorber cuantiosas inversiones, ciertos capitales se desplazan hacia la avicultura y la porcicultura. Con ello se crean nuevos cuadros de relaciones, nuevas anidaciones del capital, donde es difícil hacer reducciones, al menos que se pretenda presentar la superficie como lo profundo del asunto.

Una vez que se muestra un rasgo general de estos dos productos, el algodón y el trigo, o sea, su estrecho vínculo al movimiento del capital, a las necesidades agroindustriales, deseamos mostrar también que si bien el rasgo anterior que nos manifiesta la característica de la producción del producto, su desarrollo en un período largo de tiempo, su expansión o su contracción y sus posibles explicaciones, otro elemento sin duda interesante que tiene que ser considerado en el análisis de la crisis, es la relación que guarda el producto como tal entrelazado en un cuerpo más amplio de productos, o sea el patrón de cultivos, su desarrollo. En el cuadro observamos el desarrollo desde 1940 de las superficies de los productos en la región.

Se destaca que el maíz que ocupaba allá por los cuarenta un tercer lugar en cuanto a superficie, sigue manteniendo ese lugar privilegiado hasta la primera mitad de los sesenta, momento en el cual otros productos aparecen en la escena. Me inclino por pensar que las características de la región, zona privilegiada para la producción agro-

industrial, para la producción de exportación, fue lo que más tuvo peso, para que este cultivo dejara de ocupar el lugar que hasta entonces tuvo.

En el caso del maíz, cuando menos en Sonora, no se podrá argumentar que su desaparición para las fechas mencionadas, estuvo asociada a que su producción era realizada por productores marginales que fueron abandonados, que les faltó crédito, etc. Más bien, su desaparición se debe a procesos profundos industriales, cambios en el consumo urbano.

La soya, que no aparecía para 1959, y que ocupaba para 1960 el 11º. lugar, ya para 1961 ocupaba el lugar 6, para 1962 el 5, para 1965 se colocó en el 4º. sitio, uno abajo del maíz, en 1968 el maíz estaba por debajo del soya. Y si a finales de los sesenta y los setenta el maíz va en caída, el soya se mantiene en lugares privilegiados.



## C O N C L U S I O N E S

1.- En el período de 1940 a 1985 ocurrieron cambios significativos en la estructura productiva del Estado de Sonora, para lo más relevante del proceso de desarrollo de la entidad es lo siguiente:

- a) En relación de los cambios que se han suscitado en el Estado en base al análisis de la PEA, de 1921 a 1980 se da una tendencia a la desproporción entre la PEA y la población inactiva, teniéndose cada vez más una mayor participación, esta última, lo que refleja un grado importante de desocupación de una parte cada vez mayor de la población en el periodo analizado.
- b) Si consideramos que los cambios en la estructura productiva se reflejan en la modificación que se ha operado en la distribución de la PEA en las diferentes actividades económicas del Estado, entonces lo más significativo en esos cambios es la pérdida de importancia relativa de la PEA en las actividades agropecuarias respecto al resto de las actividades económicas, así como un crecimiento relativo en la ocupación en la industria, pero una situación inocultable es el rápido crecimiento del empleo en el llamado sector terciario (comercio, comunicaciones y servicios) pero, sobre todo, en lo que se refiere a los servicios improductivos y al comercio. En resumen, los cambios en la PEA han sido de: un decremento en

el sector agropecuario; incremento considerable en los servicios, los transportes y el comercio; y un leve incremento en los empleos generados por la industria.

En cuanto a la estructura productiva de acuerdo al análisis del PIB estatal durante el período de 1930 a 1980, es el siguiente:

En 1930, mayor relevancia dentro de la economía sonorense según el valor de la producción, la tenía la minería, le seguía la industria y por último la agricultura. En 1940, las actividades productivas se definían de la siguiente manera: la minería sigue siendo una actividad importante, destacando también la agricultura, la industria empieza a tener un desarrollo paralelo al progreso de la agricultura, sobre todo la industria transformadora de productos agrícolas. De 1945 a 1950, según el valor de la producción, el comercio y la industria, en esos años son las actividades más importantes, le sigue la ganadería y por último la agricultura. Como se puede deducir, la agricultura en esos años todavía no adquiría la importancia que iba a ocupar en los siguientes años en la economía sonorense, la razón de esto es que para 1940, la infraestructura hidráulica aún no se había terminado de construir, ya que hasta finales de los cuarenta y a principios de los 50's, es cuando la agricultura contó con una infraestructura hidráulica que permitió el rápido crecimiento del sector agropecuario y su creciente importancia en la década siguiente. Por eso es que durante esos años, la agricultura

no es tan importante en cuanto al valor de la producción, al contrario de lo que sucedió en la generación de empleos en donde la agricultura siempre fue la actividad más importante.

En las décadas de 1960, 1970 y 1980, las actividades primarias y en especial la agricultura es lo más sobresaliente de la economía estatal, sin embargo, en esas mismas décadas el sector agropecuario ha experimentado una disminución en su importancia, reduciendo su participación en la generación del producto estatal en más de la mitad en el período de 1960 a 1980, al interior del sector agropecuario y forestal, la agricultura ocupa el primer lugar en importancia, empero, ésta se ha visto disminuida. La pérdida relativa de la importancia de la agricultura al interior del sector agropecuario se ha visto acompañado de un aumento en la importancia del subsector ganadero que ocupa el segundo lugar en el sector primario.

En lo que se refiere al sector III, de la economía sonoreense, compuesto por el comercio, los servicios y el transporte, el aumento en la participación del producto estatal de este sector es impresionante, lo cual nos muestra un crecimiento desproporcionado del sector terciario en la economía estatal.

En cuanto al sector industrial, éste ocupa un tercer lugar en la economía sonoreense, su participación en PIB tiene un incremento considerable en el período de 1960 a 1980, pero de menor

importancia que los incrementos operados en los sectores primario y terciario. Dentro de la industria, la minería en este período tiene una ligera disminución de 1960 a 1970, y experimentó un considerable incremento en 1980, también dentro de la industria tiene importancia la industria maquiladora, sobre todo en el Norte del Estado. Al interior de la industria, la de transformación ha tenido una mayor importancia, ya que el subsector manufacturero en la industria es superior a la mitad en cuanto al valor de la producción y a los empleos generados. Dentro de la manufactura la participación de la agroindustria es considerable en cuanto a la participación en el valor generado por éste, y en la generación de empleos, destacan en importancia las agroindustrias de la rama de los alimentos y los textiles.

- 2.- Refiriéndonos a la agricultura en el período analizado, sucedió lo siguiente: Antes de los años 30's, Sonora era un Estado desértico con una escasa población, que vivía de la ganadería, la pesca, la agricultura, pero a principio de la década de 1940, el Gobierno Mexicano, mediante las políticas agrícolas impulsadas por los Gobiernos Federales y Estatales, realizaron costosas obras de infraestructura hidráulica, dio apoyo en investigación agrícola, que incorporó a la agricultura las semillas mejoradas de alto rendimiento, producto de los avances de la 'Revolución Verde', así como el suficiente apoyo crediticio, todo esto convirtió a Sonora en uno de los Estados agrícolas más importantes del país.

Como consecuencia de este apoyo a la agricultura, se abrieron nuevas tierras al cultivo, en las Costas de Hermosillo, Valle del Yaqui y Mayo, y en casi todos los municipios costeros del Estado, en los que se produce el 90% de la producción agrícola estatal. La utilización de las semillas mejoradas, la ampliación del uso del suelo, la mecanización, el uso de pesticidas y fertilizantes aumentó la productividad y por consiguiente la producción agrícola.

En 1950, la reducción de los fondos federales, provocaron efectos adversos sobre la agricultura, que aunado a la variación de los precios nacionales e internacionales, causaron una disminución en la producción agrícola. Contribuyeron a esta disminución, el incremento en los costos de los insumos agrícolas, así como los problemas que se suscitaron por el mal uso del agua, que provocaron la escasez de ésta y el ensalitramiento de los campos en los distritos de riego por bombeo.

En 1960, la agricultura dejó de crecer, se estancó la frontera agrícola, la escasez de agua se agudizó, la construcción de obras hidráulicas se paralizó, a pesar que se da un incremento relativo en la productividad vía la utilización de nuevas técnicas de cultivo, la mecanización, uso de semillas mejoradas y fertilizantes, la producción sufrió importantes reducciones en casi todos los cultivos, la reducción de precios provoca una evidente caída de la mayoría de los cultivos desde 1960, que afecta a la

producción agrícola. Siendo Sonora una de las principales entidades agrícolas del país, sobre todo en la producción de cereales y oleaginosas, la producción agrícola del Estado se concentra casi exclusivamente en los distritos de riego, el patrón de cultivos en el Estado está constituido por los siguientes productos: trigo, algodón, cártamo, soya, ajonjolí, sorgo, vid, naranja, garbanzo, alfalfa, maíz y frijol. Los cultivos anteriores son los más importantes, a pesar de que se cultivan más de 20 productos, los cuales no llegan a tener mucha importancia en la producción agrícola estatal.

Los cambios que se operan en el uso del suelo agrícola y la consecuente estructura del patrón de cultivos, son determinados por los siguientes elementos: La rentabilidad determina el auge o disminución de la importancia de los cultivos agrícolas; el papel del Estado ejercido a través de los precios de garantía, así como el apoyo que le da a determinados productos en circunstancias determinadas en investigación agrícola, crédito y asesoría técnica, estas políticas impulsan o desalientan la producción de determinados cultivos; la mayor o menor demanda las agroindustrias incide en el incremento o decremento de la producción de ciertos productos agrícolas en el Estado; la disponibilidad de agua también influye en la configuración del patrón de cultivos del Estado; las variaciones de los precios internacionales y nacionales también se convierten en elementos que determinan el auge o disminución de los cultivos agrícolas.

- a) En base a esos elementos de análisis, distinguimos dos grandes períodos en la estructura del patrón de cultivos en el Estado, que son los siguientes:

El primer período, se ubica a principios de la década de 1940 y a mediados de la década de 1960, en el cual el patrón de cultivos estatal estuvo dominado por el binomio Trigo-Algodón.

El segundo período, se inicia a principios de la década de 1960 y llega hasta el último año comprendido en esta investigación que es 1985, durante este lapso, ocurre una incorporación al patrón de cultivos de una gran variedad de productos que desplazan al algodón y a otros productos, sobre todo, los asociados a la producción de alimentos balanceados, en este período el patrón de cultivos está constituido fundamentalmente por el Trigo-oleaginosas, incluyéndose en éste la importancia relativa en la producción de la vid, sobre todo en los últimos años analizados en esta investigación.

- b) Todo lo referente a las circunstancias que fueron determinando la configuración del patrón de cultivos en el período analizado, ya se expusieron; aquí comentaremos a manera de resumen la situación de los cultivos más importantes en nuestro análisis: el trigo y el algodón, así como las oleaginosas.

El algodón. En la década de 1940 la superficie sembrada de

algodón se expresaba en pequeñas cantidades, el arranque en la producción de esta fibra se inicia a finales de los 40's, y a principios de los 50's, porque para que la producción algodoneira se incrementara, tuvieron que ocurrir las siguientes circunstancias: terminación de las grandes obras de riego a principios de los 50's; el apoyo que el Estado brindó en esos años a los agricultores a gran escala, como lo fueron los algodoneiros; la presencia de las empresas transnacionales que financiaron este cultivo, sobre todo, a principios de 1960 y el factor más importante como lo son los precios internacionales favorables a la producción de esta fibra.

La producción algodoneira siempre estuvo sujeta a las variaciones de los precios en el mercado internacional, sobre todo, del norteamericano, por lo cual la baja de los precios en 1954 provocó una disminución de la producción algodoneira en el siguiente año. Se tomaron medidas para evitar la caída de la producción algodoneira, creando la Cámara Nacional Algodoneira, la Oficina Clasificadora en Hermosillo, se redujeron los impuestos a la producción del algodón, provocaron estas medidas una ligera recuperación en los siguientes años hasta 1958. La producción algodoneira no se estabilizó, ya que, la inestabilidad de los precios internacionales era una constante que siempre había marcado a la producción algodoneira en el Estado, por lo tanto, todas las medidas que se tomaron para estabi-



lizar la producción algodonera tenían que ser provisionales. En 1959 los precios internacionales volvieron a bajar y la producción algodonera se desplomó, como la producción algodonera involucraba la utilización de gran cantidad de mano de obra desde su siembra hasta la cosecha, incluyendo su proceso industrial, su desplome tuvo necesariamente que provocar conflictos sociales al interior del Estado, como las huelgas, protestas de campesinos y productores a gran escala, ocurridos a finales de 1958.

De 1940 a 1950 la tendencia de la producción algodonera era hacia arriba, pero a partir de los 60's, el algodón presenta una tendencia a la declinación, alcanzando las cifras más pequeñas en superficie sembrada en 1976, los años 1956 y 1958 fueron los años de auge de la producción algodonera, pero las características durante 1956 y 1958 son de inestabilidad y a partir de 1958 el descenso. La caída de la producción algodonera se debe a la baja de los precios internacionales, ocasionados por la sobreproducción en los E. U. y la saturación de los mercados y debido a que el algodón es fundamentalmente para exportación, son los precios internacionales los que determinan el auge de la producción algodonera y su consecuente rentabilidad. Aunque se trató de impulsar su industrialización por los gobiernos estatales, ésta no fue posible, el único proceso industrial que recibe el algodón

es el despepite, para ser exportado, por lo que, el auge de la producción algodonera estuvo relacionado al incremento en el número de plantas despepitadoras, así como su declinación, provocó la disminución de éstas o su desplazamiento a otras regiones, así como la inactividad de las despepitadoras establecidas en el Estado.

El trigo, desde inicio del período analizado, ha ocupado el primer lugar en la producción agrícola estatal, es un cultivo que su producción está totalmente mecanizada, utiliza poca mano de obra, sus costos son bajos derivados de su alta mecanización y de sus altos rendimientos por hectárea como consecuencia de la investigación agrícola, producto de la 'Revolución Verde' cuenta además con apoyo oficial en crédito, manejo, almacenamiento, comercialización e irrigación a gran escala.

Como se puede deducir de los datos aportados por la investigación, la producción triguera ha ido en aumento constante desde la década de 1940, a partir de la cual los incrementos en la producción se operan aunque en menor importancia pero manteniéndose en ascenso, cuando se operan disminuciones en la producción de este cereal, éstas se relacionan con las disminuciones de los precios, por ejemplo, en 1965, año en el cual se disminuye el precio de garantía, la superficie sembrada de trigo decrece, pero aunque a lo largo del período

analizado se hayan operado disminuciones drásticas en la producción del trigo, sobre todo, en los años de 1966 y 1979, la importancia del trigo en Sonora no ha disminuido, su auge y permanencia está relacionado con su rentabilidad, sus costos bajos de producción derivados de su alto grado de mecanización y sus rendimientos, así como por la gran demanda local de las agroindustrias y por su gran demanda a nivel nacional.

La producción triguera está asociada a la existencia de la industria procesadora de este cereal, desde la década de 1940 existe la industria molinera con características de pequeños molinos, a la caída de la superficie sembrada en la segunda mitad de los 50's, le encontraremos una relación con la inactividad de los molinos en esos años, lo mismo sucedió en la caída de la producción triguera en la segunda mitad de los 60's, a la que le fue paralela la disminución en el número de molinos en esos años. Sin embargo, en el caso del trigo no es tan evidente la relación entre el aumento o la disminución en las hectáreas sembradas y la actividad o inactividad de la industria harinera en el Estado, esta relación no es tan estrecha como la que se presenta en el caso del algodón, ya que ésta se ve perturbada por los cambios en los rendimientos y la disminución de los molinos que se da como consecuencia de la competencia. Se opera la concentración de pequeñas y medianas industrias en grandes industrias, lo cual da

como resultado que la disminución de los molinos no ocasiona una disminución en la actividad molinera, esto no quiere decir que no exista una relación estrecha entre la producción triguera y su industrialización, sino, que la relación que existe entre éstas es diferente a la que se establece entre la producción algodonera y las despepitadoras, las cuales casi siempre fueron grandes empresas transnacionales. Es tan íntima la relación entre la producción de trigo y su procesamiento industrial que ya para los 60's, el objetivo de los productores de trigo era mejorar la producción del trigo para que se adaptara mejor a la industria, ajustándose la producción triguera a las necesidades de las agroindustrias dedicadas al procesamiento industrial del mencionado producto.

Las oleaginosas. Ya en 1959, los agricultores empezaron a sustituir el algodón por otros cultivos cuya rentabilidad aunque era menor, resultaba ser mucho más confiable que la producción del algodón. Estos productos eran sobre todo oleaginosas, forrajes y productos básicos, como son: sorgo, cártamo, ajonjolí, linaza, soya, alfalfa y maíz. De estos cultivos, son las oleaginosas y forrajes las que toman importancia significativa, son en esos años, 1958, 1959 y 1960, cuando se inicia el cambio en el patrón de cultivos que prevalecía en la década de 1940 y 1950.

En 1966 la producción de oleaginosas en el Estado se había incrementado considerablemente, conservando esa tendencia en los siguientes años, hasta llegar a 1979, año en el cual su incremento es espectacular, para los siguientes años ese porcentaje disminuye, en 1983 estas semillas vuelven a incrementar su producción, las oleaginosas que mayor importancia tienen dentro de este grupo son el cártamo y la soya.

Ese aumento en la importancia de las oleaginosas está muy ligado al incremento de la demanda de la industria aceitera y al incremento de los precios de estas semillas, así como a la demanda de las pastas de oleaginosas para la industria de alimentos blancos, que se asocian directamente a la producción agropecuaria, debido al proceso de ganaderización de la agricultura.

- 3.- Los cambios en el patrón de cultivos aparecen ligados al desarrollo agroindustrial del Estado a lo largo del período analizado, ya que, encontramos una relación directa entre el incremento de la superficie cultivada de los principales cultivos de la entidad con el auge de las industrias que se dedican a su procesamiento industrial, dándonos una relación directa entre la agricultura y la industria relacionadas con el procesamiento de esos productos, exceptuando los productos que se dedican a la exportación.

Siguiendo ese orden de ideas, la periodización del desarrollo

agroindustrial, la hacemos en base a tres aspectos: ciclo de productos agrícolas; superficies usadas por cultivos y desarrollo de la agroindustria. En base a esto distinguimos tres etapas de desarrollo agroindustrial en el Estado: La primera, la etapa agroindustrial del algodón; la segunda, la etapa agroindustrial del trigo y la tercera, etapa agroindustrial de las oleaginosas, en la cual aparece también el desarrollo de la vitivinicultura.

- 4.- Refiriéndonos a la política agroindustrial de los gobiernos del Estado de Sonora, antes de la década de 1960 no existió una política agroindustrial, es por la segunda mitad de los sesenta cuando se inician los primeros estudios con la finalidad de establecer la viabilidad del procesamiento industrial de los productos agrícolas, aunque la existencia de agroindustrias se remonta incluso mucho antes del período de referencia, sin embargo, fueron las décadas del 40 al 50 y del 50 al 60 en las que se crearon las condiciones excepcionales en la producción agrícola que configuraron las bases y las expectativas para que los gobiernos y los capitalistas regionales, nacionales y extranjeros, se plantearan la industrialización de los productos agrícolas.

A mediados de los 50's, el gobierno del Estado creó la Oficina de Estadísticas del Estado, los cuadros que elaboró esta oficina sirvieron de base para que los gobiernos posteriores, concretamente el de Luis Encinas J. impulsaran más en lo específico la industrialización de los productos agropecuarios. Para 1955,

ya existían las condiciones que servirían de base sobre las cuales se erigirían los procesos de transformación agroindustrial de los productos agropecuarios.

Antes de la década de 1960, la política agropecuaria fue exclusivamente una política de pequeña irrigación y gran irrigación, de electrificación y de creación de una red de caminos.

Con todos los antecedentes, por un lado la infraestructura estatal en caminos, escuelas, irrigación, investigación, producción agropecuaria en ascenso, el gobierno estatal abrió la puerta al ciclo industrial.

La política industrial seguida a partir de 1962, por el Gobernador Luis Encinas J., iba encaminada a lograr un acelerado desarrollo industrial, para esos fines se creó la Dirección de Planeación y Fomento Industrial, cuyas funciones eran encausar el desarrollo industrial, mediante la realización de las siguientes actividades: congresos industriales; realización de estudios de viabilidad; aprobación de leyes de fomento industrial, que estimularan la creación de nuevas industrias y favoreciera las ya existentes; exención de impuestos; inventarios de recursos naturales; planeación de institutos financieros para el desarrollo de la industria; localización de Combinados Industriales; creación de comités de promoción industrial y el diseño del Plan de Diez Años para el desarrollo industrial.

Como se puede apreciar, por las actividades de fomento industrial realizadas por el gobierno del Estado durante este período, el desarrollo industrial fue impulsado de diferentes formas, con el fin de fortalecer a la planta industrial al interior del Estado; lo cual supone que la política de fomento industrial encontró franco apoyo a través de dar amplias facilidades a los inversionistas, como resultado se establecieron nuevas industrias y se ampliaron otras, disfrutando ambos grupos de exenciones de impuestos. De esta manera fue evidente el fomento de la industrialización.

La política del gobierno de Faustino Félix Serna, en cuanto a la promoción industrial del Estado, se concentró principalmente en las ciudades fronterizas, de acuerdo al Plan General del Gobierno Federal de industrializar las zonas fronterizas.

Mediante esta política, la industria maquiladora fue promovida en las ciudades fronterizas desarrollándose aceleradamente, esas inversiones eran hechas en su mayoría por extranjeros atraídos por los estímulos de las exenciones de impuestos y otras facilidades proporcionadas por el gobierno Federal y Estatal. La razón de esa política la encontramos en la siguiente reflexión:

En la década de los sesenta se despliega con toda fuerza la presencia de los productos que utilizan menos densidad de mano de obra aunado al aumento de los rendimientos de los productos agríc



las, las agroindustrias como receptoras de fuerza de trabajo, tampoco dio resultado, cuando menos en forma relevante. De ahí que, la política industrial impulsada por uno de los grandes terratenientes del Estado y Gobernador en los sesentas, Faustino Félix Serna, fue de impulso a la industrialización pero en el Norte del Estado y básicamente Maquiladoras. Este tipo de industrias no involucra de manera directa el uso de productos agropecuarios estatales, en cambio con la mano de obra si lo hace, sobre todo con la fuerza de trabajo que emigra del campo y es esta la importancia y relación con el Sur del Estado, o con la parte de la sierra del Estado, o bien la parte Centro-Oriente, ya que, es ahí donde esa fuerza emerge, desplazada por causas diversas. Es a mediados de los 60's, en los años del declive del algodón y de la introducción de productos expulsores de la fuerza de trabajo y del lento crecimiento en la absorción de la fuerza de trabajo por parte de la incipiente industria regional, lo que provocó que los flujos migratorios hacia las zonas fronterizas se intensificaran, la política de fomentar la industrialización en esas zonas vía la instalación de maquiladora, tenía el objetivo de atenuar la desocupación en esas áreas.

La política de Desarrollo de Carlos Amador Biebrich, se sintetiza en el Plan de Desarrollo Integral para el Estado de Sonora que consistía en la realización de varios proyectos de pre-inversión, se realizaron algunos estudios en los municipios, para

detectar nuevos proyectos específicos de inversión y se creó la Promotora de Empresas que también realizó varios proyectos.

El gobernador no terminó su período, siendo sustituido por Alejandro Carrillo Marcor quien tuvo una política agraria, seguida de una política agroindustrializadora basada en la ganadería, bovinos, aves, porcinos.

En este período afloran las contradicciones existentes entre el desarrollo agroindustrial y las formas de producción campesinas que son expulsadas o subordinadas por el proceso, la tenencia de la tierra con su marco jurídico entra en contradicción con los nuevos procesos de acumulación en el agro. Lo cual explica la política agraria de el Gobernador A. Carrillo Marcor que se oponía al rentismo de las parcelas ejidales y a la concentración de la tierra en pocas manos, de donde provenía la presión de los campesinos, pero además se expresaba también en el hecho de que la profundización de las relaciones capitalistas de producción en el agro supera los obstáculos que les marcan el propio orden jurídico, sobre todo, en lo relativo a la propiedad ejidal, ya que se había logrado a través del rentismo que los grandes agricultores garantizaran la obtención de su producto para la comercialización, así como para su transformación dentro o fuera del Estado.

En este período se promovieron las industrias vinícolas, las in-

dustrias avícolas, las porcícolas, así como los productos de carne.

En el período de Samuel Ocaña García, que es el período en el que finalizamos nuestro análisis, se le da una gran importancia a las actividades agropecuarias en el Estado, sobre todo las relativas a las actividades agrícolas, avícolas y a la industrialización de ambas. El gobernador anterior enfrentó el problema que el proceso de agroindustrialización ha traído sobre la economía campesina ejidal, en lo que se refiere a la propiedad, en el caso del gobierno de Ocaña, por otro lado, se insistió en algunas de las exigencias que el proceso de agroindustrialización traía aparejado: la organización de los productores.

En resumen, el Gobernador Luis Encinas J., desplegó una política agroindustrializadora, siguiéndole la política de industrialización en base a las maquiladoras, sobre todo en los municipios fronterizos del Gobernador Faustino Félix S., luego viene el Programa inconcluso del Plan de Desarrollo Integral para el Estado, con Biebrich y para cerrar la década de los 70's, la política Agraria de Alejandro Carrillo Marcor y por último el impulso a las actividades agropecuarias y a la organización de productores de Samuel Ocaña García.

- 5.- En cuanto a las condiciones de la Fuerza de Trabajo en las agroindustrias, las resumiremos en los siguientes párrafos:

Después de la pérdida de importancia del cultivo del algodón, el número de trabajadores en las despepitadoras, disminuyó drásticamente, con esto se vieron afectadas las condiciones en que laboran los trabajadores de esta rama industrial, desde 1958, cuando la producción algodonera se desplomó, afectó directamente los salarios y las condiciones de vida de los obreros que laboran en esa actividad, esa disminución de los salarios, así como el aumento en la intensidad del trabajo y el empeoramiento en las condiciones de vida de estos trabajadores a finales de 1958, permanecen hasta la fecha en las despepitadoras. Los salarios son bajos. Las condiciones de higiene en estas plantas son precarias, el grado de calificación es casi nulo, la escolaridad baja y el grado de organización ínfimo, comparando las condiciones de los trabajadores de los alimentos balanceados de las aceiteras y de las procesadoras de trigo, las condiciones de trabajo en esta rama son las más bajas, ya que trabajan en condiciones intensivas y con peores condiciones de higiene y seguridad.

En cuanto a la mano de obra absorbida por la agroindustria triguera, que es la rama que más número de trabajadores reportó y en la cual el equipo es el más moderno y automatizado, la mayoría de los trabajadores son jóvenes solteros, dentro de ellos existen varias mujeres, proviene de los centros urbanos; de la industria, del comercio y de los servicios. Aunque la industria genera su propia mano de obra, la agricultura todavía es

importante abastecedora de mano de obra a la industria, la seguridad en el trabajo no es una característica de esta empresa, ya que existe un gran número de trabajadores eventuales, los salarios son bajos pero más altos que los de las despepitadoras, existe una gran variedad de categorías de trabajadores, dependen de ellos un gran número de familiares, lo cual obliga a que varios miembros de la familia tengan que trabajar también en las actividades urbanas. Una tercera parte de estos trabajadores es especializado, lo cual comparado con las demás industrias encuestadas, el grado de calificación y capacitación es el más alto, así como su grado de escolaridad. Las condiciones de higiene y seguridad, ventilación, son adecuadas, una de las mejores de la región, las prestaciones de los trabajadores son las que otorga la LEY.

En cuanto a la mano de obra en las agroindustrias procesadoras de oleaginosas, en Purina, la crisis que afecta a la empresa provocó que se redujera el personal, a más de la mitad, y los trabajadores que no fueron despedidos han tenido que trabajar a un ritmo más intensivo, el equipo de esta empresa a pesar que no ha tenido innovaciones desde que se instaló, funciona en serie y está automatizado, por lo que el trabajo que se realiza aquí es intensivo, la edad de los trabajadores es media, también la mayoría de los trabajadores de esta empresa proviene de las actividades de los centros urbanos y un porcentaje importante pro-

viene de la agricultura, aunque ese porcentaje es menor que los que provienen de los centros urbanos, la mayoría de los trabajadores de esta empresa es de planta, con varios años de antigüedad, a diferencia de los trabajadores de Gamesa. El nivel salarial de estos trabajadores es superior al mínimo, debido a su antigüedad, el número de personas que depende de ellos es grande, lo que hace que varios miembros de la familia tengan que trabajar, la estabilidad en el trabajo se vio afectada por la crisis que hizo que se disminuyera personal en esta empresa, el grado de calificación y capacitación en esta empresa es menor que en GAMESA, las condiciones de higiene y salubridad son aceptables. La situación de crisis afectó directamente las condiciones en las cuales laboran los obreros de esta planta, haciendo que las condiciones de trabajo sean más difíciles.

Las condiciones de los trabajadores de otra empresa de esta rama, ICONSA, son parecidas a las condiciones en que laboran los trabajadores de GAMESA y PURINA, pero en esta empresa existe un número mayor de trabajadores de planta en relación con los temporales, el nivel salarial es superior al de las empresas anteriores, las prestaciones son superiores a las que hemos encontrado en otras empresas de la región, los obreros tienen las mismas características en cuanto al nivel de escolaridad y capacitación que las otras empresas encuestadas mencionadas anteriormente, las condiciones de higiene y seguridad son adecuadas, así como

las condiciones de vivienda. Aunque el recorte presupuestal afectó a los trabajadores por el recorte de personal, el nivel de vida y las condiciones de trabajo de éstos es superior a las de las otras empresas analizadas.

Las características generales de los trabajadores, en las empresas estudiadas son similares, la mayoría consume bebidas alcohólicas, sus hábitos de lectura son escasos, las lecturas que realizan son cuentos e historietas semanales, de vaqueros y otras similares, el periódico lo leen de vez en cuando, no estudian libros de literatura, de información o de política, su grado de cultura es bajo, la mayoría es católico, aunque no asisten con frecuencia a los servicios religiosos, en sus viviendas existe una deficiencia en el número de habitaciones que necesitan.

Los sindicatos en los cuales se encuentran los trabajadores de estas agroindustrias, tienen características similares: En la Mcc Fadden el sindicato es prácticamente inexistente, en Purina, Gamesa e ICONSA, el grado de sindicalización es elevado, porque la mayoría de los obreros está sindicalizado, pero la conciencia sindical de estos trabajadores es mínima, en Purina el sindicato además de ser un sindicato oficial, presenta una clara debilidad ante la empresa. Estos sindicatos son sindicatos de empresa, que pertenecen a las centrales obreras oficiales, su política se apega a la de las empresas, actuando como instrumentos de control sobre los trabajadores, la democracia sindical

en estos sindicatos no existe, la capacidad de lucha y la conciencia sindical de estos trabajadores se nulifica al encontrarse en sindicatos bajo el control oficial y de las empresas, mediatizando la fuerza sindical y política que estos trabajadores pudieran tener, en las despepitadoras el número de trabajadores reducido y la temporalidad del trabajo no permite una organización sindical firme, en Purina, el sindicato mediatiza el potencial organizativo de los trabajadores y no pueden hacer sentir el descontento por los reajustes de personal ni mucho menos evitarlos y pugnar por mejores condiciones de vida y de trabajo. En GAMESA el gran número de trabajadores de no estar en un sindicato de esa naturaleza y por la importancia económica de la empresa, pudieran tener mejores condiciones de trabajo y un mayor seguridad en el, pero la fuerza y la conciencia sindical de éstos, se diluye bajo el control oficial de los sindicatos.

- 6.- Refiriéndonos a la crisis, no se encuentra en Sonora, elementos para decir que la crisis, la provoca la agricultura de temporal, ni que es privativa de un tipo de productor determinado, porque en Sonora la agricultura se realiza en casi su totalidad en los distritos de riego, quienes han sido favorecidos por la Política Estatal y en donde se ha dado prioridad a la producción de insumos agroindustriales en detrimento a la producción de los alimentos básicos.

Aun así encontramos que en Sonora la crisis se manifiesta en la



producción agrícola, pero esta crisis no es por falta de producción, ni sólo abarca a los productos básicos, es decir, aquí la crisis se expresa más allá que los cambios en la economía campesina, mediante profundos reacomodos en el patrón de cultivos en los distritos de riego, reorientados por las agroindustrias.

La caída de los productos básicos en los distritos de riego obedece a causas distintas a la misma caída pero en zonas de temporal. En el caso primero se asocia a la aparición de productos más rentables, en el segundo al abandono total de las zonas marginales de la agricultura mexicana.

La crisis que afecta a los dos cultivos más importantes en el Estado: el trigo y el algodón, es una crisis de sobreproducción. En el caso de la caída del algodón a finales de los cincuenta, no tiene que ver con la subproducción, si hay caída de la producción pero ésta está asociada a la sobreproducción mundial del producto. En el caso de la caída drástica del trigo a finales de 1965, se relaciona con la baja del precio de garantía del trigo, al mismo tiempo que el Estado incrementó los precios de garantía de las oleaginosas y los forrajes, que incrementaron su producción alentados también por la demanda de las industrias aceiteras y de alimentos balanceados. Como podemos ver en los dos casos: el algodón y el trigo, su caída se relaciona con la baja de los precios; para el primero del precio internacional y para el segundo del precio de garantía.

Todas las caídas de los productos de mediados de los sesenta a la fecha, vinculan su caída a la caída de sus precios, y por lo tanto, su sustitución o desaparición del patrón de cultivos se debe a esta causa, como ejemplo veremos la caída de los siguientes productos:

En el caso del Cártamo, el incremento de la superficie sembrada en 1975 y 1976 se explica por la duplicación de los precios de garantía, para el caso de 1975, hasta abril se había mantenido a 1,600 pesos en Mayo se había aumentado a 3,000 y a finales de ese mismo año a 3,600 pesos.

En el caso del Garbanzo, en 1979-80, paradójicamente este es un año que muestra uno de los índices de producción más altos, pero coincide con una sobreproducción nacional, que lleva a los productores a almacenar grandes cantidades de este producto, para el próximo año los países importadores no compraron el garbanzo por su pérdida de calidad derivada del almacenamiento y el precio se desplomó.

El maíz es un cultivo básico cuyos incrementos significativos se dan en 1981 y están muy ligados a la política del Gobierno Federal de aumentar la producción de alimentos básicos, mediante el aumento de los precios de garantía, pero una vez que esa política deja de tener efecto se desploma la producción, es decir, no es su rentabilidad la que determina sus incrementos, sino, un aumento coyuntural del precio de garantía.

El Frijol en 1981, alcanza la mayor cantidad de Has. sembradas, coincidiendo este incremento con el que se operó para el maíz en ese mismo año como una consecuencia de la política del SAM, inmediatamente después de ese mismo año se disminuyen las superficies sembradas de frijol, cuando la política del SAM deja de tener vigencia.

En el caso del Trigo es bien sabido que después de 1965, cuando el Gobierno Federal disminuyó el precio de garantía, la producción triguera disminuyó drásticamente, como una consecuencia inmediata de la reducción del precio de garantía.

El Algodón, tuvo su auge cuando el precio de internacional de esa fibra hacia el cultivo del algodón rentable pero cuando estos precios disminuyen la producción algodонера decae.

Como hemos visto hasta aquí, el auge o declinación de los cultivos en Sonora siempre obedecen a los intereses de ganancia por parte de los agricultores, los cultivos más rentables siempre desplazan a los alimentos básicos por ser estos menos rentables, los cultivos que las agroindustrias necesitan para su procesamiento adquieren aquí una relevancia mayor debido a que aparte de los mejores precios que se pagan por ellos la demanda es estable. La política agraria por parte del Estado Mexicano apoya a esas tendencias y no puede desarrollar una política más acorde a las necesidades de la sociedad mexicana, favoreciendo al desarrollo agroindustrial.

## BIBLIOGRAFIA

## NOTAS BIBLIOGRAFICAS POR CAPITULOS

## BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO I

- (1) Camberos, Mario. "La Fuerza de Trabajo en una Región de Sonora y el Municipio de Hermosillo", México, D. F., Tesis UNAM, 1984, pág. 58.
- (2) Sánchez, García, Pastor, et al, "Caracterización de la Agricultura de los Distritos de Riego del Sur de Sonora", Cd. Obregón, Sonora, 1986, CRUNO, UACH, Ponencia presentada en el II Seminario de la Subdirección de Centros Regionales, pág. 6.
- (3) Ibidem. Pág. 8.
- (4) Ibidem. Pág. 25.
- (5) Manjarrez, Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz M. Angel. "Crisis Agrícola, Agricultura de Privilegio y Estructura Social en Sonora", Hermosillo, Sonora, Tesis UNISON, 1983, pág. 59.
- (6) Censo General de Población y Vivienda de 1930, Dirección General de Estadísticas, (Reseña Geográfica) S.P.P., pág. 9.
- (7) Ibidem.

- (8) Censo General de Población y Vivienda de 1950. Dirección General de Estadísticas, S.P.P. (Datos Básicos Obtenidos del Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1930 y 1940), pág. 10.
- (9) Ibidem, pág. 11.
- (10) Ibidem.
- (11) Prontuario Estadístico, Sonora Agropecuario, SARH, Representación Estado de Sonora (Zona Norte), 1979, 1ª. Edición, pág. 28.
- (12) Véase Rodríguez Esquivel, Alicia. "El Análisis de la Evolución de los Procesos Económicos y Demográficos", Hermosillo, Son., Tesis, UNISON, 1982, pág. 9.
- (13) Camberos, Mario, op. cit. Pág. 65.
- (14) Manjarrez, Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz M. Angel, op. cit., pág. 50.
- (15) Ibidem. Pág. 48.
- (16) Valenzuela Islas, Mirna. "El Desarrollo Agroindustrial en el Edo. de Sonora, dos Estudios de Caso: El Trigo y el Algodón (1960-1980)", Hermosillo, Sonora, Tesis de Licenciatura, Escuela de Agricultura y Ganadería, UNISON, 1983, pág. 37, véase cuadro 11.5.

- (17) Ibidem. Pág. 38, cuadro 11.6.
- (18) Hewitt de Alcántara, Cynthia. "La Modernización de la Agricultura Mexicana 1940-1970", México, D. F., Siglo XXI, Editores, S. A., 1985, 5ª. Edición, pág. 119.
- (19) Ibidem. Pág. 121.
- (20) Orive Alva, "La Irrigación en México", México, Editorial Grijalbo, 1970, pág. 116, citado por Manjarrez Jiménez J. Elia y Vázquez Ruiz, M. Angel, op. cit. Pág. 33.
- (21) Hewitt de Alcántara, Cynthia, op. cit. Pág. 131.
- (22) Jiménez Ricardez, Rubén. "Movimiento Campesino en Sonora, CUADERNOS POLITICOS, No. 7, Enero-Marzo de 1976, pág. 68. Citado por Manjarrez Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz M. Angel, op. cit. Pág. 55.
- (23) Banco Nal. de Crédito Agrícola y Ganadero, 1926-1951, México, D. F., pág. 71-72. Citado por Hewitt de Alcántara, Cynthia, op. cit. Pág. 134.
- (24) Hewitt de Alcántara, Cynthia, op. cit. Pág. 147.
- (25) Valenzuela Islas, Mirna, op. cit. Pág. 20.

- (26) Ibidem. pág. 40.
- (27) Sánchez García, Pastor, et al. "Caracterización de la Agricultura de los Distritos de Riego del Sur de Sonora", Ponencia presentada EL SEMINARIO DE LA SUBDIRECCION DE CENTROS REGIONALES, CRUNO, Cd. Obregón, Dic. 1986, UACH, pág. 16.
- (28) Manjarrez Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz, M. Angel. "Crisis Agrícola, Agricultura de Privilegio y Estructura Social en Sonora, Hermosillo, Tesis UNISON, 1983, pág. 16-31.
- (29) Hewitt de Alcántara, Cynthia, op. cit. Pág. 124-127.
- (30) Cambero, Mario, op. cit. Pág. 63.
- (31) Valero Guevara, Leonardo. "Sonora", (Un estudio sobre Sonora), Sistema Banco de Comercio, México, D. F., 1971, pág. 16.
- (32) Ibidem. Pág. 16.
- (33) C. Ramírez José, Conde, Oscar, León, Ricardo. "Los Límites de la Expansión Agrícola", HISTORIA GENERAL DE SONORA, Tomo V, Quinta parte, Hermosillo, Son., Colegio de Sonora, 1980, pág. 203.
- (34) Ibidem.

(35) Ibidem.

(36) Valero Guevara, Leonardo, op. cit. Pág. 19.

(37) Flores Verduzco, Juan José, et. al. "La Integración Agricultura, Industria en la Producción de Oleaginosas del Sur de Sonora", CRUNO (Centro Regional Universitario del Noroeste, UACH), Cd. Obregón, Son., 1983, pág. 23.

(38) Taddei Bringas, Isabel Cristina. "Influencia del Mercado Internacional en los Cambios del Patrón de Cultivos del Estado de Sonora", (1960-1985), Centro de Investigaciones en Alimentación y Desarrollo A. C., Hermosillo, Son., Ponencia presentada en el Primer Encuentro sobre Problemas del Campo en el Noroeste de México y el Sureste de los Estados Unidos, Culiacán, Sin. Enero de 1987, UAS, pág. 3.

(39) Ibidem.

(40) Véase. El apartado del trigo.

(41) C. Ramírez José, Conde Oscar, León Ricardo, op. cit. Pág. 199.

(42) Ibidem.

(43) Ibidem.



- (44) Ibidem.
- (45) Ibidem.
- (46) Ibidem. Pág. 205.
- (47) Echanuve Huacuja, Flavia. "Los Distritos de Riego y las Crisis Agrícolas", ECONOMIA INFORMA N.º. 76, UNAM, Departamento de Difusión, Nov. 1980, pág. 15.
- (48) Boletín Mensual de la Dirección de Economía Agrícola, SAG, DGEA, Dirección General de Asuntos Internacionales, Depto. de Documentación e Informática, 1943, Tomo I, pág. 41.
- (49) Ibidem.
- (50) Ibidem. Tomo II, pág. 537.
- (51) Ibidem.
- (52) Ibidem. Pág. 741.
- (53) Según Información de la Asociación Nacional de Industrias Químicas (ANIQ) y de la Cámara Nacional de la Industria Textil.
- (54) Boletín Mensual de la Dirección de Economía Agrícola, op. cit. Pág. 741.

- (55) Pellicer de Brody, Olga y Mancillas L. Estéban. "El Entendimiento de los E. U. y la Gestión del Desarrollo Estabilizador, El Colegio de México, Tomo 23, 1978, pág. 140 citado en la Historia General de Sonora, op. cit. Pág. 199.
- (56) EL IMPARCIAL, Hermosillo, Son., Diario, 27 de Diciembre de 1955, pág. 1, citado en Historia General de Sonora, op. cit. Pág. 200.
- (57) Valero Guevara, Leonardo, op. cit., pág. 17.
- (58) Ibidem. Pág. 18.
- (59) Manjarrez Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz, M. Angel, op. cit. Pág. 74.
- (60) Valero Guevara, Leonardo, op. cit., pág. 18.
- (61) Ibidem. Pág. 19.
- (62) Manjarrez Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz M. Angel, op. cit., Pág. 77.
- (63) Valero Guevara, Leonardo, op. cit., pág. 38.
- (64) Ibidem. Pág. 38.
- (65) Taddai Bringas, Isabel Cristina, op. cit. Pág. 6.

- (66) Manjarrez Jiménez, J. Elia y Vázquez Ruiz M. Angel, op. cit.  
Pág. 75.
- (67) Taddei Bringas, Isabel Cristina, op. cit. Pág. 3.
- (68) Ibidem.
- (69) Boletín Mensual de la Dirección de Economía Agrícola, 1943, op. cit., pág. 1505.
- (70) Ibidem. Pág. 1507.
- (71) Ibidem. Pág. 1505.
- (72) Ibidem. Tomo I, págs. 208 - 209.
- (73) Ibidem. 1944, 21 de Mayo de 1942.
- (74) Ortega Romero, Armando. "Estructura Agrícola en el Sur de Sonora". Tesis Escuela de Economía, UNISON, Hermosillo, Son. 1983 pág. 45.
- (75) La fabricación de las fibras sintéticas, (nylon, acrilán y poliéster) se inicia aproximadamente en 1965, a pesar de que los poliésteres se descubrieron en 1941, el desarrollo comercial de estas fibras se retrasó debido a la Segunda Guerra Mundial, ya que hasta 1955 fue cuando la Imperial Chemical Industries y la Dupont lanzaron sus productos, 'terlens' y 'dacrón' y en Rusia 'lewson', 'fortrel' por Fiber Industries, 'crolán' por Celanese Mexicana en 1966 y muchos productos más.

Las fibras naturales (algodón, lana y seda) han presentado una tendencia de constante aumento en el costo de su producción, al mismo tiempo que aparecen en el mercado las fibras sintéticas como una alternativa para sustituir las fibras naturales. El desarrollo de la petroquímica ofreció la oportunidad de sustituir a las fibras naturales por fibras artificiales (acetato, rayón y viscosa), y sintéticas, provocando un cambio en la oferta de materias primas para uso textil.

Las fibras sintéticas son obtenidas a través de reacciones químicas, usando materias primas derivadas del petróleo, la producción a gran escala de estas fibras las hace más baratas con respecto a las fibras naturales, provocando un desplazamiento de éstas, en especial al algodón.

La elaboración de los filamentos de las fibras sintéticas con la maquinaria textil tradicional, es en esencia, igual a la de otros filamentos continuos, tales como la seda y el rayón, apenas es preciso desviarse de las técnicas tradicionales en la elaboración de prendas de vestir.

A pesar de que las fibras naturales han sido desplazadas en gran parte por las fibras artificiales y sintéticas, estas tres clases de fibras se complementan, básicamente con el algodón, para la elaboración de prendas de vestir que requieran propiedades del algodón. Las fibras sintéticas no poseen las cualidades suficientes para desplazar plenamente a las naturales.

## BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO II

Los informes de los gobernadores de 1940 a 1985, fueron localizados de la siguiente manera: Anselmo Macías Valenzuela, informe 1940 (Hemeroteca); informe 1941, 1942 (Archivo General de la Nación); Ignacio Soto, Informe 1954 (Biblioteca del Colegio de México); Informe 1955 (AGN); Alvaro Obregón, informe 1957 (AGN); informe 1958 (B. Col. Méx.); informe 1961 (AGN); Luis Encinas J., informe 1962 (Hemeroteca); informes 1963, 1065, 1966 (Archivo Histórico del Estado de Sonora); Faustino Félix S., informes 1968 a 1972 (Archivo Histórico del Estado de Sonora); Carlos Armando Biebrich, informe 1973 (Archivo Histórico del Estado de Sonora); Alejandro Carrillo Marcor, informes 1976 a 1979 (Archivo Histórico del Estado de Sonora); Samuel Ocaña García, informes 1980 a 1985 (Difusión Cultural del Gobierno del Estado de Sonora). Por este medio se recupera el proceso donde se entrelazan, por un lado las políticas definidas en los informes y por otro la concreción o no de las mismas, a través de las prácticas de las instancias encargadas de ejecutar tal o cual política.

## BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO III

- (1) Semo, Enrique, Historia Mexicana: Economía y Lucha de Clases, México, Ed. Era, Serie Popular Era; Tercera edición, 1982, pág. 139.
- (2) Ibidem. Pág. 140.

- (3) Entendemos por etapas aquellas situaciones en donde el "hombre se enfrenta a problemas específicos que puede abordar y cuya solución constituye una tarea prácticamente realizable. (Semo, Periodización, p. 148).
- (4) David Barkin. Complejo de Granos en México.
- (5) El Economista, revista de la década (1940) consultada en el Archivo General de la Nación, Colección Galería de los Presidentes.
- (6) Flores Verduzco, Juan José, Gómez Cruz, Manuel Angel. "El Despepite de Algodón de una Empresa Transnacional en el Sur de Sonora. Proceso de Transformación y Proceso de Valorización". UACH, Subdirección de Centros Regionales, CRUNO Archivo Técnico, Chapingo, Méx. Nov. 1983.
- (7) Op. Cit. "El Economista".
- (8) Ibidem.
- (9) Ibidem.
- (10) Op. Cit. "El Despepite de Algodón..."
- (11) Ibidem.
- (12) Oficios de la Secretaría de Economía. Archivo General de la Nación. Galería de los Presidentes, Manuel Avila Camacho.

- (13) El Capital, Tomo III, Sección 5ª.
- (14) En "Información periódica sobre el mercado mundial del algodón", Archivo Administrativo del Estado de Sonora. Colección sin clasificar sobre tópico, asociado a la Agricultura. Editada por la Dirección de Algodón Mexicano. A su vez información brindada por el U. S. Department of Agriculture, Marketing Agricultural Service.
- (15) Ibidem.
- (16) Ibidem.
- (17) Archivo Administrativo Edo. de Sonora, oficios varios, telegramas. Localización, 210. "56"/1.
- (18) Ibidem.
- (19) Ibidem.
- (20) Ibidem.
- (21) Ibidem.
- (22) Dirección de Planeación, Fomento Industrial, Gobierno del Edo. de Sonora. Documentos, "Viabilidad de la planta de hilo de borra de Sonora", Archivo Administrativo de Sonora.
- (23) Ibidem.

- (24) Dirección General de Estadística de la Secretaría de Industria, Comercio. Archivo del Estado de Sonora.
- (25) Op. Cit. "Viabilidad de la planta de hilo..."
- (26) Ibidem.
- (27) Ibidem.
- (28) Ibidem.
- (29) Ibidem.
- (30) Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, permiso. Archivo Administrativo del Edo. de Sonora. Localización, 44 "56"/16.
- (31) Oficio dirigido a Lic. Gilberto Rojo, Secretario de Economía, envía Obregón Jr. Localización, 236 "56"/7. Archivo Administrativo del Estado de Sonora.
- (32) Plan de Diez Años, Gobierno del Edo. de Sonora, Lic. Luis Encinas J. Archivo Administrativo del Edo. de Sonora.
- (33) Oficio dirigido a A. Obregón Jr. Gobernador del Estado y firmado por Confederaciones de Asociaciones Algodoneras de la República Mexicana, 26 de Noviembre de 1958, Localización, 234 58/7. Archivo Administrativo del Edo. de Sonora.
- (34) Oficio firmado por el gobernador A. Obregón Jr. y enviado al Tesorero Gral. del Estado, donde estiman procede otorgar faci-



lidades en exención de impuestos a la McC Fadden a través de su representante Sr. Jonas Edward Junior. Archivo Admvo. del Edo. de Sonora, Agosto 1955, Localización, 432 55/10.

- (35) Oficio que envía James Edward Jr. al Gobernador A. Obregón Jr. Archivo Administrativo del Edo. de Sonora, Localización, 432 55/10.

#### BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO IV

##### NOTAS:

- (1) Cámara de la Ind. Marinera del Noroeste, "PROBLEMAS DE LA IND. HARINERA DEL NOROESTE Y BASES PARA LA SOLUCION DE LOS MISMOS". Archivo Administrativo del Estado de Sonora, Hermosillo, Son.
- (2) Ibidem.
- (3) El Economista. Enero de 1943. Archivo General de la Nación, Galería Noroeste.
- (4) Ibidem.
- (5) Rello, Fdo. "BIOTECNOLOGIA Y PRODUCCION DE ALIMENTOS ¿SOLUCION PARA LOS PAISES SUB-DESARROLLADOS? Primer Seminario "Horizonte XXI: Reconversión e Integración Latinoamericana. Ixtapa, Guerrero, Junio de 1987.
- (6) Ibidem.

- (7) El Economista. 1943. Informe de Gobierno Manuel Avila Camacho. Archivo General de la Nación.
- (8) Op. Cit., en "PROBLEMAS DE LA IND. MARINERA...
- (9) Ibidem.
- (10) El Economista, Número 137, Nov. 1944.
- (11) Op. Cit., en "PROBLEMAS DE LA IND. MARINERA...
- (12) Ibidem.
- (13) Telegrama enviado por el COMITE NACIONAL DE LA IND. MARINERA, al Lic. Luis Bravo Aguilera, Dir. General de Industrias, SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.
- (14) Oficio enviado al C. Jefe del Depto. de Promoción de la Ind. Nacional. Secretaría de Economía. Enero de 1939. Archivo General de la Nación.
- (15) C. José, Conde Oscar, León Ricardo. "Historia de Sonora", en el apartado "Hacia una Sociedad Urbana-Ind. 1955-1984". Universidad de Sonora, Depto. de Economía. Fotocopia.
- (16) Ibidem.
- (17) Ibidem.
- (18) Ibidem.

- (19) Sánchez Peña Víctor, Flores Verduzco José, Santoyo Horacio, "LA INTEGRACION AGRICULTURA-INDUSTRIA EN LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL DE TRIGO Y HARINA EN EL SUR DE SONORA". Fotocopia CRUNO, Universidad Autónoma, Chapingo.
- (20) Ibidem.
- (21) Ibidem.
- (22) Oficio de la Dirección General de la Ind. al Comité Nacional de la Ind. Harinera. Junio de 1968. AGN.
- (23) Op. Cit. en "PROBLEMAS DE LA IND. HARINERA DEL NOROESTE...
- (24) Ibidem.
- (25) Op. Cit. en "LA INTEGRACION DE LA AGRO-INDUSTRIA EN LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL...
- (26) Oficio enviado por la Dir. General de Ind. Depto. de Control Ind. Oficina de Ind. Saturadas Harina, al Comité Nacional de la Ind. Harinera. Junio de 1968.
- (27) Oficio enviado por GAMESA a Compañía Nacional de Subsistencias Populares, agosto de 1968.
- (28) Op. Cit. Telegrama enviado por CNIH al Lic. L. B. Aguilera. Archivo General de la Nación. (AGN).
- (29) Memorándum de la Cámara Nacional de la Ind. Harinera del Norte, enviado al Sr. Lic. L. B. Aguilera. AGN.

- (30) Ibidem.
- (31) Op. Cit. "LA INTEGRACION AGRI-IND. EN LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL DE TRIGO..."
- (32) Ibidem.
- (33) Ibidem.
- (34) Véase la interesante investigación de Manuel Valenzuela, Profesor del Depto. de Economía de la UNI-SON. "LA BURGUESIA SONORENSE". Fotocopia. Biblioteca Depto. de Economía, UNI-SON.
- (35) Rubio Blanca, "LA NUEVA MODALIDAD DEL DESARROLLO CAPITALISTA EN LA AGRICULTURA MEXICANA, 1965-1980". Revista de TEORIA y POLITICA, Número 10.
- (36) Op. Cit. "LOS PROBLEMAS DE LA IND. HARINERA DEL NOROESTE..."
- (37) Ibidem.
- (38) Op. Cit. "Historia de Sonora".

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO V

- (1) Ramírez José C. y otros. "Historia de Sonora". Publicado por el Gobierno del Estado de Sonora. Universidad de Sonora, UNAM, INAH, Colegio de Sonora, Instituto Sonorense de Historia. Cap. XI, quinta parte, hacia una sociedad urbana industrial 1955-1984. Fotocopia, Biblioteca UNI-SON. Depto. de Economía.

- (2) Ibidem.
- (3) Ibidem.
- (4) Ibidem.
- (5) Censo de Población 1940, Sonora, Biblioteca S.P.P., México, D.F.
- (6) Ibidem.
- (7) Censo de Población 1960, Sonora, Biblioteca S.P.P., México, D.F.
- (8) Op. Cit. Ramírez C. y otros.
- (9) Ibidem.
- (10) SARH, Documentos de Desarrollo Agroindustrial N°. 22, Sonora.
- (11) López Emilio, Proyecto de Investigación, Maestría en Sociología Rural: "RELACION AGRICULTURA-INDUSTRIA, EL PROCESO DE AGROINDUSTRIALIZACION EN SONORA DE 1940 A 1985, Y SU IMPACTO EN LA ECONOMIA REGIONAL". Fotocopia, Depto. de Sociología Rural, UACH.
- (12) Ibidem.
- (13) Ramírez Alicia, en la Revista de ECONOMIA, Universidad de Sonora, ensayo MIGRACION Y MOVILIDAD DEL TRABAJO EN SONORA. Depto. Economía. UNI-SON.
- (14) Sánchez García Pastor, Núñez Rogelio, Cruz Agustín, Pérez Raúl G., Caraveo de Jesús Felipe, Contreras Mauro (CRUNO-UACH). Po-

nencia II Seminario sobre Regionalización de Centros Regionales.  
CARACTERIZACION DE LA AGRICULTURA DE LOS DISTRITOS DE RIEGO DEL  
SUR DE SONORA.

- (15) García Guillermo, LOS NUEVOS CRIADORES DE BECERROS. LOS EJI-  
DATARIOS DE AGRICULTORES A GANADEROS. Colegio de Sonora.
- (16) Ibidem.
- (17) Chávez Trinidad Ortiz. DE BECERROS MAMONES A COMENSALES PRI-  
VILEGIADOS, Colegio de Sonora. Fotocopia.
- (18) Ibidem.
- (19) García Guillermo. Op. Cit.
- (20) Pérez Paulina Emma y Aguilar Martha. GANADERIA EJIDAL EN LA  
SIERRA NORTE DE SONORA: DEPENDENCIA DEL EXTERIOR Y CAMBIOS EN  
LA PRODUCCION DURANTE EL SIGLO XX. Ponencia.
- (21) Pérez E. P. y Camou H. E. LA GANADERIA DEL CENTRO ORIENTE EN  
EL ESTADO DE SONORA, Centro de Investigación en Alimentación y  
Desarrollo. Hermosillo, Sonora.
- (22) Ibidem.
- (23) García Guillermo. Op. Cit.
- (24) Op. Cit. Chávez Trinidad.

- (25) Valenzuela Manuel. LA BURGUESIA SONORENSE, Tesis, Depto. de Economía, UNI-SON.
- (26) Informe de Gobierno VI, Samuel Ocaña García.
- (27) Ibidem.
- (28) Gallardo Gil Octavio. EL DESARROLLO AGRICOLA DEL ESTADO DE SONORA, Tesis, UNAM, Facultad de Economía.
- (29) Ibidem.
- (30) Flores Juan José y otros. LA INTEGRACION AGRICULTURA-INDUSTRIA EN LA PRODUCCION DE OLEAGINOSAS EN EL SUR DE SONORA, CRUNO-UACH. Fotocopia.
- (31) Ibidem.
- (32) Ibidem.
- (33) Ibidem.
- (34) Ibidem.
- (35) Ibidem.
- (36) Ibidem.
- (37) S.P.P. ESTRUCTURA ECONOMICA DEL ESTADO DE SONORA, Sistema de Cuentas Nacionales de México.
- (38) Ibidem.

- (39) SARH. PRONTUARIO ESTADISTICO SONORA AGROPECUARIO, Primera Edición, 1979.
- (40) Ibidem.
- (41) Op. Cit. Flores Juan José y otros.
- (42) Ibidem.
- (43) Ibidem.
- (44) Montes de Oca y Zamorano José. LA ARTICULACION AGRICULTURA-INDUSTRIA EN LOS PRINCIPALES GRANOS Y OLEAGINOSAS. Economía Mexicana. Serie Temática N°. 1, EL SECTOR AGROPECUARIO, 1983, Rodríguez Gigena G. Editor.
- (45) Flores y otros. Op. Cit.
- (46) Ibidem.

## BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO VI

- (1) Muñoz Rodríguez, Manrubio. "La Vitivinicultura Mexicana", (un enfoque global) Tesis, Departamento de Sociología Rural, UACH, Chapingo, México, Sept. 1986. Pág. 43.
- (2) Manjarrez Jiménez, Elia et. al. "Crisis y Agricultura de Privilegio y Estructura Social de Sonora. Hermosillo, Son. Tesis UNI-SON, 1983, p. 74.



- (3) Valero Guevara Leonardo. "Sonora". Sistema de Banco de Comercio, pág. 18.
- (4) Valenzuela Manuel. LA BURGUESIA SONORENSE. Tesis de Licenciatura. Depto. de Economía de la Universidad de Sonora. Fotocopia.
- (5) Ocaña García Samuel. Gobernador del Estado de Sonora. Informe 1983.

## BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO VII

- (1) Valenzuela Islas, Mirna. "El Desarrollo Agroindustrial en el Estado de Sonora, dos estudios de Caso; El Trigo y El Algodón (1960-1980)", Hermosillo, Sonora, Tesis de Licenciatura, Escuela de Agricultura y Ganadería, UNI-SON, 1983, pág. 24.
- (2) Rodríguez Esquivel, Alicia. "El Análisis de la Evolución de los Procesos Económicos y Demográficos", Hermosillo, Sonora. Tesis UNI-SON, pág. 17.
- (3) Ibidem.
- (4) Hewitt de Alcántara, Cynthia. "La Modernización de la Agricultura Mexicana 1940-1970", México, D. F. Siglo XXI Editores, S. A., 1985, 5ª. Edición, pág. 299.
- (5) Valenzuela Islas, Mirna. Op. Cit. Pág. 25.

- (6) Pérez López, Emma Paulina y Camou Healy Ernesto. Una Modernización Tardía: Los Ejidos Ganaderos de la Región Centro-Oriente de Sonora, Cuaderno de Trabajo N<sup>o</sup>. 4, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., Hermosillo, Sonora, Mayo de 1986, pág. 9.
- (7) Ibidem. Pág. 21.
- (8) Ibidem. Pág. 23.
- (9) Ibidem. Pág. 18.
- (10) Ibidem. Pág. 19.
- (11) Ibidem. Pág. 20.
- (12) Hewitt de Alcántara, Cynthia. Op. Cit. Pág. 265.
- (13) Ibidem.
- (14) Ibidem.
- (15) Ibidem. Pág. 266.
- (16) Ibidem.
- (17) Ibidem. Pág. 267.
- (18) Ibidem.
- (19) Ibidem. Pág. 268.

- (20) Ibidem.
- (21) Ibidem. Pág. 269.
- (22) Ibidem. Pág. 269.
- (23) Ibidem. Pág. 276.
- (24) Valenzuela Islas, Mirna. Op. Cit. Pág. 28.
- (25) Ibidem. Pág. 73.
- (26) Ibidem. Pág. 65.
- (27) Rodríguez Esquivel, Alicia. Op. Cit. Pág. 21.

## BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO VIII

## NOTAS:

- (1) Mozkowaska Natalie. Teoría sobre las Crisis. Pasado y Presente.
- (2)- Aguilar Alonso. La Crisis del Capitalismo. Nuestro Tiempo.
- (3) Varga Eugenio. Capitalismo Monopolista de Estado. Ediciones Populares.
- (4) López D. Pedro. Sobre las Crisis del Capitalismo. Fotocopia, UNAM, Facultad de Economía.

- (5) Op. Cit. Aguilar.
- (6) Op. Cit. Varga.
- (7) Ibidem.
- (8) Ibidem.
- (9) Ibidem.
- (10) Foladori Guillermo, Valor y Renta, Cuadernos de Docencia. Sociología Rural, Universidad Autónoma de Chapingo.
- (11) Flynn Patricia. Agroindustrias Transnacionales, N. T.
- (12) Op. Cit. Varga.
- (13) Echanove H. Flavia. La Crisis en los Distritos de Riego. Tesis. Facultad de Economía UNAM.
- (14) Rubio Blanca. La Acumulación en la Agricultura 1965-1980, Teoría y Política.
- (15) Op. Cit. Echanove.
- (16) Ibidem.
- (17) Ibidem.
- (18) Ibidem.
- (19) Op. Cit. Flynn P.

- (20) Op. Cit. Varga.
- (21) Ibidem.
- (22) Op. Cit. Echanove.
- (23) Oswald Ursula. Crisis Socio-económica y Lucha Campesina en los Valles del Yaqui y Mayo. Ponencia, Encuentro sobre Problemas del Campo...
- (24) Oswald.
- (25) Leyva Mendivil Juan. Crisis y Problemática del Sector Agrícola. Ponencia, Primer Encuentro sobre Problemas del Campo en el Noroeste de México y Suroeste de Estados Unidos.
- (26) Ibidem.
- (27) Ibidem.
- (28) La Reconversión Productiva del Sector Agropecuario en el Primer Seminario Latinoamericano de Reconversión Industrial, Modernización e Integración, Mesa B.8, Agroindustria.
- (29) Ibidem.
- (30) Ibidem.
- (31) Op. Cit. Leyva Mendivil.
- (32) Op. Cit. La Reconversión.