

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE AGRONOMIA



"ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO EN EL ESTADO DE
JALISCO DE LAS CLASES INDUSTRIALES RELACIONADAS
CON EL SISTEMA DE LECHE"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO AGRONOMO FORESTAL

PRESENTA

HUMBERTO HERNANDEZ AVILA

GUADALAJARA, JAL., DICIEMBRE DE 1988



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Agricultura

Expediente

Número

Septiembre 26 de 1988

C. PROFESORES:

ING. CARLOS AGUIRRE TORRES, DIRECTOR
ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL, ASESOR
ING. ADRIAN GOMEZ MEDRANO, ASESOR

Con toda atención me permito hacer de su conocimiento, que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

" ANALISIS Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO EN EL ESTADO DE JALISCO DE LAS CLASES INDUSTRIALES RELACIONADAS CON EL SISTEMA DE LECHE ".

presentado por el (los) PASANTE (ES) HUMBERTO HERNANDEZ AVILA

han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección - su Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE
"AÑO ENRIQUE DIAZ DE LEON"
"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL

srd'



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Facultad de Agricultura

Expediente

Número

Septiembre 26 de 1988

ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del (los) Pasante (es)
HUMBERTO HERNANDEZ AVILA

titulada:

" ANALISIS Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO EN EL ESTADO DE JALISCO
DE LAS CLASES INDUSTRIALES RELACIONADAS CON EL SISTEMA DE LE-
CHE ".

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

ING. CARLOS AGUIRRE TORRES

ASESOR

ASESOR

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL

ING. ADRIAN GOMEZ MEDRANO

srd'

Al contestar este oficio sírvase citar fecha y número

DEDICATORIA

A mis padres:

Alejandro Hernández Saucedo y
Arcadia Avila Simental de Hernández

Por su gran comprensión, amor y cariño
que lograron hacer de mi lo que ahora soy,
ya que despues de haber forjado esperanzas
y sueños estos se culminan con gran felicidad
ahora, por eso gracias a ellos que me dieron la
dicha de la vida y de ser lo que ahora soy.

A mis hermanos:

Hector
Gustavo
Jorge y
Sergio

Que siempre me apoyaron y comprendieron.

A mi novia:

Martha Alicia Zarate Rubio

Por su gran amor y cariño, y además por su
inmenso apoyo en los momentos difíciles de
mi carrera.

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Carlos Aguirre Torres
por su dedicación y comprensión
para la realización de este trabajo.

Al Ing. Jose Antonio Sandoval Madrigal
por su inmenso apoyo que nos permitió
formar parte del grupo de investigadores
encargados del proyecto de alimentos.

Al Ing. Adrian Gomez Medrano
por su apoyo incondicional para la
realización del presente trabajo.

A mis amigos
por su gran compañerismo y comprensión
que nos permitió formar un gran grupo
de investigadores y de grandes amigos.

A la Facultad de Agronomía
porque gracias a ella soy lo que soy.

INDICE

	Pags.
Guia de cuadros	0
Guia de gráficas y mapas	00
Resumen	1
Capítulo I.- Introducción.	2
Capítulo II.- Objetivos.	4
Capítulo III.- Revisión de Literatura	
3.1 Desarrollo Agroindustrial en México.	5
3.2 Desarrollo Agroindustrial del Sistema - Leche en México y el Estado de Jalisco.	13
3.3 Desarrollo Industrial en Jalisco.	31
3.4 Importancia de la Agroindustria Lechera en Jalisco.	40
Capítulo IV.- Metodología	
4.1 Desarrollo de la investigación.	46
4.2 Criterios de selección de las clases -- industriales.	48
Capítulo V.- Resultados y Discusiones.	52
Capítulo VI.- Conclusiones y Recomendaciones.	60
Anexo	63
Bibliografía.	65

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

GUIA DE CUADROS

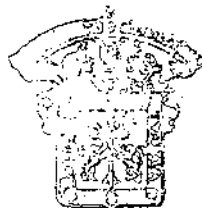
	Pags.
No. 1 Grado de concentración de la rama.	14
No. 2 Número de empresas de la rama industrial por -- subramas.	15
No. 3 Oferta total y consumo nacional aparente de la- leche en México.	17
No. 4 Volúmen y valor de la producción de la rama.	19
No. 5 Mercado para los productos de la rama por cen- tros urbanos.	19
No. 6 Evolución del nivel de empleo.	21
No. 7 Remuneraciones totales de la rama.	21
No. 8 Importaciones de lácteos captados por la rama.	26
No. 9 Proyección de la producción y demanda de leche- fluida.	29
No. 10 Proyección de la producción nacional de leche y requerimientos de la industria.	30
No. 11 Población ganadera en Jalisco.	36
No. 12 Composición de la leche de vaca.	38
No. 13 Composición media de la leche industrializada y la mantequilla.	38
No. 14 Clases industriales relacionadas con el Sistema	47
No. 15 Resultados obtenidos en la encuesta industrial- 1988 tomando como base las preguntas No. 7 y 8.	55

GUIA DE GRAFICAS Y MAPAS

	Pags.
No. 1 Evolución del índice de precios	22
No. 2 T.M.A. de crecimiento 1970 - 1980 Participación de la rama en el sector manufacturero.	24
No. 3 T.M.A. de crecimiento 1970 - 1980 Participación de la rama en la industria alimentaria.	24
No. 4 Productividad de la inversión 1970 - 1980	25
No. 5 Producción e importación de leche.	25
No. 6 Porcentaje de industrias encuestadas en relación con el Sistema de Lácteos.	50
No. 7 Abastecimiento de materias primas.	53
No. 8 Situación tecnológica del sistema.	53
No. 9 Producción estatal de leche.	57
No. 10 Producción nacional de leche.	57

MAPAS

No. 1 Principales zonas productoras de leche en el estado.	58
No. 2 Los Altos de Jalisco.	59



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

RESUMEN

Uno de los sectores más importantes y prioritarios para el desarrollo industrial del país, lo viene a constituir el sector agroindustrial. Esto se deriva fundamentalmente de la importancia que representa en la satisfacción de las principales necesidades nacionales; tales como: generación de empleos, producción de productos básicos populares, fortalecimiento y apoyo incondicional para el desarrollo rural y aunado a esto la generación de exportaciones que conforman la fuente principal de captación de divisas para el país. El sector agroindustrial y en particular la rama productora de alimentos, cuenta con amplias posibilidades de desarrollo garantizadas, que mediante la explotación adecuada de sus inmensos recursos y contando con los apoyos económicos otorgados por el gobierno, representará en los años siguientes uno de los sectores más importantes y dinámicos para la economía del país.

Estos apoyos económicos se basan particularmente en los estímulos otorgados a la agroindustria en materia de créditos, subsidios fiscales y para la construcción de infraestructura que permitan un desarrollo óptimo de la rama. Bajo este marco económico la agroindustria lechera en el Estado de Jalisco y particularmente la agroindustria alimentaria tienen amplias posibilidades de desarrollo que a través de una organización adecuada y un aprovechamiento óptimo de los recursos estatales se logrará un fortalecimiento de la producción agropecuaria; que es una de las actividades tradicionales y más importantes para la economía del Estado.

Por otra parte, y según los resultados arrojados por la encuesta industrial de 1980 realizada por el Departamento de Programación y Desarrollo del Estado de Jalisco, nos muestra a la agroindustria alimentaria con pocas posibilidades de desarrollo y expansión, ya que la rama no muestra inquietudes de crecimiento y desarrollo, en tal situación se encuentra la agroindustria lechera jalisciense.

Así mismo, esta situación puede representar un importante golpe para frenar las posibilidades de generar empleos y por consecuencia la disminución en la producción de alimentos básicos, ya que la producción alimenticia está considerada como una de las actividades industriales más importantes tomando en cuenta el gran número de establecimientos y además por ser una importante fuente de generación de empleos que repercute enormemente en el déficit de la producción de alimentos que priva en todo el país.

CAPITULO I INTRODUCCION

La estrategia seguida por el estado Mexicano se ha orientado a reafirmar y fortalecer la independencia de México, --- como nación democrática, justa y libre en lo económico, en lo político y en lo cultural. A proveer a la población de empleo y minimos de bienestar, atendiendo con prioridad a las necesidades de alimentación, educación, salud y vivienda, a promover un crecimiento alto, sostenido y eficiente y a mejorar la distribución del ingreso entre las personas, los factores de la producción y las regiones geográficas.

Sin embargo hay que señalar que la critica situación económica que prevalece en todo el país, repercute en todos los sectores productivos que conforman la base del desarrollo del país: Sectores Agrícola, Industrial y de Servicios. El sector Agrícola se ha constituido como un pilar indiscutible para el desarrollo total de nuestro país, lo cual está determinado -- por un aprovechamiento óptimo de todos los recursos que conforman este sector; por otra parte, todas las actividades involucradas en el proceso productivo agrícola han sido fundamentales para un aprovechamiento óptimo de los recursos, ya -- que han generado un aceptable desarrollo de dichas actividades productivas en nuestro país.

Por otra parte el sector Agrícola no escapa la situación difícil que ha prevalecido en el país, siendo uno de los mas afectados, lo cual ha repercutido en cada uno de los eslabones de la cadena productiva que finaliza con la industrialización y transformación de los productos del campo, afectando principalmente la producción y abastecimiento de los -- insumos y materias primas principales para el pleno desarrollo de las actividades productivas de la agroindustria. Tal es el caso de la industria Lechera del Estado de Jalisco que fundamenta su producción en las principales zonas productoras de la región y además en la aportación importante que hacen -- la gran cantidad de pequeños productores que proliferan en -- todo el Estado, la cual viene a culminar en la industrialización y comercialización del producto lácteo, particularmente la leche y la gran cantidad de productos que de está se industrializan y se transforman.

Esto afecta de manera considerable a la Industria Lechera del Estado, ya que viene a contribuir en gran medida en la -- Rama Lechera a nivel nacional y por supuesto en el desarrollo económico del país, aunque en menor escala en el Estado de -- Jalisco, ya que la entidad cuenta con una de las Cuencas Lecheras de mayor producción a nivel nacional, lo que la hace -- tener una importancia y además un lugar relevante dentro de -- la industria dedicada a la transformación de alimentos en el Estado.

Sin embargo hay que recalcar que la industria estatal es una de las principales abastecedoras de materias primas y -- que existen otros factores que repercuten fuertemente en la producción que deben ser considerados por parte del gobierno y de los particulares para que permitan un óptimo crecimiento y además un desarrollo adecuado de la Industria Lechera del Estado.

CAPITULO II OBJETIVOS

- 1.- Definir la importancia de la agroindustria Lechera en el Estado de Jalisco.
- 2.- Determinar los principales factores que ocasionan la escasez de materia prima para la Industria Lechera del Estado de Jalisco.
- 3.- Analizar los efectos que provoca la escasez de materia prima, para el desarrollo de la Industria Lechera en el Estado de Jalisco.
- 4.- Que el estudio sirva de referencia para el diagnóstico del área de alimentos en la Facultad de Agronomía.
- 5.- Que sea parte de un marco de referencia para su aplicación de los planes de estudios en el área de alimentos dentro de la Facultad de Agronomía.

CAPITULO III REVISION DE LITERATURA

3.1 DESARROLLO AGROINDUSTRIAL EN MEXICO

El proceso de industrialización en México como un proceso continuado y generalizado en todo el país, se desarrolló a mediados de la década de los años 40's.

La industria nacional logro su desarrollo centrandose en la producción de bienes de consumo básico con recursos nativos en una primera etapa, y posteriormente una vez establecido el orden mundial; puesto que fueron los inicios de la 1ra. y 2da. guerra mundial, y emergiendo como país hegemónico Estados Unidos, la industria nacional sufrio en forma paulatina pero constante, infiltraciones de capital extranjero no sólo en la industria de productos básicos, sino también en la de bienes de consumo duradero y de capital; elló dentro de la segunda etapa del proceso de sustitución de importaciones a partir de mediados de los años 50's.

Este proceso se vio apoyado estrechamente por todo un esquema de medidas de política económica que conllevó a un proteccionismo indiscriminado a todo tipo de producción industrial interna, otorgando exenciones y subsidios para facilitar e incrementar la capitalización en estas plantas, crédito preferencial e intermediación financiera por parte de la banca oficial, inversiones públicas e infraestructura productiva e inversión directa por parte del Estado en industrias básicas como transportes, generación de energía y producción de combustibles; y capacitando al personal técnico requerido por medio de la proliferación de escuelas técnicas en los principales polos de la industrialización. Además, el surgimiento de organismos internacionales para impulsar el desarrollo, fué uno de los tantos mecanismos que ayudaron a consolidar la puesta en práctica de medidas favorables a una acelerada industrialización.

El ascenso de la industria como sector prioritario en la economía nacional, condujo a modificaciones en las relaciones de desarrollo, de canalización de recursos e intercambio sectorial en el que el sector primario vio reducidas sus capacidades de generación y retención del excedente económico, generandose así una creciente descapitalización agropecuario-forestal.

En estas condiciones la agroindustria favorecida por ese conjunto de medidas de política industrial, recibió ad

más los beneficios de una política comercial interna que --- busco favorecer el abaratamiento de los recursos que estos - procesos industriales exigían; manteniendo precios bajos de las materias primas de origen agropecuario, imposibilitan--- dose la acumulación en el mismo sector.

En la producción agroindustrial como en otros sectores - industriales, se manifiesta una tendencia a la concentración y centralización del capital, que en el caso de la agroindus- tria se combina con un fenómeno de atomización de la produc- ción consistente en la persistencia y en la proliferación de la pequeña empresa, mientras que las grandes y medianas em- presas agroindustriales que en conjunto representaron en --- 1975 el 1.9% del total de establecimientos, participaron con el 75% del valor agregado y el 50% del personal ocupado en - el total de la agroindustria nacional. Por su parte la pe--- queña empresa agroindustrial comprendió el 98.10% de los es- tablecimientos y se caracteriza por bajos niveles de produc- tividad por trabajador y de rentabilidad que limitan en for- ma determinante su capacidad de expansión.

De esta manera, a una estructura agroindustrial que ---- atiende las exigencias de una demanda de productos con alto- grado de elaboración, a correspondido una orientación de la- producción de materias primas que ha llevado a desatender de una manera significativa la producción de alimentos básicos, distorsionándose igualmente las formas de organización para la producción, así como las formas de distribución.

Bajo estos efectos cobran mayor importancia los cultivos productores de materias primas para la industria y la produc- ción de insumos para el subsector pecuario, incidiendo estos directamente en la disminución de la oferta de productos --- básicos (maíz, frijol, arroz y trigo). La contribución que - estos y otros productos hicieron para sostener un saldo posi- tivo en la balanza comercial agrícola, se pierde durante los años 60's, constituyéndose hacia la década de los 70's en -- uno de los renglones de más peso en las importaciones.

La industria jalisciense no puede salirse de este pro--- ceso, si bien presenta características peculiares por haber- sido secularmente un estado agrícola y ganadero por sus con- diciones geográficas y su escasez de minerales, y gracias a su relativa cercanía a los mercados de las zonas minerales - más importantes del país, desarrolló una industria basada en su mayor parte en la fabricación de bienes de consumo básico actividades que siguieron desarrollándose en la hacienda Por firista, e incluso después de la Revolución de 1910, con ca- racterísticas similares, teniendo en cuenta que los efectos de la Reforma Agraria en Jalisco fueron tardíos, que fué una de las entidades que presentó mas reacción a ellos y que in- cluso no participo activamente en el movimiento revolucio---

nario.

Así, varias actividades dentro de este sector industrial que son las más antiguas y tradicionales en el Estado, sobre viven manteniendo en pocas alteraciones las características técnicas y de organización artesanal que tuvieron en sus inicios y que cuentan con un gran arraigo y tradición en el Estado, cuya ubicación regional depende de la vocación y especialización que históricamente han ido adquiriendo los municipios; como es el caso de las zonas de la Barca y los Altos que se han destacado tradicionalmente en la elaboración de productos derivados de la leche, así como de dulces típicos y propios de la zona, igualmente la zona oriente de la región de Ameca en la producción de Tequila, el municipio de Sayula en la cajeta, Tapalpa en los quesos y panelas, etc.

A partir de mediados de los años 40's en los que el país experimenta una orientación dominante hacia el desarrollo urbano e industrial, la industria alimenticia logra expandirse y consolidar su poder económico en el Estado caracterizado por importantes tendencias a la concentración geográfica de la actividad por las ventajas comparativas que ya ofrece la zona metropolitana de Guadalajara, tanto como abastecedora de los factores productivos, como por representar un amplio y creciente mercado para los insumos industriales y los bienes de consumo final que produce esta industria; permaneciendo sin alteraciones importantes la distribución y expansión en todo el Estado de las actividades más tradicionales de esta industria, representada por pequeños establecimientos manteniendo las típicas características como bajos niveles de productividad, técnica simple y rudimentaria; productores en su mayoría de alimentos y bebidas destinadas directamente al consumo como tortillerías, carnicerías, panaderías, etc.

El proceso de agroindustrialización se vio agudizado en la industria alimentaria a partir de mediados de la década de los 50's manifestado por el establecimiento de filiales de grandes corporaciones agroindustriales tanto nacional (Distrito Federal y Monterrey), como extranjero (EE. UU. Suiza, etc.) entre las que destacan las Cervecerías Cuauhtémoc, Modelo y Moctezuma, Nestlé, Anderson Clayton, Purina, Del Monte, entre otras.

La penetración e influencia del capital transnacional se manifiesta principalmente por cambios en la estructura y relaciones de propiedad, en las estructuras de poder locales en las estructuras tecnológicas de organización y orientación de la producción, en la tenencia de la tierra, en el patrón migratorio y por supuesto en las manifestaciones culturales de las comunidades implicadas.

En nuestro país, el sector público a través de una serie de políticas económicas como la creación de infraestructura, subsidios en insumos industriales y medidas de política fiscal, a jugado un importante papel en la promoción y orientación industrial. Es en este período de la década de los 40's donde se ubica esa importante etapa en el desarrollo en llegar al proceso de "sustitución de importaciones", en donde se aprovechan una serie de condiciones favorables, tanto internas como externas que propician la industrialización del país.

En el Estado de Jalisco en particular, se presenta claramente este despegue y expansión industrial, en el que el gobierno estatal, además de los apoyos otorgados en materia de infraestructura, decide dar el apoyo definitivo a la actividad industrial expidiendo en 1941 dentro del periodo sexenal de Silvano Barba González, la Ley de Fomento Industrial que contiene "un plan de engrandecimiento industrial de 20 años, otorgando franquicias fiscales que se extienden no solamente a industrias nuevas, sino a las que vengán a cubrir necesidades sociales antes insatisfechas, a las que mejoren los medios de elaboración o disminuyan el costo de producción. Asimismo a las que perfeccionan los artículos y a las que signifiquen nuevas inversiones de capital, o a las que aún no siendo industrias nuevas, amplíen sus sistemas de trabajo, los higienicen o modernicen y tengan como resultado el abaratamiento de los artículos producidos. La ley establece una escala bien calculada en sus franquicias, que corresponden a los beneficios sociales obtenidos, dicha Ley fué modificada en su artículo 5to. en 1951 y hasta la fecha no ha sufrido modificación alguna.

En particular, la industria alimentaria además de enfrentar los problemas de inflación y de realización de la producción en el mercado, propios de dicha crisis, que han amenazado a todas las actividades productivas, es afectada directa y gravemente por la alarmante crisis de la producción agrícola que el país ha padecido desde finales de los años sesentas, por lo que la escasez y consecutivamente el alto costo de las materias primas agropecuarias, esenciales e imprescindibles para esta industria, provocó y agudizó una serie de problemas como la mayor intermediación comercial, una lucha encarnizada entre productores por las materias primas, mayor corrupción de funcionarios y empleados de la CONASUPO, dado su importante papel en el control y distribución de granos básicos, desplazamiento de capitales hacia otras actividades más redituables, fusiónamiento y compra de pequeñas empresas, etc, lo que condujo a un estancamiento de este sector industrial y que en el caso de la industria alimentaria jalisciense se hizo patente en la fusión de varias industrias, como importantes galleteras, algunos molinos, así como innumerables pequeños establecimientos productores de --

pan, carnes, bebidas alcohólicas, etc.,. Asimismo experimentaron nulos o mínimos índices de crecimiento de las actividades que venían siendo las más importantes y dinámicas del ramo, como la producción de Leche, Aceites, Azúcar y Alimentos Balanceados de harina de trigo entre otros.

Por otra parte, desde el primer momento en que nos referimos a los problemas de la agroindustria en el país, nos enfrentamos con un problema de definición y de objetivos. -- ¿Que objetivos perseguimos al plantear dicha problemática, -- que situaciones pensamos modificar a través del establecimiento de dichas industrias y que obstáculos se nos presentan para llevar a fin tal proyecto?.

El proyecto de industrialización seguido por nuestro país dentro de un proceso de industrialización altamente protegido y un acentuado estado de dependencia tecnológica del exterior, nos ha llevado a incorporar técnicas modernas cada vez más intensivas en capital y ha adoptado un modelo de difusión tecnológica que poco a poco ha ido asimilando o aniquilando al sector industrial tradicional, lanzando mayores contingentes de mano de obra a un mercado en el que las técnicas instaladas cada vez se muestran menos capaces de absorberlos. Este proceso se vuelve crítico en una sociedad que presenta una alta explosión demográfica.

Por otro lado la estructura de la producción agrícola -- está marcada por un gran dualismo tecnológico: al lado de modernas empresas agrícolas, existe un amplio sector de subsistencia en el que la aplicación de técnicas rudimentarias y de una organización productiva tradicional influye en el subempleo de los recursos naturales y de capital, así como del propio trabajo productivo. Hasta ahora hemos seguido un modelo de desarrollo en el que las actividades primarias se desarrollan en las áreas rurales y las industrias están restringidas a las zonas urbanas.

Una vez expuesto en términos generales el proceso de industrialización y sus efectos sobre el desequilibrio rural - urbano, podemos acercarnos al estudio de las agroindustrias como elemento reestabilizador que no sólo constituya un aparato productivo más sólido basado en la transformación de nuestros recursos primarios, sino que al mismo tiempo redunde en una mejor distribución de las actividades productivas del país, y de la riqueza entre los distintos grupos, estratos y clases que conforman nuestra sociedad.

La creación de agroindustrias (entendidas tan sólo como unidades de transformación de productos primarios del campo) es de vital importancia para un país inminentemente productor de materias primas, ya que esto le permite diversificar sus exportaciones e imprimirles mayor valor, creando a su --

véz mayores posibilidades de empleo. (19). Sin embargo, esta integración de las actividades productivas en el país primarias con las de transformación, no garantiza a nivel interno del país ni una creación suficiente de empleos, ni una repartición mas equitativa del ingreso; tampoco soluciona los desequilibrios causados por un intenso fenómeno migratorio, -- los problemas de la urbanización vertiginosa y una creciente pobreza en el campo.

Una parte importante del sector industrial del país, -- está formada por agroindustrias, bajo el criterio general -- expuesto, siendo evidente que su evolución ha sido insuficiente para promover un desarrollo equilibrado en el país.

Por esto, no basta proponer un proceso integral de transformación de nuestros recursos, sino que es de vital importancia la distribución de estas actividades en forma tal, -- que se asegure al mismo tiempo la conservación del medio ecológico y un equilibrio social basado en la distribución de actividades productivas y en una participación creciente en la propiedad de los medios de producción por parte de los -- trabajadores de la ciudad y el campo.

Por su localización, podemos dividir las agroindustrias-- en: a) Agroindustrias urbanas, aquellas que llevan a cabo el proceso de transformación en las areas urbanas.

b) Agroindustrias rurales, aquellas que estan localizadas en el campo.

Por la propiedad de los medios de producción y el tipo -- de organización productiva, podemos dividir las agroindus-- trias rurales en:

a).- Agroindustrias ejidales, aquellas que transforman -- parte de su producción primaria dentro del mismo ejido, presentandose dos variantes extremas:

-Los medios de producción son propiedad de los mismos -- ejidatarios.

-Los medios de producción son privados, arrendándose tan -- to el predio ejidal como el trabajo.

b).- Agroindustrias privadas, en las que tanto las tie-- rras como los medios de producción industriales pertenecen a propietarios privados.

Las agroindustrias pueden ser clasificadas tambien en -- los siguientes grupos según sus inversiones en capital, número de trabajadores y volumen de producción y mercados que abastecen:

-Pequeños propietarios o pequeña organización ejidal em-- pleando procesos sencillos, abasteciendo el mercado comunal.

-Mediano propietario, privado o ejidatarios, con técnicas-- modernas, mas no necesariamente ahorradoras de mano de obra-- abasteciendo el mercado regional.

-Gran propietario o gran organización ejidal, abasteciendo un gran mercado regional, nacional o extranjero.

Concepto de Agroindustria.

El concepto de agroindustria o industria campesina implica todos los procesos de transformación de los productos primarios provenientes del agro; primero para satisfacer las necesidades locales y regionales; después para cubrir el mercado nacional, y en una ulterior etapa para concurrir a los centros de consumo internacional. (19).

Por otra parte, puede entenderse como agroindustria la producción de insumos industriales, agroquímicos y otros, -- que utiliza la agricultura; aunque también cabe la acepción de entender por agroindustria todos los procesos que agregan valor a los productos agropecuarios como el empaque, beneficio, molienda, conservación, transformación, etc. (20).

El concepto de agroindustria supone la integración vertical de los procesos de conservación y transformación de la producción agropecuaria. La agregación horizontal de los recursos productivos y la integración vertical de los procesos de producción permitirán aprovechar toda la mano de obra disponible en el sector agropecuario, elevar su productividad y generar excedentes para su capitalización continua.

Por eso la industria campesina debe satisfacer una condición de gran importancia y además fundamental en cuanto a su control y propiedad: deberá estar en manos de campesinos. Con la agroindustria campesina no se persigue transformar a la gente de campo en empresarios, se busca crear un instrumento de producción e integración tendiente a una equitativa distribución de los beneficios y satisfactores sociales.

Por otra parte el problema de la alimentación en México no se va a solucionar con el simple incremento de la producción de los artículos básicos para el consumo humano. Sólo será posible solucionar este problema mediante una participación equilibrada de todos los sectores sociales en la actividad económica nacional.

La industrialización de los productos agrícolas, pecuarios y silvícolas parece ser el camino más viable para el -- logro del objetivo de dar empleo remunerado a los trabajadores del campo y, por consiguiente fortalecer su capacidad adquisitiva a fin de que obtenga satisfactores esenciales. -- Para lograr estos propósitos, la estrategia consistirá en lo siguiente:

- 1.- Incrementar la producción de artículos agrícolas, --

- dando preferencia a los indispensables y posteriormente a los de mayor rendimiento y comercialización.
- 2.- Industrializar el mayor número de productos del campo, para satisfacer las demandas de nuestro mercado interno, dando preferencia a los de mayor demanda de la población.
 - 3.- Industrializar productos del campo para la exportación procurando que lleven el máximo de valor agregado.

Su orden de prioridad corresponde a la secuencia con que se han señalado: la satisfacción de nuestras necesidades internas de artículos alimentarios básicos y elaborados tienen preeminencia ante la exportación.

La satisfacción de las necesidades alimentarias de una población de la magnitud y el crecimiento acelerado de la nuestra, precisa en primer termino, del acceso al mercado de trabajo de toda la población dispuesta a hacerlo, en todos los sectores de la economía y de un aumento en el consumo -- efectivo que absorba la mayor producción. Es importante apoyar y fortalecer el desarrollo industrial de la actividad -- agropecuaria, para aprovechar la mano de obra rural, en la actualidad subocupada o empleada estacionalmente y para lograr una mejor utilización de los productos agropecuarios, -- con el consecuentemente aumento y diversificación de los alimentos disponibles para toda la población.

Muchos piensan que mientras el campesino no modifique -- su actitud de rechazo al cambio, nada puede hacerse por el. Mas sin embargo, mediante experiencias y conclusiones obtenidas se ha observado que su resistencia al cambio mas bien se debe a los múltiples engaños y promesas incumplidas que se les han hecho tanto a ellos como a sus padres y a sus -- abuelos. Cuando han visto intenciones reales de colaboración y se les plantéaban las cosas sin utopías, fueron los mas -- decididos a realizar las transformaciones.

La mayoría de los campesinos sigue con la esperanza de -- que algún día alguien sea su aliado y juntos promuevan el -- cambio hacia una situación de justicia y si esto no sucede, -- condiciones insostenibles de seguro los obligaran a tomar -- actitudes violentas que no deseamos, pero de las que todos -- seríamos culpables, unos en mayor grado que otros, ¿Cuanto -- tiempo mas o cuántos años-hombre, años-explotación, años-engaño, o como quiera llamarsele, podran resistir en la condición que les ha tocado de la Revolución de 19107.

3.2 DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DEL SISTEMA LECHE EN MEXICO Y EL ESTADO DE JALISCO.

La rama de lácteos esta formada por aquellas empresas que utilizan leche como principal insumo y que a través de diversos procesos le añaden valor agregado o bien obtienen otros productos de consumo final.

Se consideran como principales productos lácteos los que a continuación se mencionan:

- Leche pasteurizada, rehidratada, homogeneizada y envasada.
- Leche condensada, evaporada y en polvo.
- Crema, mantequilla y queso.

No se incluyen otros productos elaborados con leche, tales como yogurth, cajetas, gelatinas y dulces, en virtud de su limitada participación en la rama.

Para 1980, la rama estaba integrada por 558 empresas, de las cuales el 21% estaba dedicado a la pasteurización, rehidratación, homogeneización y envasado de leche, el 2% a la fabricación de leche condensada, evaporada y en polvo y el 77% a la fabricación de queso, crema y mantequilla, como podemos observar en el cuadro No. 1 (1)

La localización de los establecimientos productores se concentra en las entidades de mayor producción ganadera y en aquellas que por su población e ingresos representan los mercados más importantes. En Chihuahua, Veracruz, Chiapas, Sonora y Tamaulipas, importantes entidades ganaderas, se localiza casi el 30% del total, y en el Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Jalisco, entidades en las que además de su alta concentración demográfica existe mano de obra calificada y obras de infraestructura suficientes, se encuentra ubicado el 25% del total de establecimientos.

Debido a la elaboración de lácteos (particularmente quesos, cremas y mantequillas), son susceptibles de realizarse tanto en pequeñas unidades familiares, como en grandes industrias mecanizadas, coexisten numerosos productores con niveles de operación reducidos y modernas empresas con tecnología avanzada.

Las grandes empresas predominan notablemente en su aportación a la producción global. En 1980, este tipo de establecimientos, que representaron el 9% del total, generaron el 68% del valor de la producción. (ver cuadro No. 2).

En 1980, se contó en el país con aproximadamente 8.6 mi--

CUADRO No. 1
GRADO DE CONCENTRACION DE LA RAMA

Tipo de Empresa.	1975				1980			
	No. de Empresas	%	Valor de la Producción	%	No. de Empresas	%	Valor de la Producción	%
Pequeñas	330	73.0	894.5	9.0	402	72.0	2 212.1	7.0
Medianas	81	18.0	2 782.8	28.0	106	19.0	7 900.5	25.0
Grandes	41	9.0	6 261.4	63.0	50	9.0	21 489.3	68.0
TOTAL:	452	100.0	9 938.7	100.0	558	100.0	31 601.9	100.0

•Se consideran pequeñas empresas aquellas que tienen menos de 25 empleados ; medianas de 26 a 100 empleados y grandes de 101 empleados a más.

FUENTE: X° Censo industrial 1975, S.P.P. ; CANACINTRA e Instituto Nacional de la Leche, S. A. R. H.

CUADRO No. 2

NUMERO DE EMPRESAS DE LA RAMA INDUSTRIAL POR SUBRAMAS.

Subrama	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
PASTEURIZACION, REHIDRATACION, HOMOGENEIZACION, Y ENVASADO DE LECHE.	148	81	112	133	133	133	116
FABRICACION DE LECHE CONDEN- SADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	12	10	10	11	11	11	11
FABRICACION DE QUESO, CREMA Y MANTEQUILLA.	340	361	386	399	414	412	431
TOTAL DE LA RAMA.	500	452	508	543	558	556	558

FUENTE: CENSOS INDUSTRIALES 1970 y 1975, S. P. P. ; CANACINTRA
INSTITUTO NACIONAL DE LA LECHE, S. A. R. H.

llones de vacas lecheras. De esa cifra, el 14% estaba constituido por ganado estabulado, el cual produjo en promedio - 3,500 litros al año por cabeza y generó cerca del 61% de la producción nacional; en tanto el restante 86% estuvo constituido por vacas semiestabuladas y de ordeña estacional, que en promedio anual produjeron 480 litros por cabeza y aportaron el 39% del volumen total producido en ese año.

De 1970 a 1980, el crecimiento del hato vacuno fue sólo 1.4% anual, con la característica de que prácticamente no se experimentaron cambios en la calidad genética.

De las ocho cuencas lecheras más importantes del país -- que aportan el 40% de la producción nacional, destaca la de Veracruz con una participación del 13% y la de Jalisco con el 11%. Asimismo, son importantes las de la Comarca Lagunera que participa con el 5.2% y los estados de Tabasco y Chiapas, con cerca del tres por ciento cada uno.

La actividad ganadera se caracteriza por una estructura heterogénea. De los aproximadamente ciento cincuenta mil productores de leche que se estimaron para 1980, el 70% correspondía a pequeños productores que operaron a niveles reducidos y costos elevados.

La tasa de crecimiento medio anual de la producción de leche durante el período 1970 - 1980, fue de 4.6%, al pasar de 4,483 millones de litros a 7,021 millones de litros. Este crecimiento fue insuficiente para satisfacer los requerimientos internos, por lo que fue necesario recurrir a fuentes externas de abastecimiento, significando que las compras al exterior se incrementaron a un ritmo promedio de 19.8%. (ver cuadro No. 3).

La rama contaba en 1980 con una capacidad potencial de producción de 1.3 millones de toneladas de leche industrializada y productos lácteos. No obstante, la insuficiencia -- del abastecimiento de su insumo principal, leche "bronca" y en polvo, determinó una utilización de aproximadamente el 42 por ciento de ese potencial, lo que dió por resultado que el volumen alcanzado en ese año se situara en una cifra de 544, - 300 toneladas. Esta cifra representó un incremento de casi 88% respecto a la lograda en 1970, pero sólo fue un 32% mayor a la correspondiente a 1975, lo que generó una sensible disminución en el ritmo de crecimiento en el quinquenio siguiente. (ver cuadro No. 4).

Durante el lapso 1970 - 1980, la tendencia de la producción de las tres clases de establecimientos que integran la rama, experimentaron diferentes comportamientos. En tanto -- que la producción de leche pasteurizada, rehidratada, homo--

OFERTA TOTAL Y CONSUMO NACIONAL APARENTE DE LA LECHE EN MEXICO.

Millones de litros

AÑO	PRODUCCION	EXPORTACION	IMPORTACION	CONSUMO APARENTE TOTAL 1	POBLACION MILLONES	CONSUMO APARENTE PER CAPITA (LITROS)
1970	4 483.0	0.4	394.5	4 877.1	50.8	96.0
1971	4 694.1	9.0	516.3	5 208.5	52.1	99.7
1972	4 915.2	0.1	558.6	5 473.7	53.7	101.9
1973	5 225.3	4.5	493.1	5 713.9	55.2	103.5
1974	5 500.1	0.1	949.7	6 449.7	56.8	113.6
1975	5 808.8	1.2	260.8	6 068.4	58.4	103.9
1976	5 907.3	0.4	277.6	6 184.5	60.1	102.9
1977	6 184.0	0.6	770.4	6 950.7	61.8	112.5
1978	7 011.1	1.3	748.9	7 257.2	63.8	113.7
1979	6 641.9	0.2	1151.6	7 793.3	65.5	119.0
1980	7 021.0	0.3	2397.6	9 418.3	67.4	139.7
Tasa promedio de crecimiento anual.	4.6		19.8	6.8	2.9	3.8

1 Consumo Nacional Aparente total es igual a la producción nacional menos exportaciones más importaciones

geneizada y envasada, creció a una tasa media anual de 4.2%, la leche condensada, evaporada y en polvo registró 7.4% y la de crema, mantequilla y quesos 8.2%.

El consumo nacional aparente de los productos procesados por los establecimientos que integran la rama, casi se duplicaron de 1970 a 1980. Por su parte, el consumo aparente per cápita experimentó incrementos sencibles. En el caso de leche pasteurizada, rehidratada, homogeneizada y envasada, el aumento fué de 25.7%, de 50.0% para leche condensada, evaporada y en polvo, y de 64.3% para crema, mantequilla y queso.

Los productos de la rama, dada la interacción entre nivel de ingresos y precios, se consumen por la población de mayores niveles económicos y se concentran en las áreas urbanas, estimándose que su mercado lo constituye un tercio de la población urbana. En esta concentración de la demanda, influyen los distorsionados hábitos de consumo alimentario de la población de escasos recursos, cuyas preferencias se canalizan a productos de amplia publicidad y de reducido valor nutritivo. (ver cuadro No. 5).



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CUADRO No. 4
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION
DE LA RAMA

PRODUCCION	1970	1975	1980
Volumen (miles de tons.)	289.6	411.7	544.3
Valor (millones de pesos)	4 072.5	9938.3	31601.9

FUENTE: CENSOS INDUSTRIALES DE 1970 Y 1975 S. P. P.
 CANACINTRA S. A. R. H.

CUADRO No. 5
MERCADO PARA LOS PRODUCTOS DE LA RAMA
POR CENTROS URBANOS
% de la población total

LOCALIDADES	1975	1980
De menos de 150,000 habitantes	16.2	17.4
De mas de 150,000 habitantes	29.3	31.2
Area Metropolitana Cd. de Mexico	39.8	40.0
Promedio Nacional	28.3	29.3

FUENTE: CONASUPO Instituto Nacional de lo Lache S. A. R. H.

Por otra parte el ritmo de crecimiento promedio anual de generación de empleos fué del orden del 3.1% durante el lapso 1970 - 1980. En el último año, el personal ocupado ascendió a 15,590 personas, cifra que fué menor en relación a --- otras ramas de la industria alimentaria. El promedio de personas ocupadas fué de 28 empleados por establecimientos, que resultó casi el doble del promedio del sector manufacturero.

Las Fábricas de leche condensada, evaporada y en polvo, que constituyen los establecimientos de mayores dimensiones y más elevados niveles de mecanización, presentaron un promedio de 300 empleados por empresa. En el otro extremo, se encuentran las unidades que elaboran queso, crema y mantequilla y que sólo ocuparon 9 personas por establecimiento. Una considerable proporción de estas últimas empresas está constituida aún en la actualidad por unidades de tipo familiar, en las que laboran entre tres y cinco personas, generalmente miembros de la familia. Estas observaciones las --- podemos apreciar mejor en el cuadro No. 6

En 1980, las remuneraciones totales pagadas por la rama ascendieron a 1,123 millones de pesos, cifra que representó una cantidad 3.6 veces mayor a la que correspondió a 1970. Los niveles de remuneraciones totales por empleado presentaron notables diferencias entre los establecimientos de la rama. En el caso de las empresas elaboradoras de leche condensada, evaporada y en polvo, las remuneraciones por empleado fueron un poco más del doble de la cifra correspondiente a los otros dos tipos de establecimientos. El fenómeno se debió en buena medida a las diferencias en el grado de calificación del personal requerido por cada clase de empresa. (ver cuadro No. 7).

Por consiguiente el índice de precios de la producción de la rama experimentó considerables variaciones ya que su evolución fué más lenta que el índice de precios de la economía nacional debido al control oficial que se ejerce aún en la actualidad sobre una buena parte de los productos de la rama. Constituyen la excepción, la crema, queso y mantequilla, que se encuentran libres del control de precios. Ello permite a las empresas fabricantes ajustarlos al crecimiento de sus costos, con el fin de obtener niveles de rentabilidad satisfactorios. (ver gráfica No. 1).

CUADRO N.º 6

21

**EVOLUCION DEL NIVEL DE EMPLEO
Personal ocupado**

CONCEPTO	1970	1975	1980
Pasteurización, rehidratación, homogeneización y envasado de leche.	5 678	6 547	8 417
Leche condensada, evaporada y en polvo.	2 381	2 205	3 309
Crema, queso y mantequilla.	3 482	3 371	3 864
Total Rama	11 541	12 123	15 590

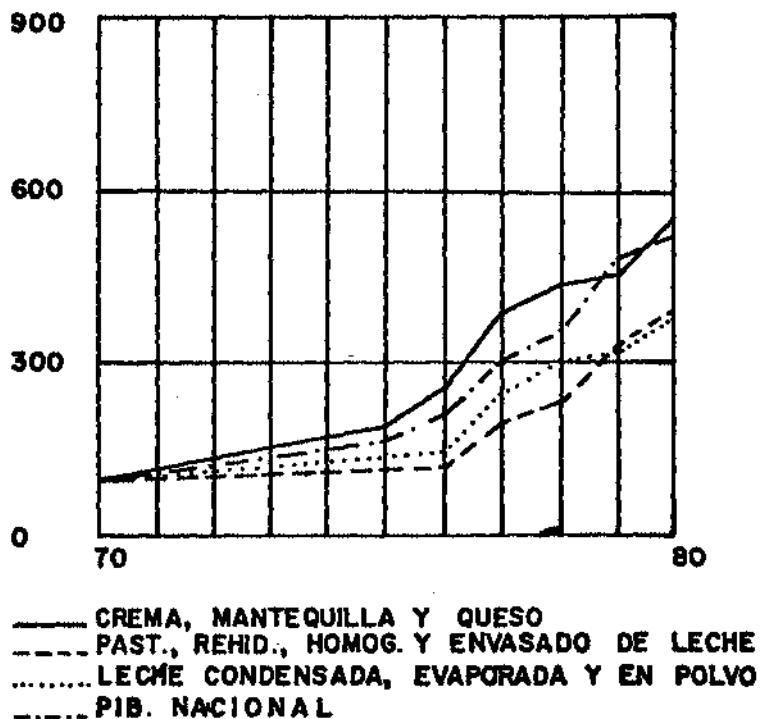
FUENTE: CENSOS INDUSTRIALES 1970 : 1975 S. P. P. S. A. R. H.

CUADRO N.º 7**REMUNERACIONES TOTALES DE LA RAMA
Millones de pesos**

CONCEPTO	1970	1975	1980
Pasteurización, rehidratación, homogeneización y envasado de leche.	167.5	299.5	569.8
Leche condensada, evaporada y en polvo.	92.7	169.4	458.3
Crema, queso y mantequilla.	50.0	99.4	261.6
TOTAL RAMA	310.2	568.3	1 289.7

FUENTE: CENSOS INDUSTRIALES 1970 : 1975 S. P. P. S. A. R. H.

GRAFICA No. 1
EVOLUCION DEL INDICE DE PRECIOS
1970 = 100



FUENTE: CONASUPO Instituto Nacional de la Leche S. A. R. H.

Marco Económico.

El PIB de la rama, en relación con el PIB nacional experimentó un menor dinamismo, ya que durante el período 1970 - 1980, el PIB manufacturero creció a una tasa media anual del 6.0%, en tanto el de la rama fué de 5.6%. Ello se reflejó en un decremento de su participación en el sector manufacturero, que del 2.0% en 1970, pasó al 1.9% en el año de 1980. (ver gráfica No. 2).

Respecto a la industria alimentaria, excluyendo tabacos y bebidas, la rama experimentó un crecimiento relativo más acelerado. En el período considerado, la industria alimentaria creció a una tasa media anual de 3.9%, lo que implicó que la participación de la rama pasará de 9.6% a 11.3%. (ver gráfica No. 3).

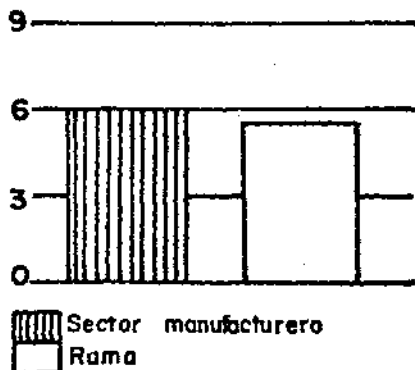
De 1975 a 1980, las utilidades sobre ventas se incrementaron de 6.6% a 9.3%, destacando particularmente el caso del queso, crema y mantequilla, que de 8.2% se elevó a 12.3% en esos mismos años. En leche condensada, evaporada y en polvo se experimentó una reducción de 7.1% a 5.3% en el período considerado y en leche pasteurizada, rehidratada, homogeneizada y envasada, logro ascender del 2.6% a 4.9%.

La tasa de inversión de la rama anual se multiplicó por diez durante el período 1970 - 1978, al pasar de 147 millones a 1,343 millones de pesos. En 1980 se observó una notable reducción al realizarse una inversión de sólo 240 millones de pesos. La rama ha logrado aumentar su productividad a través de una mayor utilización de mano de obra. Este fenómeno se reflejó en un incremento sostenido de la productividad de la inversión, que de 2.64 pesos de valor agregado por peso invertido en 1970, ascendió a 5.01 pesos en 1975 y alcanzó 7.56 pesos en 1980. (ver gráfica No. 4).

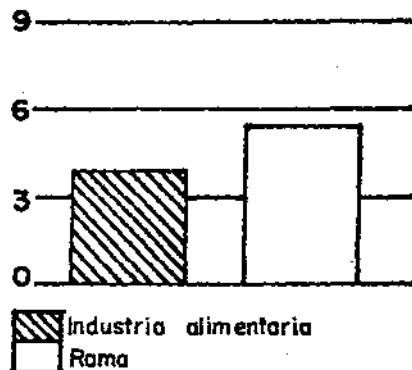
En el renglon del comercio exterior, el factor de mayor influencia en la rama es el relativo a las importaciones en virtud de la función complementaria que han tenido que desempeñar en el suministro de la materia prima principal.

Además de los efectos desfavorables que las importaciones de lácteos tienen sobre la balanza comercial del país se han generado situaciones de dependencia del exterior en este producto básico. Mientras no se logre incrementar en forma sustancial la producción nacional de leche, el país tendrá que seguir recurriendo a las fuentes de abastecimiento externas, para complementar los insumos de la rama y fundamentalmente para proporcionar a la población económicamente débil este producto básico. (ver gráfica No. 5).

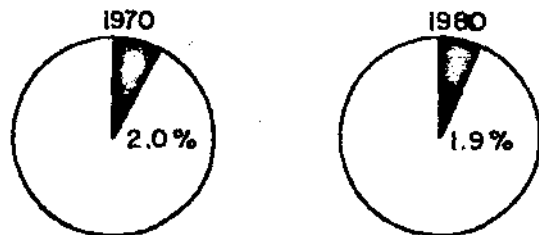
24 **GRAFICA No. 2**
T.M.A. DE CRECIMIENTO 1970-1980



GRAFICA No. 3
T.M.A. DE CRECIMIENTO 1970-1980

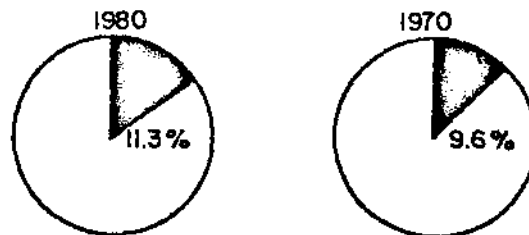


PARTICIPACION DE LA RAMA EN EL SECTOR MANUFACTURERO



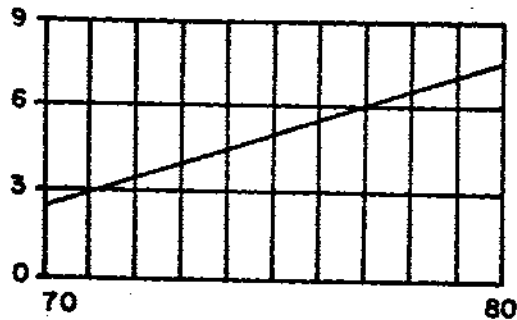
FUENTE: S. P. P. Censos Industriales 1970 - 1975 CANACINTRA

PARTICIPACION DE LA RAMA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

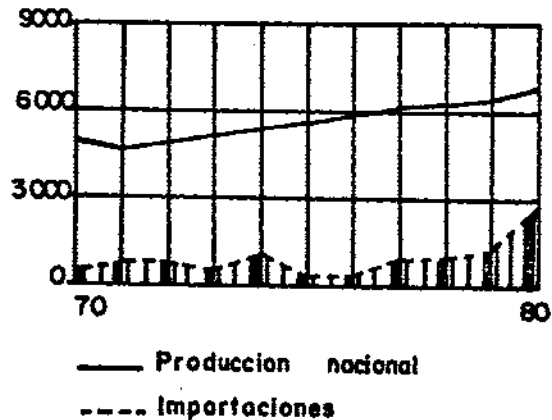


S. A. R. H.

GRAFICA No. 4
PRODUCTIVIDAD DE LA INVERSION
1970 - 1980
 valor agregado por peso invertido.
 Pesos



GRAFICA No. 5
PRODUCCION E IMPORTACION DE
LECHE
 (millones de litros)



FUENTE: S. P. P. Censos Industriales 1970 - 1975 S. A. R. H. CANACINTRA

Por otra parte, en el periodo analizado las importaciones de leche evaporada y en polvo que CONASUPO distribuyó a la rama, casi se multiplicaron 2.6 veces, significando un valor de un poco mas de 3,100 millones de pesos en 1980. En ese año, la participación de la leche importada representó alrededor del 18% del total del consumo de leche que utilizó la rama. (ver cuadro No. 8).

Por su parte, la CONASUPO, entidad del sector público - encargada de importar en forma exclusiva este producto, realizó en 1980 compras al exterior de 239,769 toneladas de leche en polvo, de las cuales un 60% se destinaron a procesamiento por entidades públicas y el resto a la industria privada.

CUADRO No. 8

IMPORTACIONES DE LACTEOS CAPTADOS POR LA RAMA

Concepto	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
VOLUMEN							
(Miles de tons.)	37.7	26.1	27.1	67.7	66.9	72.2	100.7
VALOR							
(millones de pesos)	188.9	416.8	498.1	1372.3	1377.6	1600.3	3124.8

FUENTE: S. P. P. America. Estadísticas de Comercio Exterior CONASUPO.

Marco Financiero.

En general, la evolución de los principales resultados -- financieros de la rama muestran una mejoría en los últimos -- años. En efecto, en el período 1975 - 1980, las utilidades sobre ventas se incrementaron en casi el 41%, lo que se reflejó en un aumento del 47% en el rendimiento sobre la inversión.

La rama mejoró sus índices de rentabilidad a pesar de las limitantes que presenta el establecimiento, precios de la materia prima y las restricciones del mercado.

Por otra parte el valor de los insumos ha experimentado -- una tendencia ascendente, debido fundamentalmente por los aumentos de los precios del material de empaque y embalaje, aditivos, transporte, combustibles y no por el crecimiento de -- los precios de la leche como materia prima, cuyos aumentos -- han sido poco significativos durante los últimos años.

Marco Internacional.

La producción mundial de leche, que considera a los 36 -- principales países productores, tuvo un debilitamiento en su ritmo de crecimiento anual. Mientras que en el período de --- 1975 - 1977 aumentó a una tasa media de 2.8%, en 1978 y 1979- el ritmo de crecimiento disminuyó a 1.1%. Esta tendencia generalizada en los últimos años y aunada a un notable aumento en los costos de producción, ha presionado los precios internacio--- nales de la leche a niveles de sustancial incremento. Así --- mismo, varios de los principales productores han decidido suspender los subsidios que otorgaban a su producción interna de leche.

Lo anterior permite prever que en los próximos años, las fuentes de abastecimiento externas del producto presentarán -- condiciones poco favorables para los países que, como México, necesitan recurrir a las importaciones para complementar sus requerimientos.

Expectativas de la Rama de Lácteos.

Se estimó que la producción nacional de leche se incrementó a un ritmo promedio anual de 4.1% durante el período 1981-1985, alcanzando en ese último año una cifra de 9,040.3 millones de litros.

Para evaluar la suficiencia de la producción nacional de leche, frente a las necesidades previstas por el SAM, se deducen de las cifras de producción alcanzadas, los volúmenes que en promedio se destinarán a quesos, crema, manteca y le--

che condensada. En esta forma, resulta el volúmen de leche fluida, que se destinó al consumo directo.

En 1981, de una producción nacional de 7,689 millones de litros, se destinaron a la elaboración de los productos citados 2,384 millones, por lo que la disponibilidad de leche fluida se situó en 5,305 millones. Esta cifra, comparada con los objetivos de consumo que fijó el SAM, que se situaron en 6,568 millones de litros, arrojó un déficit de 1,262 millones de litros, el cual alcanzó en 1985 1,005 millones de litros, lo que permite prever la continuidad de las importaciones en la actualidad. (ver cuadro No. 9).

El crecimiento de la producción de la rama para el período 1981 - 1985, se estimó en 5.4%, al pasar de 575,500 a 710,000 toneladas en esos años. La elaboración de crema, mantequilla y queso presentó un índice de crecimiento de 5.9% anual para la leche pasteurizada, rehidratada, homogeneizada y envasada, se estimó en 5.6% y para leche condensada, evaporada y en polvo de 4.9%.

De acuerdo con las estimaciones de producción de la industria y considerando los volúmenes de "leche bronca", los requerimientos de leche superaron a la producción nacional; ya que para satisfacerlos fué necesario importar en 1985 un volúmen de 1,404.6 millones de litros. A nivel industrial se observa suficiencia en la capacidad de producción de la subrama de pasteurización, rehidratación, homogeneización y envasado, aún cuando las magnitudes de crecimiento pueden verse influidas por la disminución de consumo de "leche bronca" y su mejor ubicación respecto a los mercados regionales aún no penetrados. La capacidad de producción de la subrama de leche condensada, evaporada y en polvo se encuentra próxima a la saturación, por lo que su fomento se hace conveniente con tendencia a nuevas localizaciones; la subrama de queso, crema y mantequilla, presenta capacidades de producción suficientes a niveles nacionales. (ver cuadro No. 10)

Otro aspecto importante que deba mencionarse es el relativo a los altos porcentajes de leche que se consumen en forma de "leche bronca". Se estimó que de la producción total un poco más del 50% se consume sin contar con los requerimientos sanitarios mínimos, representando un peligro para la salud, por la probable transmisión de enfermedades provenientes del ganado mismo y del inadecuado manejo del producto. Acondicionalmente a la carencia de tecnología y mecanización influyen en este fenómeno la creencia de amplios núcleos de la población de que la "leche bronca" contiene valores nutritivos superiores, e incluso se pagan mayores precios por litro de "leche bronca", que por litro de leche pasteurizada.

CUADRO N.º 9
**PROYECCION DE LA PRODUCCION Y DEMANDA
 DE LECHE FLUIDA.**
 Millones de litros.

CONCEPTO	1981	1982	1983	1984	1985
Producción nacional	7 689.3	8 027.1	8 364.8	8 702.5	9 040.3
Consumo Industrial	2 383.7	2 488.4	2 593.1	2 697.8	2 802.5
Disponibilidad de leche fluida.	5 305.6	5 538.7	5 771.7	6 004.7	6 237.8
Demanda según metas del SAM.	6 567.5	6 750.5	6 909.8	7 076.3	7 242.8
Déficit	1 261.9	1 211.8	1 138.1	1 071.6	1 005.0

FUENTE: S. P. P. Instituto Nacional de la Leche CANACINTRA S. A. R. H.

CUADRO N. 10
 PROYECCION DE LA PRODUCCION NACIONAL DE LECHE
 Y REQUERIMIENTOS DE LA INDUSTRIA
 Millones de litros.

Concepto	1981	1982	1983	1984	1985
Producción nacional	7 689.3	8 027.1	8 364.8	8 702.5	9 040.3
Consumo "leche bronca"	2 845.1	2 970.0	3 095.0	3 219.9	3 344.9
Leche disponible para la industria.	4 844.2	5 057.1	5 269.8	5 482.6	5 695.4
Requerimientos para:					
— Leche pasteurizada, rehidratada, homogeneizada y envasada.	1 801.0	1 900.0	2 005.0	2 120.0	2 237.0
— Leche condensado, evaporada y en polvo.	2 303.0	2 418.0	2 530.0	2 650.0	2 783.0
— Queso, crema y mantequilla.	1 651.0	1 704.0	1 820.0	1 947.0	2 080.0
Total industria:	5 755.0	6 022.0	6 355.0	6 717.0	7 100.0
Déficit	910.8	964.9	1 085.2	1 234.4	1 404.6

FUENTE: Instituto Nacional de la Leche CANACINTRA S. A. R. H.

3.3 DESARROLLO INDUSTRIAL EN JALISCO.

El proceso de industrialización en Jalisco acelerado a partir de los años 40's, responde a una conformación dada desde periodos anteriores.

La industria jalisciense si bien reafirmo su vocación productora de bienes de consumo básico durante ese impulso a la industrialización, también es cierto que mostrabá esa orientación desde sus inicios. Ya en la hacienda, principal-unidad en el siglo pasado, se elaboraban los productos de consumo básico indispensables.

Según investigaciones realizadas al respecto, la unidad-productiva agrícola que tenía mas posibilidades de producir-excedentes para el mercado y por lo tanto para convertirse -en fuente de acumulación capitalista, erá la hacienda. (29).

Las haciendas eran grandes extensiones de tierra que per-tenecían realmente a una sola familia y en las cuales erá posible el cultivo de productos como: caña de azucar, mezcal trigo y otros granos, que la mayor parte de las veces eran transformados en las mismas haciendas.

En las últimas tres décadas, el desarrollo industrial ha representado el eje central del crecimiento económico del país. La industria constituye el sector más dinámico y diversificado de la economía, cuyo crecimiento se ha caracterizado por la creciente monopolización de la producción en ciertas actividades y empresas industriales que cuentan con un elevado nivel tecnológico y con altos índices de concentración, productividad y reeditabilidad del capital.

Aunado a este moderno proceso de desarrollo industrial se mantiene la existencia y proliferación de pequeñas y medianas empresas con técnicas de producción rudimentarias, es casos niveles de productividad y en muchos casos sólo representando unidades de subsistencia familiar.

La industria jalisciense, y mas precisamente la agroindustria alimentaria del Estado, se ha desarrollado bajo estas mismas tendencias que han conllevado a la polarización económica.

Para 1975, la industria alimenticia representaba el 47.8 % el total de establecimientos industriales en el Estado, sin embargo las clases industriales 2023, 2041, 2071, 2093 y 2097, (molienda de nixtamal, matanza de ganado, fabricación de pan y pasteles, fabricación de tortillas y fabricación de

helados y paletas respectivamente), (16), conformaban conjuntamente el 90.3% del total de establecimientos y el 43.8% -- del personal ocupado con que contaba la rama alimenticia, -- correspondiendo sólo a la fabricación de tortillas el 47.7% para el primero y el 18.4% para el segundo, por lo que se -- trata en su mayoría de pequeñas unidades domésticas con un -- mínimo de capital invertido, deficientes niveles de producti- vidad y de organización empresarial, y en muchos casos sin -- personal remunerado, por lo que más bien se trata de unida- des de subsistencia familiar, con una gran movilidad y un -- promedio de vida muy bajo, por la serie de contradicciones y problemática en las que están inscritas, debido a su débil -- capacidad financiera que las hace ser muy vulnerables a las -- cambiantes condiciones del mercado y de la producción indus- trial.

Estas cinco clases industriales cuentan sólo con el 13.2 % y 21.3% de los activos fijos brutos y el valor agregado de la industria alimenticia en el Estado en esos años, por lo -- que representaban los más bajos niveles en cuanto a activos -- fijos, producción bruta y valor agregado por establecimiento -- se refiere.

Por su parte, las clases industriales 2022, 2031, 2053, -- 2051, 2091 y 2092 (fabricación de harina de maíz, fabrica- -- ción de azúcar, fabricación de leche condensada, evaporada y -- en polvo, pasteurización, rehidratación, homogeneización y -- embotellamiento de leche, fabricación de aceites, margarinas -- y otras grasas, fabricación de almidones, féculas, levaduras -- y productos similares) respectivamente, (16), a pesar de que -- sólo representaban el 1% del número de establecimientos de -- la industria alimenticia y absorbían el 28.8% de su personal -- ocupado, aportaban el 52.0% de su producción bruta total y -- el 49.0% de su valor agregado, participando también signifi- -- cativamente con el 62.8% en el total de los activos fijos -- brutos de esta rama industrial.

Es importante destacar que en esta tendencia a la grave -- concentración industrial que presenta la industria alimenta- -- ria en el Estado, el capital extranjero juega un papel domi- -- nante pues aunque sólo se localiza en unas cuantas empresas -- del ramo, se trata precisamente de las más grandes e impor- -- tantes empresas alimenticias que operan en Jalisco.

Viendo fortalecido y ampliado su poder de acción y con- -- trol fundamentalmente a partir de 1960, llegando a conformar -- grandes consorcios agroindustriales con un alto grado de in- -- tegración vertical, no sólo en el ámbito estatal sino en -- todo el país, las grandes empresas han abarcado funciones de -- investigación, financiamiento y asesoría técnica agropecua- -- ria, almacenamiento, producción agropecuaria, producción in- -- dustrial, comercialización y distribución; han logrado los --

más altos índices de productividad, valor de la producción y capital invertido por establecimiento. Asimismo destacan por realizar productos con un alto grado de elaboración industrial y en algunos de los casos tratándose de productos que no son de consumo básico destinados prácticamente a los más altos estratos económicos de la población.

Una importante empresa transnacional que operó en el Estado desde 1938 es la Compañía Nestlé S.A., poderoso monopolio suizo productor de leche condensada y en polvo, así como de otra serie de productos alimenticios diversos. Esta empresa está establecida en las dos zonas ganaderas y lecheras más importantes del estado, la de Ocotlán y Lagos de Moreno, las que bajo su influencia han orientado y modificado en buena medida las estructuras y recursos de sus actividades productivas fundamentalmente de las agropecuarias, cuyos importantes volúmenes de su producción han estado destinados a satisfacer las crecientes necesidades de la empresa.

Asimismo, se encuentran productos de Maíz y Almidones Mexicanos, cuyos giros de producción se centran en productos como glucosa, féculas, dextrosa, aceite de maíz y diversos tipos de almidones.

En la elaboración de bebidas sobresalen Embotelladora de Occidente productora de pepsi-cola y otros refrescos de sabor, Embotelladora la Favorita que produce coca-cola, Agua de México y las tres empresas cerveceras que ocupan en el Estado (Modelo, Cuauhtémoc y Moctezuma), que aunque no cuentan con capital extranjero destacan por su carácter extralocal (Monterrey y D.F.) y sus grandes dimensiones productivas y capacidad tecnológica.

En el Estado, la rama industrial productora de alimentos presenta en general un escaso desarrollo tecnológico en relación al nivel promedio que priva en la planta industrial estatal; ya que según los resultados de la Encuesta Industrial del año de 1980, la mayor parte de las empresas, el 65.7% cuentan con un nivel tecnológico medio y sólo el 8.2% tiene un nivel tecnológico avanzado, mientras que para el total de la industria jalisciense este rubro es superior pues representa el 17.2%.

Así pues, un factor común que caracteriza la producción de alimentos y bebidas en el Estado, es el de encontrarse entre las más importantes actividades industriales como fuentes de empleos productivos.

En la industria alimentaria la tecnología utilizada es mayoritariamente mexicana; existiendo sólo en la gran indus

tria técnica extranjera principalmente de Estados Unidos y Europa.

La pequeña empresa se caracteriza por tener un ritmo de producción muy bajo, pues el 25% y el 37% de éstas, en alimentos y bebidas respectivamente, tienen una jornada de trabajo bajo menor de cuatro horas, ubicándose la mayor parte de las empresas del estrato en un período que va de 4 a 8 hrs. diarias. Asimismo, más del 93% en ambas ramas trabajan un solo turno.

Por otra parte, la gran empresa de la rama de alimentos aunque no cuenta con un alto índice de tecnificación por hombre ocupado, ha logrado mantener importantes y constantes incrementos en la productividad a través de ritmo de trabajo intensivos, pues más del 70% de estas empresas trabajan tres turnos al día y la maquinaria de más del 63% trabaja 24 horas diarias.

Ello es una característica muy particular y propia de la industria alimenticia que sobresale a nivel estatal, puesto aunque la mayor parte de la gran industria en el promedio estatal trabaja tres turnos y mantiene funcionando a la maquinaria las 24 horas del día. Estos porcentajes son mucho menores conformando sólo el 40.4% y 26.7% de las empresas para cada caso respectivamente.

La industria alimentaria cuenta con un amplio y diversificado mercado, pues comprende actividades tanto de las más tradicionales presentes en el Estado desde los orígenes mismos de la industria jalisciense, hasta las actividades más modernas y dinámicas de la economía con una alta capacidad productiva, tecnológicay de capitalización.

Así pues, en el aspecto de comercialización, la industria alimentaria jalisciense se caracteriza por destinar la mayor parte de sus ventas al resto del país, más del 57% para las dos ramas, siendo mínimo el índice de exportación, pues en la producción de alimentos esté sólo representa el 1.0% de las ventas totales de la rama, y en la elaboración de bebidas no llega al 5%.

Sin embargo, en las grandes empresas de la rama productora de alimentos que es la que destina la mayor parte de sus ventas al mercado nacional, se presenta como uno de los problemas más graves en la comercialización de sus productos la deficiencia en el transporte, pues más del 75% de ellas lo padecen. Ello debió al insuficiente y altamente ineficaz servicio de ferrocarril que hace de este servicio una opción prácticamente nula para el transporte de las mercancías, quedando como única alternativa viable el autotran

transporte carretero que a causa de la alta demanda que --- existe del servicio de flete, esté resulta bastante costoso aumentando continuamente su precio y en muchos casos ofreciendo un servicio informal y deficiente que alarga la rotación del capital industrial, con los consecuentes atrasos y mermas en su fase productiva.

El Estado de Jalisco representa el principal abastecedor de materias primas para la producción de alimentos de la industria local, pues más del 50% de ellas son producción estatal, siendo relevante en la preparación y envasado de frutas y verduras, la producción de azúcar, la elaboración de productos lácteos, preparación, conservación y empaquetado de carnes, fabricación de tortillas, de pan y pasteles helados y frutas, fabricación de alimentos para animales y elaboración de tequila.

La dependencia del exterior en cuanto a la importación de materias primas en estas actividades industriales, es insignificante pues sólo el 10.2% de las empresas de la rama alimenticia importó en 1980 en este concepto, dominando como causa principal de dicha importación su escasez y falta de producción en el país.

Por otra parte, en la industria alimenticia la intermediación comercial juega un papel importante al controlar -- casi la mitad (el 45%) de las ventas de materias primas en la rama, hecho que incide negativamente en el nivel de precios de esta industria elevando los productos que en muchos casos son de consumo básico, por encima de su precio de producción. (24).

Este alto índice de intermediación comercial que experimenta la producción de alimentos en el Estado, ha sido propiciada por la poca capacidad financiera, de negociación y de estabilidad económica que presenta la rama, dada la existencia de la pequeña y mediana empresa como formas predominantes de producción de esta industria que las hace ser muy vulnerables al control y a las condiciones impuestas por el capital comercial en la venta y abastecimiento de sus insumos industriales.

Situación actual de la ganadería en Jalisco.

La ganadería de Jalisco se ha venido desarrollando en una superficie de 3.1 millones de hectareas de agostadero, 298 mil hectareas de pastos mejorados y 35 mil de pastos cultivados, que producen aproximadamente 6.2 millones de toneladas de forrajes (base seca), que puede soportar una carga de 2.8 millones de bovinos adultos.

El coeficiente de agostadero medio que tiene la entidad es de 8.8 ua./has., con un mínimo de 1.9 ua./has. y un máximo de 25.6 ua./has., sin embargo se observa un sobrepastoreo de los agostaderos existentes que aunados con el mal manejo trae como consecuencia escasez de alimentos naturales.

La población ganadera a través de los últimos años a experimentado bajas considerables, que por lógica vienen a repercutir en la producción lechera, muestra de ello es la disminución considerable que se puede apreciar en el año de 1983 donde se contaba con 3'545,620 cabezas de ganado, donde 966,334 cabezas de ganado estaban destinadas a la producción de leche, con el año de 1987 donde se contaba con 3'155,902, mientras que para ganado lechero se destinaron 900,817 cabezas de ganado, representando una disminución en su crecimiento de 10.9% y 6.7% respectivamente. (ver cuadro No. 11).

CUADRO No. 11
POBLACION GANADERA EN JALISCO.

No. de Cabezas total.					
Años	1983	1984	1985	1986	1987
	3'545,620	2'989,614	2'930,700	2'954,151	3'155,902
Ganado Lechero					
Años	1983	1984	1985	1986	1987
	966,334	744,343	816,908	843,519	900,817

FUENTE: Programa Ganadero, S.A.R.H.

Por otra parte, los productos importantes estratégicos de la producción pecuaria han sido, en orden de importancia la leche de vaca, carne de porcino, de bovino y el huevo, cuyo valor conjunto significó para los años 74 y 78 el 96% y el 94.8% del total de la producción pecuaria estatal.

Proceso general de la producción de ganado bovino de leche.

Una vez que nacen las crías se procede a separarlos de la madre, biológicamente nace el 50% de machos y el 50% de

hembras. Los machos salen a la venta, ya sea para seguir el proceso de engorda posteriormente o para abasto. Las hembras se lactan durante 32 días al cabo de los cuales viene el destete, siguiendo su crecimiento y desarrollo de 360 a 420 días.

Una vez que la hembra entra en la etapa de aceptar al macho se le deja pasar uno o dos calores y en seguida se le da monta directa o inseminación artificial; ya que el animal queda fecundado su gestación dura 270 días, al cabo de los cuales se sucede el parto. Las crías maman calostros durante tres días e inmediatamente se separan por la siguiente razón: como la finalidad zootécnica es la producción de leche, los machos se envían a abasto porque el criarlos no es redituable, solamente se elige algunos de acuerdo al número de hembras que se tenga en explotación y eso solamente si se usa la monta directa, porque de otro modo si se usa la inseminación artificial también se eligen unos cuantos machos como sementales para extraer el semen o esté se compra directamente en los bancos de semen.

Como se menciono anteriormente, una vez que se separan las crías viene la etapa llamada puerperio o descanso entre parto y parto, el cual dura 30 días. Si el animal ya no se va a volver a cruzar ya sea porque termino el ciclo reproductivo, porque tiene baja producción o porque presenta trastornos anatomofisiológicos, se vende como desecho; y si no va a la venta, se le vuelve a dar servicios igual que la primera vez, por monta directa o inseminación artificial nuevamente la gestación dura 270 días y posteriormente viene el parto. Después del parto la producción láctea dura 255 a 305 días y en seguida viene la etapa llamada secado que dura 60 a 65 días y nuevamente se vuelve a repetir el proceso.

Este promedio de producción láctea es en ganado estabulado, dependiendo de varios factores. El promedio de producción en ganado semiestabulado es de 220 a 250 días y en el ordeño estacional es de aproximadamente 150 días.

En los cuadros No. 12 y No.13 tanto la composición química de la leche con sus respectivas variantes mínimas y máximas podemos observar así como también las marcadas variaciones de contenidos de cada uno de los elementos que componen la leche en relación con esta misma pero de manera industrializada.

CUADRO No. 12

38

COMPOSICION DE LA LECHE DE VACA. (g/100 ml.)

COMPONENTE	mínimo	máximo.
AGUA	8.4	89.0
SOLIDOS	10.6	17.9
LIPIDOS	2.6	8.4
PROTEINAS	2.4	6.5
LACTOSA	2.4	6.1
CENIZAS	0.6	0.9

FUENTE: REVISTA OCCIDENTE CONASUPO.
I N E G I.

CUADRO No. 13

**COMPOSICION MEDIA DE LA LECHE INDUSTRIALIZADA
Y LA MANTEQUILLA (g/100 ml.)**

COMPONENTE	EVAPORADA	MANTEQUILLA
HUMEDAD	3.20	74.00
LIPIDOS	25.00	7.50
PROTEINAS	29.00	7.20
LACTOSA	36.00	10.00
CENIZAS	7.00	1.50
CÁLCIO	0.91	0.25
FOSFORO	0.71	0.21

FUENTE: REVISTA OCCIDENTE CONASUPO.
I N E G I.

La población ganadera se encuentra diseminada por todo el estado, predominando el ganado bovino en las zonas de los altos, centro y sur. El ganado porcino presenta las mismas características de distribución, ya que parece que dichas regiones presentan condiciones favorables para el desarrollo de la ganadería.

El ganado lechero en su forma de explotación es de manejo extensivo, ya que el 10% es de estabulación, 30% semiestabulación y el 60% de libre pastoreo. Por otra parte la alimentación de la especie bovina, en un 80% está basada en la utilización de pastos y esquilmos agrícolas la cual generalmente es deficitaria en su balance, debido a factores como son: el desconocimiento de la formulación de raciones y número mayor de animales acorde a su capacidad forrajera.

El ganado bovino tiene un consumo aproximadamente de 130 mil toneladas de alimentos, de los que sobresalen: la harrinolina, cartamo, soya, maíz y sorgo en la actualidad. Uno de los problemas graves de la ganadería, es el mal manejo de los alimentos naturales (pastos), acción que trae como consecuencia mayores consumos de alimentos balanceados y altos costos de producción.

Las principales plagas que afectan a la ganadería las constituyen: la garrapata, que afecta aproximadamente a un 80% del ganado y además el gusano barrenador del ganado bovino. Las enfermedades principales en bovinos son: parásitos gastrointestinales, derriengue y fiebre carbonosa.

Para llevar a cabo la asistencia técnica en la actualidad en el Estado de Jalisco, se cuenta con 299 técnicos de los cuales 84 son profesionistas y el resto es personal auxiliar e inspectores de campo distribuidos en los diferentes programas de capacitación y divulgación. Con estos recursos se da asistencia a través de proyecciones, folletos y boletines, además de conferencias; así como demostraciones prácticas en las campañas sanitarias, manejo y mejoramiento genético y de administración (tramite de créditos, comercialización, adquisición de insumos, etc.). (25).

Un aspecto importante que hay que destacar, es el impulso que se le dió a la inseminación artificial en el año de 1977, ya que se aplicaron más de 55 mil dosis, pero esto no se considera satisfactorio, ya que en la actualidad existen aún factores que han limitado el desarrollo de este método, como son el mal manejo del ganado, factores fitosanitarios, mala nutrición y sobre todo el desconocimiento por parte de los ganaderos de tan importante recurso para el mejoramiento genético.

Las líneas de crédito destinadas a la explotación gana--

dera, generalmente están sujetas a ser proporcionadas mediante el otorgamiento de garantías suficientes que respaldan el capital solicitado, con lo que sólo es posible desarrollar y mejorar las grandes explotaciones siendo muy limitada la correspondiente al ejido y a la pequeña propiedad de producción mínima. En 1979 se dispuso en la banca oficial, de 155 millones de pesos para otorgarse a la actividad ganadera de especie bovina, 70 millones para el porcino y 3 millones para las aves.

3.4 Importancia de la Agroindustria lechera en Jalisco.

Uno de los principales problemas de nuestro país, en la actualidad, es el déficit de producción de leche. Según un estudio elaborado por la gerencia técnica de CONASUPO, la disponibilidad de leche por habitante se estima en un cuarto de litro al día, cifra que se ha mantenido prácticamente sin variación desde hace 30 años. (6).

Por otra parte, si consideramos que desde el punto de vista nutricional los especialistas en la materia recomiendan el consumo de medio litro por persona al día de leche, podemos señalar de manera muy marcada, que el déficit nacional de leche es equivalente al volumen de la producción actual, de donde resulta fácil advertir el esfuerzo que habrá de hacerse para cerrar la brecha entre los requerimientos y las disponibilidades.

Las causas del problema son varias, aunque se reconocen como factores principales la inadecuada organización de la producción y las injustas relaciones de intercambio, cuyas manifestaciones se sintetizan por una parte, en la baja productividad que apenas alcanzó en promedio 2 litros por vaca y por otra, en una baja retribución para el productor y precios altos para el consumidor.

Por otra parte la tasa de crecimiento del PIB de la actividad ganadera en Jalisco entre 1960 - 1970, fué del 5.2%, está tasa disminuyó en el período 1970 - 1976 a 4.0%. Esto reflejó una restricción de oferta de productos pecuarios, lo cual provocó una escasez de alimentos y por ende la inflación que se refleja aún en nuestros días.

Desarrollo del sistema de lácteos en Jalisco.

Este giro de producción industrial desde sus primeras manifestaciones en el Estado, se ha localizado en la zona Metropolitana de Guadalajara, cuyo origen se ubica aproximadamente hace 25 años, con el surgimiento en un corto período de la mayoría de las Pasteurizadoras que operan en Jalisco.

Anteriormente existían 6 pasteurizadoras de leche: La Ta

patía, La Pureza, Lechera Guadalajara, La Vaquita, San José y la Holandesa.

Aunque esas plantas alcanzaban una producción aproximada de 500,000 litros por día; no contaban con el control absoluto del mercado, ya que el 55% del consumo de leche de la área Metropolitana de Guadalajara, era cubierto por la producción de "leche bronca" de una gran cantidad de pequeños ganaderos establecidos en toda la periferia de Guadalajara, que en la actualidad siguen predominando, y que acudían diariamente a la ciudad contando con zonas o colonias de distribución y ventas fijas para cada uno.

Pése a que Jalisco tiene o mantiene un lugar preponderante en la producción lechera nacional, sus formas de organización y las técnicas utilizadas siguen siendo las tradicionales, cuya aportación productiva está determinada por los innumerables pequeños ganaderos proliferados en todo el Estado; ello a diferencia de otras zonas lecheras importantes como la Cuenca de la Laguna en Durango y Coahuila, donde la producción está controlada por una serie de grandes unidades productivas con un alto nivel de mecanización y capitalización logrando sorprendentes índices de productividad.

Esta forma de organización de la producción agropecuaria característica del Estado de Jalisco, dificulta el abastecimiento de leche a las pasteurizadoras, dado el amplio, variado e irregular mercado de "leche bronca" que priva en el campo jalisciense.

El incremento en el costo de producción de la leche es el principal problema que afronta actualmente esta actividad provocando ya la desaparición de 2 pasteurizadoras: La Vaquita y La Perla, siendo comprada esta última por la CONASUPO, así como la disminución de la producción en el resto de la planta.

Este grave problema se presenta desde la etapa de abastecimiento de insumos para la ganadería, ya que con la actual situación inflacionaria que vive el país, el precio de los forrajes y alimentos balanceados se han disparado sorprendentemente, asimismo otra serie de insumos y servicios complementarios como el transporte, la gasolina y los implementos ganaderos han venido experimentando en sus precios, incrementos considerables, sin embargo el precio final de la leche por ser éste un producto básico, está controlado y estrechamente vigilado por la política de precios del gobierno, por lo que esos aumentos en el costo del producto no pueden transferirse directamente al precio final, hasta ser autorizado el incremento por las autoridades federales, generando una gran descompensación económica provocada por el atraso e insuficiencia en el aumento autorizado.

Por su parte, el pequeño productor ganadero de leche, se encuentra en una situación económica y financiera sumamente precaria, ya que sus características técnicas y de organización productiva, así como la limitación oficial en el incremento del precio, están provocando una constante descapitalización de sus unidades, eliminando las posibilidades de aumentar su índice de productividad con la incorporación de técnicas y formas de producción mecanizadas como: enfriadoras, ordeñadoras mecánicas, etc., que al mismo tiempo que aumentarían la producción, harían disminuir el costo por litro producido. Presentándose una tendencia cada vez más acentuada en este tipo de productores, a retirarse del mercado de leche por incosteable; incorporándose a actividades agrícolas pecuarias en su propia parcela y/o en otras como jornaleros o definitivamente dejar el campo para emigrar a la ciudad en busca de nuevas oportunidades de empleo.

Esta situación está generando una disminución en la producción de leche, con los consecuentes efectos negativos en el abastecimiento y autosuficiencia de este producto de consumo esencial.

Las pasteurizadoras son de grandes dimensiones dada la naturaleza misma de la actividad, contando en lo general con un sistema de producción mecanizado, cuyo equipo y maquinaria es importado en un 90%, tanto de Inglaterra, Suecia, como fundamentalmente de Estados Unidos. Las principales fases productivas que realizan estas empresas con la leche son 4: Clarificación, Pasteurización, Desodorización y Homogeneización.

Características de la comercialización.

El ganadero por sí solo es quien lleva a cabo las etapas de comercialización, limitándose a traer sus hatos al rastro de Guadalajara, en donde los intermediarios comisionistas y otros se encargan de llevar a efecto la comercialización, recibiendo el productor la liquidación correspondiente a la venta de sus animales, por lo que dichos intermediarios absorben un alto porcentaje del valor total.

Cuando el productor es muy pequeño vende su ganado en su lugar de origen, ya sea directamente a los carniceros o bien a los intermediarios, contribuyendo a ello las deficientes vías de comunicación terrestre y la falta de capacidad para organizar la venta. Se encuentran algunos casos donde el productor distribuye directamente al consumidor final, el ganado que sacrifica.

En el caso de la leche, presenta inadecuados sistemas de comercialización, que no permiten resolver en favor del productor las fluctuaciones del mercado, que en tiempos cri-

ticos se originan donde las pasteurizadoras e industrias que procesan este producto les limitan el precio, viendose imposibilitados los productores a contrarestar estas acciones en perjuicio de su economía.

Por otro lado, el productor natural está siendo reemplazado por las cuantiosas importaciones de la leche en polvo, que está invadiendo el mercado local, trayendo como consecuencia disminución en la recepción de entregos, afectando a un número considerable de productores.

Por otro lado la ganadería de Jalisco registra un crecimiento aceptable hasta 1983, pero con una baja considerable de aproximadamente un 10.9% en los últimos años.

Esto es debido en parte a la formulación inadecuada de las políticas tendientes a resolver la problemática del subsector, como lo es: tenencia de la tierra, organización de productores, falta de programas de asistencia técnica debidamente integrados, carencia de una estructura firme que le permita al productor concurrir al mercado en situación favorable y que a la vez facilite mejorar sus márgenes de ganancia, que generalmente quedan en poder de los intermediarios, del industrial y del detallista. También es notoria la ausencia de una infraestructura de servicios que permita un eficiente manejo de los insumos y productos, así como la obtención de mejores condiciones comerciales en la adquisición de los mismos.

Las deficiencias de infraestructura mencionada se contienen bajo los siguientes rubros:

- a).- Almacenamiento de depósito y conservación
- b).- Frigoríficos y plantas enfriadoras
- c).- Plantas mezcladoras de alimentos concentrados
- d).- Instalaciones para la industrialización, transformación y envasado de productos agropecuarios
- e).- Carreteras y servicios de transporte

La leche es el primer alimento que ingiere el ser humano y el más completo para cubrir sus necesidades durante los primeros años de vida.

De ahí que el apoyo a la producción agropecuaria por parte del sistema Conasupo, esté encaminada al fomento de la producción láctea en el país y a su vez de hacerla llegar a quienes mas la necesitan. Esto, a través de Leche Industrializada Conasupo -LICONSA-, que abastece, regula y fomenta la producción de leche. Esta filial del Sistema Conasupo tiene sus antecedentes en la antigua rehidratadora de Leche CEIMSA y que toma su actual razón social el 27 de Octubre de 1972.

A partir de ese momento el quehacer de Liconsa se inspira en tres objetivos fundamentales: asegurar el acceso a la leche a la población de escasos recursos, en particular a los niños; regular el mercado de productos lácteos industrializados para evitar el alza inmoderada de precios y contribuir finalmente al logro de la autosuficiencia nacional de leche fomentando su producción.

En el Estado de Jalisco, el 13 de Febrero de 1981 es una fecha importante para Liconsa pues ese día entra en operación el Programa Social Guadalajara, responsable de hacer llegar leche rehidratada a amplios sectores de la población tapatía más necesitada. En ese entonces la planta rehidratadora localizada en la capital tapatía producía 5 mil litros diarios que distribuía en cinco lecherías. Hoy en día, el Programa Social distribuye 175 mil litros diarios en un total de 70 lecherías, lo que beneficia en este año de 1988 a 75 mil familias de Guadalajara y de los municipios conurbados como Tonalá, Tlaquepaque y Zapopan.

La presencia de Liconsa en el Estado de Jalisco no se detiene ahí. Siendo esta la entidad con mayor producción lechera del país, resulta primordial el impulso a esta actividad y el apoyo a los pequeños y medianos productores de leche. Así lo hace Leche Industrializada Conasupo y al hacerlo da cumplimiento al tercero de sus objetivos: contribuir al logro de la autosuficiencia nacional de leche, fomentando su producción.

Es en Jalisco donde Liconsa opera su programa de fomento a la producción lechera más importante del país, precisamente en la región de los Altos. Allí se cuenta con una amplia infraestructura encaminada a realizar cuatro acciones fundamentales: asistencia técnica, cría, mejoramiento genético y ampliación del hato; apoyo alimentario y apoyo a la comercialización de leche.

Respecto del primer punto, Liconsa cuenta con especialistas en la materia que brindan asesoría agropecuaria al pro-

ductor con el propósito de mejorar cuantitativamente y cualitativamente la producción de leche, además de disminuir los costos. Como apoyo a estas labores, el programa de fomento lechero maneja un centro de instrucción y difusión en el poblado de Arandas, donde realiza cursos con los productores y sus hijos a fin de actualizarlos en diversos aspectos relacionados con el manejo de las explotaciones lecheras. También se manejan unidades demostrativas propiedad de particulares pero donde se aplican procedimientos adecuados mediante la asesoría de Liconsa. Actualmente el programa los Altos operará unidades demostrativas en Arandas, San Julián, San Miguel, Jalostotitlán y Tepatitlán.

En cuanto a la cría y mejoramiento genético, el programa operará centros de cría en Arandas y Jesús María. Allí se mantienen en buenas condiciones las becerras de los productores mientras están en condiciones de iniciar la producción. Se realizan también acciones de inseminación artificial y -- proximately el trasplante de embriones para mejorar la calidad genética del ganado. Otro renglón importante es el --- apoyo alimentario, para ello se cuenta con una planta de alimentos balanceados en San Ignacio y en San Miguel, así como un banco de forraje en San Julián y una planta de sustituto de leche en Tepatitlán.

Pero de poco serviría fomentar la producción lechera si el ganadero no cuenta con un canal seguro de comercialización, de ahí que en los Altos de Jalisco Liconsa opere cinco centros de acopio donde adquiere la leche de los productores al precio oficial y durante todo el año. Además ahí se venden insumos y alimentos para el ganado que el productor puede pagar al contado o a cuenta de una parte de la leche que entrega. Los centros de acopio de los Altos se localizan en Arandas, San Julián, San Miguel, Jalostotitlán y Tepatitlán. En total, este programa de fomento lechero atiende a casi -- mil productores y capta diariamente más de 150 mil litros de leche en temporada de alta producción.

Por otra parte el programa social de leche rehidratada -- junto con otros programas de subsidio propiciaron ahorros -- por más de 19 mil millones de pesos a las familias de menores ingresos de la entidad, en el período comprendido entre enero y mayo de 1988.

Aunado a esto la empresa Liconsa produjo entre enero y -- mayo de 1988, 23 millones 399 mil litros de leche rehidratada que distribuyó al precio subsidiado de 112.50 pesos el -- litro. Adicionalmente, la división centro de Liconsa comercializó en Jalisco entre los meses de enero y abril, productos lácteos por un total de 7,153 millones de pesos.

CAPITULO IV METODOLOGIA

4.1 Desarrollo de la investigación.

Consiste en una minuciosa y amplia investigación de la problemática actual que existe dentro de la agroindustria - Lechera en el Estado de Jalisco, así como los principales factores que afectan el crecimiento y desarrollo de las clases industriales que conforman el sistema de Leche en el estado. (cuadro No. 14).

El presente trabajo se inició mediante la selección del grupo de personas encargadas de llevar a efecto el desarrollo de la investigación, que se fundamenta principalmente en el análisis de los diferentes sistemas agroindustriales que forman parte de la industria alimenticia del estado.

Por lo tanto, se recurrió a la consulta de los catálogos Mexicanos de Actividades Económicas de 1975 y 1987, con la finalidad de observar las modificaciones sufridas por los sistemas agroindustriales que se incluyen en el presente trabajo; dichos sistemas son:

Sistema	Sistema
Cereales	Leche de vaca
Carne de cerdo	Alimentos balanceados
Carne de pollo	Oleaginosas
Carne de res	Hortalizas
Carne de pescado	Frutas
Huevo	

Al inicio de la investigación se pensó en abarcar como zona de muestreo a seis estados representativos de la Región Occidente del país, quedando ubicados en dos zonas, -- siendo las siguientes:

ZONA 1	ZONA 2
Jalisco	Aguascalientes
Michoacan	Zacatecas
Colima	Nayarit

La investigación finalmente se concretizó al Estado de Jalisco, ya que es importante zona que cuenta con el número de establecimientos mayor por clase industrial, por lo que se puede considerar representativa de la Región Occidente del país.

Un apoyo importante para la realización del trabajo, lo

**CLASES INDUSTRIALES
RELACIONADAS CON EL SISTEMA.**

NUMERO	CONCEPTO
311201	TRAMIENTO Y ENVASADO DE LECHE
311202	ELABORACION DE CREMA, MANTEQUILLA Y QUESO.
311203	ELABORACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.
311204	ELABORACION DE HELADOS Y PALETAS.
311205	ELABORACION DE CAJETA Y OTROS PRODUCTOS LACTEOS.

FUENTE: CLASIFICACION MEXICANA DE ACTIVIDADES ECONOMICAS Y PRODUCTOS.

I N E G I.

vino a constituir el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), ya que la información necesaria y referente a localización, razón social, giro, dirección y productos elaborados de los distintos establecimientos de cada una de las clases industriales referente a los seis estados de muestreo que se incluían al inicio, se encontraba concentrada en dicho instituto.

Posteriormente se procedió a distribuir a los integrantes del grupo de trabajo un determinado sistema agroindustrial, que viene a formar la base del presente trabajo de tesis. La distribución de los diferentes sistemas agroindustriales se hizo al azar, donde cada integrante tenía las mismas posibilidades y probabilidades de sacar cualquier sistema agroindustrial.

El presente trabajo se basa exclusivamente al análisis del sistema de Leche, el cual se encuentra dividido en las siguientes clases industriales; donde se hace notar las modificaciones sufridas de cada clase industrial del año 1975 con el año de 1987:

Sistema (1975)	Clase Ind.	Definición
Leche de vaca	2051	*Pausterización, rehidratación, homogeneización y envasado de leche.
	2052	*Fabricación de crema, mantequilla y queso.
	2053	*Fabricación de leche condensada evaporada y en polvo.
	2054	*Fabricación de flanes, gelatinas y productos similares.
	2059	*Fabricación de cajetas, yogurt y otros productos a base de leche.
Sistema (1987)	Clase Ind.	Definición
	311201	+Tratamiento y envasado de leche
	311202	+Elaboración de crema, mantequilla y queso.
	311203	+Elaboración de leche condensada evaporada y en polvo.
	311204	+Elaboración de helados y paletas.
311205	+Elaboración de cajeta y otros productos lácteos.	

4.2 Criterios de selección de las clases industriales.

El Estado de Jalisco cuenta con un importante número de establecimientos del sistema de lácteos, ya que en conjunto suman un total de 212 establecimientos, lo que representa un 38% aproximadamente a nivel nacional, aunque hay que hacer -

notar que en el estado proliferan los establecimientos pertenecientes a la clase industrial 311204, referente a la elaboración de helados y paletas que a nivel nacional no son considerados de gran importancia por su limitada participación en la rama. Cabe mencionar que el sistema de lácteos en general se encuentra concentrado en la zona metropolitana de Guadalajara, la zona de los Altos de Jalisco y además la zona sur de Ciudad Guzmán.

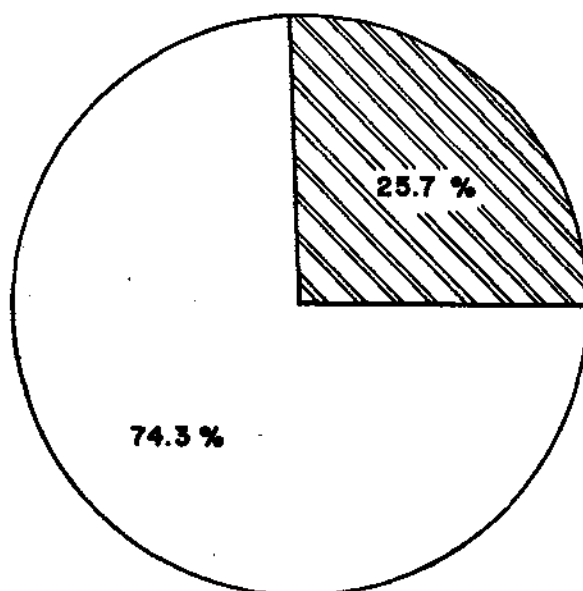
Es importante señalar que los 212 establecimientos son reportados por el Directorio Industrial de COPARMEX de 1987, y de los cuales se encuestaron 54 establecimientos pertenecientes a las diferentes clases industriales del sistema, lo que representa un 25.7% del sistema industrial en estudio y que se considera suficiente en relación a lo homogéneo de las respuestas obtenidas durante la investigación y además, por el hecho de encontrar el mayor número de establecimientos en la clase industrial 311204 que a nivel nacional no es de gran importancia. (ver gráfica No. 6).

La fuente principal de información fue la encuesta industrial directa (anexa), formulada por la Facultad de Agronomía de la Universidad de Guadalajara, la cual estaba encaminada al diagnóstico de fenómenos que afectan al desarrollo de la agroindustria de lácteos, tales como: adquisición de materias primas, principales problemas durante la producción y el proceso industrial, condiciones de desarrollo de los establecimientos, tecnología, recursos humanos, montos de producción, ventas, problemas de comercialización y financieros además, de que dicha encuesta tiene la finalidad principal de la formación de una nueva orientación dentro de la Facultad de Agronomía.

Por otra parte, se recurrió a la información concentrada en las diferentes dependencias públicas y privadas, relacionadas con la agroindustria en general y específicamente con el sistema de lácteos y, además se llevaron a cabo entrevistas con personas cuya actividad principal esta relacionada con la industria lechera a nivel estatal.

Las dependencias públicas donde se obtuvo información fueron: La Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), El Banco Nacional de México, Fondo instituido con Relación a la Agricultura (FIRA), El Consejo Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), El Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN), La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y el Departamento de Programación y Desarrollo del Estado (DEPRODES).

**PORCENTAJE DE INDUSTRIAS
ENCUESTADAS EN RELACION
CON EL SISTEMA DE LACTEOS.**



INDUSTRIAS ENCUESTADAS

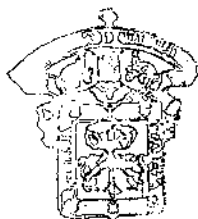


RESTO DE LAS INDUSTRIAS

GRAFICA No. 6

FUENTE: FACULTAD DE AGROMA. U. de C.
ENCUESTAS INDUSTRIALES 1988

Las empresas privadas donde se obtuvo la información son Camara de la Industria Alimenticia, La Camara Nacional de -- Comercio de Guadalajara, Lechera Guadalajara S.A., Pasteurizadora La Púreza S.A. de C.V., Cremeria Eugenia S.A. de C.V.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CAPITULO V RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación presente son los siguientes:

La importancia que tiene el sistema de lácteos en el Estado de Jalisco, está representada por el lugar relevante que esta importante industria tiene a nivel nacional gracias a su productividad lechera, contribuyendo con alrededor del 25% en conjunto con otras cuencas lecheras de importancia con la producción nacional, así como también por su estratégica ubicación y el extenso desarrollo de los medios de transporte y vías de comunicación, que le posibilitan abastecer a un amplio mercado regional y nacional.

La rama contaba para 1980 con una capacidad potencial de producción de 1.3 millones de toneladas de leche industrializada y productos lácteos. No obstante, la insuficiencia del abastecimiento de su insumo principal, leche "bronca" y en polvo, determinó una utilización de aproximadamente el 42% de ese potencial, esto a nivel nacional.

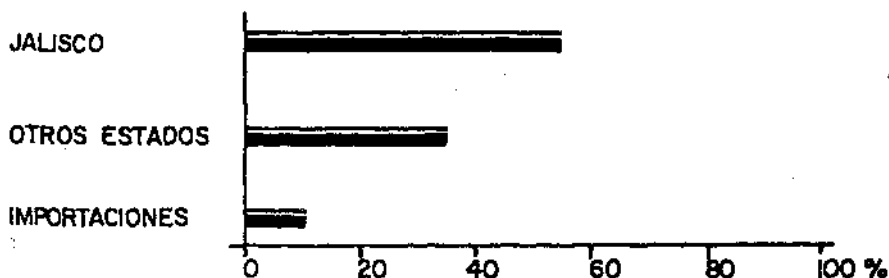
Desde el punto de vista de abastecimiento de materias primas, el Estado de Jalisco está considerado en base a nuestros resultados obtenidos como el principal abastecedor de materias primas no sólo para el sistema de "Lácteos", sino para toda la producción de alimentos de la industria local, ya que el 55% de ellas son de producción estatal, mientras que un 35% está controlado por el intermediarismo comercial; esto incide negativamente en el nivel de precios, elevando en muchos casos los productos lácteos por encima de su precio de producción.

Estos altos índices de intermediación comercial que experimenta la producción de alimentos en el Estado, son propiciados por la poca capacidad financiera y de estabilidad económica que presentan las formas predominantes de producción de pequeñas y medianas empresas ganaderas en el Estado.

Por otra parte, la dependencia del exterior en cuanto a la importación de materias primas se refiere, es insignificante pues sólo el 10.2% de las empresas de la rama lo llevaron a cabo, aunque hay que mencionar que dicha importación fue propiciada por la escasez y falta de producción de materias primas en el estado y el país. (ver gráfica No. 7).

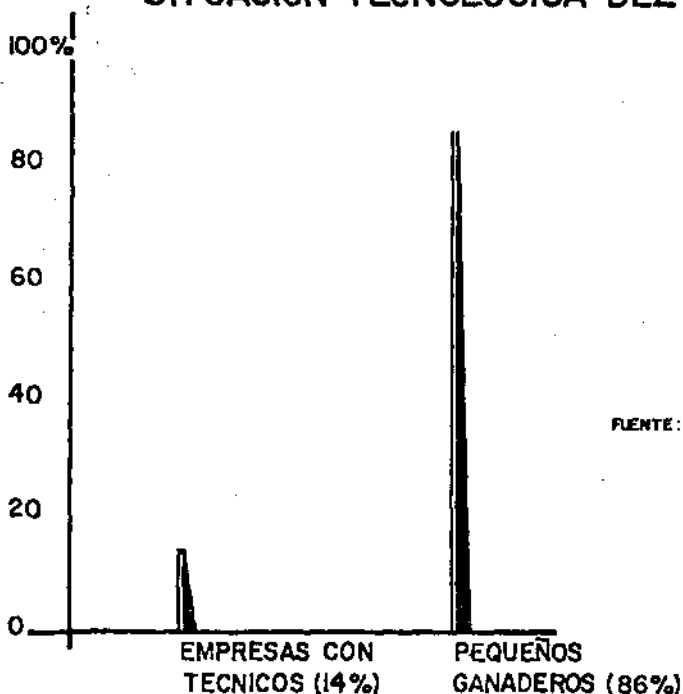
Desde el punto de vista del desarrollo tecnológico del sistema, encontramos según los resultados obtenidos por medio

ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS



FUENTE: ENCUESTAS INDUSTRIALES 1988
 Facultad de Agronomía U. de S.

SITUACION TECNOLÓGICA DEL SISTEMA



FUENTE: ENCUESTAS INDUSTRIALES
 Facultad de Agronomía
 U. DE S. 1988

de la encuesta industrial 1988, aplicada y formulada por la Facultad de Agronomía de la Universidad de Guadalajara, (ver cuadro No. 15), que aproximadamente el 14% de las empresas del sistema cuentan con técnicos especializados en la rama, lo que hace pensar que un 86% de los productores son pequeños ganaderos que se encuentran en una situación precaria, ya que sus características técnicas y de organización productiva, están provocando una constante descapitalización de sus unidades. (ver gráfica No. 8).

Por otra parte, el incremento en el costo de producción de la leche es el principal problema que actualmente afronta esta actividad, ya que este problema grave se presenta desde la etapa inicial de abastecimiento de insumos para la ganadería, ya que con la actual situación inflacionaria que prevalece en la actualidad en el país, el precio de los forrajes y alimentos balanceados se han disparado sorprendentemente, lo que aunado al precio oficial controlado por litro de leche viene a resultar incosteable para los productores y en especial para la inmensa mayoría de pequeños ganaderos.

Sin embargo, si a esto le agregamos que en el Estado el manejo para su explotación del ganado lechero es inadecuado ya que al realizar las investigaciones debidas, encontramos que del total del ganado destinado para la producción de leche: 10% es ganado de estabulación, 30% es semiestabulado y el 60% restante está ligado al libre pastoreo, lo que producirá como consecuencia de seguir así esta situación que los pequeños productores de leche se retiren del mercado por resultar esta incosteable. Lo que posteriormente generara una marcada disminución en la producción de leche, con los consecuentes efectos negativos en el abastecimiento y autosuficiencia de este producto de consumo esencial.

Lo anteriormente expuesto lo podemos apreciar en la gráfica No. 9, donde se aprecia que la producción de 1985 de 919,733 mil litros se incrementó grandemente en los dos años siguientes: 1986 = 1'016,245 y 1987 = 1'026,926 miles de litros, pero para este año de 1988 se preve una disminución en la producción estatal muy marcada, que alcanzara las cifras de 964,426 mil litros aproximadamente.

Estos efectos provocaran el incremento en la importación de leche en polvo, que desde hace años viene a formar parte de los problemas que aquejan a los productores, ya que comosabemos la empresa de Leche Industrializada Conasupo (LICONSA), filial de CONASUPO; es la única importadora oficial de este producto, y por lo tanto no enfrenta los problemas productivos de los ganaderos, esto repercute fuertemente en los productores ganaderos, tanto estatales como nacionales; ya que LICONSA participa en el mercado de Lácteos con un 35% aproximadamente y además sus precios flúctuan entre un 33 y

CUADRO No. 15 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA INDUSTRIAL 1988 (anexa)
TOMANDO COMO BASE LAS PREGUNTAS No. 7 y 8

EMPRESA	PRINCIPALES PROBLEMAS DURANTE LA PRODUCCION Y/O ADQUISICION DE SUS MATERIAS PRIMAS.	CUENTA SU EMPRESA CON ALGUN TECNICO EN ALIMENTOS.
Lechera Guad-- dalajara S.A.	Baja producción estatal, provocando escasez de Leche y -- por lo tanto la importación - de leche en polvo.	Si, egresado del Conalep.
La pureza S.A. de C.V.	Principalmente por la captación de la materia prima (leche), con los pequeños productores generalmente inconformes por el control oficial de precio de la leche.	Si, egresado de una escuela técnica en Chihuahua.
Cremeria Eugenia S.A. de C.V.	Producción inestable de leche que ocasiona baja en la producción de crema, queso y mantequilla.	No, todos los que aqui trabajamos nos hemos hecho en la práctica.
El Cuervo Sabio S.A.	Ningun problema durante la -- producción a excepción de que algunas veces falta leche por que no hay.	No, porque el negocio viene de familia y todos nos hemos dedicado a lo mismo.
Productos Lácteos de Tapalpa.	Ninguno hasta el momento	No, porque viene el negocio de tradición.
Camara Regional de Lácteos.	Falta de apoyo a los pequeños productores, y apoyo para la compra de insumos.	La gran mayoría de pequeños productores son tradicionalistas, pocos cuentan con técnicos.

FUENTE: Encuestas Industriales 1988 Facultad de Agronomía
Universidad de Guadalajara.

y 50% mas baratos al costo de la leche pasteurizada, y también por otra parte sus productos lácteos oscilan entre un 15 y un 20% mas bajos que los precios de otros productores.

Por otro lado, la producción de leche nacional disminuyo un 3% con respecto a 1986. Los principales problemas que se enfrentaron a nivel nacional para mantener e incrementar la producción fueron: la evolución genética lenta del ganado de doble proposito y además el rapido crecimiento de los costos de producción como lo son: insumos (alimentos balanceados), transporte, la gasolina y además los implementos ganaderos. Por otra parte se pagaba un precio menor por el producto. -- (ver gráfica No. 10).

Cabe mencionar que la producción de leche ha disminuido su ritmo de crecimiento, de tal forma que la evolución de la demanda ha provocado grandes importaciones. En esta actividad coexiste un pequeño grupo de unidades altamente técnicas que aportan la mayor parte de su producción, pero -- que dependen del abasto extranjero de ganado de reposición y además un amplio grupo de unidades de baja productividad se basan en el aprovechamiento de los pastos naturales.

En el mapa No. 1 se pueden apreciar las principales zonas productoras de Leche en el Estado de Jalisco, entre las que destaca la zona de los Altos de Jalisco, que es una de las más importantes del país, ya que en ella se encuentra -- una amplia infraestructura cuya función principal es la de dar asistencia técnica.

Por otro lado tenemos a la zona centro, que engloba a la zona metropolitana de Guadalajara, donde desde hace aproximadamente 25 años surge la rama lechera con el establecimiento en un corto período de la mayoría de las Pasteurizadoras que operan en Jalisco actualmente.

Finalmente tenemos a la zona del sur, donde encontramos a Ciudad Guzmán que en los últimos años a tomado gran auge en la producción lechera estatal y que por lo tanto se encuentra ubicada entre las zonas productivas de mayor importancia para el Estado de Jalisco.

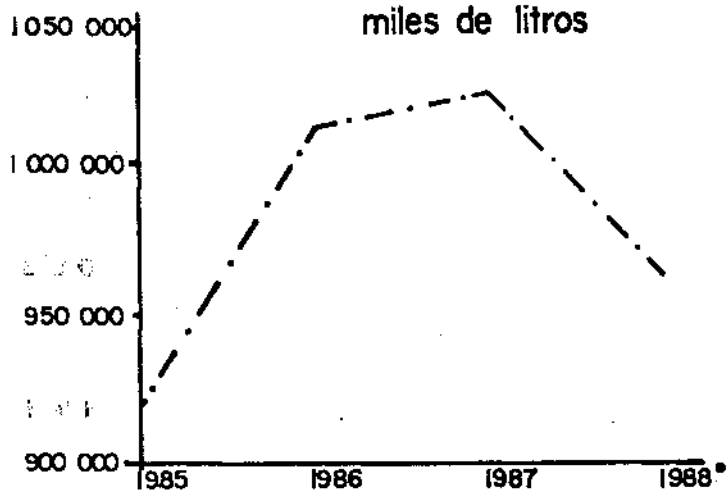
En el mapa No. 2 que a continuación se muestra, observamos en su totalidad a la zona de los Altos de Jalisco que se encuentra ubicada dentro de las mas importantes del país y que entre otros municipios comprende:

Tepatitlán de Morelos	Lagos de Moreno
Yahualica de Gonzalez Gallo	San Juan de los Lagos
Jalostotitlán	Arandas
La Barca	Acatic
Atotonilco	etc.

GRAFICA No. 9

PRODUCCION ESTATAL DE LECHE.

miles de litros



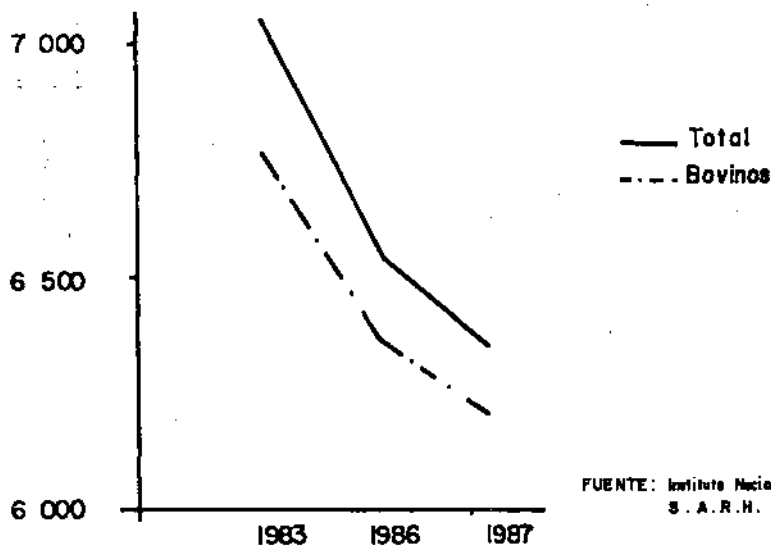
* datos estimados

FUENTE: Programa Ganadero S. A. R. H.

GRAFICA No. 10

PRODUCCION NACIONAL DE LECHE.

millones de litros

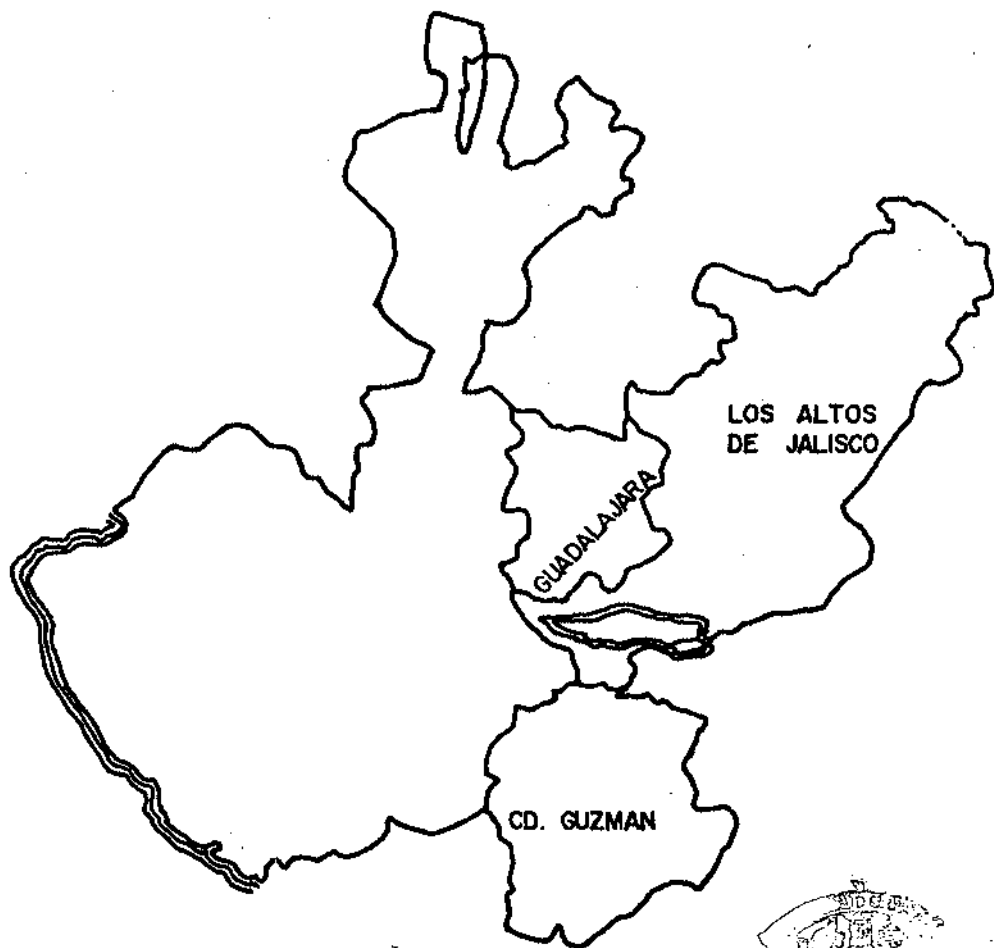


FUENTE: Instituto Nacional de la Leche S. A. R. H. S. P. P.

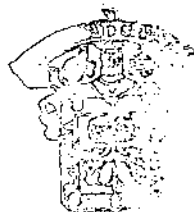
MAPA No. 1

PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE LECHE
EN EL ESTADO.

58



FUENTE: Programa Guadalupe S. A. R. H.



ESCUELA DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estado de Jalisco representa el principal abastecedor de materias primas, no solo para la industria de lácteos, -- sino para la industria alimenticia en general. Gracias a lo cual podemos deducir que la rama lechera del estado depende principalmente del gran número de pequeños productores que proliferan en todo el estado y, gracias a ello la agroindustria lechera tiene poca o casi nula dependencia del exterior lo cual podemos probar con las exportaciones de leche que se hacen a otros estados.

Observando los resultados obtenidos mediante la encuesta industrial 1988 formulada por la Facultad de Agronomía, podemos decir, que el bajo dinamismo que presenta la industria lechera se debe principalmente a la desorganización que existe entre los pequeños productores en coordinación con el gobierno, lo cual repercute en una baja producción, para esto cabe mencionar que un papel importante juegan todos los procesos relacionados con la producción de leche; entre los cuales podemos citar la escasez de tecnología, la comercialización de la leche, los altos costos de los insumos y esquemas agrícolas, etc.

Por otra parte, la baja productividad esta condicionada a la difícil situación en que se encuentran los pequeños productores ya que sus recursos económicos se encuentran plenamente limitados, puesto que los créditos que se otorgan exigen las garantías suficientes que respalden el capital solicitado, con lo cual sólo es posible el desarrollo de las grandes empresas.

Ahora bien, la agroindustria lechera no cuenta con una capacidad de producción suficiente que permita satisfacer -- los requerimientos poblacionales per cápita generados por la explosión demográfica a niveles muy avanzados. Los principales factores para que se mejore lo anteriormente mencionado son el subsidio por parte del gobierno de las principales materias primas, insumos e implementos agrícolas necesarios para incrementar y fomentar la producción lechera del estado, lo cual generará una mayor productividad de la agroindustria de lácteos mediante su adecuada organización.

El incremento en la productividad y el mejoramiento de los hatos lecheros, permitirán programar las importaciones requeridas para el complemento de las necesidades de la industria estatal y nacional sólo cuando exista baja productividad, y por lo tanto éstas no incidieran de manera negativa

en el desarrollo e intensificación de la agroindustria lechera del país.

A nivel industrial, es de gran importancia estimular el progreso tecnológico de los pequeños productores y las grandes empresas existentes, teniendo bastante cuidado en la etapa de ordeñamiento, y posteriormente en el transporte e industrialización de la leche, lo que permitiera reducir las grandes pérdidas que por procesos ineficientes y tradicionalistas actualmente se generan.

Por lo tanto, considerando la problemática real existente en la producción y adquisición de los principales insumos e implementos agrícolas para la agroindustria y si a esto le añadimos la gran problemática existente en la industrialización por sus marcados orígenes tradicionalistas se concluye que: "no existe una organización adecuada entre gobierno y pequeños productores que permita una real productividad en la agroindustria lechera del estado, acentuándose esta problemática en los pequeños y medianos productores".

Recomendaciones.

Para tratar de corregir lo anteriormente expuesto se debe estimular a los productores pequeños del estado a incrementar su producción mediante el otorgamiento de los subsidios por parte del gobierno en los principales insumos e implementos agrícolas, así como también en los alimentos balanceados necesarios para mejorar la producción de los hatos lecheros, todo esto mediante la organización adecuada del gobierno con los pequeños productores. Aunado a esto la facilidad para que el otorgamiento de los créditos a los pequeños productores sean liquidados en relación con la producción obtenida, y no que estos tengan que dar las garantías adecuadas para la recuperación del capital otorgado.

Por otra parte la creación de organizaciones ejidales productoras de leche en conjunción con LICONSA, podrán dar a los pequeños productores mayores márgenes de ganancia y por supuesto una disminución en los costos de producción.

Afortunadamente en la actualidad en este año de 1988 se pretende dar el apoyo debido a la producción lechera mediante un Programa Ganadero propuesto por la S.A.R.H., en el cual participan los pequeños ganaderos, LICONSA, S.A.R.H. y el mismo gobierno, esto a raíz de los principales problemas que afronta la producción lechera, además de los incrementos en los precios experimentados en las importaciones de leche en polvo.

Dicho programa pretende la ampliación de los hatos leche

ros mediante la introducción de 32,000 cabezas de ganado lechero, durante un lapso que comprende hasta 1991. Dicho ganado proviene de Estados Unidos y Canadá, para el mes de diciembre se contarán ya con las primeras 4,000 cabezas de este ganado.

Para que los pequeños ganaderos puedan obtener dicho ganado se les otorgarán los créditos adecuados que permitan cubrir el 25% de su valor y el resto se deberá de liquidar en un plazo de 5 años.

Con estos apoyos y la organización adecuada de los pequeños ganaderos, la agroindustria lechera estatal y nacional podrán tener mayores expectativas de crecimiento y desarrollo que permitirán al país ser autosuficiente y tener una menor dependencia del exterior.

Por otra parte y considerando la gran importancia que representa la agroindustrialización de alimentos, es de gran necesidad la formación de ingenieros agroindustriales ya que ellos serán dentro de poco tiempo las bases del campo mexicano. Ya que sus conocimientos del campo mexicano permitirán organizar y orientar a los campesinos y a los pequeños productores para que de una manera adecuada aprovechen mejor sus recursos y por supuesto obtengan mejores beneficios.

FACULTAD DE AGRONOMIA
ENCUESTA INDUSTRIAL

U. de G.
1 9 8 8

ENCUESTA No.

- 1.- NOMBRE DE LA EMPRESA _____
- 2.- GIRO _____
- 3.- NOMBRE DEL RESPONSABLE O GERENTE _____
- 4.- DOMICILIO _____
- 5.- TELEFONO _____
- 6.- LOCALIDAD _____ ENTIDAD _____
- 7.- CUALES SON LOS PRINCIPALES PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFRENTA PARA LA PRODUCCION Y/O ADQUISICION DE SUS MATERIAS -- PRIMAS?
 - A.- _____
 - B.- _____
 - C.- _____
 - D.- _____
- 8.- CUENTA SU PLANILLA ADMINISTRATIVA CON ALGUN TECNICO EN - ALIMENTOS O CARRERA AFIN?
 - A. CARRERA _____ NO Y PORQUE _____
 - B. ESCUELA _____
 - C. SE HIZO EN LA PRACTICA _____
 - D. PUESTO QUE OCUPA _____
 - E. FUNCIONES _____
- 9.- A QUE PROBLEMAS SE ENFRENTA DURANTE EL PROCESO INDUS----- TRIAL?
 - A. _____ CAUSA (S) _____
 - B. _____ CAUSA (S) _____
 - C. _____ CAUSA (S) _____
 - D. _____ CAUSA (S) _____
 - E. _____ CAUSA (S) _____
- 10.- SI UD. FUERA A CONTRATAR UN RECIEN EGRESADO PARA CUBRIR- UN PUESTO IMPORTANTE?, QUE CUALIDADES LE EXIGIRIA?

- A. _____
 B. _____
 C. _____
 D. _____
 E. _____

11.- CONSIDERA PRIORITARIO QUE SE PREPAREN AGRONOMOS EN EL --
 AREA DE ALIMENTOS, PARA COADYUVAR EL LOGRO DE MEJORES --
 RESULTADOS QUE BENEFICIEN A LA ORGANIZACION?

12.- EL AGRONOMO EN ALIMENTOS, QUE PROBLEMAS LE AYUDARIA A --
 RESOLVER PARA LOGRAR EL PUNTO ANTERIOR?

- A. _____ F. _____
 B. _____ G. _____
 C. _____ H. _____
 D. _____ I. _____
 E. _____ J. _____

13.- CUANTOS AGRONOMOS EN ALIMENTOS ESTA DISPUESTO A CONTRA--
 TAR PARA SU EMPRESA?

COPIA
 01/10/88

NOMBRE EL ENTREVISTADOR: Humberto Hernández A.
 FECHA DE LA ENTREVISTA : 28 de Octubre de 1988

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Serie Productos Básicos
Alimentos, análisis y expectativas
S.P.P. 2da. edición Sept. 1981
- 2.- Programa Nacional de Alimentación 1983 - 1988
S.P.P. 1ra. edición Nov. 1983
- 3.- Plan Nacional de Desarrollo
Tredex editores 5to. informe Abril 1988
- 4.- Plan Director de Desarrollo Socioeconómico
Sectores productivos, agropecuario y forestal
Unidad editorial 1ra. edición 1981
- 5.- Características de la industria mediana y pequeña en ---
México
FOGAIN Tomo 1 México D.F. 1974
- 6.- Revista Occidente Conasupo
Edición por Delegación Regional de Occidente de la Compañía CONASUPO
Delegación Regional No. 1 Julio 1987
- 7.- 66 Preguntas sobre el sistema CONASUPO
Coordinadora de Comunicación Social
Compañía CONASUPO
- 8.- Guía Industrial de Jalisco
Unidad Editorial 1ra. edición 1979
No. 1 Colección Textos Jalisco
Estudios e inversión Gobierno del Estado de Jalisco
- 9.- Plan Global de Desarrollo 1980 - 1982
S.P.P. 1ra. edición Abril 1980
- 10.- Anuario Estadístico del Estado de Jalisco
INEGI Tomo II 1987
- 11.- Resultados oportunos del Estado de Jalisco
INEGI Censos Económicos 1986
- 12.- Economía y Sociedad en los Altos de Jalisco
Editorial Nueva Imagen 1978
Jaime Espin y Patricia de Leonardo
- 13.- Plan Nacional de Desarrollo 1983 - 1988
S.P.P. 1ra. edición Mayo 1983

- 14.- El perfil de México en 1980
Editorial Siglo XXI 11a. edición Vol. 2
- 15.- Proyecto Estratégico Nacional de Desarrollo Agroindus--
trial 1986 - 1988
S.A.R.H. 1ra. edición 1986
- 16.- Clasificación Mexicana de Actividades Económicas y Pro-
ductos 1986
INEGI Censos Económicos
- 17.- El Desarrollo Regional de México
Banco de México Sept. 1961
- 18.- Análisis 1978 de la Economía Mexicana
Kodak Mexicana S.A. de C.V.
- 19.- Transnacionales, Agricultura y Alimentación
Editorial Nueva Imagen 1ra. edición 1982
Rodolfo Echeverría Zuno
- 20.- La Agroindustria Alimentaria en el Edo. de Jalisco
DEPRODES Febrero 1982
Gobierno del Edo. de Jalisco
- 21.- Historia de México
Salvat Editores S.A. de C.V.
Tomo No. 12 1984
- 22.- Manual para estudios de México
Ediciones Mercamétrica
7a. edición 1982
- 23.- Planeación de Empresas Agropecuarias
Centro Nacional de Productividad A.C.
Ing. Juan Fco. Kaldman Encinas y Ing. Eduardo Rivera G.
- 24.- Economía y Sociedad en Jalisco
Universidad de Guadalajara 1982
Instituto de Estudios Sociales
- 25.- Tecnificación de la Ganadería Mexicana
LIMUSA 1ra. edición México
Arturo Sánchez Durón
- 26.- Estadística Elemental
C.E.C.S.A. 2da. edición Abril 1981
Paul G. Hoel
- 27.- Introducción al Muestreo
LIMUSA 2da. edición 1985
Adela Abad y Luis A. Servín

- 28.- Carta Económica Regional
Universidad de Guadalajara Año 1 1988
INESER
- 29.- El campo jalisciense durante el Porfiriato
Universidad de Guadalajara 1986
Mario Aldana Rendón
- 30.- Manuales para educación agropecuaria
SEP / Trillas Abril 1985
Area: Mecánica agrícola
- 31.- Plan de Acción Regional para la aplicación de la Cien--
cia y la Tecnología
Editorial Fondo de Cultura Económica
Comite asesor de las Naciones Unidas 1978