

3084/11



"LUX VIA SAPIENTIAS"

**UNIVERSIDAD LATINA, S.C.**

INCORPORADA A LA U.N.A.M  
CLAVE 3344-11

**"COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA LECHERA  
EN MÉXICO, ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS  
(1970-2005)"**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
**LICENCIADA EN ECONOMÍA**  
**P R E S E N T A :**  
**BRISA BERTHA MORÁN GONZÁLEZ**

MÉXICO, D.F. 2005

0350602



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo profesional.

NOMBRE: Marcin García 162  
Alisa Barba  
FECHA: 21 Nov - 05  
FIRMA: [Firma]

**“COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA LECHERA EN  
MÉXICO, ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS  
(1970-2005)”**



## **AGRADECIMIENTOS:**

*\*A DIOS que me dio la oportunidad de existir, de crecer, de aprender, de amar y de creer en él y en mi y que me bendijo con la familia que tengo MIL gracias.*

*\*A mi MADRE que ha sido el motor que mueve mi vida y el mejor ejemplo que he tenido, quién sin escatimar esfuerzo alguno ha sacrificado gran parte de su vida en formarme y educarme, quién siempre deseo verme convertida en persona de provecho y la cual me ha dado la más grande lección de vida, a quién nunca podré pagar todos sus desvelos ni con las riquezas más grandes del mundo, que Dios te bendiga MIL veces, sabes que siempre voy a estar a tu lado mi eterna amiga TE AMO.*

*\*A mi ABUE que ha sido una segunda madre y que me ha heredado el tesoro más valioso que pueda dársele a un ser humano, su experiencia, sus consejos, su amor, su ejemplo, su comprensión, su vida y dedicación MIL gracias “mi roble” Dios te cuide.*

*\*A mi mejor amigo SANDRO por estar ahí en los momentos más importantes de mi vida, por su apoyo incondicional, comprensión y por que hemos crecido y madurado juntos, por convertirse ahora en parte esencial del camino que quiero recorrer de ahora en adelante, recuerda que el amor es libre hasta que uno lo decide, vive, ama, siente que yo siempre estaré ahí para decirte lo mucho que te AMO y respeto.*

## Indice

	<b>Página</b>
Introducción	6
<b>Capítulo 1:</b>	
Marco teórico:	
Introducción	9
1. Antecedentes de la Ganadería	13
1.1 La ganadería en México	16
1.2 Estructuras de Mercado	18
1.2.1 Industria lechera: Monopolio	19
1.2.2. Competencia Perfecta	20
1.3 Ley de Oferta y Demanda	21
1.4 Demanda	22
1.4.1 Factores que influyen en la demanda	22
1.5 Oferta	25
1.5.1 Factores que influyen en la oferta	26
Conclusiones	27
<b>Capítulo 2:</b>	
Desarrollo de la industria lechera mundial:	
Introducción	28
2. La leche como alimento básico	29
2.1 Composición nutrimental de la leche	29
2.2. Problemática de la leche y nutrición	31
2.3 Cuestión financiera antecedentes de los precios de la leche	33
2.4 La estacionalidad de la producción lechera alternativa rentable	36
2.5 Competitividad	37
2.6 La apertura comercial	40
Conclusiones	46
<b>Capítulo 3:</b>	
Mercado de la leche en México	
Introducción	47
3.1 El desenvolvimiento de la industria lechera en México	48
3.1.1 Estructura de la Producción lechera	50
3.2 Los precios de la Leche en México	52
3.2.1 Estudio de la producción nacional	53
3.2.2 La industrialización	59
3.2.3. La comercialización	61
3.2.4. El consumo nacional	62
3.3 El TLC y el sector lechero mexicano	64
3.4 Las Importaciones	68
Conclusiones	71

**Capítulo 4:**

Estructura empresarial, fijación de precios y marketing de la industria lechera:

Introducción	72
4.1. Participación de las empresas transnacionales	73
4.1.1 Participación de empresas de capital privado nacional y paraestatal	75
4.2. Comercialización de la leche	78
4.2.1 Transportación y almacenamiento	82
4.3. Marketing	83
4.4. Precios, fijación y estrategias comerciales	85
4.4.1. Respaldos a los precios	89
4.5. Nivel tecnológico de la economía ganadera lechera.	90
Conclusiones	94
<b>Conclusiones Generales y Propuestas</b>	
Cumplimiento de objetivos	95
Glosario	100
Bibliografía	101

## INTRODUCCION

Ante la creciente demanda de alimentos, se ha visto la necesidad de incrementar y mejorar su producción, especialmente los de origen animal.

La presente tesis profesional se enfoca a la revisión de los factores que intervienen en el aumento de la producción lechera en México y en el establecimiento de los precios, así como el marketing que se emplea para promover su demanda, tomando en cuenta las importaciones. Y qué tanto influye ésta para el establecimiento de los precios de la leche. El periodo a analizar es de 1970 al año 2005.

El objetivo es determinar los factores que intervienen en el aumento de la producción lechera en México e investigar qué tanto interviene el marketing para promover la demanda y el establecimiento de los precios en la leche en el periodo de 1970 al año 2005, tomando en cuenta las importaciones.

La importancia de la industria lechera no es sólo de carácter económico, sino que también juega un papel primordial ante la sociedad, ya que el aporte nutricional de la leche y sus derivados es de los más importantes y por ello es de los más demandados y considerados dentro de la “canasta básica” y de ello depende el éxito de esta industria.

En la investigación encontré las siguientes limitantes: el problema más importante para la realización de esta tesis, es la falta de fuentes de consulta y el desconocimiento que esta rama industrial implica. Puesto a que se cree que el proceso para que la leche llegue a nuestra mesa es sencillo, lo cual no es así. Considero que toda la sociedad debe estar informada sobre este tema para obtener el apoyo a los productores lecheros y lograr la concientización de la sociedad en general, ya que todo se realiza con un fin zootécnico, por ello creo que un alcance que se permite dentro de esta investigación es proporcionar datos fehacientes y útiles para los productores, porque ellos también carecen de esta información, proporcionar propuestas para que ellos incrementen su ganancia y sea mas rentable esta industria, así como darle a conocer al público en general de forma entendible cómo es que esta industria funciona y se cree una concientización de ella

La leche es un artículo de primera necesidad y conociendo sus propiedades nutritivas, es esencial para el desarrollo de los seres humanos. Se enfocó en este tema, que considero que es de suma importancia por que es el alimento de mayor consumo en nuestro país. La sociedad en general lo desconoce y los productores están faltos de datos actuales. Esta investigación abarcará de 1970-2005, que es en donde más cambios se han dado dentro de esta industria. (los datos del 2005 son los más actuales que se encontraron del primer trimestre del año).

La idea globalizadora pone a disposición de los productores ganaderos nacionales un sin fin de retos, como elevar su nivel tecnológico, disminuir las importaciones y promover las exportaciones, tomar en cuenta el marketing como una vía más de promoción y venta de sus productos lecheros, etc.,

El aprovechamiento del espacio, aunado a la máxima optimización de recursos, así como la reducción de costos, conjugado con los factores ambientales, y un buen manejo del marketing son nociones que se deben aprender a manipularse a favor para garantizar mejores y mayores ganancias, bien económicas, productivas o bien científicas.

La labor mencionada en el párrafo anterior se torna titánica cuando se debe demostrar que las prácticas ganaderas desde hace siglos se han convertido en inoperantes ante la carencia cada vez mayor de espacios y el descuido de esta actividad, debido a que este sector ha perdido importancia, frente al sector servicios que es el de mayor auge actualmente.

La tesis consta de cuatro capítulos y se encuentra estructurada de la siguiente manera: en el primer capítulo denominado MARCO TEÓRICO E HISTÓRICO, se exponen los elementos que se pretenden tratar en este trabajo, como las estructuras del mercado, las teorías de oferta y demanda.. En este capítulo también se introduce un panorama general de la situación del país desde el modelo de sustitución de importaciones hasta nuestros días, poniendo un especial énfasis en la actividad agrícola nacional y los cambios efectuados a partir de la conformación de un nuevo modelo de desarrollo basado en la apertura comercial y la incorporación al sistema internacional.



En el segundo capítulo denominado DESARROLLO DE LA INDUSTRIA LECHERA MUNDIAL, se hace un análisis del desarrollo de la industria lechera mundial, con el fin de conocer su funcionamiento tanto general como de cada agente que participa en él. Se plantea la leche como alimento básico, los antecedentes del precio de la leche, la estacionalidad de la producción lechera, la necesidad de una producción competitiva en el contexto de la globalización, la apertura comercial y el modelo neoliberal, competitividad e innovación tecnológica, así como los márgenes del marketing.

El tercer capítulo llamado MERCADO DE LA LECHE EN MÉXICO, se aborda la situación del sistema lechero nacional, el mercado de leche en México, precios, se realiza un estudio de producción y comercialización nacional, así como la industrialización, el consumo, se elabora un contexto global, se analiza que tanto ha influido el TLC en estas relaciones comerciales, como se encuentran las importaciones. Para este desarrollo se utiliza la metodología de manejo de información estadística y documental.

En el capítulo cuatro llamado ESTRUCTURA EMPRESARIA, se hace referencia del estado en que se encuentra el Marketing y la concentración de la industria lechera actualmente, así como las formas de producción, la estructura empresarial, la fijación de precios, sus unidades, compañías industriales, organización de los productores, manejo comercial de la leche, publicidad y distribución, y la influencia comercial, el nivel tecnológico.

Y por último se exponen las conclusiones y propuestas, producto del trabajo de investigación documental, así como el glosario y la bibliografía. Además pues podemos concluir que el trabajo aborda la problemática que enfrenta el país en cuanto a la producción de alimentos que garanticen la seguridad alimentaria de la población mexicana, desde el estudio de un producto como la leche, el cual se podría considerar como básico y el papel que juega actualmente el desarrollo de la industria lechera en nuestro país.

## CAPITULO 1 MARCO TEORICO E HISTÓRICO

### Introducción

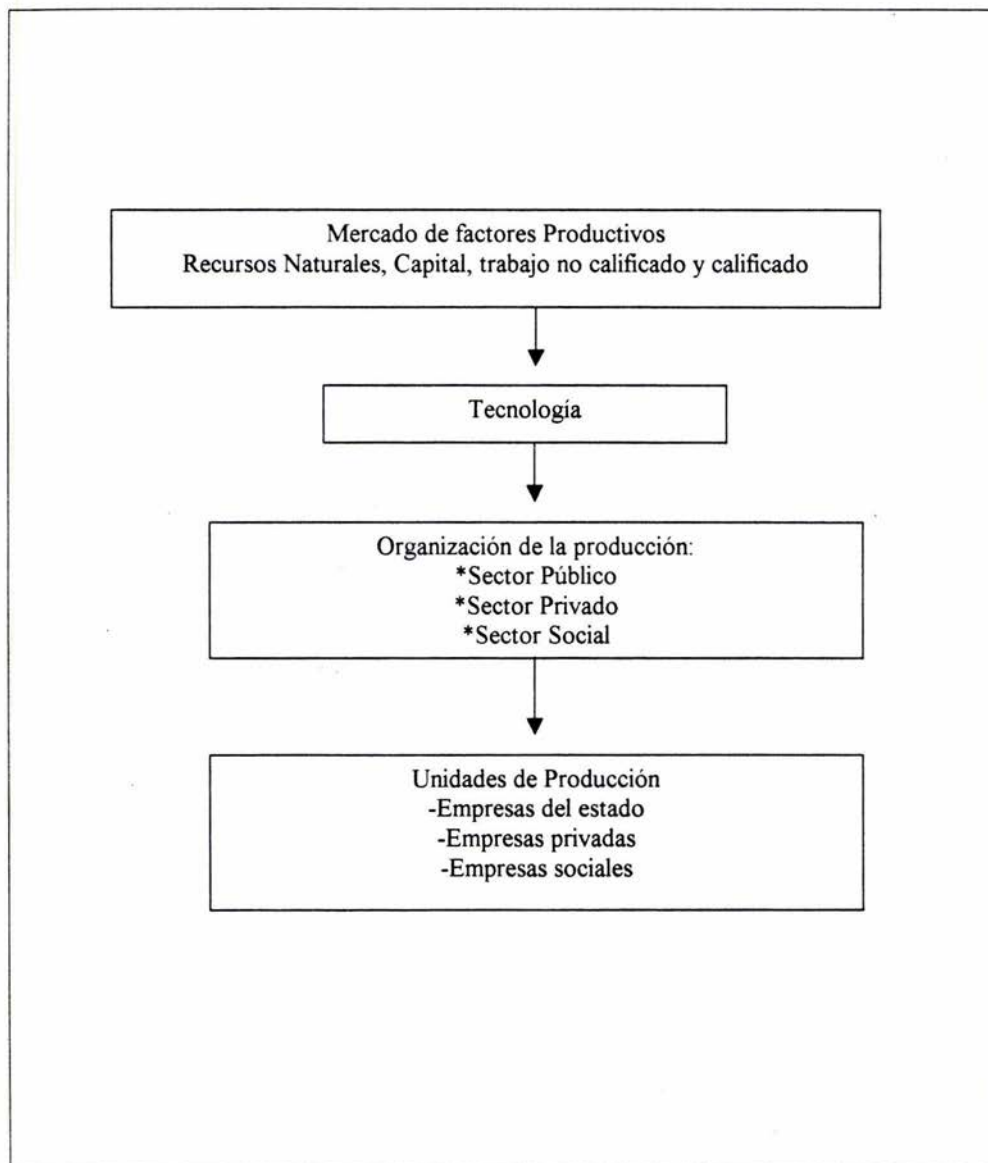
Este capítulo brinda al lector una idea general de la importancia de la leche, como alimento básico para toda la población, debido a que es de suma relevancia que se introduzca a grandes rasgos la historia de la ganadería mundial, su llegada a México, los inicios de la domesticación de los animales, el significado de la ganadería extensiva e intensiva, la cual es determinante clave de la cantidad de producción, porque determina la cantidad de ganado establecido y su producción. Se lleva a cabo la diferenciación de las especies ganaderas para comprender cuál será su mejor aprovechamiento de acuerdo a su fin zootécnico. Dependiendo de ésta será su producción, puesto que puede ser ganado productor de carne, de piel, o al que nos enfocaremos, el ganado lechero. Se analizan las estructuras de mercado pues de ahí se deriva la fijación y establecimiento de precios dependiendo del comportamiento de las leyes de oferta y demanda de la leche para el comportamiento de los mismos, así como la conducta del mercado, en este capítulo se examinan dos casos:

- Monopolio: En donde el productor no tiene sustitutos naturales y es el único dentro de el mercado que fija y modifica los precios dependiendo de sus intereses.
- El caso de la Competencia Perfecta: En donde un grupo de productores establece el precio de venta de la leche tomando en cuenta el comportamiento del mercado, (si los productores determinan el precio de mercado, entonces no existe competencia perfecta), dependiendo de las leyes de oferta y demanda como su influencia para su determinación, desempeño y producción de la industria lechera.

Por ello se analiza el siguiente esquema para ubicar en que sector de la economía se encuentra la ganadería y sea más fácil su entendimiento.

CUADRO N° 1

ESTRUCTURA DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA





### Interpretación de los esquemas:

En el esquema N° 1, se observa un mercado de factores de la producción los cuales se consumen por quienes organizan la producción de bienes y servicios del sector público y privado formando así unidades de producción, posteriormente se observa la tecnología la cual es importante para las empresas, las cuales están divididas de la siguiente manera:

- Empresas del sector primario: Aquí se incluyen las empresas relacionadas con agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.
- Empresas del sector secundario: Son aquellas empresas dedicadas a la actividad de extracción y transformación de la materia prima en productos como alimentos, bebidas, calzado, automóviles, etc.,
- Empresas del sector terciario: Todas aquellas empresas no ligadas a la producción de bienes, como turismo, educación, bancas, transportes, comunicaciones, etc.,

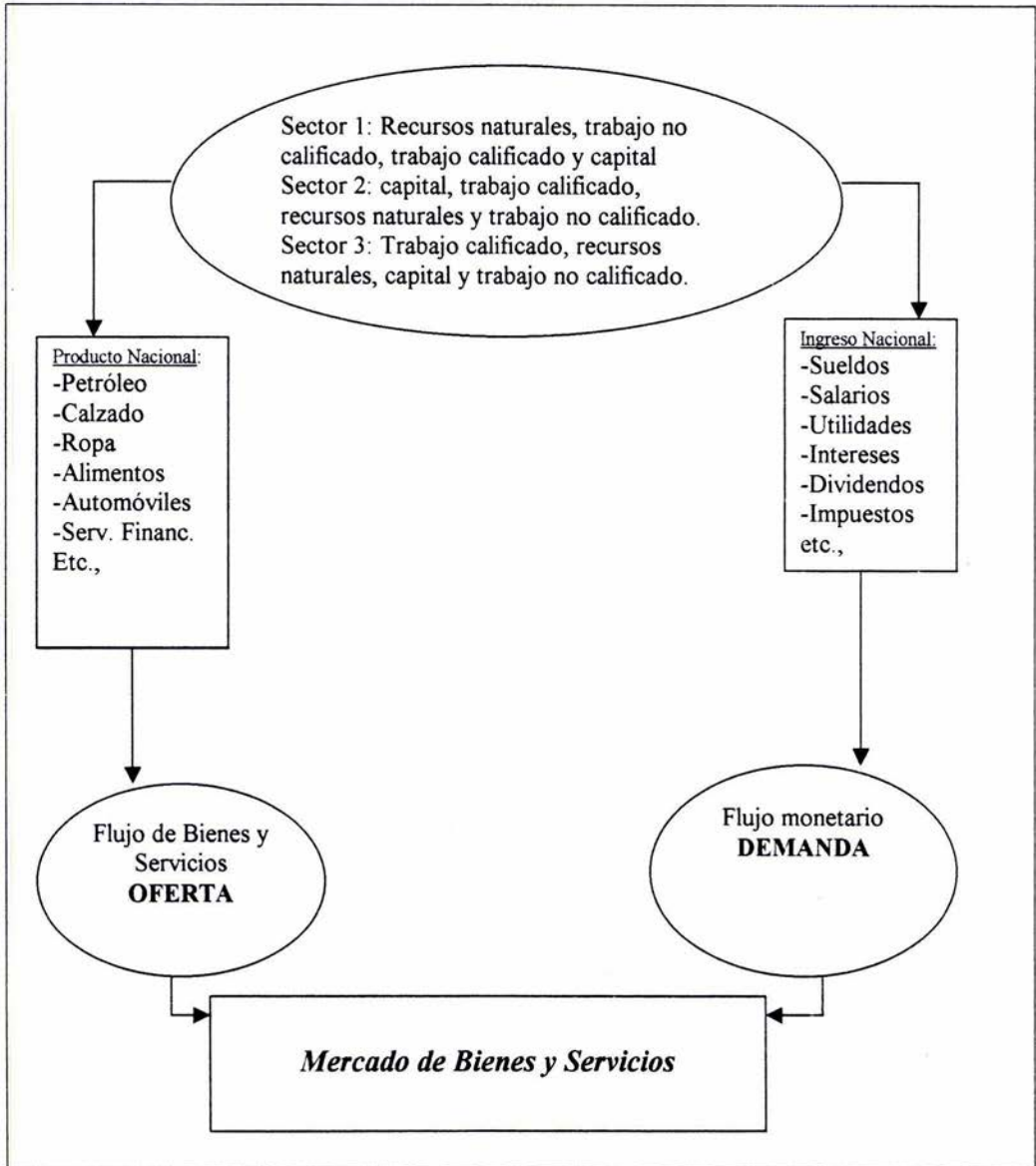
En el segundo esquema, observaremos la combinación de los factores productivos, la producción generada por el entrelazamiento de los sectores económicos crea el PN (producción total generada por las empresas que integran los sectores económicos), del otro lado se observa lo que se ha pagado en forma de dinero, a todos aquellos que participaron en la producción material de bienes y servicios: los consumidores (Ingreso Nacional) integrado por sueldos y salarios, utilidades, los dividendos, los intereses y los impuestos.

Por último el Producto Nacional fluye hacia el mercado de Bienes y Servicios (la oferta), se venden al mismo tiempo, así los consumidores también ocurren al mercado con los ingresos que obtuvieron las empresas (la demanda) para comprar la cantidad necesaria de los bienes y servicios producidos.

Estos esquemas se realizaron con el fin de ubicar el sector en donde nos encontramos, que es el sector primario que corresponde a la ganadería y hacer así más fácil su entendimiento.

CUADRO Nº 2

MERCADO DE BIENES Y SERVICIOS



## 1. Antecedentes de la ganadería:

Para asegurar sus necesidades de alimento como es: el cuero, los huesos, entre otros, el hombre primitivo cazador debió seguir en sus migraciones a los grandes rebaños. Hace unos 10.000 años los seres humanos del neolítico descubrieron que capturar animales, domesticarlos y mantenerlos vivos para utilizarlos cuando fuera preciso, les permitía reducir la incertidumbre que, en relación con las posibilidades de alimentación, les suponía el hecho de tener que depender de la caza. El proceso debió constar de un periodo de pre-domesticación en el que, en un primer momento, los seres humanos habituaron a sus presas a su presencia mientras las seguían en sus búsquedas de alimento para, posteriormente, ir las reteniendo; esto supuso que ellos mismos tenían que encargarse de suministrar alimento a los animales., consiguieron domesticar varias especies, encargándose de mover los rebaños de unas zonas de pasto a otras, emulando los movimientos naturales de los mismos, pero ahora bajo su control. Este sedentarismo estuvo unido al nacimiento de las prácticas agrícolas, que ligaban al hombre a la tierra y que, además, permitían el cultivo de forraje para los animales: había nacido la ganadería.<sup>1</sup> La domesticación de animales permitió también utilizarlos para realizar trabajos agrícolas o transportar cargas, sus excrementos se podían emplear como fertilizante y los restos de las cosechas que no eran utilizables en la alimentación humana podían aprovecharse como alimento para el ganado. La agricultura y la ganadería permitieron a las poblaciones humanas conseguir una mayor certidumbre respecto a sus posibilidades de sustento, reducir el esfuerzo en obtenerlo, lo que posibilitó un mayor desarrollo cultural, ya que el ser humano podía entonces empezar a disponer de más tiempo para la creación intelectual.<sup>2</sup>

La primera domesticación histórica de la especie bovina se efectuó en el periodo de la revolución agrícola en el neolítico, comenzando por descendientes *Bos Taurus* y *Bos Indicus*. En la antigüedad, los vacunos fueron utilizados como animales de trabajo y de tiro, y como proveedores de carne, mientras el propósito lechero era una orientación pobremente desarrollada; siendo la especie bovina, después de la de los caninos, la de más antigua domesticación, era muy apreciada en la Roma antigua; a menudo, el patrimonio de un ciudadano se calculaba con relación

---

<sup>1</sup> Almázán Gtz, Roberto, Factibilidad Técnica, económica y financiera para la instalación de una planta de ganado lechero, Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM, 1996, pág 17.

<sup>2</sup> Ídem.

a las cabezas de ganado poseídas por él. Así, en las antiguas monedas romanas se encuentran grabaciones de una cabeza de buey, representado el valor-dinero.

Más tarde con el mayor desarrollo de la agricultura <sup>3</sup>, también la ganadería de leche y carne toma importancia en la Europa del siglo XVIII, y se inician los primeros experimentos con la cría controlada de este ganado mejoramiento y características definidas de los bovinos.

Dinamarca y Alemania, fueron en el siglo XIX, los primeros países que hicieron de la ganadería una industria con autonomía; vieron, en el porvenir, su importancia dentro de la economía general o política de sus territorios y se preocuparon de rodearla de medios adecuados para su sostenimiento y propagación, seleccionaron y mejoraron a los animales, con tendencia a la especialización de razas; llevaron a cabo los cultivos expofesos para la alimentación económica de los ganados y, con los estudios de fisiología y bioquímica de los animales, introdujeron en su alimentación subproductos o derivados de las industrias que, antes de ser forrajes de los animales, no tendrían utilidad o aprovechamiento.

Más recientemente, el desarrollo científico y tecnológico permitió aumentar la eficacia en la cría de ganado mejorando las condiciones sanitarias y, en general, las condiciones de mantenimiento de los animales. Esto llevó al desarrollo de la ganadería intensiva frente a la tradicional forma extensiva de aprovechamiento.

La ganadería extensiva consiste en la cría y mantenimiento de los animales en extensiones más o menos amplias por las que los animales vagan con cierta libertad buscando su propio alimento o siendo suplementados con aportes extraordinarios.

La cría intensiva, por el contrario, se realiza en un régimen de concentración y, en casos extremos, los animales nunca llegan a salir de las naves de cría y engorde de las granjas.

---

<sup>3</sup> Así afirma M.E. Ensmiger, *Producción bovina para carne*, Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) "En verdad, no puede analizarse el progreso de la ganadería durante el s. XVIII, si no se le relaciona al mismo tiempo con el de la agricultura general".



Las características generales del ganado vacuno quedan descritas en su clasificación. Pertenecen al orden Artiodáctilos y al suborden Rumiantes, como otros miembros de la familia Bóvidos, tienen dos cuernos o astas huecos y sin ramificar que conservan durante toda la vida.

Las distintas razas ganaderas surgen como consecuencia de un proceso de selección llevado a cabo por el ser humano para obtener el rendimiento óptimo de los diferentes productos ganaderos. Dentro del ganado vacuno existen razas típicamente lecheras, otras propias de la producción de carne, otras desarrolladas para el empleo de la fuerza animal, e incluso otras seleccionadas para actividades tan peculiares y apartadas en principio del origen de la ganadería como pueda ser la fiesta taurina. Además, las razas responden a necesidades específicas según la zona, ya que no todas se pueden criar en todas las regiones, especialmente en lo que a la ganadería extensiva se refiere.

El concepto y formulación de las razas actuales comenzó en el Reino Unido, en el norte de Europa y en las islas del Canal a mediados del siglo XIX, y la mayoría de las variedades modernas se crearon en la segunda mitad de ese siglo. No obstante, ya existía ganado con características similares en aquellas áreas incluso antes de que el concepto de las razas se hiciera dominante. Hoy se contabilizan 274 razas importantes; muchas otras variedades y tipos no han alcanzado el estatus de raza.

Las principales razas de ganado lechero son: las Holstein-Friesian, Ayrshire, Brown Swiss, Guernsey y Jersey. Los antecesores de estos animales procedían de Europa, donde sigue habiendo ejemplares. La raza Holstein-Friesian procede de Holanda y zonas adyacentes, la Ayrshire de Escocia, la Jersey y la Guernsey de las islas del Canal frente a las costas del Reino Unido, y la Swiss Brown de Suiza. Entre las principales razas de *Bos indicus*, presentes sobre todo en India, están las Gir, Hariana, Sindhi roja, Sahiwal y Tharparker.

Las principales razas tienen características distintivas que permiten su identificación. La Holstein-Friesian es la de mayor tamaño; una vaca adulta pesa al menos 675 kg. La siguen en tamaño la Brown Swiss, la Ayrshire y la Guernsey. La Jersey es la raza más pequeña: los ejemplares adultos pesan 450 kg. Las razas difieren también en el color. La Holstein es blanca y negra, aunque algunos ejemplares pueden ser blancos y rojizos; el color de la Brown Swiss varía desde un castaño grisáceo muy claro a castaño oscuro; y la Ayrshire puede ser rojiza, castaño o caoba con

blanco. La Guernsey es de color de gamuza, con marcas blancas y piel amarillenta, y la Jersey puede variar del gris oscuro a un color de gamuza muy oscuro, normalmente liso pero en ocasiones con manchas blancas. Las razas difieren también en el volumen de leche producido y en su composición. La Holstein-Friesian es la que produce mayor cantidad, 7.890 kg por término medio, seguida de la Brown Swiss, la Ayrshire, la Guernsey y la Jersey. La leche de esta última raza, es la que contiene un mayor porcentaje de grasa 5%, seguida por la Guernsey, la Brown Swiss, la Ayrshire y la Holstein 3,61%.

### 1.1 La ganadería lechera en México:

“Desde el arribo de Cortés a México, en 1521, llegaron los primeros ejemplares de la especie caballar al nuevo continente, y se inició el desarrollo de la especie vacuna en la Nueva España, en esta fecha llegó un primer cargamento de reses el cual fue desembarcado en el puerto de Veracruz, procedente de la Isla de Sto. Domingo, descendientes genéticas del toro de Andalucía; de ahí en adelante, los animales se reprodujeron con suma rapidez y la carne de vaca llegó a ser la base de la alimentación de españoles y mestizos”.

La población indígena adoptó, aunque en menor medida, el nuevo producto alimenticio, ya que hay constancia del establecimiento de mataderos dentro de algunos pueblos<sup>4</sup>. De este modo, la carne de vacuno llegó a ser un alimento apetecido y abundante, con lo cual surgió la ganadería en la nueva España..

Desde el comienzo de la Colonia, existían organizaciones ganaderas llamadas *mestas*, formadas según el patrón de sus correspondientes en España, a quienes: los reyes españoles habían concedido grandes privilegios sobre los agricultores<sup>5</sup>.

La ganadería fue desde el principio una actividad basada en grandes cantidades de cabezas e inmensas extensiones de tierra dentro del régimen productivo de encomiendas y haciendas. En las condiciones de mercado prevalecientes, esto acentuaba inevitablemente, la tendencia a la formación de complejos económicos autosuficientes en casi todos los productos. La Economía de

---

<sup>4</sup> Enrique Semo. *Historia del capitalismo en México*, Los orígenes, Ed. Grijalbo, 1521/1763, pág 152.

<sup>5</sup> Dr. M.V.Z. José Oteiza Fernández. *Historia de la ganadería en México*, estudio resumido en el periódico El Día, 24.04.79.

la Nueva España está constituida no por un mercado nacional, sino por una serie de economías locales y regionales deficientemente conectadas entre sí<sup>6</sup>.

A raíz de la Independencia, y sobre todo durante el Porfiriato, cambió tal estado de cosas. La dictadura del general Porfirio Díaz creó las condiciones para el desarrollo de un mercado interno, y para abrir las exportaciones a un mercado externo, adoptando varias medidas políticas y económicas como la construcción ferroviaria, la política de puertas abiertas al capital extranjero. A la sombra del Porfiriato, los terratenientes empiezan a ver en su hato de ganado la posibilidad de un área especializada de inversiones productivas capitalistas, con lo cual el ganado bovino, conjuntamente la carne y leche, se convirtieron en mercancía propiamente dicha: la cría de animales que tiene como objeto obtener un aprovechamiento de los mismos.

Es importante diferenciarla de la cría de animales de compañía o de la de especies amenazadas, por ejemplo, que no se corresponden con el concepto tradicional de ganadería.

Desde el fin de la revolución mexicana, cuyo lema campesino fue *precisamente tierra y libertad*, se instrumentó la política de la reforma agraria, llevada a cabo por medio del reparto de latifundios, con lo cual se pretendió, por medio de una nueva estructura socioeconómica en el campo mexicano: una estructura que se diferenciaría de la pre-revolucionaria en cuanto a una mayor justicia social, y a oportunidades iguales para miles de campesinos.<sup>7</sup>

La dependencia alimentaria actualmente es un fenómeno característico en los países tercermundistas o en vías de desarrollo y como tal, México que no es la excepción. La búsqueda de la seguridad alimentaria es uno de los principales objetivos del país, puesto que es ante todo, una necesidad social prioritaria, y sin la cual, resulta vulnerable la soberanía nacional.

La seguridad alimentaria es la capacidad de un país determinado para asegurar el alimento necesario y adecuado para la población; con base en esto se puede decir que México no tiene esta capacidad.

---

<sup>6</sup> Enrique Semo Historia del capitalismo en México, Ed. Grijalbo, pág 158.

<sup>7</sup> Ídem



## 1.2. Estructuras de mercado:

En el amplio campo de la economía en general se observa la necesidad de analizar la relación que existe entre el precio, la oferta y la demanda de los productos. Si esto se aplica al campo de la Economía Zootécnica abarca el ámbito de los productos pecuarios. No resulta fácil el estudio específico de dichos elementos en los productos ganaderos, pues se deberán estudiar los numerosos factores que influyen en la demanda y oferta, las tendencias de los precios, los principios y leyes que afectan de una manera directa este proceso económico, las limitaciones que tienen los productos agropecuarios en relación con la fijación de precios y los análisis de los monopolios en este tipo de actividades.

La importancia de cualquiera de estos elementos en la producción agropecuaria es que tanto los que produzcan, como los que compren sepan la interacción de ellos y las ventajas que cada uno puede obtener de este conocimiento. Tanto la oferta como la demanda condicionan el precio y determinan al tipo de demandante y oferente, el cual podrá escoger entre varias alternativas aquella que más le convenga, ya sea por gusto, hábito, precio, disponibilidad, utilidad, beneficios, etc.,<sup>8</sup>

El éxito de la ganadería lechera depende tanto del marketing lucrativo, como de la producción provechosa. El marketing es un componente crítico del negocio de la ganadería lechera. La leche líquida es singular entre los alimentos perecederos, la vida corta en almacenamiento, el valor nutritivo elevado y siglos de uso tradicional en hogares. Como resultado de ello, todos los días del año se requiere una cantidad ilimitada de leche pura, entera y fresca para satisfacer la demanda de los consumidores. Existen ofertas, demandas y condiciones competitivas muy variadas entre los distintos mercados y las diferentes épocas que, a su vez, han provocado fluctuaciones amplias de los precios de la leche en las ganaderías.

Debido a esta combinación única de condiciones de la oferta y la demanda, la industria de la venta de la leche ha llegado a ser una de las más reguladas y controladas de toda la economía. Los transportistas, las plantas, los distribuidores y los vendedores de leche al menudeo están sujetos a gran variedad de reglamentos y programas de gobierno, incluyendo el control ambiental,

---

<sup>8</sup> INCO, Marco económico de la producción y comercialización de la leche, cuaderno núm. 18 s/f.



la regulación de procedimientos e índices de transporte, las ordenanzas federales para las ventas de leche que regulan las prácticas comerciales y los precios de la leche entera de las ganaderías y las ventas al menudeo, según la SAGARPA los programas de respaldo a los precios del Departamento de Agricultura que abarcan los precios de la leche en las ganaderías y las cuotas y los aranceles de importación que regulan las cantidades de los productos lácteos que se puedan introducir al país.<sup>9</sup>

Esta combinación de regulaciones sanitarias locales, estatales y federales y de controles de precios estatales y federales, hacen que el marketing y la fijación de precios de la leche sean un tema de estudio complejo, pero fascinante.

La industria lechera se enfrenta a dos tipos de restricciones que influyen en la conducta maximizadora del beneficio. El primer grupo de restricciones es de tipo tecnológico, estas indican simplemente que no todos los planes de producción son físicamente posibles, y que la búsqueda de un plan de máximo beneficio debe limitarse necesariamente a los planes de producción técnicamente factibles.

El segundo tipo de restricciones que afectan a esta industria, son las que hacen referencia a las interacciones de los agentes económicos, para la determinación de que, como y cuanto producir y a que precio vender la leche, por el contrario ha de tener en cuenta el lado de la demanda a la hora de determinar sus políticas de producción y fijación de precios. Así pues, el problema de maximización del beneficio puede reducirse al análisis de la elección del nivel óptimo de producción para una configuración de precios dada.

### **1.2.1. Industria lechera Monopolio:**

El monopolio puro se define como el único fabricante de un producto que no tiene sustitutos naturales. En el caso de la leche existen varios competidores. Por ello los productores de la industria lechera deben de tomar en cuenta dos decisiones: 1) La cantidad a producir y 2) El precio al cual venderla, no puede tomar estas decisiones de manera unilateral, la cantidad de producto que el productor consiga vender dependerá del precio que fije y esto también está en

---

<sup>9</sup> Ídem

directa relación con el manejo publicitario y el marketing con que se conduzcan estos productos, ya que de ello dependerá también la preferencia de los consumidores. Los costos del productor también dependen del nivel de producción

### 1.2.2. Competencia perfecta:

Desde el punto de vista de la teoría del mercado, en el polo opuesto del monopolio puro se encuentra el caso de la competencia perfecta. En lugar de un solo productor-vendedor tenemos ahora un grupo numeroso de productores-vendedores independientes de un producto uniforme, en esta situación al establecer el precio de venta de un producto cada productor habrá de tener en cuenta no sólo el comportamiento de los consumidores sino también el de los demás consumidores. En la medida en que existe información perfecta acerca de los precios vigentes y desde el momento en que el producto de todos los productores es idéntico, es evidente que todos los productores han de vender su producto al mismo precio. La razón es que si algún productor fijase un precio superior al del mercado perdería inmediatamente todos sus clientes; mientras que si algún productor estableciera un precio inferior al del mercado, atraería inmediatamente a la totalidad de los consumidores, de modo que el resto de los productores tendría que ajustar su precio para poder permanecer en activo.<sup>10</sup> En el mundo real la demanda no es desde luego tan sensible al precio. Cada productor debe tomar el precio de mercado como un dato o una variable exógena a la hora de adoptar su decisión de oferta. Este es precisamente el modelo de productor precio-aceptante. El problema de la maximización del beneficio de un productor precio-aceptante puede expresarse:

$$\text{Max } py - c(y)$$

Siendo la condición de primer orden:

$$P=cy' \quad \text{para } y^*=0$$

Esta condición es en realidad la misma que la de igualdad del ingreso y el costo marginal correspondiente al monopolista, pero ahora el ingreso marginal derivado de la venta de un litro

---

<sup>10</sup> ídem

adicional de producto es precisamente el precio del mercado, pues el productor competitivo hace caso omiso del impacto de sus decisiones de producción sobre el precio de mercado.<sup>11</sup>

### 1.3 Ley de la oferta y la demanda:

La ley de la demanda establece que “la cantidad demandada de un producto en un período varía inversamente con su precio, manteniendo constante todo lo demás. Por eso, a mayor precio, menor cantidad demandada, a menor precio, mayor cantidad demandada.”

La ley de la oferta establece que: “la cantidad ofrecida está por lo regular relacionada directamente con su precio, estando lo demás constante. De ahí que a más bajo precio, menor es la cantidad ofrecida, y a mayor precio, mayor será la cantidad ofrecida”.<sup>12</sup>

Esta ley explica una relación de causalidad entre la oferta, demanda y el precio. Es decir, la oferta y la demanda influyen en el precio, como el precio influye en la demanda y oferta. La ley de oferta y la demanda se enuncia como sigue -Si la cantidad que se demanda excede a la cantidad ofrecida, el precio tiende a subir, y al subir el precio la cantidad que se ofrece tiende a aumentar. Si la cantidad que ofrece se excede a la cantidad demandada, el precio tiende a bajar, y al bajar el precio de la cantidad demandada esta tiende a aumentar.

El mercado libre el mecanismo de los precios iguala tanto a la demanda como a la oferta en forma flexible e impersonal. Cuando la demanda excede a la oferta, a la larga la mercancía aumenta su producción, y cuando la demanda disminuye obliga a la oferta a producir menos.<sup>13</sup> En el caso de los países subdesarrollados tanto el propio subdesarrollo como la existencia generalizada de monopolios y oligopolios impide que el mecanismo de los precios opere en esta forma y se aprovechan al máximo los recursos escasos.

### 1.4. Demanda:

Se define la demanda como las cantidades de artículos y bienes producidos que está dispuesta a solicitar una determinada población ante diferentes niveles de precio en determinado

---

<sup>11</sup> Ídem

<sup>12</sup> Mc. Eachern, William, Microeconomía, Thompson Editores, pág 44.

<sup>13</sup> Ídem

lapso. Respaldo de compra, la cual es la demanda efectiva de determinado artículo. Se entiende que la demanda efectiva es la de la población que tiene suficiente dinero para comprar ese bien. Aunque existan necesidades de algún bien para cierta población sino tiene el respaldo económico en la Economía no la considera demanda efectiva y recibe el nombre de demanda potencial.<sup>14</sup>

Condiciones de la demanda: La demanda de los lácteos puede ser afectada por factores socioeconómicos como: el crecimiento demográfico de la población, el aumento de los precios o la pérdida del poder adquisitivo causados por la inflación y por los ingresos de la población consumidora.

A medida que aumenta el precio de los productos, la demanda efectiva por este producto disminuye; es decir, el precio y la cantidad demandada varían en razón inversa. Se debe aceptar un precio más bajo conforme aumenta la cantidad que se ofrece. Esto ocurre por varias razones:

#### **1.4.1. Factores que influyen en la demanda:**

##### **Por razones fisiológicas:**

Un hombre puede consumir determinado número de litros diarios de leche; es decir, que tiene un límite fisiológico. No puede estar consumiendo en forma indiscriminada, y esto conduce a un límite de la demanda.

##### **Precio:**

En general, la demanda de productos lácteos no es elástica, o sea, un aumento en el precio se acompaña de una disminución menos que proporcional del consumo (inelástica).

La demanda de artículos de la leche líquida es menos elástica que la de productos manufacturados. Por ejemplo un estudio nacional que incluyó los patrones de adquisición de los hogares en lo que respecta a los productos lácteos.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Mc.Eachern, William, Economía, Thompson Editores, pág.48.

<sup>15</sup> Idem



El aumento de los precios hizo que disminuyeran las compras de los consumidores, o bien, que sustituyeran su consumo con algún otro artículo alimenticio de menor costo. A su vez, esta situación resulta en un aumento de los excedentes lecheros, y por ende, precios más bajos de la leche en las ganaderías. Al disminuir las adquisiciones de los consumidores que se asocian al aumento de los precios, se realza la importancia de la eficiencia máxima del marketing.<sup>16</sup>

#### **Por razones económicas:**

No todo el ingreso ni gran parte de él se canaliza en la compra de productos agropecuarios, sino que diversifica sus compras en otros productos. Suponiendo que un hombre tenga capacidad para ingerir 3 litros de leche, se reservará una parte para consumir leche 1/2 litro y lo restante para ingerir carne, huevos, verduras. Los ingresos de una familia a otra varían considerablemente. Una familia rica podrá comprar de 1/2 litro a litro de leche por persona sin perjuicio de su economía doméstica. En cambio, si cambia el precio del bien una familia pobre comprará otros productos que estén a su alcance o sustitutos de leche.

#### **Edad y sexo:**

El consumo per cápita y la proporción de personas que consumen leche disminuye con la edad. En el caso de los niños menores de seis años de edad, el 95% de ambos sexos beben un promedio de 3/4 de litro de leche al día. Entre los adolescentes, los varones siguen consumiendo un promedio de 3/4 de litro de leche al día, pero las jóvenes beben menos de 1/2 litro. El consumo diario promedio de la leche para las personas de más de 35 años de edad es menos de 1/4 de litro. Si se logra convencer a los adolescentes y a las mujeres de mayor edad, también a los jóvenes varones, de que la continuación de sus hábitos anteriores de consumo de leche son ventajosos desde el punto de vista de la nutrición, se lograría aumentar inmensamente el consumo de la leche.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Idem.

<sup>17</sup> Loredo Pérez, Felipe, El mercado de la leche en México (1979-1989), Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM, 1991, pág 15.

### **Productos sustitutos:**

Un aumento del consumo de bebidas carbonatadas da como resultado, normalmente, un menor consumo de los artículos de leche líquida. Una tercera parte de los niños y la mitad de los adolescentes de ambos sexos toman regularmente bebidas carbonatadas a la hora de comer y entre comidas. Si se lograra convencer a los niños y a los adolescentes de que la leche es mejor para ellos y también una bebida más agradable se podría ayudar a los lecheros a incrementar las ventas de sus productos, y por ende sus ingresos. La competencia que representan las bebidas carbonatadas es uno de los retos primordiales a los que se enfrentan los ganaderos lecheros. Y aquí también es importante resaltar que en este aspecto el marketing también juega un papel muy importante para el consumo de estos.

### **Método de distribución:**

La entrega de leche en los hogares casi ha cesado. Hoy día, sólo el 9% de la leche líquida expedida en los mercados de orden federal se entregó en los hogares, en comparación con el 28% una década antes. Promover más las entregas al domicilio de los consumidores de un mayor volumen de productos podría ayudar a reducir los costos unitarios de entrega y permitiría a este sistema competir en forma más eficaz con las ventas en tiendas o supermercados. Esto podría contribuir a incrementar el consumo de los productos lácteos.

### **Promoción de la leche y sus derivados:**

La investigación de mercados indica que el 90% de todos los artículos de leche líquida lo consume sólo el 45% de la población. Por consiguiente, existe un gran mercado potencial para la leche entre más de la mitad de la población<sup>18</sup>. En México se inició un control obligatorio de la promoción lechera en 1972, las variaciones demográficas e institucionales tuvieron efecto sobre la eficacia de la promoción de la leche, pero en general, fue muy provechosa.

---

<sup>18</sup> [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

## **Productos de relleno y de imitación:**

La leche rellena se prepara al mezclar aceites o grasas vegetales a la leche descremada; las grasas vegetales o los aceites sirven para reemplazar las grasas de la leche. La leche de imitación no contiene productos lácteos y se prepara al mezclar agua con grasas o aceites vegetales, caseinato de sodio o proteínas vegetales. En 1976, varias compañías lecheras nacionales importantes anunciaron planes para lanzar al mercado productos lácteos de imitación que contenían aceites vegetales o de maíz en lugar de las materias grasas de leche.

### **1.5. Oferta:**

El concepto de oferta no se refiere a la existencia fija de un producto o mercancía, sino una serie de cantidades que se ofrecen en determinado mercado en respuesta a las variaciones de precio durante cierto lapso. Así como la curva de la demanda indica cómo a diferentes precios se demandan determinadas cantidades y esta curva es descendente ya que conforme el precio disminuye la cantidad demandada aumenta, la curva de oferta representa las cantidades que los productores están dispuestos a vender a diferentes precios, guardando la cantidad ofrecida una relación directa con el incremento o disminución de los precios. La producción futura de leche dependerá de la razón de leche a los alimentos, los precios de recuperación de las vacas para abasto de carne y el estado de la economía en general.

En economía existen instrumentos esenciales para la determinación de los precios. Según la teoría o ley de la oferta y la demanda, los precios de mercado de los bienes y servicios se determinan por la intersección de la oferta y la demanda.

A través de la historia los países limitaron y restringieron la operatividad del sistema de oferta y demanda mediante regulaciones de precios y racionamientos. Los sistemas comunistas con economías centralizadas, es decir, aquellos donde el Estado controla los medios de producción y la actividad económica, el mecanismo oferta-demanda desaparece. Desde principios de la década de 1990, muchos países que en el pasado tenían economías centralizadas han acabado adoptando mecanismos de liberalización del mercado.

### 1.5.1 Factores que influyen en la oferta:

El precio es el principal factor que influye en la oferta, no es el único, sino que existen otros que van a influir. La oferta a esta en función del precio en el mercado del bien que se considere ( $P_1$ ), los costos de producción del bien que se considere ( $C_1$ ), el precio de los cultivos alternativos ( $A_2$ ), el costo de producción de los cultivos alternativos ( $C_2$ ), el estado tecnológico ( $T$ ), los sucedáneos ( $S$ ), capacidad de financiamiento ( $CF$ ),  $O = f (P_1, C_1, A_2, C_2, T, S, CF)$

Cuando los costos de producción son mayores y la utilidad disminuye el producto cambia hacia la ganadería más redituable con costos de producción menores. Cuando el margen de utilidad por el precio de venta es mayor en la ganadería alternativa que en la ganadería que se considera, el oferente producirá el primero; el estado tecnológico al influir en los costos y en el tiempo de la producción de un bien influirá en su oferta; la aparición de sustitutos de un bien hace variar la oferta del mismo.

El ingreso del productor lo determina el precio del producto menos los costos del mismo. Por lo tanto,  $Y = P - C$ , donde  $Y$  es igual al ingreso,  $P$  es igual al precio del bien y  $C$  es el costo del bien. El margen de utilidad puede estar dado o por mayores precios en el mercado o por lo menos costos de producción. Para obtenerlos influye la tecnología; si los rendimientos suben, los costos unitarios bajan.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Idem



## Conclusiones

Se concluye que debido a las necesidades, nació la ganadería como una forma de adquirir un alimento de vital categoría para el hombre, obteniéndose por medio de los animales mamíferos, principalmente de los rumiantes y que a través del tiempo se ha convertido en una industria autónoma, la cual es capaz de sostener, propagar, seleccionar y mejorar al ganado, siempre teniendo como finalidad obtener una ganancia económica, aprovechándose de la necesidad fisiológica del ser humano para el consumo de estos productos y en especial estamos analizando el caso de la industria lechera. Se proporciona una visión general de la jerarquía que tiene la ganadería extensiva e intensiva para el aprovechamiento al máximo de la especie y raza, de acuerdo a su fin zootécnico con lo cual se obtiene que la mejor especie para producir leche, es la de los rumiantes, pertenecientes al género hembras de categoría bovinos y la vaca que resultó favorecida fue la Holstein-Friesian, debido a que es la vaca que más litros y de mejor calidad puede producir, con respecto a las demás razas, lo cual es mencionado en el apartado de ganado lechero. Es trascendental la introducción del ganado a nuestro continente pues gracias a este es posible obtener todos estos productos de los animales, debido a que gracias a ellos nos es posible alimentarnos de una forma sencilla y sana, de lo contrario serían más elevados sus costos y más difícil su distribución y consumo.

Se examinan las estructuras de mercado y el comportamiento de la industria, poniendo como ejemplo un caso de monopolio y uno de competencia perfecta en donde se considera el desempeño de la economía, sus movimientos cíclicos dentro de la industria lechera, obteniendo que principalmente esta industria se rige a nivel nacional por monopolio en donde la industria lechera esta sujeta con respecto a las fluctuaciones que se deriven de los cambios, gastos y todas las variables con las que se enfrenta el productor. Encierra sugerir la categoría de la escala de las leyes de oferta y demanda con las que se desempeña esta industria, puesto a que son las encargadas de fijar los precios de la leche a nivel mundial, dependiendo de los factores de oferta y demanda, obteniendo así que el éxito de la industria lechera si esta determinado por la oferta y la demanda por lo cual desde el primer capítulo se comprueba la hipótesis triunfantemente.

## CAPÍTULO 2 DESENVOLVIMIENTO DE LA INDUSTRIA LECHERA MUNDIAL

### Introducción

Se da una visión general de la leche como alimento básico, con la finalidad de revelar la importancia de la inclusión de este alimento en la dieta diaria, su composición nutrimental y los problemas que se pueden presentar debido a las deficiencias provocadas por la falta de ingesta de este alimento. También la trascendencia de su inclusión en la dieta diaria, su composición nutrimental y los problemas que se podrían desencadenar debido a deficiencias provocadas por la falta de ingesta de este alimento, entre ellos y el principal problema a nivel mundial la desnutrición y sus repercusiones.

Se realiza una revisión bibliográfica a nivel global de los antecedentes de los precios de la leche y su comportamiento. Se notan los altos costos a los que se enfrentan los productores, como resultado de una deficiencia en la utilización de recursos y la adopción de un sistema de producción que involucran grandes inversiones.

Se plasma una perspectiva mundial muy general de los precios. Se examina la estacionalidad de la producción lechera observada desde el punto de vista de una alternativa rentable en donde se analiza la estacionalidad de la producción lechera, se relaciona con el logro del éxito de ésta industria tomando en cuenta otras propuestas además del marketing y el comportamiento del mercado a nivel mundial.

Se aprecia la necesidad de una producción competitiva acorde al contexto de globalización por el que se desempeñan actualmente las economías mundiales y se analizan cifras de producción mundial de la industria lechera, el desarrollo de la apertura comercial dentro de esta explotación.

## **2.1 La leche como alimento básico:**

La leche es un alimento básico si se toma en cuenta sus características nutritivas, las cuales ayudan evidentemente al desarrollo del ser humano y principalmente a los niños; la leche eleva la calidad de la dieta alimentaria. Es el segundo alimento pecuario en México más accesible como fuente de proteína animal. Se considera que, entre muchos otros problemas, México se ha convertido en uno de los principales importadores de leche en polvo del mundo. Esto, evidencia la incapacidad de los productores nacionales para abastecer el mercado interno. Resulta absolutamente necesario la búsqueda de alternativas y de nuevas y adecuadas formas de producción de leche en el país, si es que se quiere garantizar la seguridad alimentaria de este producto.<sup>20</sup>

La leche y sus derivados representan la mejor fuente alimentaria de:

- Calcio
- Vitaminas A, D y B
- Proteínas de alta calidad
- Grasas
- Azúcares

Los niños y adolescentes necesitan tomar leche, pero no es menos cierto que los ancianos también deben ingerir este alimento. El adulto necesita 2 raciones de productos lácteos al día, los niños 3 y los adolescentes y las mujeres embarazadas 4. La leche que pierde más calidad en su tratamiento es la pasteurizada y la esterilizada.

### **2.1.1. Composición nutrimental de la leche:**

Definición: Leche, líquido opaco, blanquecino o amarillento, segregado por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos para la alimentación de sus crías. La leche normal no aparece hasta varios días después del alumbramiento; el líquido viscoso segregado desde el momento del parto hasta la aparición de la leche normal recibe el nombre de calostro. La leche está formada por glóbulos de grasa suspendidos en una solución que contiene el azúcar de la leche (lactosa), proteínas (fundamentalmente caseína) y sales de calcio, fósforo, cloro, sodio, potasio y

---

<sup>20</sup> Resumen, La Cuestión Ganadera en México, Cuadernos del CISS, Núm. 1.



azufre. No obstante, es deficiente en hierro y es inadecuada como fuente de vitamina C. La leche entera está compuesta en un 80 a un 90 % de agua. La leche fresca tiene un olor agradable y sabor dulce. Su densidad relativa varía entre 1,018 y 1,045, y la de la leche de vaca entre 1,028 y 1,035.

Los glóbulos de grasa tienen una densidad relativa inferior a la de la fase líquida y, por lo tanto, ascienden a la superficie para formar nata (crema) cuando se deja reposar la leche en un recipiente. También se llama nata a la lacto albúmina, que es la telilla que aparece en la superficie cuando se ha hervido la leche.<sup>21</sup>

La leche con la mitad de grasa es conocida como semidesnatada o semidescremada. No obstante, si la leche entera se pulveriza a presión a través de pequeñas boquillas, el tamaño de los glóbulos de grasa se reduce hasta tal punto que posteriormente no se separan; a ello se debe que esa leche produce menos nata en comparación con la que se consumía sin ser procesada por medios mecánicos. Este producto recibe el nombre de leche homogeneizada; casi toda la leche consumida en los países industrializados es homogeneizada.<sup>22</sup>

La acidificación de la leche, o la adición del enzima renina, transforma la mayor parte del contenido proteínico en requesón o caseína. El residuo líquido recibe el nombre de suero. La caseína puede convertirse en queso o usarse en productos comerciales tales como pegamentos, productos textiles y pinturas; también puede transformarse en un valioso plástico por reacción con el metanal.

La mayoría de los países disponen de normativas en las que se especifican las condiciones sanitarias en las que se debe producir, procesar y almacenar la leche. Prácticamente toda la leche, con el fin de garantizar su aptitud para el consumo humano, es sometida al proceso de pasteurización y posteriormente es refrigerada antes de su envasado y distribución. Es un producto alimentario supervisado de forma muy meticulosa.

La leche más empleada para el consumo humano es la de rumiantes hembra como la vaca, la cabra y la oveja. También la llama, el reno y el búfalo son importantes productores de leche en muchos lugares del mundo. La composición típica de diversos tipos de leche aparece en la tabla adjunta.

---

<sup>21</sup> R. Meléndez, Economía Zootécnica, Ed. Limusa, pág 21.

<sup>22</sup> Charles Alais, Ciencia de la Leche, principios de técnica lechera, Ed. Reverté, s.a., pág 14.

## Cuadro N° 3

## Propiedades Nutritivas de la leche por especies

TIPOS	SÓLIDOS						SÓLIDOS	AGUA
	Grasa	Azúcar	Caseína	Albúmina	Ceniza			
Humano	= 3,74	+ 6,37	+ 0,80	+ 1,21	+ 0,30	→	12,42	87,58
Vaca	= 3,68	+ 4,94	+ 2,88	+ 0,51	+ 0,72	→	12,73	87,27
Cabra	= 4,07	+ 4,64	+ 2,87	+ 0,89	+ 0,85	→	13,32	86,68
Oveja	= 7,90	+ 4,17	+ 4,17	+ 0,98	+ 0,93	→	18,15	80,71
Búfalo	= 7,51	+ 4,77	+ 4,26	+ 0,46	+ 0,84	→	17,84	82,16
Camello	= 5,38	+ 5,39	+ 3,49	+ 0,38	+ 0,74	→	15,38	87,13
Llama	= 3,15	+ 5,60	+ 3,00	+ 0,90	+ 0,80	→	13,45	86,55
Asno	= 2,53	+ 6,19	+ 0,79	+ 1,06	+ 0,47	→	11,04	89,03
Yegua	= 1,14	+ 5,87	+ 1,30	+ 0,75	+ 0,36	→	9,42	90,58
Reno	= 22,46	+ 2,81	+ 8,38	+ 3,02	+ 0,91	→	37,58	63,30
Perro	= 9,26	+ 3,11	+ 4,15	+ 5,57	+ 1,49	→	23,58	77,00

© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

23

## 2.2. Problemática de la leche y nutrición:

La desnutrición es uno de los problemas más graves que padece la población de nuestro país. Más de la mitad de sus habitantes se alimentan insuficientemente en términos tanto de cantidad como de calidad.<sup>24</sup> Esta condición es más evidente en la población infantil menor de 5 años, justamente en aquella en que las deficiencias nutricionales ocasionan males mayores e irreversibles. La desnutrición, que abarca a una amplia franja de la sociedad mexicana, pero que alcanza expresiones dramáticas en los sectores más pobres, es resultado de la conjunción de factores de muy diversa índole, entre los cuales los económicos tienen un peso decisivo.

Algunos factores importantes que la explican son: la distribución regresiva del ingreso inherente al modelo de desarrollo excluyente adoptado a partir de los años cuarenta; la subordinación de la agricultura al proceso industrializado que implicó una importante

<sup>23</sup> Enciclopedia Encarta Junio 2003

<sup>24</sup> Internet, <http://www.veterin.unam.mx>, 18 Junio 2003.

transferencia de los recursos del sector primario al secundario y un creciente desatención por el campo que pronto devino en una insuficiencia productiva crónica.<sup>25</sup>

Consecuencia de ello fue el empobrecimiento de las masas campesinas, la emigración rural hacia las ciudades, la creación de cinturones de miseria alrededor de las mismas, el desempleo. En suma, la marginación de amplias capas de la población de los beneficios de la modernización y de un crecimiento por momentos sorprendentemente acelerado pero al final de cuentas limitativo y sobre todo profundamente desigual. Los factores negativos en términos de nutrición fueron, entre otros, los precios crecientes de los productos de origen animal y el desplazamiento de los cultivos, la modernización ganadera.

En este proceso resulta evidente la influencia de las empresas trasnacionales agroalimentarias y los efectos de una nueva división internacional del trabajo que ha venido modificando el papel de los países del Tercer Mundo en el mercado mundial.<sup>26</sup> El caso de la leche, es prototípico de las distorsiones que registran la producción, distribución y consumo de nutrientes básicos en México.

El consumo lácteo, está directamente relacionado con el nivel de ingreso y los irracionales mecanismos de distribución del producto, presenta disparidades como las siguientes: el 40% de la población nacional no toda leche; el 15% lo hace rara vez; de la leche consumida, el 65% lo es por adultos; la población más favorecida es, con mucho, la urbana.<sup>27</sup> En los años recientes la producción de leche ha sido significativa y junto a ello ha habido un gran incremento de las importaciones de lácteo en polvo. No obstante lo anterior, la oferta real del producto no alcanza a cubrir las necesidades de nuestra población. Al respecto debe tenerse presente que la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) recomienda el consumo de 500 mililitros diarios de leche por persona.

El promedio para el país, asciende sólo a la mitad de ese volumen, esto sin considerar las desigualdades sociales y regionales de consumo, que harían descender notablemente la cifra en

---

<sup>25</sup> Aguirre Avellaneda. La organización del sector agropecuario, Instituto Politécnico Nacional, Escuela superior de Economía, pág. 14

<sup>26</sup> Barbosa Ramírez, A. René. La ganadería privada y ejidal, Un estudio. Centro de Investigaciones Agrarias, pág 21.

<sup>27</sup> Charles Alais, Ciencia de la Leche, principios de la técnica lechera, Ed. Reverté s.a., Pág 14.



los sectores de menores recursos y en particular en su población infantil. Esto quiere decir que el crecimiento de la producción, aunque importante, se encuentra muy por debajo de las necesidades nacionales. Pero además la proliferación de derivados lácteos de alto precio en el mercado para consumo de sectores medios y altos revela que la escasez del producto se debe en parte también a las distorsiones existentes en lo relativo al destino de la leche.<sup>28</sup> El efecto de estas distorsiones no sólo es económico. La desnutrición infantil, tan grave como en nuestro país, podría ser desterrada en buena medida con el consumo generalizado de leche, alimento que destaca por su elevado contenido proteínico.

### **2.3 Cuestiones financieras, antecedentes de precios de la leche:**

Cada exigencia entraña una erogación que influye en el costo de producción que entre más se eleva, más restringe la adquisición de la leche por las clases proletarias, viniendo a ser así nugatorio el propósito higiénico de la mejor conservación del hombre, porque lo dicho viene a plantear el problema higiénico social de: qué es lo menos perjudicial, tomar leche, aunque no sea de calidad ideal, o no consumirla..<sup>29</sup> Las operaciones crediticias que sobre ganadería se hacían en tiempos pretéritos no estaban fundamentadas en técnica ganadera, es decir, no descansaban sobre la posibilidad de pagar con el producto el propio ganado, sino sobre factores subjetivos del deudor o sobre otros valores distintos de los del ganado.

Las operaciones crediticias sobre ganadería que se hacían en tiempos pretéritos, no estaban fundamentadas en técnicas ganaderas, no descansaban sobre la posibilidad de pagar con el producto el propio ganado, sino sobre factores subjetivos del deudor o sobre otros valores distintos del ganado. Para las operaciones bancarias actuales, no hay siquiera esas bases, porque el ejidatario no puede responder con el ejido, pues éste es enajenable; en similares condiciones se encuentra el pequeño propietario, por que su tierra esta desvalorizada, en razón de que, si se diera el caso de que dos o más propietarios dejaran de pagar y, el banco se adjudicase sus propiedades y, la suma de la extensión superficial de ambos superara a la pequeña propiedad permitida por el Código Agrario, el banco correría el riesgo de verse afectado por latifundistas; de modo que, ante esta perspectiva, se abstiene de operar.

<sup>28</sup> Mechthild Rutsch, *Ganadería Capitalista en México*, Editorial línea, Centro de investigación para la integración social, pág 25.

<sup>29</sup> L. Bath, *Ganado Lechero*, Tomo II, *Producción lechera*, Ed. Interamericana, pág 45.

Los moldes antiguos de seguridad del pago desaparecen y surge del dilema de la entrega de la ganadería a manos de capitalistas; o los bancos socializan sus servicios, por medio de operaciones con créditos y plazos que puedan ser cubiertos con los mismos productos.

Se excluye la intervención del estado, porque no es posible que, indefinidamente, dé sin reembolsarse y, al pensar queda sujeto a las mismas bases bancarias o factores económicos de posibilidad de pago del deudor.

Actualmente, tanto los ejidatarios, cuando los pequeños propietarios necesitan de capitales para el fomento de la industria ganadera de leche. Los costos de producción varían no sólo de región a región, sino de establo a establo, dentro de una misma región, porque la capacidad administrativa del dirigente, el estado de salud del ganado, las condiciones de su edad, de su raza, de mejor selección o finura de sus tipos, influyen tanto en lo integral de las erogaciones, cuanto en lo integral de la producción y como uno y otro se encuentran en recíproca función, cualquier cambio influye en los costos de producción, abaratándolos o encareciéndolos, según la naturaleza de la causa de influencia.

En la producción de insumos, el poder económico del intermediario surge del desequilibrio entre la oferta y la demanda de productos como el sorgo, la soya, el cártamo, y de las tendencias alcistas del mercado. En la industria de alimentos balanceados el mercado registra una gran competencia entre unas pocas empresas, ya que hay un elevado grado de concentración, sobretodo por parte de las empresas trasnacionales, las cuales no financian la producción agrícola ni proporcionan asistencia técnica.

Los altos costos de producción que están teniendo los productores de leche son el resultado de una baja eficiencia en el uso de los recursos utilizados y de la adopción de sistemas de producción que involucran grandes inversiones y altos costos de operación. Existe un reparto de mercados en la rama de productos lácteos entre las empresas privadas nacionales y trasnacionales.



Un factor determinante dentro del desarrollo de la ganadería lechera y sus industrias conexas, ha sido el precio, principalmente el pagado por el productor y por la leche fluida, ya sea pasteurizada o ultra-pasteurizada, mismo que en términos generales se sujetó al esquema de precios oficiales hasta principios de los años 90.

Si bien este esquema se eliminó, el consumidor continúa pensando que la leche debe de tener un precio mínimo, inclusive por debajo del pagado por agua embotellada o refrescos.

Aunado a lo anterior, la estacionalidad de la producción ha generado una importante distorsión en los precios pagados al productor, donde se observa una tendencia marcada de disminución de éstos en las épocas de mayor producción que se ubica entre los meses de mayo a septiembre.

Una alternativa para dar rentabilidad a la producción e industrialización de la leche ha sido la preparación de derivados, tanto por parte de la industria formal como la artesanal.

#### **CUADRO N° 4**

#### **PRECIOS INDICATIVOS DE EXPORTACIÓN DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS**

	2004		2005	
	ABRIL	FEBRERO	MARZO	ABRIL
		Dólares	Ton.	
Mantequilla	1100	1225	1275	1875
Leche desnatada en polvo	1600	2175	2075	2038
Leche entera en polvo	1650	2025	2026	2076
Queso	1775	1975	2023	2056

Fuente: [www.canacindra.org.mx](http://www.canacindra.org.mx) Mayo 2005.

El análisis de los Índices Nacionales de Precios, marca que mientras el de la leche pagada al productor de diciembre de 1999 a diciembre de 2003 creció solamente en 6.1%, el de los lácteos industrializados pagados a la industria lo hizo en 18.4% y los pagados por el consumidor en 17.1%.

## 2.4 La estacionalidad de la producción lechera como una alternativa rentable:

La apertura de la economía, es una realidad que no se puede negar al momento de analizar las perspectivas de desarrollo de la ganadería nacional. Parte esencial de la apertura comercial, son las desgravaciones arancelarias aplicadas unilateralmente. Existen distorsiones en los precios internacionales de los productos lácteos debido a las diversas formas de subsidios que han utilizado los países exportadores. Producto de esta realidad y de que la producción de leche mexicana es insignificante respecto a las enormes producciones de Estados Unidos es que el precio de la leche nacional estará siempre determinado por el precio internacional y, en la medida que este esté distorsionado por las distintas formas de subsidios se perciben pocas vías de salida a corto plazo. Es así como el excedente internacional de leche dará siempre el límite del precio al que puedan acceder los productores nacionales.

Lograr utilidades en la producción de leche es un verdadero reto para el agricultor, surgen entonces 2 grandes variables para el sector lechero nacional:

1. Producir mayor cantidad de leche a un costo mínimo y por ende a un bajo precio *producción estacional*.
2. Vender la leche al mejor precio posible, pero también a un alto costo *producción de invierno*.

La duda surge, ante el escenario de globalización del mercado internacional donde el abastecimiento homogéneo de leche a bajo precio es durante todo el año. Esto permite a las plantas industrializadoras e incluso a los supermercados, manejar el precio de los productos lácteos a su entero antojo sin considerar el gran esfuerzo económico que significa para los productores mantenerse competitivos y con buen rendimiento en invierno.

Respecto a la intensificación del sistema, para mantener la producción invernal, las opiniones diversas son:

Por una parte están aquellos productores que han invertido en infraestructura y genética durante generaciones y, a través del volumen y la regularidad en sus entregas, logra mantener un

precio rentable. Por otra parte, según algunos es cuestionable la posibilidad real de mantener un sistema productivo rentable sobre la base de la producción estacional.<sup>30</sup>

El sistema de pastoreo ha aumentado las utilidades de los productores que han logrado sea eficientes en la ciencia y el arte de manejo de las praderas. En este punto surge el tema del programa de Fertilización de Praderas, eficiencia con el sistema de estacionalidad a través de intensos y prolongados programas nacionales de fertilización de praderas, financiados en gran medida por el Estado. Esto puede no ser hoy día una posibilidad real en México, pero sí aparece una opción de cómo lograr que parte de la inversión para estimular la Producción Estacional, que tiene mucho menores costos, sea asumida por el sector industrial, de manera de hacer más compatibles los sistemas de producción lechera con la disponibilidad de recursos de los productores.<sup>31</sup>

Quizás los esfuerzos se han dirigido demasiado hacia el aumento de la producción por vaca, tratando de disminuir las estacionalidad, siendo tal vez una buena opción bajar los costos con una mayor producción primaveral y el aprovechamiento del recurso pradera, pero concentrándose en la posibilidad de obtener mayores precios por calidad tanto sanitaria, como composición del producto. La producción de leche y sus derivados, en la actividad productiva de conjunto, representa un comportamiento heterogéneo que se refleja en ámbitos como: tecnología, la interrelación de distintas etapas agroindustriales, el mercado, la composición industrial, el empleo y el origen del capital.<sup>32</sup>

## **2.5 Competitividad:**

El impulso brindado por el Estado a la modernización de la agricultura y la ganadería y la expansión de las empresas transnacionales ha propiciado el desarrollo de la producción industrial de insumos y del equipo adecuado para la agricultura de riego y la actividad pecuaria intensiva. El sector alimentario depende, a su vez, del abasto extranjero de insumos estratégicos, equipo y refacciones.

---

<sup>30</sup> Idem.

<sup>31</sup> Idem

<sup>32</sup> Idem



El Estado tiene un reducido margen de acción para influir en la planeación de la actividad lechera y el proceso productivo mismo.<sup>33</sup> La presencia de hatos no especializados en producción de leche, la falta de genotipos adecuados al doble propósito, la deficiente alimentación que se suministra a gran parte del ganado y la carencia de asistencia técnica, conducen a una baja productividad por unidad animal y por hectárea de superficie.

Todo esfuerzo por mejorar la ganadería nacional resulta estéril si no se concede una atención prioritaria a la superación genética de hatos. Es necesario dar prioridad al aumento de los rendimientos, sobre el aumento en el número de animales lecheros, con programas específicos de zootecnia y sanidad animal. Es preciso también mejorar la calidad de las especies productoras; para ello, es conveniente apoyar fuertemente los centros de cría nacionales productores de vaquillas de reemplazo necesarias para satisfacer la demanda nacional, y así eliminar paulatinamente las importaciones en este concepto.

Las técnicas empleadas en ganadería son muy rústicas en general. Los que utilizan con mayor frecuencia los productores son las sanitarias, como vacunas, baño contra garrapatas, desparasitación, y obedecen a las grandes campañas nacionales que se han difundido. Desgraciadamente otros aspectos tan o más importantes se encuentran poco desarrollados y generalmente los aplican sólo los grandes productores que han logrado tecnificar sus ranchos.

A esta oferta del sector tecnificado se suma en forma creciente la de los sectores semi-tecnificado y doble propósito, el cual cada vez incorpora nuevos elementos tecnológicos que elevan su productividad y competitividad, formando parte de la proveeduría de la industria de transformación. Parte de la producción obtenida en estos sistemas y la procedente del esquema familiar también es procesada en pequeñas industrias que elaboran productos en forma artesanal, que se desplazan en el comercio local de las zonas de producción. Un factor de detrimento para la producción de leche son los picos de producción que se presentan en épocas de lluvia, ocasionando la sobreoferta del mercado y la caída de los precios liquidados al productor, presentándose inclusive algunos volúmenes sin colocación en el mercado. Estos picos de producción se obtienen principalmente en los sistemas de producción familiar, en el Altiplano del país y en menor medida

---

<sup>33</sup> Maydón, Garza "Problemas de la Comercialización a Nivel del Productor Pecuario e Industrializados" en Comercio y Desarrollo, Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM, 1996, Cap. I, pág 78.



en algunas zonas del país donde el esquema utilizado es el doble propósito, situación sustentada en una mayor disponibilidad de pastos para la alimentación del ganado, así como de esquilmos agrícolas, coincidiendo con la época de nacimiento de becerros. Se estima que en 2003 la demanda por granos forrajeros como son maíz y sorgo para la producción de leche ascendió a 3.4 millones de toneladas. Este volumen representó el 19.0% de la estimación de demanda de granos por parte de la ganadería. Adicionalmente, se calcula que consumió 410,000 toneladas de pastas oleaginosas.

La industria transformadora de estos insumos en alimentos balanceados reporta para 2003 una producción de 3.7 millones de toneladas de alimentos especializados para el ganado lechero, siendo la tercer línea en importancia, con una participación del 16.5% de la producción total de esta industria. Esta línea de producción en los últimos 10 años ha crecido en promedio anual el 4.3%, ubicándose como la tercera en dinamismo. En cuanto al consumo de leche y sus derivados, un hecho importante es el crecimiento de la demanda por este importante producto alimenticio, ya sea en su forma fluida, como a través de diferentes alimentos industrializados, lo que ha dado origen a una creciente industria formal de cobertura nacional, así como a pequeñas y medianas industrias de participación regional. De la misma forma, se ha observado el desarrollo de una creciente industria artesanal con atención de mercados micro-regionales, siendo ésta una opción de generación de valor agregado a la leche cruda, debido a la falta de cobertura de acopio o al precio liquidado al productor, esto último principalmente en épocas de picos de producción.

El Consumo Nacional Aparente (CNA) de leche fluida y el equivalente en leche fluida de la leche en polvo, el yogurt y los quesos, en 2003 ascendió a 12,274 millones de litros, habiendo experimentado una TMCA en los últimos 10 años de 2.2%. Dentro de éste, la participación de las importaciones entre 1993 y 2003 bajó del 25.3% al 19.9%, siendo reemplazada por producción nacional. Bajo un segundo escenario, donde se incorpora al CNA las importaciones de preparaciones a base de productos lácteos, éste se ubicó en 2003 en 15,898.3 millones de litros, con un crecimiento anual en la última década de 2.4%. En este contexto, el componente de importación se mantiene entre el 30.4% y el 40.6% del CNA, tendiendo a estabilizarse en torno al 36%.

## 2.6 La apertura comercial:

México es el principal importador de ganado de los Estados Unidos, sobre todo, desde 1979, cuando se manifestó una alza generalizada en cuanto al precio del producto en el mercado nacional, debido a lo que se ha llamado escasez especulativa o real.

Se mostraron intereses establecidos por todos los sectores que intervienen en la producción y comercialización de estas mercancías. Las continuas declaraciones oficiales incongruentes no necesariamente echaron agua al fuego, salvo cuando el debate se vio desplazado por la carencia de otros productos básicos.<sup>34</sup>

Los criadores directos del ganado se unieron en torno a los altos costos de producción, en contra de los intermediarios del país, tanto privados como de participación estatal y se sostuvieron en pro de la exportación; las altas divisas que dejará de percibir Estados Unidos, por el otro lado, los sectores representativos de los intereses populares sostuvieron que, precisamente a causa de esta exportación, se presenta periódicamente una escasez en el mercado nacional, con el consiguiente aumento del precio al consumidor, ocasionando así una sangría creciente en la economía popular y que existe también un constante aumento del número de mexicanos sin posibilidad de consumir este producto proteínico.

La exportación del ganado constituye una plataforma de un proceso de acumulación por la burguesía ganadera nacional cuyos efectos favorecen en igual medida a la economía de los Estados Unidos. Estos hechos redundan finalmente, en detrimento de los intereses del pueblo consumidor. También ocasiona la exportación, a través de ciertas maniobras ilegales empleadas, fricciones crecientes entre algunas fracciones de la burguesía ganadera. Asimismo, la continuación de dicho fenómeno recrea constantemente la justificación de la misma exportación: a saber, la falta de infraestructura de la economía nacional de las reses en el país mismo.<sup>35</sup>

El embudo crea su ley conveniente para la burguesía exportadora y el país vecino, mientras que discrimina a vastos sectores consumidores de escasos ingresos en el mercado

---

<sup>34</sup> Schejtman A. Y Sepúlveda R. Un modelo para la evaluación de la ganadería al partido, pág 19.

<sup>35</sup> A. Voisin, La vaca y la hierba, pág 12.

nacional. La exportación de ganado en pie a los Estados Unidos viene siendo una actividad que se lleva a cabo desde tiempos de Porfirio Díaz, esto es, desde fines del siglo pasado. A la vuelta del Centenario, la cifra relativa a exportación de ganado osciló entre 50 000 y 250 000 cabezas, cantidad como se ve, de suma importancia. Asimismo, durante el período revolucionario, mucho ganado pasó la frontera Norte del país por pago de armas proporcionadas a varios líderes revolucionarios.

Las exportaciones se reanudaron con regularidad en el año de 1920 y, en 1938, se fijó la cuota de exportación de 40 000 animales para cada año; es decir, aunque el gobierno norteamericano tiene ciertas normas sanitarias aplicables a la entrada de animales provenientes de México, nunca ha fijado un límite de importación para los animales de repasto y engorda, ya que, limitar dicha importación, sería obrar en contra de los intereses económicos de aquel país. La cuota de exportación es impuesta por el Gobierno mexicano, a fin de proteger el hato nacional y, obviamente, para evitar así una salida masiva de ganado en busca del mayor beneficio para sus dueños.<sup>36</sup>

A raíz de la epidemia de fiebre aftosa, que se declaró en México en 1946, la frontera permaneció cerrada hasta el año de 1951. Después de este desastre para la ganadería, las exportaciones de ganado en pie se reanudaron, oscilando las cuotas oficiales, establecidas actualmente, entre medio millón y un millón de cabezas.

El ganado exportado en pie no debe ser mayor de dos años de edad, ni rebasar un peso de 200 kilogramos. Los animales que se autorizan exportar por la razón aludida no son de los que muestran flacura extrema, y se han exportado con pesos superiores a la media tradicional de 150-175 kilos, alcanzando a veces más de 300 kilos”, lo cual implica irregularidades.

La cuota de exportación se otorga por año ganadero, que principia el 1° de Septiembre y finaliza el 30 de Agosto. Los estados exportadores, que han obtenido este privilegio, por estar libres de la plaga de la garrapata, son los siguientes; Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Durango, Sonora, Sinaloa, Zacatecas, Jalisco, San Luis Potosí, Nuevo León, Tamaulipas y Baja California.

---

<sup>36</sup> Díaz Polanco, Héctor. El desarrollo rural en América Latina, Cuadernos CISS, Núm 3, pág 33.



La razón fundamental del argumento oficial sobre el permiso para la exportación, es la falta de pastos durante el periodo de estiaje en los estados norteros, y que estas cantidades exportadas son “excedentes” de la producción nacional.<sup>37</sup>

Algunos casos en donde se detectaron residuos tóxicos procedentes del ganado mexicano, el gobierno se empeñó en establecer un programa de control de residuos tóxicos ingeridos por animales en diversas sustancias plaguicidas, ya sean de cultivo, o ya sean aplicadas en el exterior del animal, los cuales produjeron efectos perjudiciales para el consumidor. A partir de 1968, el gobierno estadounidense fijó una cuota máxima de importación de ganado procedente de México.  
38

Dentro de la producción ganadera algunos procesos se encuentran desarticulados con respecto a la economía nacional, esto es, dependen de mercados o agentes externos. Esto se manifiesta en la exportación de becerros en pie de la zona norte del país hacia Estados Unidos y en el papel determinante de un sector de empresas transnacionales desempeña en la producción de alimentos balanceados. Esto desvirtúa los controles y acciones de política del sector público y, consecuentemente, contribuye a generar dependencia alimentaria y tecnológica para el país.

Todavía no se tienen políticas de subsidios al impuesto ad-valorem que es el que grava las exportaciones de ganado en pie y, en ocasiones, la Confederación Nacional Ganadera busca lograr la exención del impuesto a la importación de vacas lecheras. En general, las tasas impositivas que se fijan a la actividad ganadera son bajas.

Los principales efectos del crecimiento ganadero en el campo mexicano son: el agotamiento de la frontera agrícola y la “ganaderización del agro”; estos dos hechos conllevan el desplazamiento de cultivos agrícolas en tierras ejidales, no sólo por las tierras crecientemente dedicadas al pastizaje de los animales, sino también por la competencia que se establece entre cultivos básicos y cultivos forrajeros destinados al consumo animal, como sorgo, soya, alfalfa.

---

<sup>37</sup> Fishwick V.C., La vaca: granjas lecheras pág 45.

<sup>38</sup> Internet Marzo 2003.



El productor campesino, el pequeño productor de leche trabajan el ganado semiestabulado y de ordeña estacional; el gran productor privado nacional, el estabulado. La presencia de intermediarios la padecen los primeros para lograr realizar el acopio de leche y su procesamiento.<sup>39</sup>

Debido a la multitud de requisitos que deben cubrir los ejidatarios interesados en obtener préstamos, asesorías y asistencia técnica por la parte del Banrural y la SARH respectivamente, aquellos suelen optar por el crédito particular. Muy diferente es la situación de los grandes productores, quienes sí reciben asistencia de la SARH, además de contar con recursos monetarios que les permite pagar veterinarios particulares. Asimismo, como estos productores pertenecen a las asociaciones ganaderas locales, en muchos casos consiguen por medio de ellas medicamentos y otros insumos a menores precios.

No se ha logrado una acción efectiva y concertada para la ganadería a pesar de que son varias las dependencias relacionadas con el sector. Esto es más notorio en áreas donde tradicionalmente se les ha asignado un papel protagónico como el proceso de generación y difusión de innovaciones tecnológicas.<sup>40</sup>

El estado no interfiere en las relaciones que establece la empresa trasnacional con los productores primarios, la relación entre el pequeño productor y la trasnacional se basa en la carencia de asistencia técnica, de financiamiento, de seguridad en la compra del producto y en el pago del mismo.

Con la compra de leche importada y de leche fresca producida en el país, estas empresas pueden trabajar a grandes capacidades en sus plantas procesadoras, a pesar de la escasez del producto en nuestro país. Las trasnacionales se ubican fundamentalmente en aquellos sectores de actividad de alto valor agregado como son las leches industrializadas y los derivados lácteos. En la medida en que la producción lechera es más automatizada y tecnificada, su contribución a la generación de empleos tiende a decrecer y no responde a las expectativas que a ese respecto

---

<sup>39</sup> Díaz Polanco, Héctor. El desarrollo rural en América Latina. Cuadernos CISS, Núm 3, pág 16.

<sup>40</sup> Diggins/Bundy, Producción Bovina pág 19.

generaron en el momento de implantarse y que llevaron al Estado a proporcionarles diversos estímulos para su expansión.<sup>41</sup>

El estado tiene un reducido margen de acción para influir en la planeación de la actividad lechera y en el proceso productivo mismo.

La producción de leche de bovino juega un papel fundamental dentro de la producción primaria ganadera. La importancia de este no solo radica en la oferta de un alimento de alta calidad nutricional que soporta la operación de una gran industria procesadora, en la que además de la pasteurización o ultrapasteurización para su venta como leche fluida, se emplea como materia.

En el año 2003 la producción de leche de bovino ascendió a 9,869.3 millones de litros. Su ritmo anual de expansión en los últimos 10 años fue de 2.9%, el cual al ser superior al ritmo de crecimiento demográfico aseguró una disponibilidad per cápita creciente. La producción de leche en México proviene de diversos sistemas de producción, los cuales se ajustan a las condiciones agroclimáticas de las diferentes regiones del país y que confluyen en muchas ocasiones a diversos mercados y procesos industriales. Un dato de relevancia es el crecimiento de la producción proveniente de sistemas tecnificados, en los que se obtienen adecuados rendimientos económicos y un producto de calidad y sanidad que asegura al consumidor el abasto de productos industrializados de calidad equiparable o superior a la de muchos de los productos importados o elaborados a base de insumos importados.

Por lo que respecta al intercambio comercial de leche y sus productos derivados, este ha mostrado un gran dinamismo, principalmente en cuanto a importaciones, en las que se determina un importante crecimiento del ingreso de quesos, en tanto que lo referente a leches fluidas y yogurt, se han mantenido en niveles bajos, principalmente por la fuerte presencia de productos industrializados en México. Durante 2003 las importaciones de leches y sus productos alcanzó un equivalente en leche fluida de 2,467 millones de litros, pero si a estas se suman las preparaciones a base de productos lácteos el monto asciende a 5,613 millones de litros. Cabe señalar que solamente se mantienen controles a la importación de leche en polvo, ya que el resto de las leches

---

<sup>41</sup> Díaz Polanco, Héctor, *El desarrollo rural en América Latina*, Cuadernos CISS, Núm 3, pág 16.

y sus derivados se encuentran exentos del requisito de permiso previo y con niveles arancelarios variables, siendo éstos de cero en el caso de las exportaciones procedentes de los EUA.

El Consumo Nacional Aparente se conforma al sumar a la producción nacional el componente de importación y la disponibilidad de producto al inicio del periodo y se restan las exportaciones y los almacenes a final del periodo. En el caso de México, no se aplica lo referente a inventarios, en virtud de no disponer de información al respecto.

La condición aplicable a las importaciones de las denominadas preparaciones a base de productos lácteos es de un cupo por 40,000 toneladas aplicable a las procedentes de cualquier país, con excepción de EUA, desde donde se puede importar libremente y con arancel cero. Lo anterior ha condicionado a que las restricciones a la importación de leche en polvo sean salvadas por la compra en los EUA de preparaciones lácteas. En cuanto a exportaciones mexicanas de leche y sus productos, no han presentado una tendencia franca y en el 2003 ascendieron a 39.5 millones de litros.

Un factor determinante dentro del desarrollo de la ganadería lechera y sus industrias conexas ha sido el precio, principalmente el pagado al productor y por la leche fluida, ya sea pasteurizada o ultra-pasteurizada, mismo que en términos generales se sujetó al esquema de precios oficiales hasta principios de los años 90. Si bien este esquema se eliminó, el consumidor continúa pensando que la leche debe de tener un precio mínimo, inclusive por debajo del pagado por agua embotellada o refrescos. Aunado a lo anterior, como se comentó la estacionalidad de la producción ha generado una importante distorsión en los precios pagados al productor, donde se observa una tendencia marcada de disminución de éstos en las épocas de mayor producción que se ubica entre los meses de mayo a septiembre. Una alternativa para dar rentabilidad a la producción e industrialización de la leche ha sido la preparación de derivados, tanto por parte de la industria formal como la artesanal. El análisis de los Índices Nacionales de Precios, marca que mientras el de la leche pagada al productor de diciembre de 1999 a diciembre de 2003 creció solamente en 6.1%, el de los lácteos industrializados pagados a la industria lo hizo en 18.4% y los pagados por el consumidor en 17.1%.



## **Conclusiones:**

El capítulo dos aporta resultados muy relevantes de acuerdo a los objetivos particulares de esta tesis, como lo es el dar a conocer la calidad de la industria lechera. Asimismo el consumo real y sus aportaciones nutricionales. Se determina su influencia positiva y los problemas que podría desencadenar si no se consume este producto, como pueden ser problemas de desnutrición. Este es un macro-problema a nivel mundial y a través de este se desencadenan más problemas, como es el nivel académico, enfermedades, aumento en la tasa de mortandad, entre otras.

De acuerdo a los antecedentes de precios de la leche, la obtención de alternativas en cuanto a estacionalidad en la producción lechera, se llega a la conclusión de que ésta no sería muy rentable para México. En la Comunidad Europea existen otros factores, pero en México no sería viable esta opción ya que no contamos ni con el nivel de ingresos de estos países, ni con el nivel tecnológico.

Se realiza un análisis de la influencia de la globalización y la apertura comercial que se da también en la industria lechera. La comunidad europea, se ha visto mayormente beneficiada debido a las normas que regularon su comercialización y debido a su mayor desarrollo tecnológico con el cual México se ha quedado atrasado. Es por ello que es el principal importado de leche a nivel mundial.



## CAPÍTULO 3 MERCADO DE LA LECHE EN MÉXICO

### Introducción

El capítulo tres hace referencia al comportamiento del mercado de la leche en México a partir de la década de los setenta, hasta la época actual, su desenvolvimiento y evolución a través de este periodo, tomando en cuenta la estructura de producción lechera, debido al desconocimiento de ésta.

Se realiza un breve análisis del comportamiento de los precios en México de acuerdo a la fijación de precios estipulada en el Diario Oficial de la Federación.

Se plasma un estudio detallado por estados y por regiones del país para analizar su organización y producción anterior y actual. Es de relevancia la industrialización nacional, que conjunta con la comercialización es la base de la estructura comercial de la industria lechera en México para su consumo.

Se analizan las repercusiones del TLC en el sector lechero mexicano, la compra y venta con estos países y así podremos entender el comportamiento nacional con respecto a estos países por parte de México.

### 3.1 El desenvolvimiento de la industria lechera en México:

Con la llegada de los españoles a México llega también el ganado bovino. Se introduce la producción lechera y desde entonces ha estado presente, en mayor o menor medida. Pero no es sino hasta este siglo cuando se desarrolla, integrándose al sistema lácteo mundial. Durante los años de 1946 y 1947, se inicia la crisis histórica del país en materia de producción lechera; crisis cuyos resultados perduran en la actualidad. La inesperada aparición de la fiebre aftosa, se propagó en casi todas las zonas ganaderas del país, y la aplicación del cuadro sanitario en forma implacable y sistemática dieron por resultado una disminución dramática de los recursos lecheros nacionales.

En la época que transcurre de los cuarenta a finales de los setenta ocurre el período denominado *modelo de desarrollo estabilizador*; este trajo consigo una serie de transformaciones para la producción lechera. En primer lugar, dentro del proceso de urbanización ocurrido en este período, el sector agropecuario tomó la función de abastecer de insumos y alimentos a una población urbana creciente a la industria nacional. En segundo lugar, a partir de este período, comienza a crecer el ingreso de la población obrera urbana que a su vez aumenta a tasas aceleradas, con esto se genera en la población la posibilidad de cambiar el patrón de consumo. Así aumenta la demanda de productos de origen pecuario: de carne de res y leche; sustituyendo en gran medida los alimentos tradicionales: frijol, maíz.<sup>42</sup>

El incremento de la demanda de productos pecuarios permite la introducción en la producción de los modelos intensivos de producción animal en México, los cuales coinciden con la revolución ganadera a nivel mundial, dando lugar al proceso de ganaderización en la agricultura mexicana. En la primera mitad de la década de 1980, se aprovechó la coyuntura favorable de la sobreproducción ganadera de América del Norte, autorizando la importación de aproximadamente 50 000 cabezas de ganado, pertenecientes a la raza Holstein –ganado de producción de leche- que sirvieran como pie de cría, a fin de repoblar principalmente las zonas lecheras del norte del país.

---

<sup>42</sup> Enrique Semo. Historia del capitalismo en México, Los orígenes 1521/1763, pág 105.

Con esta situación se estimula la adopción del modelo intensivo de producción lechera, con todo y su alta vulnerabilidad por depender del exterior en la adquisición de la mayoría de sus insumos y de tecnología para su implementación. De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina, en México en el año de 1993, se encontraban 17 millones de personas como catalogadas en extrema pobreza. Posteriormente la Comisión se retractó indicando que había 13 millones de mexicanos en extrema pobreza.

Este sistema de producción coexiste de manera contradictoria con las llamadas ganaderías familiares o semiintensivas y las extensivas o de doble propósito. En toda la población mexicana existen 40 millones de mexicanos catalogados como pobres, personas que no consumen los requerimientos nutricionales, personas que no están consumiendo de acuerdo al Instituto Nacional de la Nutrición la cantidad de proteína diaria y la cantidad de calorías diarias, por lo tanto es un fenómeno social profundamente grave en la República Mexicana.

La leche es un bien, una mercancía con un alto nivel nutritivo, con proteínas de origen animal y de calidad, es un producto que está en el interior de la canasta básica.<sup>43</sup> La participación del total de ganado lechero dentro de la población bovina, muestra en este periodo una tendencia decreciente: del 28.4% la tasa más alta en el periodo que llegó a ocupar en 1975, descendió a 26.5 para 1982.

Destaca la participación de la ganadería, ya que si bien ésta descendió en el PIB de 6.2% en 1950 a 3.2% en 1979, su participación en el producto agropecuario se ha mantenido creciente. La tendencia es decreciente del inventario ganadero de manera desagregada. Es el ganado del sistema de ordeña estacional o de doble propósito el que presenta la mayor caída: de 19.3% en 1975 a 18% en 1982. Le sigue el ganado del sistema semi-estabulado; su mejor año en este periodo, 1975, presentó 5.7% y pasó a 5.3% en 1982. El ganado del sistema estabulado fue el unido que logró mantener su participación: de 3.4% en 1975 bajó sólo a 3.2% en 1982.<sup>44</sup> El ganado de doble propósito o de ordeña estacional es el que presenta el mayor inventario de los tres: 67.9%. Le sigue el semi-estabulado con 19.9% en el periodo y el de menor inventario pero que posee la mayor producción es el ganado de sistema estabulado, con 12.1%

---

<sup>43</sup> Dr. M.V.Z. José Oteiza Fernández. Historia de la ganadería en México, estudio resumido en el periódico El Día. 24/04/79.

<sup>44</sup> Resumen, La cuestión Ganadera en México, Cuadernos del CISS, Núm 2, pág.25



Las entidades que presentan mayor participación en el mercado de la leche en el sistema estabulado en México son: Jalisco, México, Distrito Federal, Puebla y Durango: para el ganado semi-estabulado y de ordeña estacional: Veracruz, Jalisco, Sonora, Chiapas y Durango. En la actualidad, el sistema lechero mexicano enfrenta una serie de factores adversos que son fundamentales para su desarrollo y competitividad ante la situación presente de globalización de los mercados, poniendo en grave peligro la seguridad alimentaria nacional.

### **3.1.1. Estructura de la producción lechera:**

La actividad lechera se caracteriza por haberse desarrollado en unidades de producción privadas y en menor proporción entre ejidatarios. Los productores de leche en México se hayan muy diferenciados no sólo por la superficie y el número de cabezas que manejan, sino también por: a) el volumen de producción; b) el carácter de la explotación; intensivo, semiintensivo y de doble propósito; c) por su ubicación en regiones templadas, áridas o en el trópico; d) por el nivel tecnológico utilizado, e) por el nivel de integración industrial y comercial, f) por el tipo de financiamiento utilizado: propio, bancario, vinculado al capital extranjero; y g) por su cercanía o lejanía a los mercados urbanos y fronterizos.<sup>45</sup> Debido a estas situaciones tan heterogéneas, desde el punto de vista tecnológico y socioeconómico; se pueden clasificar tres sistemas de producción en México: a) especializado o intensivo; b) Semiespecializado o familiar y c) el de doble propósito o extensivo.

México se ubica en una situación difícil al no tener la capacidad de satisfacer la demanda existente de leche, además de que es creciente, prestándosele tres disyuntivas: a) elevar los rendimientos de leche por vaca; b) reducir los costos de producción, fundamentalmente los de la alimentación, c) incrementar las importaciones de productos lácteos asumiendo una desventaja comparativa, originando con esta última medida la reducción del sector, dependencia alimentaria respecto al producto y salida de divisas. La producción nacional de leche en México ha sido históricamente insuficiente para cubrir las necesidades de la población y la industria. Durante el periodo de 1972-1978 la producción nacional de leche se estima creció a un ritmo de 4.1% anual, aunque persistió

---

<sup>45</sup> Charles Alais, Ciencia de la Leche, principios de técnica lechera, pág 43.



el déficit de producción, se experimentó un notorio auge que terminó en el curso de la década de los ochenta, la estructura está conformada de la siguiente forma:<sup>46</sup>

**CUADRO N° 5**

**ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN LECHERA**

SISTEMA	CARACTERÍSTICAS
<b>ESPECIALIZADO</b>	Ganado especializado en producción de leche de raza Holstein, Pardo Suizo y Jersey. Tecnología altamente especializada. Se desarrolla en Durango, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Aguascalientes, Chihuahua, Estado de México, San Luis Potosí, Hidalgo, Querétaro y Baja California.
<b>SEMI-ESPECIALIZADO</b>	Ganado raza Holstein y Pardo Suizo, sin llegar a niveles de producción del sistema especializado. El ganado se mantiene en pequeñas extensiones de terreno. El ordeño se hace manualmente. La mayoría carecen de equipo propio para enfriamiento y conservación del producto. La alimentación del ganado es de pastoreo y forrajes. Se desarrolla en Baja California, Colima, Chihuahua, D.F., Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas.
<b>PRODUCCIÓN FAMILIAR O DE TRASPATIO</b>	Explotación del ganado en pequeñas superficies de terreno. Animales de raza Holstein, Suizo Americano y cruza de buena calidad. Nivel tecnológico bajo. Instalaciones rudimentarias, predominando la ordeña manual. Alimentación basada en pastoreo. La producción es para autoconsumo y en ocasiones para la venta directa al público. Predomina en Jalisco, Edo. de México, Michoacán, Hidalgo, Sonora.
<b>PRODUCCIÓN DE DOBLE PROPÓSITO</b>	Desarrollada en regiones tropicales del país utiliza razas Cebuinas y cruza con Suizo, Holstein y Simmental. El ganado produce carne o leche dependiendo de la demanda del mercado, su alimentación se basa en el pastoreo. Cuenta con instalaciones adaptadas, empleando materiales de construcción de la región. Ordeña manual, se ubica principalmente en Chiapas, Veracruz, Jalisco, Guerrero, Guanajuato, Tabasco, Zacatecas, Nayarit, SLP y Tamaulipas.

<sup>46</sup> R. Meléndez, Economía Zootécnica, pág 46.

### 3.2 Los precios de la leche en México:

El estado tiende al control de los precios ya que lo considera alimento básico. Anteriormente se fijaba un precio de garantía al productor primario y al consumidor final dependiendo del destino de la misma pasteurización o industrialización, no así para la fabricación de derivados lácteos o de leche bronca.

Los precios oficiales se fijaron a la leche por primera vez el 10 de enero de 1974 en el Diario Oficial de la Federación. La secuencia y la frecuencia en la modificación de los precios a la leche ha sido sumamente irregular en tiempo, en criterio y en cantidades. Inicialmente al productor se le fijó un precio por cada entidad federativa, después se le dividió al país en trece zonas diferentes, luego en nueve, posteriormente en seis y a la fecha existen dos zonas para fijar los precios al productor y tres zonas para fijar los precios al consumidor. La leche es el producto que mayor castigo que recibió en las políticas gubernamentales con la fijación de precios oficiales, los cuales nunca estuvieron a la par de los impactos inflacionarios en costos. Entre 1982 y 1987 recibió un equivalente al impuesto al productor de 59.9%, es decir, se le aplicó un impuesto a la producción, en vez de un subsidio. Esta situación provocó una aguda descapitalización de miles de productores lecheros, en especial aquellos que producen bajo condiciones de estabulación.<sup>47</sup>

Una de las variables explicativas de mayor peso en el comportamiento de la producción nacional de leche son los precios que durante el período 1976-1990, primero a través de su publicación en el diario oficial y después mediante oficio circular de la SECOFI, fijó el precio de máximos y mínimos de control para el sector por zona geográfica. Los desfases en la actualización contra los impactos inflacionarios en los costos fueron un claro mecanismo de desestimular al sector lechero.<sup>48</sup>

De 1988 a 1992, uno de los sectores que mayor beneficio recibió de la política de desregulación económica fue el lechero: la tendencia es la recuperación de los precios internos al productor. Esta situación creó expectativas halagadoras e incentivó a los productores para que realizarán unas nuevas inversiones. Pero nuevamente, durante los últimos tres años (1997-2000), se ha entrado en

---

<sup>47</sup> Idem.

<sup>48</sup> L. Bath, Ganado Lechero, Tomo II, Producción lechera, pág 145.

la dinámica de desfase entre los incrementos de los precios de la leche al productor como al consumidor y la inflación.<sup>49</sup> Como medio paliativo el Estado creó una subsidiaria de CONASUPO Consejo Nacional de Subsistencias Populares; leche industrializada Conasupo LICONSA, con tres objetivos; 1) El abasto social de la leche para los sectores de escasos recursos, 2) Regulación del mercado y; 3) fomento a la producción primaria. El programa de LICONSA tiene meramente un carácter político, ya que con ello, en primer lugar, se abastece al pueblo de un bien básico a un precio menor que el real, evitando presiones políticas de la población para demandar un aumento en los salarios; y en segundo lugar, para allegarse aliados entre la población beneficiada, ya que este programa encubierto se utiliza como campaña política del partido oficial. En contraparte, ello causa una competencia desleal para los productores, quienes no pueden ofrecer precios tan bajos al consumidor final.<sup>50</sup> En la actualidad los precios concertados se respetan por que hay mucha competencia y el consumo por habitante sigue bajando, ello como un reflejo del bajo poder adquisitivo de la mayoría de la población nacional. La crisis se acentúa hasta en los productores, es debido a que el consumidor no tiene dinero para comprar. Pero a pesar de la situación, a principios de 1996, existió gran presión por parte de los productores para que se libera el precio o incrementa el precio de la leche en 30% por arriba del precio actual.

### **3.2.1 Estudio de producción nacional:**

La producción de leche en México se lleva a cabo en todo el país. Existen importantes diferencias regionales en cuanto a la intensidad de esta actividad. Estas diferencias se basan en la diversidad de climas, suelos y en la variedad de insumos disponibles, lo que implica que ciertas regiones se refiere a los centros de población humana que se encuentran en el área de influencia de las cuencas lecheras, y en las que se han establecido pequeñas, medianas y grandes explotaciones debido a aquellos centros que ofrecen un mercado amplio. En general se acepta una clasificación que abarca siete regiones: Noroeste, Norte, Occidente, Centro, Golfo, Sur y Península de Yucatán. A su vez cada una de ellas comprenden varias entidades. Las regiones más importantes son tres: Norte, Sur y Centro. En la región Norte la ganadería sigue siendo básicamente para carne 90.0% del hato total, pero su importancia lechera no ha mermado pese al auge de la Comarca Lagunera y al reciente desarrollo lechero de Chihuahua. Es la región Sur tropical la que sobresale de entre

<sup>49</sup> Idem

<sup>50</sup> Maydón, Garza "problemas de la comercialización a nivel del productor pecuario e industrializados" en el comercio y desarrollo, PÁG.39.



todas, dado el gran dinamismo mostrado en los últimos años y la innovación de sus formas productivas derivada de la investigación aplicada en la producción y alimentación. Ahí se implantan praderas artificiales y a partir de 1965 se comienza a desarrollar el sistema de doble propósito. Esta región contribuye con el 18% de la producción lechera nacional.<sup>51</sup>

La región Centro incluye los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, Hidalgo, México, Morelos, Tlaxcala, Puebla y el Distrito Federal se ha elevado la participación del hato bovino de 24.6 a 28.3% entre 1960 y 1980. Esta región ha experimentó la modernización de sus exportaciones lecheras. En el período mencionado se observó un notable crecimiento de las existencias bovinas de la región Centro 4.7% anual, que está por encima del incremento del inventario nacional del 3.9% anual. En los años 1972-1978 en la región Centro la producción creció a una tasa anual mayor que la de cualquier otra región 6.6% y en este mismo período su participación en la producción nacional se elevó de 41.8 a 45.8%. En la zona Centro del país el 94% del alimento balanceado que se consume se destina a la lechería estabulada; su cuantía físico es mayor que los consumidos en otras regiones.<sup>52</sup>

El análisis del consumo forrajero de la ganadería bovina se efectúa regionalizando tanto las existencias como los sistemas de explotación, el garantiza método que el estudio gane en claridad.

La regionalización adoptada es la siguiente:

*NORTE:* Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Tamaulipas, Zacatecas, San Luis Potosí y Aguascalientes.

*CENTRO:* Nayarit, Jalisco, Colima, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla y el D.F.

*SUR:* Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Tabasco.

*PENÍNSULA:* Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

---

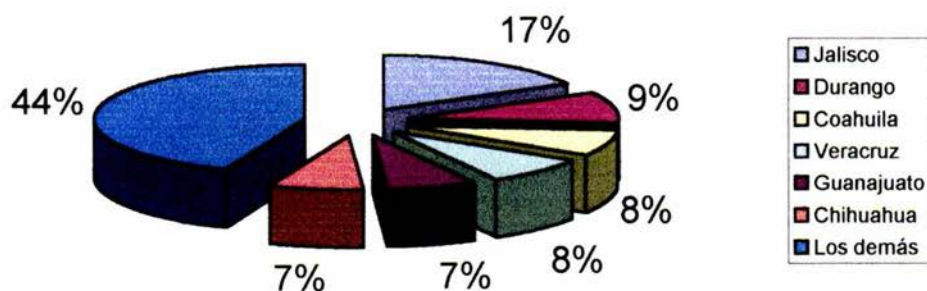
<sup>51</sup> Díaz Polanco, Héctor, El desarrollo rural en América Latina, Cuadernos CISS, Núm 3, pág 23.

<sup>52</sup> Idem



### México: Producción de Leche de Bovino

Participación por edatados productores



\*FUENTE: CANACINTRA, Mayo del 2002.

En México la producción lechera constituye por unidades muy heterogéneas. Una de ellas está tecnificada y utiliza los medios más modernos en sus ordeñas, mientras que el otro sistema es más rudimentario<sup>53</sup>. En el período de 1972-1980, más de la mitad 57% de la producción nacional proviene del ordeño que se hace del animal estabulado, volumen de 2,752 a 3,764.2 millones de litros, lo que se traduce en el crecimiento por año de 4% y un rendimiento que crece en forma constante (pasa de 3 076 a 4 077 litros por vaca), a pesar de que las unidades productoras hasta 1978 habían venido creciendo 1,038,893 vacas, y que para 1979 y 1980 se da un crecimiento de sólo 0.4%

Hace algunos años la gran mayoría de las empresas lecheras se establecieron sin ninguna planificación. Esto se debió, entre otros factores, a la falta de competencia, y las definiciones vías de comunicación. Ocurrió que las explotaciones se iniciaron únicamente como negocios familiares, con capitales reducidos y limitando su desarrollo a la producción.

<sup>53</sup> Idem.

En la actualidad estos conceptos han cambiado; la evaluación de la realidad nacional y el aumento desmedido en las necesidades de leche hacen que los productores agropecuarios adopten nuevas técnicas y procedimientos para mejorar sus productos y servicios y obtener los máximos rendimientos mediante el empleo de los recursos humanos, materiales y técnicas adecuadas.

Dentro de la ganadería lechera y como consecuencia del surgimiento de nuevos polos de desarrollo se planearon las llamadas cuencas, que consisten en agrupaciones de productores cuya finalidad es comercializar sus productos en forma más ventajosa y recibir el suministro de insumos agrícolas y ganaderos en las mejores condiciones para el mejoramiento del sistema de producción implantado como base en la organización propia de la cuenca.<sup>54</sup>

-Los propósitos que se persiguen en una cuenca en forma específica son los siguientes:

- A) Aumentar el rendimiento financiero del productor.
- B) Ayudar a la obtención de servicios mejorados en las zonas que sean necesarios.
- C) Comercializar directamente el producto de grandes volúmenes a precios razonables.
- D) Adquirir insumos agrícolas ganaderos para una industrialización en las mejores condiciones de precios y calidad.
- E) Estandarizar la calidad, servicios y precios por medio de la reducción de costos de operación, alineándolos en relación con los precios de los suministros.
- F) Ampliar el radio del negocio del productor individual, de forma que la comercialización, la compra de los servicios administrativos y demás beneficios derivados, ayuden a los miembros de la cuenca a mantener y mejorar su posición dentro de nuestra sociedad competitiva.

Tanto al ganado bovino lechero como la producción del líquido reportan mejoras sustanciales. Aunque las estadísticas disponibles sólo comprenden los años de 1975 y 1977, el crecimiento anual tanto de la producción 5.1% como de los 4% superan a los otros sectores, aunque en cuanto al rendimiento, de 2537 litros por vaca resulta inferior.

---

<sup>54</sup> SARH, El desarrollo agroindustrial y la ganadería ganadera en México, Documentos de trabajo para el desarrollo agroindustrial núm 8, Coordinación general de desarrollo agroindustrial, pág 215.

Los volúmenes en las cuencas lecheras aumentaron de 1777.9 a 1965 millones de litros de leche, producción que al relacionarla con la nacional representa cerca de una tercera parte 30.6% y 31.8%. Asimismo, el número de cabezas mejoraron de 717,000 a 744,551 unidades productoras. Entre las cuencas lecheras que reportan una producción mayor a los trescientos millones de litros por año, se citan las de Durango-Coahuila, las de Jalisco, las del Estado de México y las de Veracruz, las que en suma reportaban más de las dos terceras partes 68.9 y 69.1% del total de la producción de las cuencas.

Durante 1980-1985 se observó un evidente estancamiento de la producción, presentando un crecimiento en promedio a razón de 1.2% anual, situación que ocasionó un desbaste para cubrir las necesidades de la población y la agroindustria.

A partir de 1986, se produjo el drástico desplome de la producción nacional en 11%. De 1987 a 1989 sigue la misma tendencia anterior el sector lechero aunque en menor grado.<sup>55</sup> Esta situación se ocasionó en gran medida por la pérdida de rentabilidad de la actividad lechera y por la escasez de divisas para la reposición del hato.

En las zonas tropicales fue más rentable sacrificar el animal para su venta porque entre la diferencia de los precios de la carne favoreció mucho más a los primeros.

Durante el período 1982-1988, la falta de rentabilidad de la actividad fue, principalmente ocasionada por la vía de castigo de los precios, como se observa en el siguiente cuadro.

---

<sup>55</sup> SARH, El desarrollo agroindustrial y los sistemas alimentarios básicos: leche, coordinación general de desarrollo agrindustrial, Tomo VIII, México s/f.

**CUADRO N° 7**

**Producción de leche en México**  
(millones de litros)

año	producción	TMCA
1980	6741	
1981	6803	0.92
1982	6923	1.76
1983	6768	-2.24
1984	7140	5.50
1985	7172	0.45
1986	6373	-11.14
1987	6200	-2.71
1988	6159	-0.66
1989	5577	-9.45
1990	6141	10.11
1991	6717	9.38
1992	6974	3.83
1993	7404	6.17
1994	7323	-1.09
1995	7704	5.20
1996	7586	118
1997	7848	262
1998	8316	468
1999	8877	561
2000	9311	434
2001	9501	190
2002	10533	1032
2003	10600	33
2004	10615	15
2005	11101	14

\*TMC: Tasa media de crecimiento anual.<sup>56</sup>

Fuente: Boletín mensual de Leche Mayo de 1996, SAGAR.

Los ganaderos ordeñan las vacas cada 12 horas, casi siempre con una ordeñadora. Un tubo de cristal lleva la leche directamente de la ubre a un depósito, preservando su sabor y limpieza. Una vaca que

<sup>56</sup> Boletín mensual de Leche Mayo de 1996, SAGAR.

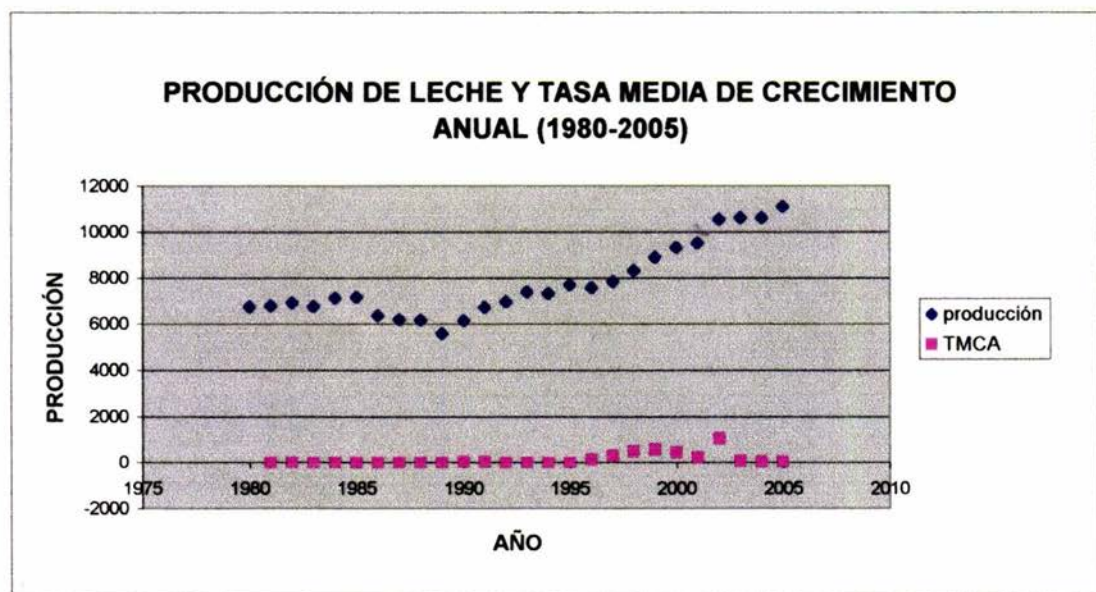


produzca 6.100 litros de leche al año amortiza los costes de producción, pero un buen ejemplar puede producir un 50% más.

El consumo de alimentos pasa a depender así, de la demanda de aquellos sectores que cuentan con recursos para acudir al mercado y adquirir los productos que satisfagan las necesidades.

Dado que una de las características del sistema capitalista es la concentración de ingresos, se presenta un acceso diferenciado a los alimentos, en donde el reducido sector de la población y que la demanda de productos está por encima de sus necesidades nutricionales, mientras que la mayoría de la población, que se reparte una pequeña porción del ingreso nacional, registra elevados niveles de sub-alimentación que pueden provocar una desnutrición aguda y desembocar en la muerte.

CUADRO N° 8



Fuente: Boletín mensual de Leche Mayo de 1996, SAGAR.

### 3.2.2. La industrialización:

La industria mexicana de productos lácteos creció en los últimos años en forma desorganizada, y atraviesa por una crisis. El estancamiento de la producción lechera, el incremento de las importaciones, el contrabando, los bajísimos consumos populares y la falta de control de los sustitutos, representan los factores principales de esta situación. En el momento en que la autosuficiencia de leche sea lograda, la industria de productos lácteos dispondrá de suficiente

materia prima. Cuando se relocalicen algunas de esas plantas para que puedan cubrir al máximo sus necesidades, se podrá incluso competir en los mercados internacionales, con posibilidades muy ventajosas, creándose con ello nuevas fuentes de trabajo, y al mismo tiempo alcanza una mejor alimentación para el país, pues al ser abatidos los costos de producción se tendrá acceso a todos los productores derivados de la leche que complementan la dieta humana.<sup>57</sup> En 1985 el número de establecimiento dedicado a esta actividad se compuso de 601, de los que el 60.1% fueron empresas productoras de crema, mantequilla y queso, el 24% se dedicaba a la producción de cajetas, yogurt, flanes y otros productos lácteos; el 13.5% a la pasteurización, rehidratación, homogenización y embotellado de leche, y el 2.5% restante, en la elaboración de leche condensada, evaporada y en polvo. A este último grupo se agregaron cientos de pequeñas unidades familiares principalmente rurales que marginalmente elaboran quesos, cremas y requesones, y que no se captan en los censos. En el mismo año, la actividad en cuestión dió ocupación a 14 193 personas, equivalente al 4.5% del grupo nacional fabricante de alimentos y el 1.7% del número de empresas, lo que significa que la producción industrial de lácteos es mediante absoluta mano de obra. La inversión promedio en la planta de las 601 empresas que componen esta actividad, a precios constantes de 1975, es de 1.8 millones de pesos, correspondiendo 1.2 millones a la inversión de activos fijos. Esto que significó las dos terceras partes de la inversión total por establecimientos. El valor agregado generado por la industria lechera de 1975 alcanzó 805.8 millones de pesos de 1975, equivalente a un promedio de 1.3 millones de pesos por establecimiento, por lo que la relación producto-capital global indicó una elevada productividad del capital, de alrededor de 73% contra el 44.5% que reportó diez años antes. Para el período de 1975-1985 la producción bruta de la industria lechera elevó en términos reales, casi tres veces y a un ritmo anual de crecimiento de 10.5% en promedio. El valor agregado lo hizo en 8.1% y el capital invertido en cerca de tres (208%). En 1975 la productividad por empresa a nivel general fue de 702 mil pesos, promedio que en 1985 alcanzó 1.3 millones de pesos constantes de 1975. Esto implicó una evolución ascendente de la productividad por empresa a una tasa media anual del 6.7%. En ese orden, el crecimiento de la productividad de la mano de obra fue menor (4.8%), tendencia que se desaceleró en forma negativa para la inversión requerida por persona.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Loredo Pérez, Felipe, El mercado de la Leche en México (1979-1989), - pág 15.

<sup>58</sup> Idem

### 3.2.3. La comercialización:

El mecanismo que en México se emplea para la comercialización de la leche y derivados se clasifica en establecimientos privados y públicos. El primer caso engloba tiendas de autoservicio, pequeño comercio y la venta a domicilio en algunos casos; en el segundo caso, el gobierno comercializa los productos en sus propios establecimientos, como son tiendas CONASUPO, del ISSSTE y otras. LICONSA vende los productos lácteos que elabora en dos diferentes mercados: el mercado de los consumidores de escasos recursos y el mercado de los consumidores solventes.<sup>59</sup> Con excedentes económicos que se destinan a través de la comercialización de productos en este último mercado, es posible canalizar recursos y el mercado, es posible canalizar recursos tanto para subsidiar a los consumidores menores recursos, como para el estímulo de los productores primarios, permitiendo que LICONSA opere en punto de equilibrio. Se señala como problema de la comercialización la deficiente distribución y almacenamiento de las leches una vez salidas de las plantas procesadoras, así como la necesidad de una colosal infraestructura básica y modalidades especiales de su mercado.

La comercialización y distribución de la leche bronca, se realiza principalmente por agentes privados, como: al recolector inmediato quien la capta para destinarla al consumidor directo; el productor recolector cuando la empresa transformadora la adquiere a la puerta del establo. La actividad ganadera tiene dimensiones espaciales: distribución territorial, áreas y centros de gravitación, densidad por unidad de superficie, grados de concentración o dispersión en el territorio, redes de interconexión. Los recursos sobre los cuales gravita básicamente la existencia de bovinos en el país, están representados por los pastizales y los esquilmos de maíz, alimentos necesarios para el sostenimiento del hato. En el Norte y el Golfo de México se encuentran pastizales, los cuales son recursos naturales espontáneos. En el Centro-Occidente encontramos esquilmos de maíz. Así la relación y dependencia de la ganadería con respecto a la agricultura es muy estrecha.<sup>60</sup>

Los recursos naturales de los cuales se abastece la ganadería muestran una fuerte estacionalidad, convirtiéndose esta situación en un factor limitante para el desarrollo de la actividad. La

---

<sup>59</sup> INCO, Mercado y hábitos de consumo de leche, Cuaderno Núm 3.

<sup>60</sup> Idem



disponibilidad de agua es el más importante limitante del pleno desarrollo ganadero.<sup>61</sup> Como producto perecedero necesariamente, requiere que su procesamiento se ubique en áreas cercanas a las zonas de producción o construir la infraestructura básica para el acopio, conservación y traslado e industrialización en los centros de consumo. Los mecanismos de comercialización, distribución y destino de la leche, dependen de una serie de factores tales como el precio, la infraestructura básica con que se cuenta, los sistemas de explotación y su grado de integración productiva, así como la calidad y el volumen disponible que tiene relación directa con la estacionalidad de la producción. Los sistemas de producción especializados la destinan prioritariamente a la pasteurización, abasteciendo 80% de las principales ciudades de México; los productores socios de la organización entregan a la planta de la que son socios. Los costos de recolección y transporte regularmente son absorbidos por la planta de la que son socios.

Los sistemas de producción semiintensivos destinan fundamentalmente, en orden de importancia, su producción a la venta como leche bronca, elaboración de derivados y un menor volumen a la pasteurización. En este sector es en el que se presenta una mayor diversidad de agentes intermediarios privados y públicos que intervienen en la comercialización. Los agentes comercializadores tienen destinos alternativos en función del precio, la oferta, la ubicación de los centros de producción y consumo y la demanda. Existen productores que entregan la leche a recolectores, o directamente a alguna planta industrial, así también la distribuyen en forma directa o la venden a acopiadores o intermediarios. Es importante el papel que desempeña la compañía Suiza Nestlé dentro de la comercialización. Ella se encarga de conectar el mercado con la producción nacional lechera nacional pues se abastece de grandes volúmenes de producción generada por pequeños productores pertenecientes al sistema de doble propósito o extensivo y familiar o semiintensivo.<sup>62</sup>

#### **3.2.4. El consumo nacional:**

En el periodo 1970-1982, más de 60% del total del lácteo se destinó a la leche bronca y de ésta hacia el consumo directo, los porcentajes fluctuaron entre el 46% y 52%; para derivados, disminuyendo los porcentajes de 23% en 1970 a 12% en 1982. El consumo de la leche bronca es

---

<sup>61</sup> SARH, Plan Nacional Ganadero 1977-1982, PÁG 63.

<sup>62</sup> Idem.



muy alto y se ha ido incrementando paulatinamente hasta alcanzar niveles desproporcionados. La leche bronca se vende directamente a los consumidores a puerta del establo y una gran parte es recolectada por intermediario.<sup>63</sup> Las formas de comercialización-distribución de leche, trae consigo diversos problemas, entre los que se encuentran el incremento de los precios de los productos no sujetos a precio oficial y el que la producción se destine a los diversos derivados en vez de orientarse a la pasteurización. En cuanto a la leche industrializada, se observa una marcada tendencia a destinar la leche hacia la producción de derivados lácteos; los incrementos son significativos y van del 5% en 1970 al 8% en 1982. Esta tendencia se explica porque este tipo de productos no tiene control de precios y por ello las ganancias en su comercialización son mucho más altas que si se destinará a la pasteurización; también, se ha ido incrementando el destino del lácteo hacia la leche procesada. La demanda de leche está constituida por el consumo final e intermedio, representado por la población y por las diferentes plantas elaboradoras de lacticios que se localizan en el país. Las necesidades de consumo interno se complementan con importaciones de leche en polvo ante la insuficiencia de la producción nacional para cubrir al mercado interno. En la década de los noventa fluctúan de 30 a 40%, aunque en 1995 disminuyó drásticamente hasta 24%, como un reflejo de encarecimiento de las importaciones frente a la devaluación nacional, ocurrida a finales de 1994.<sup>64</sup> La leche pasteurizada se consume en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, y sobre todo, en aquellos estratos de niveles de ingresos altos de la población, mientras que en las áreas rurales el consumo de leche es mínimo, siendo el consumo de leche bronca la más representativa en estas áreas. La disponibilidad total de leche, durante la época de los ochenta existió un consumo nacional aparente más o menos constante; en 1992 se presenta un crecimiento del consumo de 28.7%, decayó en 6.2% en el año 1994, año de inicio de la crisis económica, para continuar con la misma tendencia en el año siguiente. El consumo de la leche en México depende fundamentalmente de los ingresos de las familias y de su precio. Con la actual crisis en México, es fácil prever la disminución drástica en el consumo de este producto, con la consecuente disminución de los niveles nutricionales de la población mexicana, ya de por sí deteriorados. El consumo de la leche es esencialmente urbano, de acuerdo a datos propios elaborados en base a la encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de 1992, existieron 18 millones de hogares de los cuales 72% reportaron consumir leche, de ellos 85% son urbanos y 15% son rurales. Se observa una marcada tendencia hacia el

<sup>63</sup> Villalobos y Venegas, Javier Raúl, Análisis de la política económica de la industria de la leche en México, 1985, pág. 20.

<sup>64</sup> Idem.

consumo de leche pasteurizada, homogenizada y ultra pasteurizada, distinguiéndose como población mayoritariamente consumidora la que comprende los estratos intermedios y altos. Mientras que los estratos bajos tienen una preferencia marcada hacia la leche no pasteurizada. Las leches evaporadas y condensadas, así como productos derivados, son consumidas por el estrato más alto. Entre el nivel de mayores ingresos de la población, mayor consumo de leche fluida y productos más industrializados. En México, como en la mayoría de los países subdesarrollados, la producción lechera se presenta con una estructura dual. Una parte está conformada por la ganadería lechera especializada y tecnificada del sector moderno que registra las más altas tasas de productividad, por la otra, persiste una producción fuera del panorama moderno, cuyo funcionamiento padece de una completa desorganización de los productores, lo que ha dificultado disponer de todos los servicios y técnicas adecuadas para mejorar los hatos lecheros y dinamizar el desarrollo de producción. La producción lechera aún no alcanza su desarrollo integral, porque en el desarrollo de México su estructura productiva se configura en los términos impuestos por las transnacionales, cuyo capital subordina a la ganadería lechera especializada.<sup>65</sup>

### **3.3 El TLC y el sector lechero mexicano:**

El Tratado de Libre Comercio representa la formalización de la integración comercial de Norteamérica, la cual ya lleva décadas atrás llevándose a cabo. Dentro del marco de los cambios observados de integración en el mercado regional, consta que cada sistema nacional lechero presenta rasgos específicos que repercuten directamente en sus niveles de eficiencia nacional. Canadá con sus altos niveles de producción y con excedentes de producción, prefirió no comprometer su sector lechero en el TLC, porque no se siente capaz de competir en la actualidad con los Estados Unidos, debido a altos costos de producción que presenta; México comprometió a su sector lechero, pudiendo representar desventajas de productividad y costos. Canadá y Estados Unidos cuentan con las características en común de: condiciones agro climáticas favorables para la producción de granos utilizados en la alimentación del ganado; son los primeros, y tienen un mayor nivel de desarrollo tecnológico; presentan un proceso de concentración en las fases de producción primaria e industrial; una alta normalización de los productos; intervención pública a través de subsidios y se desenvuelven en un mercado segmentado, donde la demanda se orienta hacia los productos procesados. Países cuentan, por lo menos, con 50 años de políticas de

---

<sup>65</sup> INCO, "La leche se aleja de la dieta familiar", revista del consumidor, núm 197, INCO, 2000 PÁG. 9

desarrollo bien definidas, tanto a largo como a corto plazo, en el sector agrícola, como en el sector lechero. En dichas políticas, se tienen bien definidos los objetivos, metas, sus estrategias a seguir, los plazos; situaciones que han permitido llegar a convertirse en potencias lecheras. Mientras Estados Unidos y Canadá enfocan su problemática hacia la competitividad de su industria lechera; México enfrenta problemas de autosuficiencia, además de no contar con las condiciones de competitividad mínimas para poder enfrentarse a sus contrincantes. México ocupa el primer lugar a nivel mundial en la importación de leche en polvo, donde Estados Unidos es el primer abastecedor de lácteos e insumos para México. Esto genera efectos adversos en la balanza comercial y en la seguridad alimentaria mexicana, por lo que su posición es muy vulnerable.<sup>66</sup>

#### CUADRO N° 9

#### Inventario, rendimiento y producción de leche en el área del TLC

(millones de litros)

Concepto	Canadá	México	Estados unidos
1990			
Vacas en lactación	1379	5520	10127
Rendimiento	5463	1147	6642
Producción	7535	8332	67260
1991			
Vacas en lactación	1359	5600	9990
Rendimiento	5400	1237	6744
Producción	7340	6925	67373
1992			
Vacas en lactación	1297	6470	9839
Rendimiento	5885	1113	6956
Producción	7633	7204	68440
1993			
Vacas en lactación	1263	6480	9705
Rendimiento	5938	1182	7038
Producción	7500	7657	68303
1994			
Vacas en lactación	1267	6840	9575
Rendimiento	6077	1165	7277
Producción	7700	7547	69682

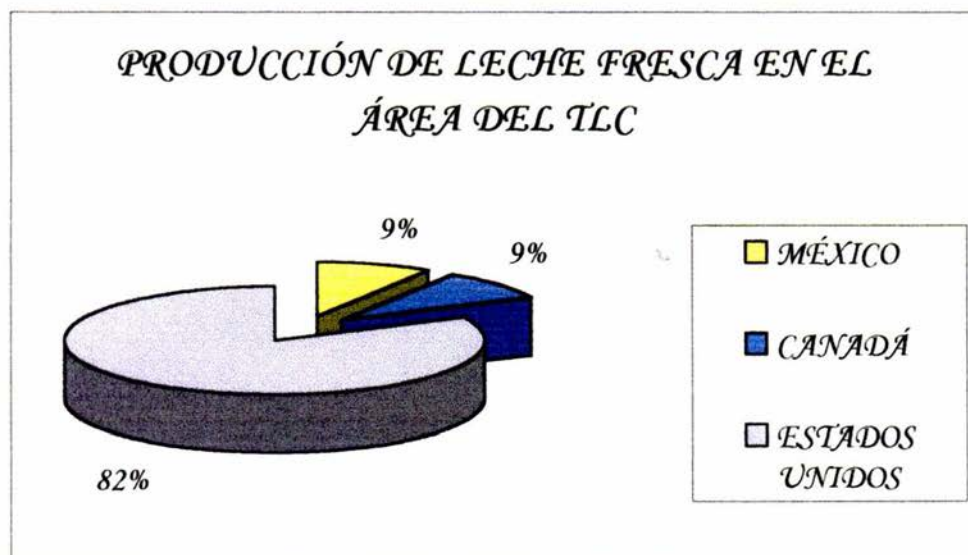
\*Fuente: ONU-FAO, anuario estadístico de producción 1991-1994.

<sup>66</sup> Rama, Ruth "El papel de las empresas trasnacionales en la agricultura y ganadería mexicana", Comercio Exterior, núm 11, Bancomext, México Noviembre del 2000.



Existe gran disparidad de los rendimientos de la producción en México frente a sus socios comerciales: En 1994 el rendimiento de la producción en México fue de 1 165 litros, frente a 6,077 litros de Canadá y 7,277 litros en Estados Unidos para el mismo año. Con ello se muestra gran disparidad en los niveles de rendimiento de México, situación que coloca al país en clara desventaja.

CUADRO N° 10



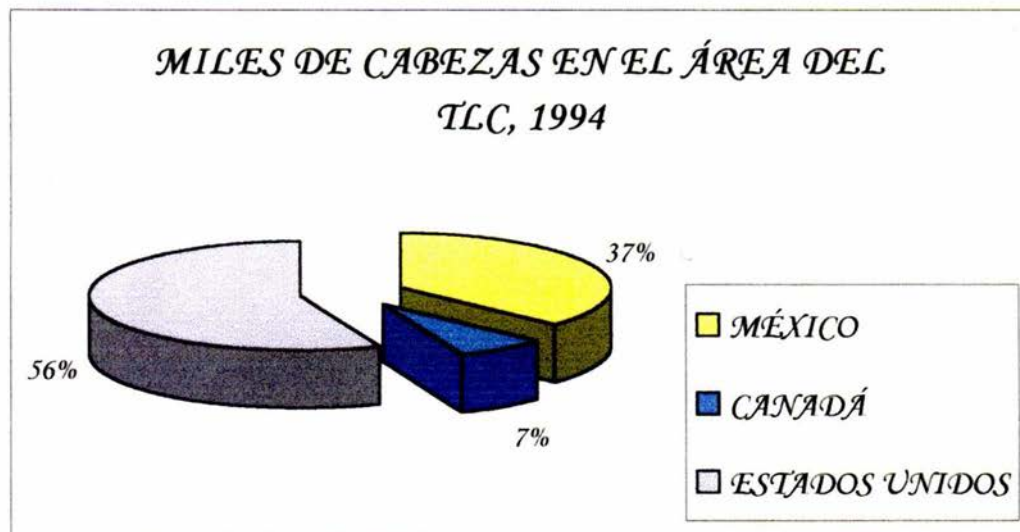
\*Fuente: ONU-FAO, anuario estadístico de producción 1991-1994.

El proceso de globalización es un proceso que no da marcha atrás, es un proceso que aportó ventajas pero también desventajas y enormes retos. La globalización implicó la creación de bloques económicos ubicados, económicamente bien definidos. Se habla del bloque del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, el Bloque de la Unión Europea y el Bloque Asiático, al frente en el caso de América del Norte, los Estados Unidos, en el Asiático, Japón y Alemania en Europa; esto no es absoluto. No solamente hay relaciones de comercio, relaciones económicas, sino también



relaciones financieras muy importantes.<sup>67</sup> Obviamente el sistema de leche nacional está inmerso en esta globalización. La globalización implica relaciones comerciales y estas relaciones comerciales implican también relaciones con países mucho más poderosos, desde un punto de vista económico-tecnológico, pero también implica la apertura en un futuro, de recursos humanos. En el interior de esta globalización se da una desregularización, por lo que se establece que el Sistema Nacional Lechero, es un sistema que está inmerso en este marco.

#### CUADRO N° 11



\*Fuente: ONU-FAO, anuario estadístico de producción 1991-1994.

También existe un aumento de los agro negocios. Hay esquemas, en los cuales la producción no únicamente se circunscribe al nivel de sector primario, se entiende por producción, la industrialización propia del producto, así como su distribución, comercialización y consumo. Se dan paquetes tecnológicos que van, desde la producción hasta el consumo.<sup>68</sup> En la década de los '90, el comercio internacional, el comercio mundial de lácteos, fue un comercio que creció a tasas más elevadas, en las tasas de crecimiento de la producción mundial. Llegó a ser un componente

<sup>67</sup> Idem.

<sup>68</sup> Palacios Zarraga, Alfredo, Mercado y comercialización de los derivados lácteos básicos.- pág 35.

muy pequeño, al nivel de comercio internacional, comparado con los volúmenes de producción mundial.

### 3.4. Las importaciones:

En los últimos 20 años México se consolidó como un gran importador de leche descremada en polvo a nivel mundial. En la década de los años 80's se importó un promedio anual de 1,641 miles de litros. En 1991 ocurrió una drástica caída de las importaciones de -40.2%, que no fue por el incremento de la producción nacional, sino la resultante de una existencia muy grande de stock del producto dentro del país, reflejo de las grandes importaciones realizadas en los años anteriores. Esta situación desapareció rápidamente y el siguiente año las importaciones casi se triplicaron incrementando en 112%. Durante los últimos años, el país redujo sus importaciones como reflejo de la crisis económica presente. Estas siguen siendo muy significativas si se consideran en el cúmulo de divisas que salen del país por este concepto.<sup>69</sup> México adquiere 70% de la oferta de exportación de lácteos a nivel mundial, ubicándose, en los últimos 20 años, entre los 10 principales países importadores de leche descremada en polvo; llegando a ocupar en varios años, el honroso primer lugar a nivel mundial.

En la era del mundo de la comunicación, de la información hay algunos economistas que hablan de un cuarto sector, es el de la comunicación. Junto con la digitalización acarreo enormes consecuencias a los sistemas económicos en general. Los capitales golondrinos o de corto plazo se pueden transportar, se pueden trasladar de un país a otro en cuestión; de horas o de días, desestabilizando los sistemas económicos, el sector agropecuario y el sector agro-industrial, incluyendo las importaciones. En el año de 1994, a nivel mundial, hubo 458 millones de toneladas; cantidad inferior en un 0.4% con respecto a 1993. Esto indica que, en los años '90, la producción mundial de leche fue una producción dada por los países desarrollados; y éstos determinaron políticas de estabilización en la producción láctea. México incrementó sustancialmente las importaciones de queso, de tal manera que en el año de 1996. Se importaron 44 mil toneladas; es una cantidad bastante considerable, si comparamos en los años '80, como promedio se llegaban a importar 6 mil toneladas de queso. En 1992, el 90.6% de la leche en polvo descremada exportada, estuvo a cargo de los países desarrollados; los países subdesarrollados importaron el 65% del

---

<sup>69</sup> Idem.

volumen total disponible, sobresaliendo México en estas importaciones. En 1992 la Unión Europea se ubicó en el primer lugar mundial como exportador de leche en polvo descremada, con un 65%, siguiendo Nueva Zelanda, y en tercer lugar Estados Unidos. México, fue un país netamente importador de leche en polvo; con un 31% México y Japón, en el 50% de leche en polvo descremada.<sup>70</sup> En México la tasa de crecimiento promedio anual de importaciones, de leche en polvo en el período 91-94, es de 40.6%. Esto trajo una serie de implicaciones: En primer lugar una vulnerabilidad económica, social, fuerte al país, y de negociaciones en el ámbito de mercado internacional. Se dejaron de generar empleos directos e indirectos; se dejaron de captar, divisas y salieron en lugares mismos que podrían ser reinvertidas al interior del país. En los años '80 se podría adquirir la leche en polvo descremada a precios sumamente accesibles debido a que había una sobreoferta en el mercado internacional. Pero a partir de los años '90, los grandes países exportadores de leche en polvo descremada, optan por una política de regularización de sus ofertas y de sus excedentes. Esto impacta de tal manera en el precio, que ahora estos precios que se obtienen son mucho más elevados que en los años '80, la tasa de crecimiento acumulada de importaciones de leche en polvo en México, del 91-94 fue del 177.66%. Estamos hablando de un problema estructural al interior del sistema de producción de leche en el país. El coeficiente de dependencia alimentaria indica que en el año de 1980, fue de 22%, para que en el año de 1994 fuera de 35%. Por cada litro de leche que consume un mexicano, 350 mililitros provienen del exterior. Son relevantes los problemas estructurales cada vez mas grandes en la producción de leche. La producción nacional no satisface las necesidades del mercado interno. No satisface las necesidades de consumo y la industria obviamente, que esto va a repercutir en las importaciones.

Las importaciones se ven afectadas cuando el tipo de cambio se mueve; México es un país que constantemente tiene devaluaciones. Las devaluaciones implican que las exportaciones se abaraten y las importaciones se encarecen; las elasticidades de importaciones para la leche en polvo en México, tienden a ser bajísimas.

En el año de 1995, el costo de la leche en polvo descremada y grasa butílica, por lo mismo de la devaluación, se elevó en 78%. Para que el costo de producción de un litro de leche, a nivel de empresa, se ubicara en \$2.74 pesos; el precio del litro de leche rehidratada demandó venderse en \$3.36 pesos, las pasteurizadas pagaron al productor integrado: \$2.57 pesos. Aún cuando hubiera

---

<sup>70</sup> Idem.



subsidios, este precio tan castigado determinó a las empresas una política de egresos, descapitalizando al sector lechero. La leche en polvo, importada llega al país por conducto de la Conasupo ha establece un régimen de concurrencia en el que los industriales solicitan su cuota de insumos, de acuerdo a los volúmenes de producción que tienen establecidos. Una vez realizada la importación, la leche se transfiere a los industriales al mismo precio en que fue adquirida por la Conasupo. Cualquier variación en el precio internacional incide directamente en los costos finales de producto lácteo. También abastece a Liconsa quien dirige su producción al consumo popular.<sup>71</sup>

En 1990, hasta antes de 1994, las importaciones de leche en polvo crecieron de manera indiscriminada y cubrieron también la oferta nacional. Pero existieron ventajas, hasta antes de 1995. El peso se encontró sobrevaluado; con una apertura comercial, las importaciones eran muy atractivas, porque fueron sumamente baratas. Hubo negligencia de la industria nacional hacia ciertos nichos de mercado, que fueron ocupados por productos del exterior y hubo cambios en el comportamiento del estrato social, en razón de la publicidad y la promoción en cuanto a ir modificando algunos patrones de consumo; aunque esto, no es nuevo, y no hay vuelta de hoja. Y por el solo hecho de ser importados los productos, se adquirieron. La participación de la ganadería dentro del sector primario mostraron una permanente expansión. En 1970 creció 34.3% y en 1979, 37.3%. El límite de la aportación del subsector pecuario al PIB se condicionó por los propios límites de su crecimiento; el PIB ganadero debe aumentar a una tasa real o por lo menos igualar la población para garantizar una mayor disponibilidad. En los años ochenta, el PIB ganadero presentó tasas de crecimiento que en promedio tienden a ser ligeramente menores a las de la población y para el sector primario en su conjunto. El deterioro se observa en sus tasas anuales de incremento real. También tendieron a ser menores que de la población.<sup>72</sup> Después de la devaluación del peso mexicano, ocurrida a finales de 1994, el comercio exterior de productos lácteos mostró un cambio significativo de las importaciones al encarecerse los productos extranjeros. La diferencia entre los precios de la leche mexicana y la importada se acentuó por lo que los productos extranjeros pudieron competir cada vez menos con los nacionales, lo cual se reflejó en la disminución temporal y momentánea de las importaciones de productos lácteos.

---

<sup>71</sup> Idem.

<sup>72</sup> Rangel García, Elisa, La problemática de la producción de la leche en México y sus insumos, pág 40.



## **Conclusiones:**

Se realizó un estudio del comportamiento del mercado de la industria en México, tomando en consideración la población que tiene menores ingresos. Su consumo fue menor, independientemente de que es un producto básico para la población.

Se obtiene la importancia del productor y se señalaron sus principales intereses, desde el punto de vista tecnológico y socioeconómico, así como la difícil situación en que se encuentra México, debido a que es incapaz de satisfacer su demanda existente de leche; buscando aumentar los rendimientos de leche de vaca y reduciendo los costos de producción.

Por ello fue necesario introducir este producto en el Tratado de Libre Comercio, frente al escenario de la globalización. Esto no fue suficiente por la gran desventaja en que se encuentra México respecto a Canadá y aún más con Estados Unidos el cual es su principal importador de leche.

El estado tiene el control de los precios, la modificación de estos es totalmente irregular e inclusive el estado se ve beneficiado ya que la industria lechera se presta inclusive como proselitismo en las campañas políticas.

## CAPÍTULO 4 ESTRUCTURA EMPRESARIAL

### Introducción

En este capítulo se muestra la importancia de las empresas tanto transnacionales, como de capital privado y paraestatal. Estas son un determinante relevante en cuanto al comportamiento de la industria, ya sea en cuanto a precios, bien en cuanto a nivel tecnológico, en normas de sanidad, y por supuesto en el marketing, se muestra la importancia de los canales de comercialización, distribución de leche, así como su transportación y almacenamiento para que en este traslado no se tengan pérdidas dentro de la producción.

Se plantearon estrategias y la fijación de precios, y mediante ellos se muestra que tiene un respaldo, en los precios de venta al comerciante y al público en general. Debido a que se liberan los precios el cual se disparó hasta \$3.70 el litro, actualmente se paga al productor el litro a \$3.50 y en tiendas comerciales el litro llega a ser hasta de tres veces su valor, esto es por los intermediarios.

Se exponen las principales normas sanitarias determinantes para el control de calidad de este producto, De no estar bien supervisadas se podrá tener algún caso como el de Conasupo en donde este alimento estaba contaminado y por medio de esto atraer innumerable cantidad de enfermedades.<sup>73</sup>

Se hace un breve reconocimiento del nivel tecnológico con el que se desempeña la industria lechera, en nuestro país y en el mundo entero.

Se analiza el marketing, su especial relevancia en este sector y por supuesto su márgenes del marketing.

---

<sup>73</sup> [www.oms.org.mx](http://www.oms.org.mx)

#### 4.1. Participación de las empresas transnacionales:

La penetración y expansión de las industrias transnacionales en los países subdesarrollados constituye un problema muy grave, a través del control de los alimentos debilitan la economía de esos países y siendo más dependiente la soberanía de los mismos. Aparentemente existen sesenta y seis empresas transnacionales de Estados Unidos, que controlan directa e indirectamente toda la producción agrícola en México y su distribución comercial tanto el mercado nacional como el mercado internacional. De ellas; seis dominan el sector agrícola-comercial de México, sus operaciones abarcan desde financiamiento de la producción hasta la comercialización de productos agropecuarios mexicanos, tanto en el mercado nacional como en el de Estados Unidos y otras regiones.<sup>74</sup>

Estas compañías operan en México en la mayoría de los casos mediante empresas subsidiarias, aplicadas. Sus operaciones abarcan todos los rubros de la producción y distribución comercial de la agricultura y los alimentos de origen agropecuario, desde fertilizantes hasta publicidad orientada a intensificar tendencias en el consumo y consecuentemente en el estado de nutrición del consumidor mexicano.

La Compañía más importante en México, y a nivel mundial es de la firma Nestlé, tiene convenios con gobiernos de los países donde operan. La empresas logra ventajas que garantizan una posición dominante en los mercados nacionales y eliminaron los riesgos financieros o de operación. La compañía obtiene exenciones o reducciones de impuestos y tarifas sobre importación, ventas, ganancias y otras más.<sup>75</sup>

La Organización Mundial de la Salud OMS luego de haber comprobado que las empresas transnacionales Nestlé y Carnation, emplean en los países subdesarrollados sistemas de publicidad que induce a las madres abandonar la alimentación de pecho por la leche en polvo, recomendó que

---

<sup>74</sup> Almazán Gtz, Roberto, Factibilidad técnica, económica y financiera para la instalación de una planta de derivados lácteos, Tesis de Licenciatura, Fac. Economía UNAM, México 1995, Cap I, .pág 25.

<sup>75</sup> Palacios Zarraga, Alfredo, Mercado y comercialización de los derivados lácteos básicos, Tesis de Licenciatura, Fac Economía UNAM, Introducción, pág 19.

cese de esta irracional actitud que lesiona gravemente el desarrollo físico y mental de los pequeños.

El argumento que manejan los consorcios es que los productos que elaboran son tan buenos como la leche materna. Esto provocó deficiencias nutricionales que generan, muertes de niños en el mundo, lo cual ha sido comprobado por la OMS. Debido a productos como Ensure, que son sustitutos de leche, aunque muy bueno, pero en cuanto al valor nutricional, está por debajo de la leche materna.

Carnation de México, cuyos productos que elabora se sustentan totalmente en leche en polvo subsidiada al igual que la Nestlé la que provee a la Conasupo. Para ese mismo año la suma de su capital invertido fue de 55 millones de pesos; resulta irrisoria si se compara con las ganancias que obtiene.

Frente a 30 millones de mexicanos que no consumen leche debido a sus preferencias o a problemas de salud, aproximadamente un 40% de la población, la política de estado se orienta en este sector a la consolidación de las empresas transnacionales que controlan 100% de la producción de derivados lácteos. De ahí la importancia de su análisis y mención en este capítulo. Cabe señalar que el precio de consumidor, la leche en polvo es en México cuatro veces más cara que en Estados Unidos.<sup>76</sup>

Las transnacionales más importantes en México son las siguientes.

- Cía. Nestlé, la más grande de ellas, fabricante de leche condensada, leche en polvo entre otros productos. Es el mayor importado, y cuenta con tecnología, uso de marca y asistencia técnica.
- Parma Industrial: Fabricante de quesos, cremas, mantequillas.

---

<sup>76</sup> Rama, Ruth, El papel de las empresas transnacionales en la agricultura y ganadería mexicana, Comercio Exterior, Revista núm 11, Bancomext, México, Noviembre de 2000.



Las transnacionales implantan métodos que forman parte de un baraje tecnológico transmitido desde sus casas matrices que se aplica en sus áreas de influencia, sin control oficial, técnico ni de mercado.

Estas empresas ejercen un control monopólico del mercado al poseer dicho baraje tecnológico, además de tener la capacidad de diferenciar la demanda a través de marcas.<sup>77</sup>

Las empresas transnacionales penetran fácilmente en casi todas las ramas industriales, implantando sus propias filiales, adquiriendo empresas establecidas o asociándose con empresarios mexicanos.

#### **4.1.1 Participación de empresas de capital privado nacional y paraestatal:**

Las empresas tuvieron dos fuentes de abastecimiento: la Compañía Nacional de Subsistencias Populares(CONASUPO), ahora LICONSA y las compras directas a los agricultores por medio de distintos tipos de agentes intermediarios. Aquí cabe anotar lo relativo a la agricultura de contrato, ya que características de ésta como son financiamiento y asistencia técnica no se presentan ni en la industria aceitera ni tampoco en la fabricación de alimentos balanceados y avicultura. Las empresas privadas nacionales y las transnacionales no financian la producción agrícola y basa su abastecimiento en mayores compras a CONASUPO, la cual fue abastecedora de las firmas

El grado de integración en que el productor primario participa directamente en el proceso industrial y en algunos casos en la comercialización, diluye los obstáculos de abastecimiento de materia prima y elimina el intermediarismo.<sup>78</sup> La actividad ganadera, pese a la enorme superficie con que cuenta, muestra un comportamiento errático y una tasa de crecimiento muy inferior a sus posibilidades. En el norte del país, la ganadería ocupó de 1980-1998 alrededor del 74.0% de toda la superficie de uso ganadero del país; algo menos de 60 millones de hectáreas sobre los 78 millones totales. Actualmente (2005), la industria ganadera ocupa aproximadamente el 60% en esta zona. En los estados norteños el paisaje ganadero es dominante o casi único; las superficies agrícolas representan históricamente menos del 10.0% del área total en producción agropecuaria.

---

<sup>77</sup> Idem

<sup>78</sup> Internet, , Enero del 2003.

En esta zona norte es donde el sobre pastoreo se manifiesta como uno de los grandes problemas de nuestras tierras de pastoreo.

Las regiones del trópico constituyeron de 1970 al 2004 el centro dinámico de la ganadería vacuna en México. La principal actividad fue la ganadería de carne o de doble propósito carne y leche; esta región cuenta con una potencialidad forrajera creciente, lo cual es el eje de su actual dinamismo productivo. La ganadería ocupa desde siempre un lugar marginal dentro de la tecnología e investigación agrícola., en el curso de los últimos años hubo una creciente atención a las ramas científicas específicas relacionadas con la ganadería; un ejemplo la ganadería en los trópicos. La importancia de la ganadería dentro de las actividades primarias es mayor de la que a veces se le atribuye. Sobre todo si se reubican en este sector ciertos cultivos que son apoyo a la ganadería, algunos como la alfalfa, sorgo y soya experimentaron un crecimiento explosivo en los últimos quince años. La relación agricultura-ganadería muestra una tendencia favorable a esta última, que se acentuó en las últimas décadas.<sup>79</sup>

De 1970 a 1977 el PIB de la ganadería, a precios de 1960, creció a una tasa media anual de 3.1%, mientras que el sector agropecuario en su conjunto lo hizo a 1.2% y el PIB nacional a 4.7%. La participación del PIB ganadero en el agropecuario pasó de 34.4% en 1970 a 39.1% en 1977, y en el nacional de 4.0 a 3.6, respectivamente. Esto significó la integración de sistemas de producción ganaderos y agrícola en n nivel técnico más avanzado, así como la subordinación de ciertos cultivos a los sistemas ganaderos.

El capital ganadero tiene gran importancia dentro del sector primario. El volumen total del capital en ganadería entre 1950 y 1970 fue el orden del 40.0% del capital total agropecuario. El empleo de la tierra, ningún tipo de cultivo agrícola guarda relación cuantitativa con el capital invertido en la ganadería. El nivel de ocupación que estructuralmente absorbe esta actividad es muy bajo: todos sus sistemas ocupan menos del 5.0% de la población activa del sector primario.<sup>80</sup> A diferencia de la agricultura y la actividad forestal, donde la problemática es más compleja, los ejidos ganaderos ocupan una posición cuantitativamente marginal en tierras menos del 15.02%, ganado 20.0% y naturalmente en el volumen y tipo de productos generados. Pero además, están subordinados a

---

<sup>79</sup> Idem.

<sup>80</sup> SARH, El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México, Documentos de trabajo para el desarrollo agroindustrial, núm 8, coordinación general de desarrollo agroindustrial, pág 223.

múltiples modalidades de asociación, con las que los propietarios privados los integraron a las formas capitalistas del desarrollo ganadero, bajo su control y beneficio.

La ganadería es una actividad que se caracteriza por una estructura productiva heterogénea. Al lado de un reducido grupo de unidades de producción muy tecnificadas están también explotaciones de tipo doméstico y semi-comercial. Aproximadamente el 70.0% de las unidades productivas corresponden a pequeños ganaderos y ejidatarios, de los cuales 80.0% no dispone de asistencia técnica ni de recursos financieros para superar el nivel de sus explotaciones en los aspectos genético, alimenticio, sanitario y de manejo.

En estas circunstancias, se mantienen miles de animales que no pagan lo que consumen, su baja productividad se refleja en un ajuste entre los costos y los precios.

Por otro lado, dentro de la demanda es necesario separar al mercado interno de la demanda exterior, ya que el primero constituye el factor estructural de demanda más importante en el periodo debido a su constante crecimiento.<sup>81</sup>

La insuficiente producción pecuaria se manifestó en la incapacidad para satisfacer la demanda nacional de sus productos. De ahí que se haya tenido que importar crecientes y cada vez más costosos volúmenes de alimentos principalmente leche. En la ganadería bovina, es difícil elegir de entre las diferentes publicaciones oficiales alguna que reporte tasas de crecimiento concordantes con la realidad.

La década del 2000 ha sido un parte aguas de la industria lechera, ya que es aquí en donde los productores de la industria láctea, tanto pequeños productores, como grandes empresas, se encuentran en una disyuntiva, puesto a que no saben si en realidad vale la pena o es costeable todavía esta industria, en cuencas importantes como la de Tizayuca en lo que va del año 2005 han cerrado 11 establos debido a que tienen grandes deudas con el banco y no las pueden pagar, y este es sólo uno de los ejemplos que encontramos ya que el número de el número de exportaciones de leche, ya sea fluida o en polvo excede el número total de producción de leche en nuestro país.

---

<sup>81</sup> Idem.



## 4.2 Comercialización de la leche:

La actividad ganadera tiene dimensiones espaciales: distribución territorial, áreas y centros de gravitación, densidad por unidad de superficie, grados de concentración o dispersión en el territorio, redes de interconexión. Los recursos sobre los cuales gira básicamente la existencia de bovinos en el país, están representados por los pastizales y los esquilmos de maíz, alimentos necesarios para el sostenimiento del hato.<sup>82</sup> Los recursos naturales de los cuales se abastece la ganadería muestran una fuerte estacionalidad, convirtiéndose esta situación en un factor limitante para el desarrollo de la actividad. La disponibilidad de agua es el más importante limitante del pleno desarrollo ganadero.

En cuanto a la producción láctea se refiere, los alimentos fundamentales para la manutención del hato son los esquilmos, pastizales, soya, sorgo y alfalfa. Canales de distribución de leche fluida de vaca.

Los canales de distribución de leche fluida de vaca están conformados de la siguiente manera: por una parte, la que concierne a los productores de Cuencas tanto en el norte y centro del país y mediante la importación que realiza para abastecer tanto la demanda popular así como la demanda de la industria de lácteos; definiéndose claramente la participación del gobierno en el contexto de la economía mixta. El sector privado es en gran medida el que realiza la comercialización del producto. Las empresas integradas por lo general cuentan con recolectores de materia prima y con distribuidores que hacen llegar el producto transformado a centros de venta. En las empresas no integradas la comercialización está sujeta al intermediarismo, ya sea por parte del recolector industrial o por el industrial.<sup>83</sup>

El primero lo envía a los centros transformadores o al consumo directo; el segundo obtiene la materia prima previo convenio de compra-venta con el productor a fin de tener un mercado cautivo. La comercialización y destino de la materia prima (leche bronca) se realiza principalmente por agentes privados; el recolector intermediario la capta y destina al consumo directo o a la planta industrial, el productor recolecta, la adquiere a puerta de establo o a borde de carretera para que la

---

<sup>82</sup> Loredó Pérez, El mercado de la leche en México, 1979-1989, pág. 45.

<sup>83</sup> Idem



empresa transformadora elabore sus productos derivados, respecto a los productores integrados, éste último es el mecanismo más deseable ya que evita el intermediarismo al existir participación o integración del productor primario a los procesos industriales.

Las prácticas que se emplean para la venta de leche y los canales de distribución son consecuencia de la infraestructura y grado de integración que tiene el producto.

Los productores no integrados venden su producto bajo diferentes instancias a través de:

- Recolectores intermediarios: cuando la comercializa aquel intermediario que no es productor industrial, por lo general la recoge a puerta de establo y la entrega a la industria o la vende directamente.
- Recolectores industriales: el industrial establece un convenio de compra y se compromete a adquirirla a puerta de establo.

En esta producción de ganadería no especializada, se presentan peculiares problemas para la comercialización, producto de la infraestructura para el acopio y transportación de leche. Las técnicas empleados son tan rudimentarias como por los caminos por los que ésta tiene que trasladarse.

En un buen número de ellos los productores tienen que aproximar su materia prima a un camino vecinal para que el recolector lo capte. Este es el caso de algunos que están sujetos a la compra de compañías transnacionales, las cuales emplean una flotilla de camionetas recolectoras que, en algunos casos, alcanzan un radio de 500km. De influencia quedando el producto sujeto a ésta única forma de comercializar su producto, dada la incapacidad de éste, para fincar otro conducto más favorable.

Existe otra razón para que el productor la venda a este tipo de empresas y no a plantas pasteurizadoras, pues tiene facilidades en cuanto al convenio de formas de pago. Esta puede ser al día, situación muchas veces necesaria para el pequeño productor. También existe la intermediación por parte de comerciantes que realizan el acopio de la leche con transporte especializado para

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

entregar a puerta de procesadora. En algunos casos operan con las empresas industriales por medio de contratos; esta adecuada trasportación resulta ser la más escasa.<sup>84</sup>

La comisión Nacional para el fomento de la producción y aprovechamiento de la leche; tiene como función principal, fijar cuotas a las siguientes industrias: empresas de quesos y mantequillas, empresas chocolateras, empresas productoras de yogurt y jocoque. El esquema de distribución bajo el que se opera en nuestro país es el siguiente:

➤ Las importaciones globales de leche en polvo para finales de los 90 y principios del año 2000 se mantuvieron en el rango de las 140 a 160 mil toneladas..

Se le vende el producto a cien mil pesos la tonelada que se destina a la elaboración de leche rehidratada, cuyo precio al público es de \$2.50 pesos por litro

La industria privada se le entrega la tonelada al precio de 219 mil pesos para la producción de lácteos derivados. Finalmente a éstas mismas empresas se les suministra la tonelada al precio de 454 mil pesos para aquellas producciones de mantequillas quesos y yogures y otros derivados cuyos precios no son controlados por la SECOFI.<sup>85</sup>

El abasto social de leche; la regulación del mercado a través del surtimiento de otros tipos de leche; y el fomento a la producción primaria de la misma. Durante 1995, LICONSA, aumentó la producción y distribución de leche de su programa social a 700 millones de litros, mismos que hará llegar a cerca de un millón 500 ml familias en las cinco ciudades más pobladas del país: Distrito Federal, Guadalajara, Oaxaca, Monterrey y Mérida.

Lo anterior implica una transferencia de recursos del orden de 12 mil millones de pesos, de los cuales el 60% (7 mil millones) saldrán de la operación eficiente de Liconsa, en la producción de leches industrializadas, mientras que el 40% resane (5 mil millones de pesos) provendrán de los recursos de la federación; así lo anunció Enrique Jackson Ramírez Gerente de la paraestatal quien

---

<sup>84</sup> SARH, Plan Nacional Ganadero 1977-1982, México 1977.

<sup>85</sup> Idem

precisó que el importante aumento de la distribución de la leche rehidratada se estima en 27% al pasar la producción a 555 millones de litros a fines de este año a 700 millones en 1995.

Desde el año 2000 la empresa Liconsa cuenta con 17 plantas distribuidas en dos estados de la República Mexicana; procesando el lácteo de marca alianza, las cuales se abastece mediante los 38 centros de acopio, manteniendo de esta forma un canal directo de captación de leche. La empresa asegura también, la compra de leche a los estableros privado, aún en temporadas en que hay excedentes de producción.

Con respecto a los programas de fomento leche, Liconsa contaba con cuatro plantas de alimentos balanceados, tres centros de cría de ganado; el primero de ellos se acaba de abrir el Guantla estado de Tlaxcala, además los que ya funcionan en Jesús Mará, Arandas en el estado de Jalisco.

Cuatro plantas de alimentos balanceados y nueve bancos forrajeros, con los que apoya a pequeños y medianos productores a quienes también brinda asesoría técnica, por ejemplo del apoyo a los productores es la venta de productos balanceados, enriquecidos como el foramel, que resalta hasta 30% más barato que otros concentrados y de mejor calidad, ya que incrementa la producción por vaca.

Cuenta también con centros de investigación genética, a través del cual se estudian las condiciones en que desarrolla en ganado, para mejorar su crecimiento y producción.

Actualmente la industria lechera tiene el siguiente comportamiento en cuanto a producción nacional se refiere:

**CUADRO N° 12**

**TONELADAS**

<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
9311	9501	10533	10600	10615	1101

#### 4.2.1. Transportación y almacenamiento:

Resulta poco factible encontrar fuentes de información estadística, tanto en el sector oficial como en el privado. Dado que ello representa un gasto más que está fuera de sus funciones pues solo le interesa en última instancia, basarse en los contenidos o contados establecidos con productores para cumplir sus programas de producción acorde con la demanda prevista, todo producto en este caso la leche fresca para comercializar dicho producto necesariamente tiene que depender de la fase de trasportación y almacenamiento. Bajo dicho supuesto es necesarios mencionar a grandes rasgos dichas funciones citando primero el caso de la compañía Nestlé y posterior mete la cuenca lechera de Tizayuca Hidalgo.

La compañía Nestlé es una empresa tranasnacional, Suiza, establecida en México desde hace más de 40 años, en dicho periodo a establecido mecanismos de captación de leche fresca en las principales regiones productoras del Lácteo; a saber: Lago de Morelos y Acotlán Jalisco, Coatepec Veracruz, Tamuín, S.L.P, Chiapas de Corso, Chiapas, y Emiliano Zapata , Tabasco.

Para el acarreado de leche fresca se capta a puerta de rancho, de donde es transportada a depósitos de enfriamiento, para finalmente ser envasadas a la planta procesadora. Para el acarreo de la leche utiliza servicios de trasporte y envasado; tanto para leche caliente como fría.<sup>86</sup>

Respecto a la primera se utiliza camionetas de 1-3 toneladas, y perolas de 40 litros. Cabe mencionar que en el periodo de lluvias es a la vez de alta producción por lo que se hace indispensable contar con un eficiente sistema de trasportación para captar el lácteo en cantidad suficiente para mantener la capacidad de las plantas procesadoras. La baja producción se da en el periodo de estiaje, es decir, en febrero, marzo, abril y mayo.

En cuanto a la segunda, se recure a servicio especializado con capacidad de 25 litros obteniendo 2 millones de litros diarios.<sup>87</sup>

---

<sup>86</sup> Alais Charles, Ciencia de la leche, Ed. Reverté, Caracas 1983, pág 11.

<sup>87</sup> Bath. L., Ganado Lechero, Sexta Edición, Ed Interamericana, Texas, EU., 1987, pág 25.



Toca hablar ahora de la cuenca lechera de Tizayuca Hidalgo. Cuenta con 126 establos y produce el 20% de la leche que se consume en el Distrito Federal, o sea 350 mil litros diarios bajo la denominación de fideicomiso del programa descentralización de las explotaciones lecheras, su creación respondió al propósito de concentrar el mayor número de establos en un solo lugar para abatir el proceso intermediario.

A casi nueve años de su inauguración los ganaderos consideran cumplir sus objetivos. De esta forma Hidalgo, se ha convertido en un fuerte bastión de la industria lechera, mediante un proceso productivo vertical, se aglutinan todas las actividades íntegramente. Una vez recogido la producción lechera, se traslada a las plantas procesadoras, donde se somete a diferentes especificaciones.<sup>88</sup>

#### **4.3 Marketing:**

El marketing de la leche líquida es un procedimiento costoso y complicado, debido a la elaboración, saneamiento, refrigeración, embalaje, transporte, costos de distribución y numerosos procesos a los que se somete la leche.

Este es nuestro tema central y debido a la revisión realizada se determina que el manejo del marketing es un factor fundamental para el desarrollo y buen funcionamiento de la industria lechera, obteniendo que si es un factor que determina los precios al productor y mucho más al consumidor, puesto a que mediante estos se determinan los costos de producción, los gastos de elaboración: mano de obra, materias primas, insumos, como su saneamiento: los cuales son principalmente los controles de calidad establecidos, los cuales son de dos tipos:

1. Las normas gubernamentales: Las cuales incluso pueden llegar a ser obligatorias, creadas para la protección de la salud de los consumidores y como prevención a que éstos sean víctimas de engaños.
2. Las comerciales: Son las que impuestas por los propios consumidores establecen, de entre las principales:
  - ❖ Los quesos deberán ser producidos con leche de vaca o cabra

---

<sup>88</sup> Ibid Alais Charles.

❖ Los quesos deberán estar producidos con leche que dé resultados negativos de la fosfatasa después de su pasteurización.

❖ En cuanto a la leche se deberán cuidar los siguientes aspectos: acidez, sabor, fermentación, conservadores, % de grasa, proteína, % de leche real.

Las cuales condicionan la venta de estos productos.

Así como el embalaje, transporte, costos de producción, y procesos de industrialización.

Los ganaderos lecheros reciben sólo cerca de la mitad el 52% del precio real por concepto de la leche líquida. La reunión de la leche requerida del consumidor, y la elaboración, el transporte a granel y la venta a manudo se dividían casi por igual el costo restante.

Los ganaderos recibieron ligeramente menos de la mitad del consumidor por la leche evaporada y el queso, y cerca de la tercera parte por concepto de los helados.

La parte correspondiente a los ganaderos del dólar lechero general del consumidor fue del 49% en 2003, en comparación con 59% para los productos de carne y 62% para los avícolas.

También es responsabilidad del marketing el manejo de la publicidad, para el incremento y favorecer el consumo de determinada marca, de acuerdo a las propiedades y necesidades de cada consumidor, con respecto a lo que se le ofrece en el mercado, puesto a que esta tiene una gran repercusión dentro de los consumidores, que como se mencionó pueden incluso dejar la leche materna y sustituirla por leche en polvo aunque esta no contenga las mismas propiedades y favorezca al apareamiento de padecimientos, o inclusive muchas marcas que han sacado al mercado productos de bajas calorías como lo denominan Light, pero que también contiene otras sustancias que coadyuvan al apareamiento a largo plazo de osteoporosis o inclusive cáncer.<sup>89</sup>

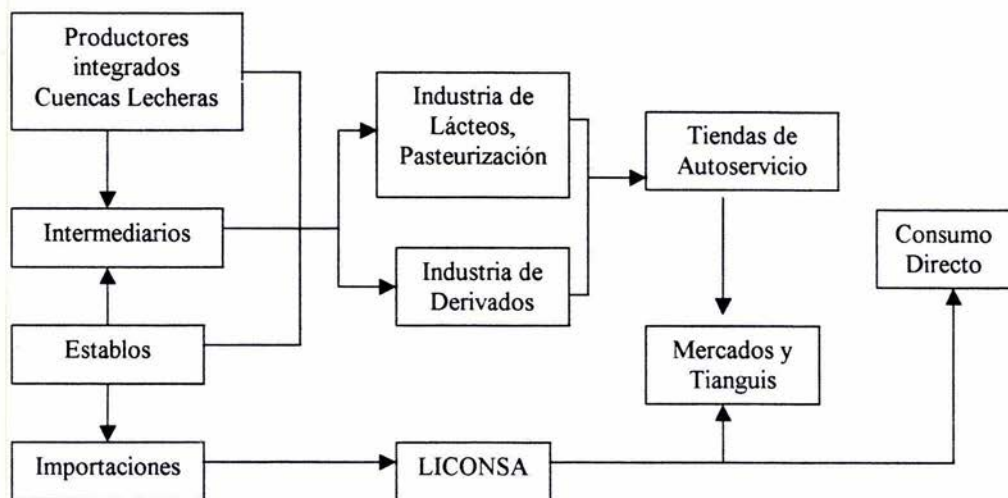
Quienes comercian con leche reúnen, elaboran y distribuyen la leche líquida a los hogares o a las tiendas al menudeo, por lo que en 2004, recibían 34% del consumidor. Las materias primas representan el 63% del costo de los distribuidores de leche, las erogaciones de venta y entregas el 16% y la elaboración, el 14% los beneficios netos después del pago de los impuestos fueron menos del 2% del distribuidor de la leche.

---

<sup>89</sup> [www.oma.org.mx](http://www.oma.org.mx)

## CUADRO N° 13

### CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LECHE FLUIDA DE VACA



CANALES DE DISTRIBUCIÓN \_\_\_\_\_

FUENTE: [www.canacintra.org.mx](http://www.canacintra.org.mx) mayo 2005

#### 4.4 Precios: fijación y estrategias

La leche se considera producto de consumo básico por sus calidades nutricionales porque es el gobierno quien controlaba su precio, actualmente el precio es regulado por el mismo mercado, es decir por la demanda y las grandes industrias que castigan el precio de la leche y al ser está un producto perecedero, no le queda más al productor que bajar sus precios. Esto debe tender un criterio social y a otro económico. En el primer caso es necesario considerar los niveles de ingreso de la población, y en el segundo los costos y las utilidades del producto. Es por ello que el análisis no puede ser eminentemente técnico, pues debe contemplar las conciliaciones entre ambos criterios.

Dentro de la amplia gama de productos amplios existen algunos que se caracterizan por ser de consumo generalizado y están sujetos al control de precios.<sup>90</sup>

En primer lugar se tiene la leche bronca destinada a pasteurización y la pasteurizada en sus diferentes categorías y presentaciones: pasteurizada, preferente, extra y semidescremada, en envases de cristal y cartón, su precio al comerciante y al público consumidor está estipulado.

En segundo lugar está, la leche industrializada (condensada, evaporada y en polvo) que contempla un precio tope de venta al consumidor. Por último encontramos a los derivados lácteos.

El precio para la adquisición de leche bronca no tiene el más mínimo control, variando este en función de la calidad, el lugar donde se produce, la época del año, etcétera.

El control de precios de los artículos mencionados se hace en diferentes formas, en las que destaca:

- a) El que se lleva a cabo con el establecimiento de precios máximos al consumidor o mínimo de garantía a productor. Se hace a través de la estimación de los costos de producción y comercialización más una utilidad razonable que estima a la comisión nacional de precios.
- b) Mediante la regulación del mercado efectuando compras y ventas de los principales productos, comercializándolos a precios menores
- c) Mediante medidas indirectas, como son las del tipo fiscal, subsidios y control de exportaciones.

Dada la importancia que caracteriza a los estudios que elabora la comisión nacional de precios se considerará necesario mencionar los criterios sobre los cuales se fijaran los de garantía al productor de leche bronca.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> Almazán Gtz, Roberto, Factibilidad técnica, económica y financiera para la instalación de una planta de derivados lácteos, pág 25.

<sup>91</sup> SARH, Plan Nacional Ganadero 1977-1982, México 1977.



Los de garantía fueron fijados por primera vez el 1ro. De enero de 1984 y diferenciados en 34 localidades productoras con un promedio general de 2.33 pesos. Ese mismo año se publicó en el diario oficial un incremento \$2.97 por litro (33%) En 1979 se dio respuesta a la solicitud de nueva revisión por parte de los granaderos. Estos afirmaba que se estaba descapitalizando al productor de leche, motivado esto por la existencia de precios controlados para la misma unión libre para los insumos.

En esta ultima revisión el país quedo dividido en 6 regiones que contemplan costos similares de producción como consecuencia del sistema de explotación que los caracteriza y de la zona geográfica donde se encuentran.

Para la formación del precio de este producto, un factor importante es el costo de producción de un litro de leche, el cual esta sujeto a variaciones en función al tipo de explotación y a la zona ecológica donde se desarrolla el ganado quedando así diferenciados dos estructuras de costos: una resultante de ganado especializado en a producción de leche y otra del ganado no especializado, cuya finalidad zootécnica es la producción de carne.

En la primera se registran los niveles de costos mas altos ya que generalmente se trata de una explotación intensiva donde se absorbe el 78.2% por concepto de alimentación, 8.1% por gastos financieros, el 22.5% por depreciación por recuperaciones 11.4%. En 1984 estos suman un costo por litro de \$37.77<sup>92</sup>

La segunda estructura esta dado por el ganado sujeto a la explotación extensiva. De los dos niveles que se registraron como consecuencia del sistema de explotación la Comisión Nacional de Precios los ubica detectando las características ecológicas del país que contemplan costos de producción similares, el volumen de producción y la calidad física y bacteriológica de la leche.

De esta manera se dividió el país en 6 zonas que abarcan estados y municipios que contemplan las mismas características de producción. Para efectos de análisis se consideraron las regiones 1 y 4; la primera tiene los precios y costos más bajos y la segunda los más elevados. Las 4 zonas restantes están comprendidas dentro de este rango.

---

<sup>92</sup> Mechtold Rustsch, la ganadería capitalista en México, pág 157.

La 1 se caracteriza por tener bajos costos de producción, debido a que el sistema de explotación que predomina es el de libre pastoreo, pues las condiciones geográficas lo permiten, este sistema de explotación es el que ha registrado menores volúmenes de producción. La zona 6 se distingue porque registra los mayores costos, ya que para algunos estados existe la necesidad de comprar el alimento para el escaso ganado que hay en las otras, como el nivel de producción que tienen es tan bajo que se requiere traer la leche de otras regiones productoras.

La leche pasteurizada es el único rubro que contempla una reglamentación específica, en la que a control de precios se refiere. Estos van desde la adquisición de la materia prima hasta la venta del producto elaborado y son específicos tanto para el comercio como para el público consumidor.

La secretaria de comercio se aboca a su autorización y a la supervisión del compromiso de apoyo por parte de los industriales. Este mecanismo se a llegado a considerar necesario para mejorar el desarrollo de la actividad lechera, no por ser el idóneo, sino porque el pequeño productor no encuentra alternativa para canalizar su producto a otro destino.<sup>93</sup>

Los precios vigentes de la leche industrializada fueron modificadas por ultima vez el 2002. estas varia de acuerdo al precios al que ha sido sometida la leche, si se vende como condensada, evaporada en polvo. También contempla las características y variantes que presenta cada una de ellas en función de sus y el volumen de sus presentaciones.

La leche bronca que se destina a derivados lácteos no esta contempladas de manera especifica dentro de ninguna reglamentación.

Por eso la industrial la adquiere a precio convencional, presentando variaciones por región y época del año. Los derivados lácteos nacionales tampoco están sujetos a ningún control de precios. Estos se regulan por las leyes de mercado. Esta situación origina ventajas comparativas respecto a otros productos, por ejemplo, la leche pasteurizada al tener el preció libre permite operar a las empresas con márgenes mayores de utilidad y queda abierta la posibilidad de incrementar la producción en este renglón y disminuirla en aquellos productos sujetos a control.

---

<sup>93</sup> Idem.

#### 4.4.1 Respaldo a los precios

Los precios de la leche en las ganaderías y los precios al mayoreo y el menudeo para todos los productos lácteos, se ven afectados considerablemente por el programa de respaldo a los precios de los productos lácteos por parte del gobierno que, a su vez, se basa en el principio de la paridad. El término paridad procede del latín *paritas*, que significa igualdad.

En los programas agrícolas del gobierno, la paridad se refiere a la relación entre los precios que recibe un productor por sus artículos y los que tiene que pagar por los equipos, la mano de obra y los suministros que necesita para producir esos artículos, de modo que los precios de los productores agrícolas representan el 100% de la paridad.<sup>94</sup>

Así el porcentaje de paridad que reciben los agricultores en cualquier fecha posterior depende de si los precios que pagan han aumentado más que los que reciben. Si los precios que pagan han aumentado más que los que reciben, los agricultores obtienen menos de 100% de la paridad y viceversa. Así pues, los precios de paridad dan a una unidad de un artículo ganadero, el mismo poder adquisitivo, en función de los bienes y servicios que adquieren los agricultores que tenían en el periodo de 1970-2000.

Aunque varía desde 1970, se proporciona todavía más la autoridad para programas de respaldo a los precios de la leche. Como respaldo de entre 70-90% de la paridad, al comienzo del año de mercado, se considera necesario para asegurar suministros adecuados de leche e ingresos apropiados para los ganaderos mexicanos.

#### 4.5 Nivel tecnológico de la economía ganadera lechera

La introducción de nuevas tecnologías para la producción de leche en México, se realiza básicamente en los sistemas especializados en la zona norte y un poco en la central del país, mediante la adopción de los modelos tecnológicos y experiencias generadas en Estados Unidos, Canadá y algunos países europeos.

---

<sup>94</sup> Mc. Eachrn, William, Economía a visión contemporánea, pág 86.



Esta situación ha ido conformando una dependencia y control de la producción intensiva, esencialmente, lechera, respecto de las transnacionales productoras tanto de tecnologías como de insumos, ya que se encargan de transferir tecnología de manera directa o por medio de sus filiales, con todo lo que ello significa en términos de patentes, regalías y formas superiores de dependencia tecnológica, científica y por tanto financiera para México.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, ocurren una serie de transformaciones tecnológicas a las cuales se le ha llamado la revolución ganadera, estos cambios se dieron en los países desarrollados, destacando la inclusión de biotecnología como una técnica importante en el desarrollo de la ganadería.<sup>95</sup>

Con el proceso de urbanización y aumento de la población mundial surge la necesidad de aumentar la producción alimenticia. Con la intensificación innovaciones tecnológica, se logró dicho objetivo.

En el sector ganadeo lechero estos cambio ocurren inicialmente con la selección de los animales más productivos en leche. De esta selección surgen razas especializadas para la producción láctea: la Holstein, la Pardo Suiza, y la Jersey. Razas riadas en Europa dentro de una zona que comprende de los 27 a 60° latitud norte; zona característica por su clima templado.

Los principales agentes que han promovido la innovación tecnológica en el área son: las empresas transnacionales que requerían leche como materia prima; las organizaciones de productores; el estado mediante programas oficiales de fomento.

Las tecnologías traídas del exterior incluyen componentes como la conservación de forrajes, el uso de alimentos concentrados, la ordeña mecánica, una nueva concepción en instalaciones, programas de prevención de enfermedades, vigilancia y terapéutica medica de carácter rutinario, atención a los problemas reproductivos e introducción de material genético mejorado, así como mejoramiento de razas

---

<sup>95</sup> Varaza Vitzuastegui, Carlos Manuel, Producción de la leche en México: Problemas y soluciones, el proyecto Serrano Jalisco, pág 15.



El crecimiento y la competitividad a nivel de naciones y empresas, están relacionadas positivamente con la instrumentación de políticas específicas de acceso, difusión e innovación en el campo de la tecnología. Pero también es evidente que pocos países en el mundo son creadores de tecnología por lo que la mayoría de las naciones, entre ellas México, deben conformarse con ser asimiladores de la misma.

México cuenta actualmente con una planta de investigadores importante, capaz de aportar ideas en el campo de la producción de leche, proporcionar asesorías eficientes a pequeños y medianos productores con fines de que se convirtieron en asimiladores de la tecnología adecuada a sus necesidades y por lo tanto también para que las utilicen correctamente.

La nueva industria revolucionó el mundo económico, porque trajo, con ello, mayor circulación de capital, mejor aprovechamiento de los recursos naturales y artificiales, por último, construyó un nuevo factor de producción, en torno del cual se crearon otros factores productivos.<sup>96</sup>

Más recientemente, el desarrollo científico y tecnológico ha permitido aumentar la eficacia en la cría de ganado mejorando las condiciones sanitarias y, en general, las condiciones de mantenimiento de los animales. Esto ha llevado al desarrollo de la ganadería intensiva frente a la tradicional forma extensiva de aprovechamiento.

Estas razas europeas no tuvieron problemas de adaptación en Canadá, E. U. y algunos países de América del Sur, por poseer características similares climatológicas a las europeas.

El siguiente paso dentro de las especializaciones del ganado lechero ocurren al pasar de un modelo de producción extensivo a uno intensivo.

La ganadería extensiva se caracteriza para la mínima intervención del hombre dentro del proceso de producción animal. Dejando a la deriva la intervención del animal y la naturaleza. Y en la ganadería intensiva se tiene un amplio control sobre todas las variables del proceso productivo

---

<sup>96</sup> Loredo Pérez, Felipe, El mercado de la leche en México (1979-1989), pág 45.

como en su alimentación, reproducción, enfermedades, mecanizaciones; es decir, se hace un uso de técnicas de capital.<sup>97</sup>

Así el mayor desarrollo tecnológico y científico ha ocurrido en la ganadería de clima templado y corresponde a países desarrollados. Con la inclusión de la biotecnología en la producción lechera se ha conseguido obtener aumentos considerables en la productividad animal.

Estas técnicas biotecnológicas son:

a) Alimentación del ganado. La aplicación de biotécnicas en esquilmos agrícolas subproductos industriales permite obtener alimentos para animales con un alto valor nutritivo y disponibles en épocas de escasez de alimentos de animales.

b) Ingeniería genética. Esta incluye la selección, almacenamiento, trasplante de embriones, hormonas del crecimiento, somatotropina, etc. El trasplante de embriones y al fertilización “in Vitro” ofrece un gran potencial para aumentar la calidad de los animales y eliminar la transmisión de enfermedades.

A través de la ingeniería genética es posible acortar el periodo de crecimiento de los animales, seleccionar el sexo deseado, aumentar la producción de leche, aumentar la resistencia de plagas y enfermedades de los animales.

c) Sanidad animal. Con la elaboración de vacunas, hormonas y enzimas, se ha elevado la productividad y disminuido la mortalidad en la producción animal.

A partir de la década de los 80', hasta nuestros días la producción de la microelectrónica y la hormona sintetizada artificialmente del crecimiento bovino al proceso productivo lechero han permitido estimular la producción enormemente. Tan solo la somatotropina permite un incremento en la producción por unidad de hasta 40% más de lo normal.

Estas técnicas son utilizadas y desarrolladas en países industrializados, diseñadas de acuerdo a las condiciones y necesidades naturales, económicas y sociales propias de dichos países. En los países subdesarrollados casi no se llevan a cabo este tipo de técnicas. Y cuando suceden, surgen los problemas de la imitación de patrones tecnológicos los cuales no son congruentes a las condiciones y necesidad económicas naturales y sociales de dicho país.

---

<sup>97</sup> Idem.

Esto provoca una dependencia tecnológica del exterior que a la vez no siempre incide en el aumento de la producción interna, ya que no son pensadas a condiciones existentes en los países subdesarrollados.

La adaptación de estos modelos de producción representan una fuerte salida de divisas por concepto de transferencias de tecnología y además representan una gran dependencia del exterior con la consiguiente falta de desarrollo autónomo de este tipo de países.<sup>98</sup>

En los países subdesarrollados el avance tecnológico en esta área como en casi todas las áreas, queda en manos de las empresas transnacionales, quienes operan bajo sus propios criterios de rentabilidad.

El desarrollo autónomo de avances tecnológicos en los países subdesarrollados, generalmente es casi siempre inexistente o muy limitado. Y si lo existe está totalmente desvinculado al desarrollo tecnológico de la esfera productiva-.

---

<sup>98</sup> Palacios Zarraga, Alfredo, Mercado y comercialización de los derivados lácteos básicos, México D.F., 1991, pág 9.

## **Conclusiones:**

El capítulo cuatro tuvo como finalidad aportar una visión general y señalar en qué radica la importancia del marketing en el sector lechero mexicano, así como la relevancia de las industrias, tanto paraestatales, privadas y transnacionales de acuerdo a la rama de la industria lechera; y la importancia para la estructura empresarial conformada a nivel nacional, así como su estado con respecto a los demás, notamos que la industria lechera mexicana se encuentra rezagada, debido al nivel tecnológico que no ésta a la par con el resto del mundo.

México es el principal importador de lácteos en el mundo, especialmente de Estados Unidos no tiene posibilidad de competir con cualquier otro país en éste y muchos más sectores.

Se determinaron las variables que impactan en los precios en la industria lechera. Esta industria es muy complicada, debido su contexto complejo radica en sus costos de producción, insumos, gastos de transportación, embalaje, así como su distribución y comercialización. Eso nos dio una visión amplia del estado en que se encuentra la industria lechera en México es inadecuada debido a la falta de políticas gubernamentales que favorezcan su crecimiento.

En la globalización por la escasez de innovaciones tecnológicas dentro de este ramo no será posible competir o por lo menos abastecer la demanda nacional que este producto tiene.



## CONCLUSIONES GENERALES Y PROPUESTAS

### **Cumplimiento de objetivos:**

#### Objetivo General:

El objetivo se cumplió, se determinaron los factores que intervienen en el aumento de la producción ganadera lechera en México y probó que el marketing es un factor de suma importancia para las variaciones de precio en esta industria. Lo que resta es dar apoyo a ésta rama y no concebirla tan compleja, para reducir los costos reales, fomentar la oferta e incentivar el consumo.

El éxito de la industria lechera en México, es el resultado de la interrelación de las leyes de la oferta y la demanda, las cuales son las que determinan el precio, considerando las importaciones.

#### Conclusiones por capítulo:

##### Capítulo 1:

Una serie de factores influyen en la producción y consumo de leche y sus derivados. Son de primera importancia las condiciones climáticas, el rendimiento de la leche, los servicios de transporte, la disponibilidad de maquinaria y equipo para la industria del ramo; los sistemas de mercado, los precios al por menor y el poder adquisitivo de los grupos de consumidores.

##### Capítulo 2:

Los altos costos de producción que tienen los productores de leche son el resultado de una baja eficiencia en el uso de los recursos utilizados y de la adopción de sistemas de producción, que involucran grandes inversiones y altos costos de operación.

En síntesis, el precio es un factor importante dentro de la producción de leche. Cuando se encuentran los desfases negativos entre precio e inflación es precisamente cuando cae la oferta nacional de leche.

### Capítulo 3:

El principal abastecedor de productos lácteos de México es Estados Unidos. Este fenómeno se inició a partir de los primeros años de la década de los ochenta. México es uno de los principales compradores de Estados Unidos en cuanto se refiere a leche evaporada, condensada, mantequilla y sueros. Aunque México es el principal importador de productos lácteos de Estados Unidos, las exportaciones de este país se distribuyen en un gran número de países. Esto revela la gran diversificación de su mercado. Tal situación crea vulnerabilidad y dependencia del exterior de nuestro país, pone en grave peligro la soberanía nacional por no ser autosuficiente en éste y otros productos básicos para la alimentación de la población.

La inversión de sustitutos de la leche contribuye a agravar hasta el máximo la situación de la industria. Hay productos de origen vegetal que se desplazan de los mercados a los productos de origen animal. Esto implica especial cuidado en la legislación tanto en el aspecto sanitario como en el de calidad, para hacer frente al fraude que se comete con el público consumidor que adquiere productos lácteos como son crema, quesos y demás productos supuestamente derivados de la leche y pagan en muchas ocasiones precios, que no corresponden a la calidad del producto. Los productos de importación presionan el precio nacional a la baja. Entran al mercado nacional a precios de dumping esta situación pone en desventaja a los productores nacionales, y desmotiva la producción.

El sistema de leche no sólo es importador de materias primas, sino también de productos terminados con alto valor agregado-quesos, yogur, helados de crema, leche condensada. México importa, en una cantidad importante, maquinaria de transformación y los insumos necesarios para la fase primaria y secundaria de la industria láctea.

### Capítulo 4:

Deben considerarse los no menos importantes factores políticos: la intervención del estado en el sector, el papel de las transnacionales, las presiones de estas últimas y de otros grupos como ganaderos, comerciantes, empresas lecheras privadas nacionales y el subsiguiente conflicto de intereses en la definición de políticas. Cumplen un papel de significación los aspectos

socioculturales: Los hábitos alimentarios prevalecientes, las creencias religiosas o los prejuicios, todos los cuales pueden influir en la forma como se consume la leche.

La mayoría de los problemas que se presentan en las actividades lecheras se derivan de la ausencia de una efectiva y eficiente participación del sector público, en materia de regulación, coordinación y control de las distintas funciones inherentes al proceso productivo y distributivo de la leche y derivados. Hay duplicaciones y superposición de funciones.

En ciertos casos, vacíos de poder o ausencia de acción, así como los casos de descoordinación entre las instituciones encargadas del fomento y la producción lechera. Esto propicia la toma de decisiones aisladas en una rama de producción alimentaria que es estratégica. Las instituciones ligadas a la agroindustria, a la ecología, a la ganadería y la comercialización de productos, deben aprovechar de manera sistemática las aportaciones de instituciones como la UNAM. Casos como el del Centro de Investigación, Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical CIEEGT, demuestra que con la investigación aplicada, organización y sentido de lo que se desea obtener se puede generar tecnología en materia de producción lechera, así mismo su aceptación entre los ganaderos de la zona, a fin de mejorar la producción de leche, alimento vital para el ser humano y sobre todo de la población infantil.

La fijación del precio oficial tiene más elementos de carácter político que de bases económicas en cuanto a costos reales. El resultado de ello, es que al evitar que los precios sean igual a su valor, el beneficio se transfiere al consumidor final que pagará un precio por la leche por debajo de su valor; entonces se da subsidio al consumidor. Este subsidio al consumidor se dirigen a los sectores de medianos y altos ingresos. Los de escasos recursos no tienen acceso a la leche, aunque esté bajo control oficial.

La situación de precios oficiales que se fijan al productor primario, benefician a la industria de productos lácteos; y sobre todo a las transnacionales como Nestlé. Este tipo de agroindustrias se abastece de pequeños productores a quienes paga un precio menor que el real. Si es que paga por lo menos el precio oficial, muchas veces aprovechan su poder de monopolio para bajar aún más el precio. Luego, proceden a transformar la leche en productos con un mayor valor agregado que no

están bajo control oficial. Su ganancia es doble: bajos precios de adquisición de materia prima y la libertad en los precios de venta para sus productos finales

El marketing es de vital importancia para la fijación y establecimiento de precios de la leche en México.

Es necesario incrementar los ingresos mediante el mejoramiento de la productividad, meta permanente para la cual se requiere revertir los sistemas productivos actuales. Para dar prioridad al consumo de las mayorías nacionales el Estado debe establecerse como el rector de la actividad lechera y; fundamentalmente, debe reorganizarse la estructura social de los sistemas pecuarios, a través de la participación reorganizada y la social de los sistemas pecuarios, a través de la participación del sector campesino. Este puede proyectarse como una fuerza social autónoma.

El estímulo federal no debe ser indiscriminado. Se tiene efectos sociales perjudiciales; es necesario, imponer un carácter selectivo a los subsidios.

Por lo tanto se concluye que la leche es un alimento se suma importancia para el ser humano, así como relevante es: tomar en cuenta la demanda, así como la oferta para la fijación y el establecimiento de precios de la leche, el marketing es un factor muy importante para la determinación de éstos.

Dentro del desarrollo mundial, observamos que México no se ha visto favorecido con las políticas de gobierno, ni con la tecnología, mucho menos con su estructura de producción, por lo que se observa que no esta a la par con EU., ni son Canadá, esto con respecto al TLC.

Y para finalizar se observa que las empresas de productos lácteos son pocas y esto se debe a la labor tan ardua que es su distribución, comercialización, marketing, nivel tecnológico, transportación, entre otros, la cual parece sencilla, pero no lo es, ya que estos movimientos elevan su costo de producción.



Se presentan las siguientes aportaciones y propuestas:

1. Fomentar e incentivar por parte del gobierno políticas que apoyen a los productores nacionales de productos lácteos, para que se tengan otras opciones además del gran monopolio que representa la empresa de la firma Nestlé. Esta empresa es una de las que no permite a nuestras empresas desarrollarse y crecer para alcanzar los niveles de esta empresa a nivel nacional. Que no se tenga que depender de ella para abastecer el consumo nacional.
2. Reducir los altos costos de producción con los que tienen que enfrentarse los productores de leche. Estos provocan la baja eficiencia, en México contamos con muchos recursos naturales, los cuales no son aprovechados de manera íntegra, se sugiere adoptar sistemas de producción que involucren grandes inversiones, sin que resulten con altos costos de producción.
3. Fomentar e incentivar proyectos que reduzcan las importaciones y tratar de elevar las exportaciones. Esto se realizará paulatinamente, debido a que México cuenta con una deficiencia alimentaria de muchos años, lo cual no se puede remediar en un período a corto plazo.
4. Integrar en el TLC normas que regulen la participación mexicana de la industria lechera con Canadá y Estados Unidos, puesto a que Estados Unidos es el principal exportador de productos lácteos a México. Reducir las barreras arancelarias y las restricciones comerciales con las que se escuda este país para incrementar el consumismo de México.
5. Y se deben proporcionar registros fehacientes, debido a la falta de información se incrementa la dificultad de tener información por parte de los productores. Esto es debido a que en muchas ocasiones el aprovechamiento de los recursos no es adecuado.
6. Proponer el apoyo del gobierno nacional para que se fomenten a las demás empresas y que se integren a la industria lechera. La competencia coadyuvará con la población demandante y se podrá realizar un ajuste de los precios. Estos son elevados para el consumidor, tomando en cuenta su nivel de ingresos, este nivel no es nada favorable. La balanza sólo se inclina siempre del lado del productor de las grandes empresas y nunca del consumidor.
7. Planificar industrias con mayor nivel tecnológico y promover su expansión.

## **GLOSARIO:**

-ARTIODÁCTILOS: Mamíferos de número par de dedos con pezuñas.

-BÓVIDOS: Familia de mamíferos rumiantes, dotados de una prominencia ósea superciliar que se prolonga enteramente en forma de cuernos.

-CALOSTRO: Nombre con el cual se denomina el primer líquido que sale al amamantar y de mayor contenido proteínico.

-EMBUDO: Proceso de comercialización de un producto específico.

-GANADERÍA: Cría de animales que tienen como objeto obtener un aprovechamiento de los mismos.

-GANADO EN PIE: Ganado que se vende vivo

-HATOS: Nombre con el que se denomina a los integrantes de un corral bovino.

-NEOLÍTICO: El neolítico ha estado tradicionalmente asociado a los orígenes de la agricultura, a la vida sedentaria y al uso de la cerámica y de instrumentos de piedra pulimentada.

-RUMIANTES: Animales con estomago dividido en cuatro compartimentos y número par de dientes y sin incisivos.

-SOBRE PASTOREO: Cuando se sobre explota el recurso natural para la alimentación del ganado.

## BIBLIOGRAFÍA

1. -Alais Charles, Ciencia de la Leche, Caracas 1983, ED. Reverté, 1-11 pág.
2. -Alfonso Francisco, Economía Zootécnica, México D.F., 1982, Primera Edición, 46-72pág.
3. -Almazán Gtz.,Roberto, Factibilidad Técnica, económica y financiera para la instalación de una planta de derivados lácteos, Zacatepec México,1998, 425 pág.
4. -Baena, Guillermina, Tesis en 30 días, Segunda Edición, ED Mexicanos Unidos, México D.F.,2000.
5. -Barra Rivera, Gerardo, Técnica de la ganadería Tropical extensiva, México 1975, 245 pág.
6. -Barragán Martínez A, Cría y explotación de los bovinos, México 1971, 410 pág.
7. -Bath L., Donald, Ganado Lechero, Sexta Edición, ED. Interamericana, Texas EU.,1987,240-267 pág.
8. -Cabido, Víctor Mario ,Estudio de producción y comercialización de leche en el Municipio de Martínez de la Torre Veracruz, Veracruz México,1994,22-34 pág.
9. -Cazares, Técnicas actuales de la investigación documental ,coedición Trillas con la UAM, México D.F., 1999,10-45 pág.
10. -CEPAL, La industria de la carne y leche del ganado bovino en México, FCE ,México,1994.
11. -Eyssautier, Metodología de la investigación, desarrollo de la inteligencia, Sexta Edición, Thompson Learning, Los Ángeles, EU.,1998,55-70 pág.
12. -Giral José, B, Estrategia Tecnológica Integral, México 1986, 31-42 pág.
13. -González M.,Manual de Redacción e investigación documental, Tercera edición, Ed.Trillas, México D.F.,1999.
14. -Hender son H.D., Las leyes de la demanda y la oferta, ED. Fondo de Cultura Económica, México 1973, 19-45 pág.

15. -INCO, La leche se aleja de la dieta familiar Revista de consumidor, núm. 197, INCO, México, marzo del 2000.
16. -INCO, Marco económico de la producción y comercialización de la leche, cuaderno núm. 18, s/f.
17. -INCO, Mercado y hábitos del consumo de leche, Cuaderno núm. 3. México, Agosto del 2000.
18. -Loredo Pérez, Felipe, El mercado de la leche en México (1979-1989), México D.F., 2000, 15-45 pág.
19. -Mc. Eachrn, William, Economía una visión contemporánea, Cuarta edición, Thomson Editores, México D.F., 1998, 85a-99e pág.
20. -Mechthld, Rutsch, La ganadería capitalista en México, México 1984, ED. Primera Línea, 145-157 pág.
21. -Navarro F., Ricardo La genética animal más allá del rancho, Información Científica y Tecnológica, núm. 104, CONACYT, México, mayo de 1999.
22. -SARH, El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México, Documentos de trabajo para el desarrollo Agroindustrial, núm. 8, Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial, México, 1992, 215-223 pág.
23. -SARH, El desarrollo Agroindustrial y los sistemas alimentarios básicos: leche, Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial, Tomo VIII, México, s/f.
24. -SARH, Plan Nacional Ganadero 1977-1982, México, 1977.
25. -Sitjar, Gabriel y Osorio, Sergio, Una aproximación al enfoque de Sistemas en la ganadería, Economía Mexicana, Serie Temática, Sector Agropecuario, CIDE, México, 1993.
26. -Palacios Zarraga, Alfredo, Mercado y comercialización de los derivados lácteos básicos, México D.F., 1991, 5-19 pág.



27. -Rama, Ruth El papel de las empresas transnacionales en la agricultura y ganadería mexicana, Comercio Exterior, núm. 11, Bancomext, México, Noviembre de 2000.
28. -Rangel García, Elisa, La problemática de la producción de la leche en México y sus insumos, México D.F., 1986, 1-98 pág.
29. -Varaza Vituzastegui, Carlos Manuel, Producción de leche en México: Problemas y soluciones, el proyecto Serrano, Jalisco México, 1991, 1-15 pág.
30. -Villalobos y Venegas, Javier Raúl, Análisis de la política económica de la industria de la Leche en México, 1985, 1-47pág.
31. Montemayor Hernández, María Velia, Guía para la investigación documental, Ed. Trillas. México D.F., 2000.
32. <http://www.bancomext.gob.mx> Enero 2002
33. <http://www.banxico.gob.mx> Marzo 2002
34. <http://www.cepal.com.mx> Mayo 2002
35. <http://www.dgbiblio.unam.mx> Mayo 2002
36. <http://www.fao.org.mx> Agosto 2002
37. <http://www.inegi.com.mx> Enero 2003.
38. <http://www.herzog.economia.unam.mx> Marzo 2003.
39. <http://www.sarh.gob.mx> Mayo 2003.
40. <http://www.serpiente.dgsca.unam.mx> Mayo 2003.
41. <http://www.secofi.gob.mx> Junio 2003.
42. <http://www.sagar.gob.mx> Junio 2003
43. <http://www.veterin.unam.mx> Junio 2003