



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

LA GANADERIA DE LECHE EN MEXICO, Y SU CONSUMO
EN LA POBLACION INFANTIL.
ESTUDIO DE CASO:
LA CUENCA LECHERA DE TIZAYUCA, HIDALGO

TESINA

QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE:
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA:
PRESENTA
IRMA SALCEDO BACA

ASESOR: Mtro. Vicente Godinez Valencia

MEXICO, D.F.

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE

	Página
INTRODUCCION	
I. La Desigualdad Social y la Nutrición en México.. . . .	1
1.- El concepto de Desigualdad Social.	1
2.- Hambre, Desnutrición y Pobreza en México.	2
3.- Importancia de la Leche en la Población Infantil.. . . .	6
II.- Desarrollo de la Ganadería Nacional.	15
1.- La Ganadería Bovina de Leche 1960-1991.	17
2.- Destino de la Producción Lechera. Procesos industriales.. . . .	22
a) La rama pasteurizadora.	22
b) La rama industrializadora.	23
c) La rama de derivados lácteos.	23
3.- Período de Declinación 1978-1989.	24
4.- Demanda y Destino de la Oferta.	27
5.- Período de Recuperación.	28
6.- Inventario y Producción.	29
III.- El Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca, Hgo.. . . .	32
1.- Los años setenta.	33
2.- Cuenca Lechera del Distrito Federal.	37
3.- Antecedentes de la Cuenca de Tizayuca.	39
4.- Función del Fideicomiso Programa de Descentralización de las Explotaciones Lecheras (PRODEL).	42

5.- Organización y Funcionamiento del Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca CAIT.	44
a) Infraestructura.	44
b) Los establos.	45
c) Inventario y producción.	48
d) Costos.	51
e) Proceso y Comercialización del Producto.	52
f) Organización y Reestructuración.	57
6.- El Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca y el Neoliberalismo.	60
Conclusiones.	74
Bibliografía.	80

INTRODUCCION.

Las diferentes crisis por las que ha pasado nuestro país se han caracterizado por una mayor desigualdad en la distribución del ingreso como consecuencia de un constante deterioro en el poder adquisitivo de los trabajadores mexicanos, además de crecientes aumentos de desempleo-subempleo, así como un aumento en el número de trabajadores que laboran por un salario mínimo o menos, observándose fenómenos de gran pobreza en parte de la población.

La pauperización de las clases bajas y medias y por consiguiente la caída del poder adquisitivo ha tenido que ser enfrentada a través de diferentes mecanismos y estrategias de sobrevivencia mínima, dentro de los cuales destacan el autoconsumo, la doble jornada de trabajo, el trabajo femenino e infantil -en el campo- y en la ciudad el trabajo doméstico, y por si esto fuera insuficiente, se presenta la necesidad de sustituir alimentos caros por alimentos chatarra que tienen una mínima cantidad de nutrientes. El pueblo mexicano se ha visto en la necesidad de disminuir su consumo de productos tales como el maíz, frijol, arroz, leche, carne, aceite, azúcar entre otros; sin olvidar que estas reducciones se aplican ya a una dieta que anteriormente era insuficiente en términos nutricionales.

En relación al consumo de leche -que es el tema que nos ocupa- tan importante en el desarrollo del individuo, éste es mínimo o casi nulo entre los grupos de pobreza marcada, tanto en el medio rural como en el urbano, lo que viene a agudizar la deficiencia vitamínica esencial para un buen desarrollo físico y mental.

La ganadería bovina de leche actualmente representa uno de los más importantes aspectos pecuarios a nivel nacional e internacional. En cuanto a la magnitud del hato y el volumen producido, además del grado de articulación que se presenta con la agroindustria procesadora y con el aspecto comercial de distribución y abasto, está considerado como uno de los sistemas que ofrece mayor número de empleos.

El estudio del desarrollo de la cadena productiva de los alimentos básicos, cobra importancia a la luz de las transformaciones que se dan en el campo mexicano, las cuales delinearán un nuevo perfil productivo de la sociedad rural.

Al igual que ocurre en otras esferas del agro, la intervención estatal en el sistema de la leche se acentúa en los años setentas, en pleno auge de la actividad. En el caso específico de la rama lechera, al Estado le interesó regular el mercado de la leche pasteurizada mediante los siguientes mecanismos: control de precios, importaciones para abastecer a los sectores de bajos ingresos, y participación directa en la producción. Estas acciones desataron fuertes enfrentamientos entre los productores y las autoridades gubernamentales.

Al iniciarse la etapa crítica de la producción láctea, el Estado asume nuevas modalidades en su intervención. Toma en sus manos una parte importante del abasto nacional, mediante el crecimiento de sus importaciones -a pesar de las reiteradas declaraciones gubernamentales de pretender la autosuficiencia alimentaria-, del aumento de la planta estatal de rehidratación, y del acopio y comercialización del producto, también decide conservar bajo su influjo el control de la cuenca de Tizayuca, Hidalgo. Al mismo tiempo los productores privados se ven desalentados por la espiral inflacionaria, el control de precios y la casi ausencia de apoyos del sector público destinados a su actividad.

Esta situación se modifica radicalmente en los últimos años, de cara a las transformaciones operadas bajo el modelo neoliberal salinista, al crearse mayores espacios para los grupos privados, quienes se vieron expuestos a la competencia internacional, una vez cumplidos los plazos de apertura comercial fijados para la actividad. Es importante señalar que desde el ámbito estatal no se dibuja aún una política integral que tienda a fortalecer e igualar las condiciones de los productores nacionales con sus competidores de Estados Unidos y del Canadá.

La expansión urbana en el Distrito Federal, es un fenómeno que altera de manera significativa la estructura productiva y el panorama demográfico de la entidad. Con el desarrollo de la industria, el comercio, los servicios y el aumento de la población, se hace necesario el desplazamiento de la mayor parte de las actividades agropecuarias que se venían practicando en la zona. Es el caso de

los productores tradicionales de leche, quienes enfrentan serias dificultades para poder continuar en el ramo, como consecuencia de las restricciones que la ciudad impone para desempeñar adecuadamente esta actividad.

Una de las respuestas que ofrece el Estado para resolver la problemática de la producción, comercialización y consumo de leche en el Distrito Federal, es la creación de la Cuenca Lechera de Tizayuca, inspirándose en el modelo de la modernización del proceso productivo, desde su fase de abastecimiento de insumos hasta la industrialización y venta del producto.

La Cuenca lechera de Tizayuca es importante dentro de la rama vacuna. A mediados de los setentas, el gobierno se da a la tarea de construir y administrar una amplia y moderna infraestructura con recursos provenientes del exterior; al mismo tiempo, se otorgan créditos a una pequeña parte de los productores privados del Distrito Federal para la compra de las unidades de la Cuenca, ganado especializado, maquinaria y equipo, que les permita iniciar la explotación láctea bajo una modalidad diferente.

Esta situación cambia radicalmente con la administración de Salinas de Gortari, quien en el marco de la denominada Reforma del Estado, impulsa la desincorporación y desregulación de áreas clave de la economía. La cuenca lechera de Tizayuca forma parte de dicha estrategia, y a partir de julio de 1990, el Estado se retira del Complejo y deja en manos de ganaderos y empresarios privados los activos de su propiedad. La reciente modalidad del complejo da como resultado una forma distinta de su inserción en el mercado, no sólo del área metropolitana sino del país, así como el surgimiento de otro tipo de relaciones entre los sectores que participan en la producción, procesamiento y comercialización del láctea.

I.- La Desigualdad Social y la Nutrición en México.

I.- El concepto de Desigualdad Social.

La preferencia que en el análisis económico existe por la igualdad implica, desde luego, juicios valorativos, sujetos a discusiones teóricas, políticas e incluso metodológicas.¹

Un ejemplo de esas discusiones se dio en el seno de la teoría estructuralista latinoamericana. Mientras una tendencia sostiene que una mayor igualdad distributiva es necesaria para lograr mayores tasas de crecimiento del producto y del empleo, otra afirma que la concentración de la riqueza es necesaria para garantizar la continuidad de los procesos de acumulación.²

Para quienes sostienen la primera tesis, una mayor concentración del ingreso constituye, en determinado momento, un límite para la economía porque los mercados no pueden crecer. Para quienes son partidarios de la segunda, la concentración es el precio que tiene que pagarse para sostener crecimientos económicos elevados impulsados por el sector moderno de la economía es decir, el que produce bienes de consumo duradero.³

Otro ejemplo de las discusiones que la desigualdad propicia, es la que se da entre la teoría sociológica funcionalista y las teorías del conflicto, incluyendo a la teoría marxista. Para la primera, la desigualdad es inevitable porque la estratificación surge de las necesidades de las sociedades y no de los individuos; las recompensas que éstos obtienen se otorgan en función de sus cualidades, desempeños y capacidades. Para las teorías del conflicto, en cambio, la desigualdad surge como inevitable en la lucha entre individuos y subgrupos, por bienes y servicios

1. Moctezuma Navarro David, et al, Población y Desigualdad Social en México, Ed. CRIM, UNAM, México, 1993, p. 58.

2. *Ibid*, p. 59.

3. Lenskin, G. Citado por David Moctezuma N., et, al, Población y Desigualdad Social en México, Ed. CRIM, UNAM, México, 1993, p. 59.

de los que hay escasez; estas teorías subrayan la dominación y la explotación como fundamentos de la desigualdad.⁴

El presente capítulo pretende dar un panorama general de la pobreza en la que se encuentran millones de mexicanos, lo que les ha impedido poder tener una alimentación rica en todos los nutrientes que se exigen en una dieta adecuada, y en particular la población infantil de grupos marginados y desposeídos que han sido duramente golpeados con las crisis.

2.- Hambre, Desnutrición y Pobreza en México.

Vivimos en un mundo en el cual el 26% de la población en los países industrializados, disponen del 78% de la producción; del 81% de los gastos energéticos; del 70% de los fertilizantes químicos, y del 87% de los gastos en armamentismo mundial. El 74% de la población mundial de los países en desarrollo -en África, Asia y América Latina-, disponen aproximadamente de una quinta parte de la producción y riqueza de la tierra.⁵

Las diferentes crisis por las que ha pasado nuestro país, han provocado una mayor desigualdad en la distribución del ingreso, como consecuencia de un constante deterioro en el poder adquisitivo de los asalariados mexicanos. También se observan crecientes aumentos de desempleo-subempleo, así como un aumento en el número de trabajadores que laboran por un salario mínimo o menos, observándose fenómenos de marginalidad en gran parte de la población.

La pérdida del poder adquisitivo que ha vivido el país, obedece a situaciones diversas que van desde la deuda externa, hasta la falta de inversión productiva.

4. *Ibid.*

5. R. H. Estrohm, ¿Porqué somos tan pobres?, Ed. SEP, México, 1986, p. 23.

Con respecto a la deuda externa de un país, se sabe que el Fondo Monetario Internacional coordina las negociaciones sobre las deudas entre los países endeudados y los acreedores. Así mismo, formula las condiciones que tienen que cumplir los países en desarrollo para lograr nuevos créditos.

Estas condiciones que aplica el FMI a los países endeudados son las siguientes:

- 1) Control de salarios. En medio de una creciente inflación, los aumentos salariales se congelan o se reglamentan gubernamentalmente. Esto lleva al deterioro del poder adquisitivo de la población.
- 2) Reducción del gasto público. Subsidios, liberación del precio de alimentos básicos, gastos sociales gubernamentales se recortan. Nunca se tocan las inversiones privadas, ¡ni tampoco el FMI exige la reducción del gasto militar!
- 3) Incremento de la exportación. A través de devaluaciones se ofrecen ventajas para la exportación al mismo tiempo que se encarecen las importaciones. Productos agrícolas y alimenticios que no son ya financiados por el pueblo, se exportan. La agricultura se orienta hacia la exportación: "exportar en lugar de consumir".
- 4) Liberalización de la economía. Las transnacionales reciben la oportunidad de exportar sus ganancias sin límites.⁶

México, siendo un país deudor, ha tenido que aceptar estas imposiciones más de una vez, lo que ha originado grandes problemas en la población, sobre todo en los más pobres. Una gran reducción de la capacidad de compra, desempleo, hambre, desnutrición, marginalidad, mortalidad, de grupos cada vez más grandes de la población.

6. *Ibid.*, p. 123.

El problema del hambre es un problema de la distribución de los bienes necesarios para la subsistencia del individuo, el desempleo de gran parte de la población es originado por la introducción de tecnología moderna; la dependencia originada por la manipulación de los países poderosos y la corrupción de los funcionarios mexicanos han sumido a nuestro país en una situación caótica de pobreza y miseria para la mayor parte de la población.

Los obreros de la ciudad de México con salario mínimo, perdieron entre 1976 y 1983 un 47% de su poder adquisitivo, después del reordenamiento económico impuesto por el FMI, ya que los precios se incrementaron más que los salarios mínimos. En 1982, con el cambio de gobierno, se empezó a implementar con todo rigor la política del FMI, y el poder adquisitivo del sector obrero se redujo en un 85%.⁷

La pauperización de las clases baja y media, y por consiguiente la caída del poder adquisitivo, ha tenido que ser enfrentada a través de diferentes mecanismos y estrategias de sobrevivencia mínima, dentro de los cuales destacan el autoconsumo, la doble jornada de trabajo; el trabajo femenino e infantil, además de la sustitución de alimentos caros por alimentos chatarra, que tienen una mínima cantidad de nutrientes.

Un aspecto importante que había evitado deterioros nutricionales más grandes, es el subsidio a la tortilla, alimento básico del mexicano. Sin embargo, el 10 de abril de 1995 tuvo un incremento del 26%, al pasar su precio por kilogramo de 75 a 95 centavos. A partir del mes de julio, la tortilla tiene un aumento del 7% al mes, hasta acumular un alza del 33% en sólo cuatro meses.⁸

Como consecuencia de las crisis económicas que ha padecido el pueblo mexicano, éste se ha visto en la necesidad de disminuir su consumo de productos, tales como maíz, frijol, arroz, leche, carne, aceite y azúcar, entre otros; sin olvidar que las reducciones se aplican ya a una dieta que anteriormente era insuficiente en términos nutricionales.

7. *Ibid.*, p. 125.

8. *La Jornada*, 11 de julio de 1995, pp. 1 y 44. (Fuente: Molineros).

Esta carencia de alimentos vitales repercute en los niveles de salud y nutrición de las clases con bajos ingresos económicos.

La situación económica padecida en el país, ha traído como consecuencia la falta de creación de fuentes de trabajo, de la cual se derivan otros fenómenos como la desnutrición, el hambre y la huida del campo.

En promedio, en 1980 se distribuyó en los países en desarrollo el 59% de las fuentes de trabajo en la agricultura, el 20% en la industria y el 21% en el sector de servicios. Sólo la mitad de los empleados tiene un trabajo pagado, la otra mitad vive del autoabasto o es desempleada.⁹

Con relación al consumo de leche, tan importante en el desarrollo del individuo, éste es mínimo o casi nulo entre los grupos más marginados, tanto en el medio rural como en el urbano, lo que agudiza la deficiencia vitamínica.

La dieta habitual de esta población marginada refleja las diferencias socioeconómicas en el consumo de los alimentos y de los nutrientes, lo cual repercute en la salud y el crecimiento de los individuos. Existe un bajo consumo de calorías, proteínas, calcio, hierro, originando problemas de anemia y parasitosis, principalmente (que son enfermedades tan comunes en la población infantil).

Las necesidades de alimentos y nutrientes se presentan fundamentalmente en los infantes, dado que se encuentran en un periodo de crecimiento y desarrollo. Cuando no están presentes estos elementos, su estatura es baja y el peso inferior, lo que los limita en otros aspectos como crecimiento, habilidad mental y concentración, entre otros.

9. Organización Internacional del Trabajo (OIT), World Labour Report, I, Ginebra, 1984, cuadro 1.2, p. 5, citado por R.H. Strahm.

La desigualdad económica que han padecido los pobres de México, les ha ocasionado múltiples problemas, entre los que se encuentran: insalubridad del medio ambiente; falta de servicios mínimos; falta de un ingreso permanente, y trabajos esporádicos. Todo ello impide comprar alimentos, ropa, calzado y medicinas.

La situación de todas las clases con un mínimo poder adquisitivo, se deteriora cada vez más, sumiéndolos en una pauperización en donde cada vez les resulta más difícil poder salir de ella. El Estado no ha sido capaz de dar una solución favorable y permanente en ningún sentido para esta población.

3.-Importancia de la leche en la población infantil.

Antecedentes de la Producción Lechera

La leche es un alimento de origen animal, perteneciente a la canasta básica de un amplio sector de la población. El sistema de leche posee una importancia especial tanto a nivel económico, como social y político para el país. Su crecimiento rápido no podría explicarse sin la intervención directa del Estado en lo que se refiere a su promoción.

Es el único sistema ganadero en el país donde la inversión pública y privada convergen y su vinculación es evidente.

Se sabe que con sólo la producción nacional, el consumo per cápita estaría muy por abajo de lo recomendado, según lo indica el Instituto Nacional del Consumidor. En 1980 a cada habitante le corresponde 100.8 litros al año y para 1990 se reduce a 75.5, considerando para este último año una población censal de 81,140,922 habitantes.

El Instituto Nacional de la Nutrición dice que como consumo mínimo por persona serían 337 mililitros diarios y la FAO recomienda 500 ml. Lo real es que con la producción nacional se está muy lejos de satisfacer las necesidades mínimas de este alimento.

Los principales afectados en esta situación son los sectores de menores ingresos. Y en cierta forma el Estado ha tratado de cubrir este déficit con la compra en el exterior de grandes volúmenes de leche en polvo. México es el principal país importador de leche en polvo, abarca el 53% de las importaciones mundiales en 1991, le sigue Japón con el 25%.

No ha existido un programa integral del sector lechero que consolide su proceso de recuperación, tan necesario ahora, antes y después, mediante el establecimiento de una planificación a largo plazo, que permita el buen desarrollo del sistema.

La leche es un producto necesario en la dieta de la población y sobre todo adquiere particular importancia en la infantil, por su alto contenido de proteínas, carbohidratos, vitaminas y grasas. El gramo de proteína derivada de la leche resulta comparativamente más barato en relación a otros productos de origen animal, además de las ventajas en el acceso al producto.

Hace aproximadamente sesenta o setenta años nuestro país tenía un marcado carácter rural, el cual le imprimía características bien precisas al aspecto productivo. La leche era un producto rural, elaborado alrededor de las ciudades y poblados, en pequeños establos que eran las explotaciones típicas.

El desarrollo urbano que fue adquiriendo el país alcanzó tal magnitud, que los nuevos núcleos sociales impactaron a la demanda, presentándose un requerimiento de leche y productos lácteos, entre otros, en un contexto donde imperaba la producción rústica de los mismos.

El crecimiento de las ciudades fue desplazando a los terrenos dedicados al cultivo de forrajes y al manejo de animales. Por tal motivo, los productores se fueron alejando de los grandes centros poblacionales, al adquirir la sociedad un carácter urbano.

Con el desplazamiento de los establos ubicados alrededor de las zonas urbanas, las condiciones mismas de producción se fueron complicando; los forrajes, y en general los insumos empleados, aumentaron los costos lo que incidió en el precio de la leche, encareciéndola para el consumidor urbano.

La leche se fue convirtiendo en un alimento cada vez más caro, pudiéndolo adquirir solamente los grupos sociales de mayor poder de compra. De tal suerte que desde hace cincuenta años es un alimento casi exclusivo de dichos sectores. La otra cara de la moneda fue su paulatina conversión en un alimento de difícil acceso para los estratos de menores ingresos, y aun para los medios. Es por esto que la insuficiencia del producto y su orientación hacia los sectores de mayores ingresos no son acontecimientos nuevos, sino que por el contrario se remontan a una evolución que data de varios lustros.

Y aunque en este contexto el Estado inicia sus operaciones en los años cincuenta con la Compañía Nacional Rehidratadora de Leche (antecedente de lo que es hoy Liconsa), se empezó a importar leche a un precio menor que el que prevalecía en el interior del país, rehidratándose para distribuirla a los sectores con ingresos económicos más bajos, a través de programas varios, como por ejemplo el Desayuno Escolar, en donde una mínima parte de niños de zonas urbanas podían tener acceso a éste, y sólo durante el período escolar.

La participación que el gobierno inicia en el abasto de leche se hace exclusivamente como elemento regulador en el mercado, principalmente en la ciudad de México, y nunca para ayuda de los grupos sociales marginados con escasos recursos económicos. En todo el país no había suficiente producción primaria para el abastecimiento de los centros urbanos.

Hace cuarenta años la producción masiva de leche se basaba en métodos tradicionales, incluso con ganado criollo. Es en los años cincuenta cuando algunos grupos económicos fuertes deciden invertir recursos importantes en la producción de leche, por la gran demanda urbana que aseguraba un creciente mercado.

Es así que el Estado brinda incentivos para alentar la actividad que se consideraba fundamental para el país. Se empieza a importar ganado especializado, - ya que en México no existía-, maquinaria y equipo, además de la adopción de una tecnología que más tarde resultó inapropiada o inadecuada para las condiciones de nuestro país. Se inicia la producción de leche en instalaciones de tipo intensivo, con gran tecnificación y alimentación a base de concentrados, dándose inicio a la llamada "Revolución Blanca".

Sin embargo, al crecer la actividad lechera, no se aseguraba el que toda la población de México pudiese tener acceso a este alimento, tan importante para su desarrollo, debido a la situación de pobreza y desigualdad social en que se encuentran los mexicanos. Se entiende por desigualdad -y en este caso nos referimos a la económica-, la forma en que los bienes o las oportunidades se encuentran distribuidos en la sociedad mexicana.

La leche constituye un alimento que se puede decir casi completo para niños, embarazadas, lactantes, ancianos y enfermos. Al mismo tiempo, se le utiliza como materia prima para la fabricación de productos alimenticios como queso, mantequilla, requesón, helados etc.

Las posibilidades que la leche ofrece para el mejoramiento de la nutrición son muchas, si se parte de los requerimientos principales de los pueblos desnutridos de todo el país, que son: proteínas, calcio y vitaminas. Se dice que la leche puede suplir algunas o casi todas estas deficiencias, mejor que cualquier otro alimento por sí solo. La producción de leche en México ha sido desigual en extremo, pues es considerable el abastecimiento en unos estados y nulo en muchos otros. En algunos, por diversas razones, no es posible que las industrias lecheras prosperen; en otros, el progreso técnico y el impulso demográfico están haciendo llegar el ganado lechero a lugares que

parecían inaccesibles a la industria lechera. Sin embargo, resulta optimista pensar que haya suficiente leche para todos en el país. Es indispensable la administración de los recursos y la comercialización por parte del gobierno y los ganaderos para repartir los excedentes regionales en donde más se necesitan.

La leche en nuestro país es escasa y no ha sido racionada desde el punto de vista de la nutrición; la mayor parte de este producto se ha concentrado en donde las necesidades no son tan grandes. La leche tiene una función particular e importante que desempeñar para los grupos fisiológicamente vulnerables, como son los lactantes, niños, adolescentes y mujeres grávidas. La leche es una valiosa fuente de proteínas de buena calidad, calcio, riboflavina y vitamina A, si se consume durante el embarazo, la lactancia, la infancia y en los años de desarrollo del niño.

En México se ha carecido de una educación en materia de nutrición, en cuanto a servicios y atención infantil, programas de nutrición y economía doméstica, revistas populares, periódicos, radio y televisión, que pudiese permitir la comprensión del lugar que debe ocupar la leche en la alimentación infantil. La industria lechera en el país no ha sido capaz de financiar programas intensivos de educación, como en los países desarrollados.

El desarrollo de la industria lechera y del transporte rápido, han permitido que los habitantes de las ciudades cuenten con leche sana y fresca. Sin embargo, los trabajadores asalariados y los grupos de ingresos bajos de muchas regiones del país, no están en condiciones de adquirir la cantidad de leche necesaria para una familia con niños.

Antes de la segunda guerra mundial se conocían muy bien las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad existentes durante el periodo posterior al destete entre los niños de Asia, África y América Latina, pero no se comprendían bien las causas. Entre sus primeras actividades, la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (F.A.O.), efectuaron estudios sobre la salud y la nutrición infantil en las zonas tropicales. Se descubrió que la grave malnutrición en proteínas, -que era el resultado

de dietas posteriores al destete, consistentes sobre todo en almidones y raíces-, se traducía en cambios en el color del pelo, la piel, en el equilibrio de los fluidos, y en la estructura de la personalidad del niño. Esta condición física había sido denominada antes "kwashiorkar", un término descriptivo de uno de los idiomas locales africanos. Si no reciben un tratamiento rápido, con frecuencia estos niños mueren, ya que tienen poca resistencia a las enfermedades e infecciones infantiles; si sobreviven, no llegan nunca a recuperar un desarrollo normal. Los actuales estudios intensivos sobre el desarrollo de los niños expuestos a una grave escasez de proteínas en una edad muy temprana, indican también que el desarrollo mental puede verse afectado de manera permanente, y que el mejor preventivo contra esta situación es tomar una cantidad adecuada de leche.¹⁰

Los programas del Estado, destinados a dar al niño en la escuela una alimentación complementaria de la dieta familiar, han resuelto de manera relativa el problema, ya que en primer lugar no abarcan la totalidad de éstos; en segundo están los niños que aún no han llegado a la edad escolar; y en tercer lugar, los niños que no asisten a la escuela, quienes probablemente necesitan con más urgencia una alimentación complementaria.

La Unesco ha calculado que 200 millones de niños en edad escolar, por lo menos, carecen hoy en todo el mundo de medios de enseñanza, no pudiendo beneficiarse de ningún programa de distribución de leche en las escuelas.¹¹

El Estado interviene en el mercado a través de la empresa "Leche Industrializadora Conasupo" -LICONSA- la cual trabaja bajo tres programas a saber:

10. Kon, S. K. Colección FAO, La leche y los productos lácteos en la nutrición humana, segunda edición, Roma 1977, p.p. 84-85.

11. *Ibid.*, p. 89.

- Programa de Abasto.

El abasto al mercado de lácteos se apoya en las importaciones que realiza CONASUPO. La mayor parte de esta leche se vende a través de los subprogramas de "Leche reconstituida" -de donde se origina LICONSA-, y el de tabletas para niños en edad escolar; este programa de abasto se orienta principalmente a la población de bajos recursos económicos.

- Programa de Regulación del Mercado.

El objetivo de este programa, consiste en beneficiar a toda la población en general. Las acciones concretas de LICONSA, consisten en ofrecer a la población productos lácteos a precios menores que los de la competencia. Es importante señalar que en 1986, el precio de la leche subsidiada de LICONSA se mantuvo por debajo del 40% del precio de la leche pasteurizada comercial.¹² Al mismo tiempo, LICONSA crea un programa de ampliación de su planta industrializadora, con el fin de cumplir el objetivo primordial.

- Programa de Fomento a la Producción.

LICONSA inicia en 1980 este programa, el cual surge como resultado del déficit producción-consumo, y de la necesidad de incrementar la producción con el fin de elevar los niveles nutricionales de la población y, al mismo tiempo, reducir las importaciones de este producto. Dicho programa dirige sus acciones a incentivar y proteger a los medianos y pequeños productores, a quienes se les garantiza un canal seguro para comercializar su producto y el mejoramiento de las condiciones de producción. Así, LICONSA dirige y orienta el proceso productivo, desde la alimentación, rendimientos, razas, captación de leche, hasta la industrialización del lácteo para llevarla al consumidor.

12. Distribuidora CONASUPO, 1987, Concertación, Año 1, Num. 2, julio de 1987, p. 12.

En vista de que la leche es un producto de rápida descomposición, este programa plantea, como un apoyo al productor, el garantizarle la captación de cualquier volumen al precio de garantía; además, tiene la finalidad de reducir los márgenes de comercialización, al combatir el intermediarismo. Otra forma de ayuda al productor consiste en pagarle el producto lácteo en especie (se cambia el producto por alimentos balanceados a costos más bajos que los del mercado). Al captar la leche mediante este programa, se establece un vínculo de apoyo hacia los otros programas, los cuales están relacionados entre sí.

A pesar de la importancia que se le da a este programa de fomento entre los pequeños y medianos productores, los resultados de producción obtenidos no son tan buenos. Aunque se registran incrementos sustanciales en la captación de leche bruta, el volumen total no resulta muy significativo en relación con la producción nacional. Entre 1980 y 1988 el volumen de leche fresca que capta LICONSA, pasa de 20.3 millones a 300.0 millones de litros, representando un aumento de 1377.8%, aumento satisfactorio para el tipo de productores que se atiende. Sin embargo, para la producción en su conjunto, su contribución es del 3.6% de 1984 a 1988, periodo considerado de un mayor registro de volúmenes representativos de leche en su record de captación.

Aún con estos programas que se han implementado para la producción primaria de leche, ésta ha venido presentando signos de deterioro, los cuales se traducen en una disminución gradual de su tasa de crecimiento. Aunado a esta situación, la rápida expansión de la población ha provocado graves problemas en materia alimentaria, la desnutrición de grandes sectores de la población -en especial la rural-, y más aún la dependencia del exterior de un producto básico como lo es la leche.

El insuficiente consumo del producto, y la distribución desigual del ingreso; el deterioro que han sufrido los salarios de la clase trabajadora y el aumento de precios al consumidor de la leche han ocasionado que el 40% de la población no tome leche, y un 15% lo haga esporádicamente. De la leche consumida, el 65% corresponde a los adultos, siendo las áreas urbanas en donde se presenta

la mayor proporción del consumo un 70%, a pesar de que en éstas se concentra únicamente el 46% de la población.¹³

La malnutrición proteica es frecuente en muchas regiones del país entre los lactantes, desietados y los niños, ya que su dieta está en gran parte formada por alimentos como cereales y raíces, que contienen cantidades relativamente pequeñas de proteínas, y cuya composición en aminoácidos es insatisfactoria.

Para los niños mexicanos desnutridos, las proteínas de la leche están consideradas como la fuente más valiosa de proteína complementaria. Sin embargo, la leche es escasa, y la poca de que se dispone no suele estar al alcance de la mayor parte de la población. El aumentar la producción de leche es un problema difícil, que no se ha podido resolver ni a corto ni a mediano plazo. Y la extrema pobreza en que vive la mayor parte de la población mexicana en ciudades perdidas y en las zonas rurales, les impide adquirir este producto.

En el siguiente capítulo se analiza cuál ha sido el desenvolvimiento y la problemática de la ganadería de leche en México desde sus inicios hasta principios de los noventa.

13. CONACYT: Ciencia y Desarrollo, Sep-oct 1984, Num. 58, Año X.

II.- Desarrollo de la Ganadería Nacional

La ganadería nacional -por lo menos hasta mediados de la década de los cincuenta- tenía una importancia mínima dentro del sector agropecuario. Se trataba de una actividad muy localizada, caracterizada principalmente por algunos hatos bovinos en el norte del país destinados a la exportación, y otros en el trópico, orientados a satisfacer la raquítica demanda interna.

El resto de los sistemas (avícola, porcícola, ovino, caprino, etc.) tenían un aparato productivo muy rudimentario, casi de traspatio. Por tanto, la ganadería era en su totalidad extensiva y con escasos niveles de tecnificación. En este período no había estímulos estatales, pues la política del sector se orientaba casi exclusivamente a desarrollar la agricultura.

En la segunda mitad de los años cuarenta, la ganadería mexicana estuvo a punto de desaparecer como resultado de las epidemias (fiebre aftosa y newcastle) que azotaron la actividad y que mermaron considerablemente los hatos existentes.

A raíz de este suceso, el Estado empezó a intervenir en la ganadería; en un principio desarrollando campañas sanitarias para atender al ganado y, posteriormente, en el diseño de nuevos sistemas ganaderos que buscaban atender la creciente demanda alimentaria urbana para no hacerla depender de las importaciones.

Durante la década de los cincuenta se gestó el tránsito de aquella ganadería de corte casi familiar, a una actividad empresarial, moderna y diversificada en algunos de sus sistemas y en regiones específicas, al calor de la creciente urbanización del país y de la recomposición del mercado internacional ganadero.

Las nuevas características que asume la ganadería revelan las distintas relaciones de las que hasta ese momento establecía con la agricultura, las ciudades, la industria y el mercado mundial. Fue en los años setentas cuando se alteró radicalmente la tradicional relación ganadería-agricultura. Un

primer cambio importante fue la mecanización gradual de ésta última, fenómeno que incluso se extendió a importantes áreas temporales durante los años setentas. Expresión de ello lo constituyó la constante pérdida de importancia del sistema equino dentro de la estructura pecuaria. La alimentación del hato, por otro lado, comenzó a depender del consumo de alimentos industrializados, sobre todo en los sistemas intensivos. Por lo que toca al vínculo con las ciudades, a partir de los sesentas, la ganadería responde en mayor medida a los ritmos de crecimiento urbano, incentivando la modernización tecnológica. La avicultura, parte de la porcicultura y ciertos sectores de la producción de leche, desarrollan características de explotación intensiva, al tiempo que la de bovinos de carne se expande a nuevas regiones, principalmente al sureste. La importación de estos productos virtualmente se suspende por muchos años en tanto que la leche y el huevo extienden su consumo a nuevas capas de la población urbana, lo que con frecuencia también ocurre con la carne de ave y de puerco. Por otra parte, los aceites vegetales desplazan el consumo masivo de manteca de cerdo en la dieta familiar.

La relación de la ganadería con la industria se altera a partir del surgimiento y generalización de las fibras sintéticas; se reduce sensiblemente el consumo de las naturales, lo que desalienta al sistema ovino. Asimismo, la venta de cuero a la industria pierde importancia y se recurre con mayor frecuencia a la importación. Las ramas industriales de productos cárnicos y lácteos adquieren mayor peso en la estructura de las ventas pecuarias, y para el fin de los setentas absorben prácticamente la totalidad del producto generado, cuando ya casi no hay ventas directas al consumidor final (principalmente a lo que hace a los productos cárnicos).

El empleo de nuevos paquetes tecnológicos en los sistemas intensivos y la incorporación de ciertos adelantos técnicos en el manejo de los bovinos, demandan crecientes insumos industriales; el proceso se inicia en el consumo de alimentos balanceados y continúa con la demanda de productos químicos, farmacéuticos y genéticos.

Las relaciones de la ganadería con el mercado mundial se trastocan radicalmente en estos años, reforzándose los lazos dependientes con los países desarrollados, principalmente con los Estados Unidos. Así, por ejemplo, la inversión extranjera directa interviene en forma decisiva en los procesos de producción de corte intensivo, particularmente en el avícola y en la industria de

alimentos balanceados y la química farmacéutica, fabricante de algunos insumos pecuarios; los grandes centros financieros internacionales aportan sumas considerables al crecimiento de la ganadería, como en el caso del sistema bovino de carne; la dependencia tecnológica se vuelve una constante en áreas como la producción intensiva de leche y la avicultura; las importaciones pecuarias cobran mayor peso en la balanza comercial y también adquieren importancia las compras de sorgo y otros insumos para la agroindustria de alimentos balanceados.

No obstante que en la década de los sesentas estalla la crisis en el campo, en el subsector pecuario aumenta la inversión directa e indirecta, crece la frontera ganadera, y se impulsa la tecnificación, lo que eleva la productividad y los rendimientos así como el crecimiento del hato ganadero.

En resumen, desde la década de los cincuentas, el subsector sufre transformaciones de magnitud tal que han afectado sus relaciones con otros sectores de la economía y también su estructura interna.

Sin embargo, conforme fue transcurriendo la década de los ochenta, la propia ganadería entra en crisis; y si bien ésta no es de carácter general, ha profundizado las diferencias entre los estratos de producción, regiones y sistemas, y ha agudizado las presiones entre todos ellos y de los mismos con el Estado.

1.- La Ganadería Bovina de Leche 1960-1991

Un Nuevo Perfil de la Ganadería de Leche. Período de Auge, 1960-1978.

La ganadería bovina de leche es una de las actividades de mayor relevancia dentro del sector pecuario nacional. Desde finales de la década de los cincuenta, se inicia la reestructuración de esta área productiva con la descentralización de las lecherías cercanas al Distrito Federal, modernizándose las primeras cuencas lecheras estabuladas como las de la Comarca Lagunera, Chihuahua, México, Hidalgo y Querétaro e impulsándose los sistemas semi-estabulados en algunas zonas del país como en los Altos de Jalisco y Veracruz.

Seguramente el monto de las inversiones en la rama creció de manera notable, aunque es difícil encontrar cifras que señalen tal hecho, por lo menos para los años sesentas. Sin embargo, un indicador más claro de estas inversiones está en el financiamiento otorgado por el Fideicomiso Instituido en relación con la Agricultura (FIRA) al sistema bovino de leche; entre 1972 y 1978, del total de créditos concedidos por esta institución a la ganadería, corresponde a la producción lechera un incremento de 19.1% al 32.5%, lo que significa pasar de 145 millones de pesos a 1,583 millones en ese año.

A partir de estas transformaciones la producción láctea del país inicia un crecimiento ininterrumpido que se alarga cerca de dos decenios. Entre 1960 y 1966 el volumen producido creció a una tasa del 10.4% promedio anual y de éste último año hasta 1978 el crecimiento fue del 5.7% que, aunque menor, todavía alcanza a superar los índices de crecimiento de la población que en ese tiempo se dieron.

Lo cierto es que de la estructura rudimentaria de establos, en su gran mayoría familiares, que prevalecía a mediados de los cincuentas, se abrió paso a todo un sistema de producción láctea tecnificada y semitecnificada, que incluía desde razas mejoradas, inseminación artificial, alimentación especializada y manejo del hato, hasta salas de ordeña, recolección y pasteurización del producto, almacenamiento, envase y distribución, culminando con los distintos renglones de la industrialización de lácteos, presente ya a principios de los sesentas.

En este nuevo panorama se advierte que el sistema de leche en México presenta notables diferencias en su estructura productiva, en la composición genética del hato y en su localización geográfica. En términos generales se advierten diversos grados de tecnificación, que abarcan desde el tipo de producción rústica de autoconsumo, hasta las altamente capitalizadas. Así, las explotaciones de leche se pueden agrupar en cuatro grandes niveles, según el grado de tecnificación productiva: el estabulado, el semiestabulado, el de ordeña estacional o de libre pastoreo, y el de traspato urbano.

En el centro y en algunos estados del norte del país se concentran las explotaciones estabuladas altamente tecnificadas y semitecnificadas que se distinguen por: a) poseer ganado lechero de alto

registro (pardo suizo, holstein y jersey); b) practicar la inseminación artificial y el mejoramiento genético del ganado, c) proporcionar la alimentación a base de forrajes de corte y concentrados, y d) mantener un fuerte control sanitario. La mayoría de estas explotaciones cuentan con una amplia infraestructura para el manejo del ganado en espacios reducidos. Por ejemplo tienen corrales, cuarto de baño, salas de ordeña, enfermerías, etc. para brindar al ganado un mayor confort y lograr con ello altos rendimientos por unidad animal. En ellas se aplican los avances tecnológicos más importantes del momento y cuentan con una organización vertical de sus unidades productivas, logran rendimientos de alrededor de 3,430 litros anuales por unidad animal, con un período de lactancia que oscila entre 210 y 305 días al año.¹⁴/ Estas unidades con sólo el 10% del ganado lechero aportan el 50% de la producción láctea. Un grave inconveniente de esta forma de producción es su alta dependencia del exterior, al tener que importar gran parte del ganado de reposición, la maquinaria y equipos necesarios para el manejo del hato.

Por su parte, las unidades semiestabuladas están muy alejadas de estos niveles productivos, debido a que el ganado que predomina es el de cruce (especializado con criollo o cebú), y la alimentación variada incluye forrajes de corte, concentrados y subproductos agrícolas, combinada con el pastoreo.

La infraestructura para alojar al ganado es rudimentaria y las medidas de sanidad son mínimas. De esta manera se obtienen en promedio sólo 460 litros anuales por unidad animal y el período de lactancia es inferior a los 150 días al año.¹⁵/ Este tipo de explotaciones se pueden encontrar a lo largo del país, pero principalmente en el centro. Con el 20% del inventario, las unidades semiestabuladas proporcionan el 16% del lácteo a nivel nacional.

La forma de producción estacional o de libre pastoreo concentra la mayor parte del hato lechero y genera sólo el 25% de la producción. Se trata de ganado criollo y cebú, con predominancia del de doble propósito. Aquí se practica el libre pastoreo como la base alimentaria y en tiempos de sequía

14. Reig, Nicolás, et. al, El Desarrollo Agroindustrial y la Ganadería en México, SARH. Pág. 54.

15. Ibid y CESA, SARH, Tomo XI, "Tecnología y Productividad".

se complementa con algunos subproductos agrícolas. 16./ La producción tiene un carácter estacional: en la época de sequía descende el volumen de leche producida debido a la escasez de forraje, mientras que en los meses de julio, agosto, septiembre y octubre, se incrementa a niveles muy superiores. En estos meses se concentra el 57% de la oferta total anual.

La tecnología tradicional y la incipiente infraestructura redundan en bajos niveles de productividad: en estas unidades se obtienen rendimientos de tan sólo 360 litros promedio anual. Se ubica en la mayor parte del país, sobre todo en la zona centro y sur, particularmente en las áreas territoriales de buen agostadero como el trópico.

Dentro de esta clasificación se encuentran, por un lado, los ganaderos empresariales, que prefieren la producción de carne o de leche según las expectativas de rentabilidad, y por el otro, un gran número de pequeñas unidades campesinas de escasos recursos, con un hato inferior a los 5 animales, y cuya producción se destina principalmente al autoconsumo. 17./

Finalmente, todavía existen en algunas ciudades del país explotaciones conocidas como de traspatio urbano, las cuales producen leche en condiciones técnicas muy atrasadas. Estas pequeñas empresas familiares están en proceso de extinción pues su localización en áreas habitacionales son un serio riesgo sanitario, además de que utilizan cantidades elevadas de agua. Se confina al ganado en espacios muy reducidos, careciéndose de áreas apropiadas para el baño, la ordeña y el

16. El ganado de libre pastoreo se maneja utilizando un coeficiente de agostadero de 10 a 50 has/unidad animal en las regiones áridas y semiáridas y de 1 ha/ua en el trópico seco. Avila Téllez, Salvador. Producción Intensiva de Ganado Lechero, Ed. CECSA, 1ª Edición, Septiembre de 1984, P. 21.

17. Al respecto, en el estudio de caso realizado por A. Barra y Ma. Angelica Sánchez en la Región de los Ríos, Tabasco, los autores concluyen que dentro de las actividades pecuarias de la región "hay una clara división de funciones: los grandes empresarios monopolizan la engorda, mientras que los pequeños y medianos productores se encargan de la cría y ordeña. Pero en este segundo sector, todavía pueden establecer una distinción mientras que la cría es una actividad subordinada a la engorda -pues en la práctica el que produce el becerro trabaja para el que lo transforma en novillo- la producción de leche es una actividad más autónoma e independiente. De hecho los pequeños y medianos ganaderos participan como sector subordinado en el sistema de engorda (cría-becerro-novillo), mientras que este mismo sector controla integralmente el sistema de cría-ordeña-leche. En A. Barra, et. al La ganadería de Doble Propósito en la Región de los Ríos, Tabasco. SARH-INIFAP. La Investigación Socioeconómica de la Ganadería en México, Memorias, Octubre de 1987. P. 143.

ejercicio mínimo de los animales. A la fecha la ordeña se realiza manualmente y los riesgos de producir una leche contaminada son elevados.

La producción estabulada y la semiestabulada requieren de grandes volúmenes de forrajes de corte y de alimentos balanceados, toda vez que la alimentación del ganado es elemento fundamental para el desarrollo de la ganadería bovina de leche. Entre 1965 y 1984 la superficie destinada a la producción de alfalfa se multiplica en más del doble, al pasar de 107 a 225 mil hectáreas, lo que aunado al incremento de la productividad, redundó en un crecimiento de la producción de cerca del 9.0% anual.

Es alrededor de las grandes cuencas lecheras del país donde se localizan las principales áreas productoras de forraje verde que ocupan las mejores tierras de riego. Así, por ejemplo, en el norte se cosechan 108 mil hectáreas de alfalfa que arrojan una producción de 6 millones 515 toneladas anuales, siendo la Laguna, Juárez, Delicias, Valle de Mexicali, Valle del Yaqui y Hermosillo las zonas alfareras más importantes. En el norte la expansión de los forrajes se realiza en tierras que anteriormente eran ocupadas para la producción de algodón y sólo en algunos casos se producía trigo y maíz.

Asimismo, en el centro también se registra una ampliación de la superficie alfarera. Los principales estados productores son: Guanajuato, Hidalgo, México y Puebla que juntos cosechan una extensión de más de 100 mil hectáreas y generan 6 millones 844 mil toneladas.

Todos estos cambios en el sistema bovino de leche tienen tres causas directas: 1) la expansión de la demanda que acompañó al acelerado proceso de urbanización nacional entre 1950-1970, dado que se trataba de uno de los alimentos más completos desde el punto de vista nutricional, así como uno de los más accesibles; 2) gracias al interés estatal de garantizar su abasto a grandes sectores de la población en función de su papel en la alimentación popular, lo que le condujo en determinado momento a participar en forma creciente; 3) porque cobraron impulso nuevas industrias relacionadas con la producción de leche condensada, evaporada y en polvo; leches pasteurizadas y rehidratadas, y derivados lácteos.

A pesar de las transformaciones productivas ocurridas durante ese tiempo, principalmente en las explotaciones especializadas, la producción nacional no alcanza a cubrir la demanda interna del lácteo; es preciso recurrir a las importaciones de leche en polvo para satisfacer las necesidades del país. Desde finales de la década de los setentas ya se importaba cerca del 10% de la oferta total.

Uno de los problemas esenciales de la "escasez" del producto está originado en el destino de la oferta. Se advierte que en esos años, el 32% se enviaba a la industria de derivados lácteos, leches condensadas, evaporadas y en polvo; productos que consumen primordialmente los estratos de mayores ingresos, mientras que tan sólo el 24% se pasteurizaba. El resto se consume como leche bronca (45%) en gran medida en las zonas rurales. A este proceso ha contribuido CONASUPO, pues más del 34% de las importaciones de leche en polvo las envía a la agroindustria privada principalmente transnacional, para su transformación en productos de alta rentabilidad.

2.- Destino de la Producción Lechera. Procesos industriales

- a) La rama pasteurizadora, rehidratadora, homogenizadora y envasadora, se ubica primordialmente en los alrededores de los grandes centros de consumo. Genera aproximadamente la mitad del valor global y del valor agregado de las ramas procesadoras de leche. El volumen de su producción observa un crecimiento promedio anual del 4.2% entre 1970 y 1980. En la presente década disminuye su ritmo de incremento anual a 1.9% entre 1980 y 1984, y de -5.6% entre 1984 y 1986.

Es una industria fuertemente concentrada: el 41.4% de la producción es controlada por sólo cinco firmas. ¹⁸

18. Valle del, Ma. del Carmen. La leche: Alimento básico o bien suntuario, (Mimeo), México, 1991. p. 33. Por otro lado se ha reducido el número de establecimientos dedicados a la pasteurización: En 1970 existían 231, en 1980, 116 y en 1986 sólo operan 111, es decir, que de 1970 a 1986 desaparecen el 50% de las empresas pasteurizadoras. En SARH-Dirección de Desarrollo Ganadero. Op. cit. p. 51.

b) La rama industrializadora de leche condensada, evaporada y en polvo, se ubica preferentemente en las proximidades de los centros productores de leche. Esta actividad ha ido reduciendo gradualmente su participación dentro de la rama.

"En 1970 contribuyó con la tercera parte del valor global de la producción y para 1980, esta proporción se redujo a menos del 24%. Similar tendencia ha tenido su participación en el valor agregado generado por la rama, ya que pasó del 20% en 1970 al 15% para 1980".¹⁹

Existe un alto grado de concentración y transnacionalización de la rama. Por ejemplo la firma Nestlé produce la totalidad de la leche condensada, el 97% de leche en polvo, y el 59% de leche maternizada elaborados en el país, en tanto que el Estado, a través de LICONSA, produce sólo el 3% de la leche en polvo y el 8% de la leche maternizada.²⁰

c) La rama de derivados lácteos, queso, crema, mantequillas, yoghurt y golosinas, "ha demostrado mayor dinamismo dentro de la industria procesadora. La tasa de crecimiento promedio anual del volumen de su producción entre 1970-1980 ha sido de 8.2% sensiblemente superior al promedio de la rama. Esto le ha permitido incrementar su participación en la producción global, al pasar de 17% en 1970, a poco más de 26% en 1980".²¹

Desde luego, la rama también observa altos niveles de concentración. En 1986 la oferta de derivados de la leche es la siguiente: 10 empresas producen el 40% de los quesos; 6 empresas aportan el 45% de las cremas; 6 empresas controlan el 90% de la producción de yoghurt y 5 empresas generan el 50% de los helados. Las principales plantas son de capital extranjero y el Estado no interviene en la actividad.²²

19. Presidencia de la República. Coord. General de Programas para Productos Básicos, Serie Productos Básicos 1, Alimentos. México, 1981.

20. Véase Sijar, R. y Osorio, Sergio, "Una aproximación al enfoque de sistemas en la Ganadería" en "Economía Mexicana" No. 1, CIDE, México, 1983, p. 48.

21. Presidencia de la República, "Serie Productos Básicos..." Op. cit. P. 151.

22. SARI. Dirección de Desarrollo Ganadero. Programa Integral... Op. cit. P. 61.

Por lo que toca a la regionalización del sistema de producción de leche, en buena medida se determina por las condiciones físico-climáticas y la localización geográfica de la demanda. Alrededor de los grandes centros urbanos se ubican algunas de las cuencas lecheras más importantes, en tanto que en las zonas de menor densidad de población urbana se genera una menor oferta del producto.

En efecto, un poco más del 50% de la producción se ubica en el centro del país, siendo Jalisco, México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla y Michoacán los estados de mayor producción y donde se localiza la mayor parte de las explotaciones estabuladas. En la región se concentran 7 de las 10 principales cuencas lecheras, destacando la zona de los Altos de Jalisco como la segunda cuenca productora a nivel nacional, y donde se localiza un importante hato lechero, aún cuando sus rendimientos son inferiores a los registrados en otras áreas productivas. Sigue en importancia la cuenca del Estado de México y a últimas fechas la de Tizayuca, Hidalgo.

En el norte se genera el 28% del total nacional, destacando los estados de Coahuila, Durango y Chihuahua. En los dos primeros se ubica la cuenca de la Comarca Lagunera, que constituye la primera área productiva del país, donde se registran los más altos rendimientos a nivel nacional, no obstante que la magnitud del hato es inferior al de otras zonas lecheras.

Por último, en el trópico se produce el 21% de la producción restante. En este caso se distinguen los estados de Veracruz y Chiapas como principales productores de la región. La cuenca ubicada en Veracruz concentra el mayor hato lechero y, sin embargo, su característica productiva de doble propósito incide en que la zona observe los más bajos rendimientos en relación a las restantes cuencas lecheras.

3) Período de Declinación 1978-1989.

Desde finales de los años setentas diversos síntomas dan cuenta de una caída en los ritmos de crecimiento de la ganadería bovina de leche. A partir de entonces se advierte un estancamiento productivo de la rama y una disminución importante del hato; problemática que repercute en un

descenso de su importancia relativa dentro de la actividad pecuaria, el caer por abajo del segundo lugar entre las diferentes ramas ganaderas del país.

Se advierte por ese tiempo, un proceso de recomposición entre los diversos productores que intervienen en la actividad. Un gran número de ellos abandona la producción láctea, sobre todo las explotaciones ejidales que reciben menores apoyos estatales, mientras que los grandes empresarios se asocian y organizan su producción verticalmente para tener bajo control todas las fases productivas desde la producción primaria de leche -incluyendo el abastecimiento propio de los alimentos para el ganado- hasta la transformación y comercialización del lácteo. Este tipo de productores conservan el apoyo de los organismos gubernamentales ligados al agro. Por su parte los medianos productores -pequeños propietarios en su gran mayoría-, mantienen su nivel de producción debido a que el Estado continúa brindándoles estímulos, aunque ahora se seleccionan ciertos grupos y regiones que garanticen la recuperación de los recursos y la obtención de un volumen de leche importante. Es por ello que en este caso los Altos de Jalisco es una de las zonas más beneficiadas. Los productores de doble propósito fortalecen su tendencia a producir carne y comercializan escasos volúmenes de leche.

En estas condiciones, se advierte un acelerado proceso de concentración de la producción en favor de un reducido grupo de medianos y grandes ganaderos especializados, ubicados principalmente en la zona centro y norte del país y registrándose, por el contrario, la quiebra de un numeroso sector de pequeños productores.²³

La intervención del Estado en la rama adquiere nuevas modalidades y mayores proporciones, hasta constituirse en el factor principal en la regulación del mercado, en el abasto y fomento de la producción. En términos generales se advierte una doble intención en las medidas y programas que impulsa el gobierno en estos años. De un lado, se propone garantizar el mayor suministro posible del lácteo a la población, para lo cual aumentan las compras al exterior de leche en polvo,

23. Al respecto, el dirigente de la Chipillo declara en 1984, que "el 50% de los pequeños y medianos productores están en quiebra. El resto sobrevive al lado de los poderosos consorcios, únicos con capacidad financiera suficiente para permanecer en la actividad". Excelsior 15 de marzo de 1984.

se amplía la infraestructura de LICONSA y se fijan precios tope al producto. Considérese que para 1985, LICONSA funciona a través de 17 plantas productoras de leche, 40 centros de acopio, 18 bancos forrajeros, 4 plantas de alimento balanceado y 4 centros de cría. De igual forma en la regulación del mercado se observa una mayor influencia oficial al participar con el 100% de la leche reconstituida, 60% de concentradas, 47% de maternizadas, 17% de enteras en polvo, 5% pasteurizadora y 15% de complementos alimenticios. Regionalmente, la institución tiene empresas en 19 estados del país.²⁴

Paralelamente, la intervención estatal se orienta a garantizar tasas de ganancia aceptables para los productores especializados, principalmente privados, a través de incentivar la producción con una política selectiva de créditos, estímulos fiscales, subsidios, permisos de importación, etc.

El 5 de abril de 1983 se publica en el Diario Oficial el "Programa Específico de Producción, Abasto y Control de Leche de Vaca 1983-1988". La parte sustantiva del mismo comprende el apoyo crediticio a tasas preferenciales; el otorgamiento de certificados de promoción fiscal; autorización de divisas al tipo de cambio controlado para la importación de vaquillas al primer parto y de maquinaria y equipo; el abasto oportuno de insumos y la promesa de revisión cuatrimestral del precio de la leche.²⁵

La agudización de los problemas económicos a nivel nacional, la diversidad de intereses resultante de la heterogeneidad imperante en la rama y las distintas políticas y propósitos gubernamentales, frecuentemente concitan pugnas y contradicciones entre los sectores participantes en la actividad. En estos años es notorio el enfrentamiento en torno a la fijación de los precios al consumidor, lo que con respectivas ocasiones deriva en especulación y ocultamiento del producto, mayores compras al exterior; canalización del lácteo a ramas industriales de elevada rentabilidad y sacrificio de vaquillas en plena vida productiva.

24. LICONSA, Documento de trabajo, Enero de 1985.

25. SARH, Programa Integral para el Desarrollo de la Actividad Lechera, Documento preliminar, México, 1987, pág. 2. El antecedente inmediato se encuentra en el Programa de Fomento a la Producción, Pasteurización e Industrialización de Leche de vaca, puesto en marcha -con raquíticos resultados- el 28 de diciembre de 1981.

4) Demanda y Destino de la Oferta

La leche es uno de los pocos alimentos de origen animal que permanece como parte de las canasta básica de un amplio grupo de población en estos años de crisis. Y si bien su consumo per cápita se reduce, como lo muestran las encuestas elaboradas por el INCO,²⁶ afectando principalmente a los sectores de menores ingresos, en términos globales se observa un crecimiento de la demanda interna, que no logra satisfacerse con la producción nacional.

En el período de declinación se acentúa la tendencia a incrementar las importaciones de leche en polvo, sobre todo en los años en que la producción interna se retrae. Entre 1979 y 1986 las compras al exterior registran un incremento del 110% anual al elevarse de 78,535 a 172,872 toneladas.²⁷ En 1985 estimaciones internacionales señalan a México como el principal importador de este producto en América Latina.²⁸

En general se advierte que las importaciones que realiza la ganadería de leche son las de mayor significación dentro del subsector pecuario: en 1986 abarca el 60% de las compras externas de la ganadería mexicana.²⁹ La importación de leche en polvo y de vacas lecheras de alto registro son los rubros que generan una mayor erogación de divisas al comprender el 77% del total de las importaciones de la rama en ese año. El resto se distribuye entre siete productos de los cuales los quesos, grasa butírica y la leche fresca en envases herméticos son los más importantes.

26. INCO, Revista del Consumidor 128, México Octubre de 1987. Si en 1981 a cada habitante le corresponde 122.9 litros al año, en 1986 la cantidad desciende 109.8 litros.

27. Según el informe de CONASUPO, en 1986 se importan 130,000 toneladas de leche en polvo a un precio de 900 dólares la tonelada. Excelsior, 14 de mayo de 1987.

28. Unomásuno, 16 de marzo de 1986.

29. Estas importaciones son clasificadas en el Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos como importaciones de animales vivos y productos del reino animal de modo que no incluyen las compras externas de maquinaria y equipo, alimentos para el ganado y químico farmacéuticos lo cual elevaría notablemente las compras externas de la rama.

Por cuanto al destino de la producción se continúa con la tendencia a canalizar mayores volúmenes de lácteo a las industrias de derivados y de leches industrializadas, en menoscabo de la pasteurización del producto.

5) Período de Recuperación

El arribo de Salinas de Gortari a la presidencia de la República trae consigo nuevos planteamientos de política económica para el país. Hacia finales de los ochenta alguna de las tendencias negativas que se habían venido presentando en la economía han sido controladas por las medidas adoptadas por el gobierno a través de los pactos concertados entre los diferentes sectores que intervienen en la producción. El tipo de cambio no muestra fuertes fluctuaciones, las tasas de interés ceden hacia la baja; los salarios se contraen fuertemente, y la inflación advierte un descenso importante, aunque no se logran obtener las metas esperadas por las autoridades gubernamentales. De otro lado, si bien el estado continúa en política de abasto social y de protección al consumo, se advierte que en años más recientes se han reducido algunos de los destinados a este propósito como en el caso del retiro del subsidio y la venta del complejo agropecuario e industrial de Tizayuca, que cumplía un papel importante en la regularización del mercado y abasto de la Ciudad de México. Desde diciembre de 1989 se decide incluir una nueva etapa en la política de precios encaminada a remontar los problemas generados durante la década pasada. La fijación oficial del precio a la leche pasteurizada, cuando la inflación repercutía fuertemente en los costos de producción del lácteo, condujo a una reducción sustancial de los núcleos de rentabilidad de los productores, núcleos de los cuales fueron expulsados de la rama por haberse descapitalizado durante ese tiempo.

En la actualidad, bajo la estrategia seguida por el PECE, el precio de la leche de las diferentes categorías se fija de común acuerdo entre los distintos elementos que intervienen en las diversas fases de la producción y circulación de productos en cada uno de los estados del país. Los incrementos del precio son diferenciados en los estados y regularmente supera el índice inflacionario acumulado hasta el momento de la concertación.³⁰

De este modo se advierte que las zonas donde predomina el sistema estabulado altamente tecnificado como en Baja California Norte, La Laguna, y Aguascalientes, el precio del producto se sitúa aproximadamente 44% más en relación al precio más bajo registrado en el estado de Veracruz y Jalisco, que es de \$760.0 por litro.³¹

En este sentido, los altos costos de producción de las explotaciones tecnificadas impactan los precios, pues sólo de este modo podrán recuperar los núcleos de rentabilidad que antaño percibían. Asimismo, el Estado implementó un programa de recuperación del hato mediante la creación de 9 fideicomisos manejados a través de NAFINSA, en donde participan los principales consorcios lecheros: GUISA, ALPURA, LALA, NESTLE, etc. La política discriminatoria del gobierno nuevamente contribuyó a una polarización de productores en la rama, fortaleciéndose los grandes empresarios que ya de por sí poseen la capacidad económica y administrativa para hacer frente a los problemas que la crisis les presenta.

6) Inventario y Producción.

Según datos oficiales, el Inventario Nacional de Bovinos de Leche empezó a elevarse a partir de 1987, cuando se registra una cifra de 5 millones 686 mil cabezas por arriba del hato existente en

30. En octubre de 1991 se elevó el precio de la leche entre el 14 y el 17%, cuando la inflación acumulada hasta ese mes fue de: 13%.

31. Datos al mes de agosto de 1991.

1990, año en que se había alcanzado el máximo histórico, para de ahí iniciar un período de disminución constante de ganado. Entre 1988 y 1991 se estima una tasa de crecimiento de alrededor del 3.3% anual. Tanto el ganado no especializado como el especializado muestran incrementos importantes, pero es el primero el que crece más rápidamente. En el mismo período lo hace en 3.6% anuales, mientras que la segunda categoría avanza anualmente a un ritmo del 2.0%.³² Fue la producción especializada la que imprimió su dinámica a la producción en -3.3%. Las estimaciones para este año supone, por el contrario, un crecimiento extraordinario de la producción no especializada de cerca del 27%, quizás como resultado de los apoyos que esta ganadería ha recibido de las instituciones financieras oficiales. Hasta julio de 1991, se había alcanzado una producción total de 3,806 millones de litros, lo que representa el 54.6% de las estimaciones para este año.³³ Habría que señalar que todavía faltan por contabilizar tres meses -agosto, septiembre y octubre- que se distinguen por su elevada producción. Sin embargo, es posible que la cifra real esté por abajo de lo programado.

Entre 1987 y 1990 las compras externas de este producto crecían a un ritmo del 12.7% anual al pasar de 178 mil toneladas a 288 mil. Es preciso señalar que entre 1989 y 1990 se han realizado los mayores volúmenes de importación de leche en polvo: de 1988 a 1989 la tasa fue del 31.3% y de 1989 a 1990 del 20.3%. Además, el precio medio de la tonelada de leche se incrementó, durante 1989, en cerca del 50%, lo que obligó al país a realizar una mayor erogación de divisas, pues de 240 millones de dólares que pagó por este concepto en 1988, subió 470 millones en 1989 y 554 millones en 1990. La cada vez más grande dependencia en la materia, hace muy vulnerable a México. Algunos Países, como los Estados Unidos, han adoptado medidas de control para limitar los excedentes exportables y poder mostrar su precio alto del producto.

32. Las cifras sobre inventario que la SARH proporciona son estimaciones que a veces suelen ser incongruentes con el comportamiento de los rendimientos de la producción total. El próximo año habrá oportunidad de cotejar estos datos con los resultados del censo Agropecuario y Forestal.

33. El Boletín Mensual de Información Básica del Sector Agropecuario y Forestal de la SARH, señala que el programa de producción de leche de bovino para 1991 es de 6,479 litros por lo que el avance para julio es del 58.7%. La cifra que se ha dado a conocer en los medios de comunicación es de 6,965. Como quiere que sea ambas estimaciones están por arriba de la producción de 1990, seguramente por la nueva política de precio y los apoyos que los productores de la rama han recibido.

A partir de 1988 el destino de la leche adquiere rasgos semejantes a los existentes en los primeros años de la década de los ochenta. El consumo de leche que la industria realiza desciende drásticamente en 1988 y 1989. En el primer año lo hace en -16.9% y en el segundo un -30.4%, para luego recuperarse en 1990, al concentrar 1842 millones de litros de leche, lo que representa el 30% de la producción nacional. Sin embargo, todavía está por abajo de lo consumido en 1987, aproximadamente en 427 millones de litros.

La pasteurización disminuye su consumo durante tres años consecutivos, de 1786 millones de litros que concentró en 1987 pasó a 1197 millones en 1990 lo que representó un descenso a un ritmo anual del 9%. La leche pasteurizada, debido al control de precios a que estuvo sujeta hasta diciembre de 1989, no ha sido una opción que represente ganancias atractivas a los empresarios. Sólo en los casos en que se mantiene una relación vertical con los productores primarios y en el mercado, los pasteurizadores pueden lograr una rentabilidad atractiva y sostenerse en la actualidad.

El consumo directo de leche bronca vuelve a elevarse a partir de 1988, hasta alcanzar en 1990 el 50,5% de la producción nacional. Cabe señalar que en 1989 absorbió 52,5%. De este modo, la estructura del destino de la producción láctea se modifica de acuerdo a las condiciones que prevalecen en el mercado. Estas han sido adversas para la pasteurización y por ello su comportamiento ha sido errático.

III. El Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca

Desde finales de la década de los cincuenta, el sector agropecuario atraviesa por serios problemas de carácter financiero, tecnológico y productivo que le impiden capitalizar y ampliar actividades importantes del agro. Lo anterior es el resultado de una relación desigual con los mercados interno y externo, que por lo regular establecen un intercambio desfavorable para los productos del campo.

La caída, a finales de los cincuentas, de los cultivos mexicanos de mayor relevancia en el mercado internacional -algodón, café y henequén-, se constituye en el antecedente inmediato de la crisis del agro. El hecho no sólo provoca menores ritmos de crecimiento en el sector, sino que también conduce a cambios importantes en la estructura agropecuaria nacional. El nuevo perfil tiende a una mayor diversificación productiva y a estrechar sus vínculos con el mercado interno para satisfacer la demanda final e intermedia del país.

En el ámbito de la economía nacional, se impulsa la multiplicación y el crecimiento del sector industrial para sustituir importaciones de bienes de consumo duradero, de algunos bienes intermedios y de capital, y se fomenta la expansión de los servicios y el comercio. Este planteamiento económico profundiza la subordinación y marginación del sector agropecuario y forestal que, al mismo tiempo, se ve poco beneficiado por las políticas oficiales de fomento. Gran parte de los apoyos que el Estado destina al agro favorecen principalmente a los productores empresariales, quienes gozan de los mejores recursos, infraestructura y tecnología.

El crecimiento demográfico y la acelerada urbanización que acompañan a las transformaciones socioeconómicas arriba señaladas, amplían la demanda de alimentos y dan lugar a una recomposición de los patrones y hábitos alimentarios, lo que modifica cualitativamente los requerimientos de productos de origen vegetal y animal.

De este modo, el agro da inicio a drásticos cambios en su composición productiva, cuestión que forma parte del fenómeno que de manera general se ha identificado como la crisis agrícola, particularmente debido al estancamiento y posterior desplome de la producción, en especial de

algunos renglones, como los granos básicos. Y si bien el Estado manifiesta un menor interés por las actividades agropecuarias en comparación con la industria, se advierte que su intervención contribuye sustancialmente a reorientar la estructura económica del campo a lo largo de los años sesenta. La simpatía que muestra el Estado por la teoría de las ventajas comparativas, la agudización de la crisis y el retiro del capital privado en el medio rural, da por resultado una mayor injerencia del sector público, en diversos ámbitos de fomento a la producción, distribución y comercialización de productos agropecuarios. La acción del Estado en el agro, en este tiempo, se inscribe dentro de una estrategia más amplia expresada en el proteccionismo y el llamado desarrollo hacia adentro, cuya aspiración es fijar las bases para una expansión industrial autónoma.

1) Los años setenta.

En la década de los setenta se advierte que la insuficiencia alimentaria se hace más evidente en el país. La importación de elevados volúmenes de maíz y frijol, expresa las serias dificultades por las que atraviesa el agro, especialmente la economía campesina, cuya descapitalización y abandono data de años atrás. Para estos años la crisis se extiende incluso a sectores medios y empresariales dedicados a la producción de básicos, como el trigo y el arroz, que a principios del decenio se ven afectados con el desplome de los precios internacionales.

Por su parte, algunos empresarios agrícolas y ganaderos conocen un período de consolidación, auge y prosperidad, al diversificar su producción hacia actividades comerciales como frutas, legumbres, tabaco, oleaginosas y productos pecuarios como los avícolas, porcinos y bovinos de carne y leche y algunos otros vinculados a la cadena agroindustrial o destinados a la exportación.³⁴ Sin embargo, lo que prevalece en el campo es un descenso importante de la inversión privada, por lo que el Estado acentúa su intervención, con la finalidad de reorganizar y reactivar la actividad económica en el medio rural. A los numerosos organismos paraestatales

34. Rubio, Blanca, 1990. "Agricultura, economía y crisis durante el período 1970-1982", en Historia de la Cuestión Agraria Mexicana, Tomo 9, Primera parte, México, CEHAM-Siglo XXI, p. 17.

creados a partir de finales de la década de los cincuenta, se suman otros que juegan un papel importante en la orientación de la producción, la distribución y el consumo. Para la década de los ochenta, el agro presenta rasgos de una severa crisis que alcanza incluso a las actividades que en el decenio pasado son la punta de lanza del sector. Algunos renglones ganaderos se ven afectados, así como ciertas actividades vinculadas con el mercado externo, incorporando la tónica de la crisis a amplios sectores del empresariado rural. La lista de productos adquiridos en el mercado internacional empieza a incluir cultivos forrajeros como el sorgo, cebada y soya, y los básicos elevan sustancialmente sus niveles de importación. México se convierte en uno de los principales países importadores de este tipo de productos. Desde una perspectiva general, se aprecia que en la mayor parte de la segunda mitad de los ochenta, la economía del sector rural permanece estancada e incluso observa retrocesos importantes.³⁵ La estrategia que el Estado sigue para fomentar la producción y el abasto del lácteo se sitúa en dos vertientes principales que en ciertas circunstancias se contraponen, dado que el equilibrio entre ambas medidas no siempre se logra, puesto que al preferirse el subsidio al consumo, frecuentemente se desalienta al productor local. El crecimiento de la demanda -que tiene un comportamiento más dinámico que el de la producción-, obliga al Estado a proponer un programa de abasto, fomento y reestructuración de la actividad. En 1972 nace LICONSA, después de ser reorganizada la empresa Rehidratadora de Leche CONASUPO -que hasta ese año se encarga de la importación, rehidratación y abasto de la leche para los estratos marginados-. En los setenta, LICONSA no sólo rehidrata el lácteo, sino que también interviene en el mercado, vía importaciones, con el fin de regular y evitar con ella el disparo de los precios. Lo anterior se acompaña de otras medidas implementadas por las instancias gubernamentales para fomentar la producción. El otorgamiento de créditos, la organización de productores en estaciones

35. Considérese que en 1985 el PIB del sector todavía alcanza a incrementarse en 3.7%, siendo la agricultura y la silvicultura los renglones de mayor dinamismo con 6% y 5% respectivamente, mientras que la ganadería permanece estancada con el 0.7%. En los años subsecuentes se advierte que el PIB del agro sufre una caída, observándose que para 1989 el decremento se sitúa en -3.7% en relación a 1985. En ese mismo período los subsectores que conforman el sector primario exhiben serios problemas de producción, de tal modo que la agricultura decrece en -4.2%, la ganadería en -6.4% y la silvicultura en -6.8%. El año de 1990 rompe con dicha tendencia, al registrarse un aumento importante del producto agropecuario de cerca del 6%. En la agricultura la que avanza en mayor medida con el 9.3% respecto del año anterior. La silvicultura también se dinamiza hasta alcanzar el 3.4% de crecimiento, mientras que la ganadería tan sólo eleva su producto en 1.6%. Sin embargo, de nueva cuenta, el sector se estanca en 1991, al aumentar el 0.7%; ahora son la agricultura y forestal los renglones más afectados al permanecer en el mismo nivel que el año anterior. Por el contrario, la ganadería se incrementa en 3.2%. Ver Carlos Salinas de Gortari. Quinto informe de gobierno. Poder Ejecutivo Federal. Anexo estadístico, México, 1993. p. 243.

de recibo y el desarrollo de cuencas lecheras son nuevas metas oficiales en apoyo a los grupos ganaderos de la actividad, orientadas a cerrar la brecha entre producción y consumo. Dos instituciones internacionales, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), apoyan proyectos de fomento ganadero que, si bien en lo fundamental se destinan a la engorda de bovinos, la producción láctea también recibe financiamiento para su reestructuración. Es en estos años cuando el Banco Interamericano de Desarrollo concede un crédito a la ganadería bovina de leche destinado específicamente a la reorganización de la planta productiva de leche del Distrito Federal.³⁶

Los beneficiarios son un pequeño sector de productores -los más prósperos de la actividad-, situación que profundiza las diferencias de la ganadería de leche nacional desde el punto de vista de su estructura productiva y tecnológica, de la composición genética del hato y de su localización geográfica. Todo lo anterior se refleja en la concentración y dispersión de las explotaciones lecheras a lo largo del país, en el desplazamiento de los productores más débiles y en una confrontación de los grandes y medianos ganaderos con el Estado y entre ellos mismos. Un factor que contribuye de manera fundamental a la problemática del abasto de los principales productos alimentarios, es el crecimiento constante de la población en los grandes centros urbanos. Caso especial lo constituye el Distrito Federal, en cuyo territorio se acelera el crecimiento demográfico, al registrarse en la entidad una fuerte concentración de gran parte de las actividades económicas, políticas y administrativas del país (cuestión que, por otra parte, da lugar a una elevada demanda de bienes y servicios que difícilmente pueden satisfacerse con la producción exclusiva de la zona).

36. Algunas cifras dan cuenta de la importancia que ambos centros financieros conferen a la actividad. El Banco Mundial otorga, entre 1974 y 1980, créditos a América Latina y el Caribe que suman un monto global de 872 millones de dólares a proyectos que contengan "un componente ganadero", es decir, en tan sólo siete años el Banco presta una cantidad mayor que en los anteriores 15 años para incrementar la producción bovina. México fue el cliente preferido para este tipo de créditos. Por su parte el BID, entre 1961 y 1977 también concede créditos para el ámbito pecuario, de los cuales el 30% son dirigidos a la ganadería mexicana y además también recibe el 29% de todos los fondos destinados a sanidad animal. Desde luego que el grueso de los recursos también son para la engorda de bovinos. Ver De la Fuente, Juan, et. al. Bonaanza y crisis de la ganadería nacional. Una visión integral de la actividad pecuaria en México. UACH, México, 1989.

La expansión urbana en el Distrito Federal se realiza ocupando superficies de uso agropecuario, lo que desemboca en una menor contribución de las actividades primarias en la economía local. De tal manera que al iniciarse la década de los sesenta, las actividades agropecuarias representan el 21% del PIB de la entidad y el 2% del producto nacional bruto del sector. Otra fuente establece que la situación es todavía más severa puesto que para 1960, el aporte de la agricultura al producto interno bruto de la zona metropolitana de la Ciudad de México apenas alcanza el 0.1%, mientras que en comparación con el PIB agropecuario nacional, la cifra se sitúa en 0.3%. Diez años más tarde la relación es exactamente la misma.³⁷

Por tales motivos, durante los sesenta el abasto de leche a la ciudad de México proviene de varias entidades situadas alrededor de la metrópoli, y que en su conjunto se les conoce como la cuenca del Distrito Federal. Dichos estados son Guanajuato, Hidalgo, México, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y la propia entidad federativa. Un estudio de la época, señala que la zona es la más importante productora de leche del país, pues el rápido deterioro del producto obliga a las explotaciones ganaderas a mantenerse en las cercanías de los centros de consumo.³⁸

En un estudio elaborado por LICONSA se afirma que "Para 1964 la situación de la industria lechera siguió siendo en cierta medida equivalente a lo que era 20 años atrás. La explotación intensiva del ganado sólo se observa en las unidades próximas a los grandes centros de consumo que solían contar con razas especializadas para la producción de leche y donde prevalecían mejores métodos de manejo y atención de los animales. Aunque en las unidades más modernizadas es frecuente observar un atraso en los sistemas de alimentación balanceada y

37. Algunos datos nos revelan el crecimiento y concentración económica y demográfica en el Distrito Federal: de 1950 a 1960 la población económicamente activa de la Ciudad de México se incrementó en 60%, mientras que el promedio nacional lo hizo en 36%; en 1960, del producto nacional bruto el D.F. concentra el 31%, siendo las actividades secundarias (industria) y terciarias (comercio y servicios) las de mayor importancia en el conjunto económico de la entidad, significando el 43 y 36% respectivamente del total nacional. Ver VIII Censo General de Población, SIC, 1960; VII Censo Industrial. SIC, 1961; IV Censo Comercial, SIC, 1961. Informe Anual. Banco de México, S.A. La segunda fuente es D.D.F. y El Colegio de México. Atlas de la Ciudad de México. México, noviembre de 1969. p. 94. Para 1960, la industria y los servicios representan el 42.7% y el 44.0% del PIB sectorial del país y para 1970 la industria desciende al 30.9% y los servicios se elevan al 49% respectivamente.

38. Cárdenas L., Fernando. Aspectos Económicos de la Industria Lechera de Cuenca del Distrito Federal. México, D.F., 1966. Escuela Nacional de Economía, UNAM. p. 48.

funcional de los animales y deficiencias muy marcadas en cuanto se refiere a los registros genealógicos y de producción."³⁹

Las características de la cuenca del Distrito Federal son similares a lo que se señala en las líneas anteriormente citadas. A principios de los sesenta, las entidades que integran la cuenca concentran un inventario de 700,692 cabezas, representando el 13.1% del total nacional. En su conjunto, el ganado de la zona posee mejores cualidades productivas que el promedio del país, dado que existe un elevado porcentaje de ganado estabulado y de ordeña permanente, que se sitúa en el 42% del inventario local, mientras que en el nacional el promedio es de 28.5%. Según esta misma fuente, las vacas de ordeña temporal y secas suman el 57.9% en la cuenca y el 71.4% en el país.⁴⁰

2) Cuenca Lechera del Distrito Federal.

En el Distrito Federal el inventario asciende a 48,963 animales, es decir, el 6.9% del hato de la cuenca, lo que significa el 0.1% del ganado lechero del país.⁴¹ La composición productiva del hato es similar al promedio nacional, por cuanto a que las vacas que predominan son las que producen temporalmente y las secas, entre las dos clasificaciones alcanzan el 72.7% del inventario, mientras que las estabuladas y de ordeña permanente suman el 27.1%.

En términos de producción, de los 3,807 millones de litros generados en el territorio nacional en 1962, la cuenca aporta el 24.4% con 927.6 millones. De estos, gran parte provienen de las unidades estabuladas y de ordeña permanente toda vez que producen el 79% del volumen lácteo de la zona. Al Distrito Federal corresponden 81 millones, o sea, el 8.7% de la región y el 0.2 del país. Cabe hacer mención que, aún cuando las unidades del Distrito Federal producen una parte

39. LICONSA. Historia del abasto social de leche en México. Primera edición. México, diciembre de 1987. p. 53-54.

40. La clasificación del ganado varía según la época y el interés del autor. En este caso, se emplea dicha clasificación para ilustrar exclusivamente, las diferencias productivas existentes en el periodo.

41. Para finales de la década de los sesenta existían en la entidad 918 establos con una población de 45,600 cabezas de ganado, distribuidas en las delegaciones de Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Azcapotzalco, Venustiano Carranza y Coyoacán principalmente.

mínima del lácteo, los rendimientos que en ellas se obtienen son más elevados en comparación con la media nacional y regional. Así, por ejemplo, en las explotaciones estabuladas, los rendimientos son de 3,876 litros por vaca al año, en las de ordeña permanente 3,007, y en las de ordeña temporal 1,127. En el mismo orden, en la cuenca se obtienen 2,862, 2,114 y 700 litros anuales por cabeza, mientras que en el país dichas cifras se ubican en 2,136, 1,614 y 508 litros anuales, respectivamente. Los datos anteriores son indicativos de una ganadería lechera -tanto del Distrito Federal como de la cuenca en su conjunto- que, por sus condiciones tecnológicas, logra alcanzar mayores volúmenes de leche por unidad animal en las distintas formas de explotación.⁴²

Las entidades que integran la cuenca del Distrito Federal envían, en 1962, al área metropolitana 1,250,000 litros diarios, cantidad que resulta insuficiente para satisfacer las necesidades de la población que allí se asienta.⁴³

Por esos años se estima que el consumo total del fluido en la cuenca es de 1,650,000 litros diarios, de los cuales 400 mil son de importación. De acuerdo con este dato, el consumo per cápita se ubica en 0.27 litros; índice que, por lo demás, está muy por abajo de las recomendaciones nutricionales que determinan las instituciones autorizadas.⁴⁴ Es en el precio en donde se reflejan los conflictos surgidos en la rama. De un lado, gran parte de los consumidores no tienen acceso a la leche por el precio que sustenta, y de otro, las expectativas de rentabilidad de los productores

42. En el resto del país los rendimientos promedio que se obtienen son los siguientes: en el sistema estabulado 1,898, en el de ordeña permanente 1,520 y en el de ordeña temporal 477. En opinión de Cárdenas Lara gran parte de la ganadería bovina de leche mexicana mantiene "un atraso considerable, debido no sólo al sin número de enfermedades que se registran en ella, sino también al predominante criollaje de la misma, aunadas a la deficiente alimentación que afectan sensiblemente su capacidad productiva". En Cárdenas L., Fernando, Aspectos Económicos de... Op. cit., p. 50. Habría que señalar que en la época, México reporta los menores rendimientos por unidad animal en producción (702 litros anuales), con excepción de la India (305 litros) y Pakistán (405 litros). En cambio, las naciones con mayor tradición lechera elevan notablemente sus rendimientos: Países Bajos 4,080, Bélgica 3,854, Alemania Occidental 3,769, Suiza 3,270, Suecia 3,013 y Estados Unidos 2,877. Op. cit. p. 41.

43. Cárdenas, L., Op. cit. p. 78. El estado de México y Guanajuato son las entidades que aportan el mayor volumen de leche para el consumo de la ciudad de México con 346 y 247 millones de litros en 1962, le siguen el Distrito Federal con 81 e Hidalgo con 78 millones anuales. De la producción estatal, el Distrito Federal proporciona el 100% y el estado de México el 94.1%. El resto de los estados aporta un porcentaje menor: Tlaxcala el 38%, Querétaro 36%, Puebla 10.5%, Hidalgo 10.7% y Guanajuato el 4.6%, p. 79.

44. La composición del consumo diario de leche fluida es la siguiente: preferente 250 mil litros, pasteurizada 650 mil, calicote 350 mil y rehidratada 400 mil. Ver Op. cit. p. 56.

son insuficientes para capitalizar y ampliar las explotaciones. En este marco, la injerencia del Estado se encamina a mantener precios tope del producto, regular el mercado mediante la importación de leche en polvo, y canalizar subsidios al productor por la vía de los servicios que ofrece como agua, luz eléctrica y otros.⁴⁵

Al igual que ocurre en otras urbes del país, en el Distrito Federal se acentúan las dificultades para el desarrollo de la ganadería bovina de leche. Durante la década de los sesenta y hasta el inicio de los setenta, los ganaderos urbanos se enfrentan a serias dificultades que obstaculizan el adecuado desempeño de sus labores y advierten que las posibilidades de expansión de los establos vacunos se agotan: dichas unidades resultan inapropiadas en áreas urbanas de alta densidad demográfica por los problemas sanitarios y de contaminación que generan; el transporte de insumos a la ciudad de México se convierte en uno de los más importantes obstáculos para el desenvolvimiento óptimo de la ganadería lechera y el aumento exorbitante del precio de los terrenos urbanos hace más atractivo el renglón de bienes y raíces que continuar laborando en la actividad.

3) Antecedentes de la Cuenca de Tizayuca.

Al respecto, una de las fuentes señala lo siguiente: "En 1970 había 918 establos en la ciudad de México y las existencias de ganado ascendían a 40,000 cabezas. El productor instalado en la Ciudad hacía frente a problemas de orden económico, como los altos costos del terreno, que le impedían siquiera programar el desarrollo y crecimiento necesarios del hato y la crianza de becerros de sustitución. La excesiva intermediación en el abastecimiento de forrajes y el elevado costo de la mano de obra, encarecida por la urbanización, incidían negativamente en sus costos de

45. Después de la segunda guerra mundial, los países de mayor desarrollo económico optan por fortalecer su sector primario mediante el uso de diversos mecanismos para elevar la producción agropecuaria, de manera que deciden proteger su mercado interno y otorgar subsidios directos e indirectos a los productores para asegurarles un ingreso mínimo y mantenerlos interesados en la actividad. Según señala Cárdenas Lara "Actualmente (1965) existen sistemas de sustentación de precios en todos los países que cuentan con una industria lechera desarrollada, con excepción de Dinamarca y Nueva Zelanda. Las razones principales para su implantación fueron en primer lugar el estimular la expansión de la producción, y en segundo lugar, el aumentar y proteger el nivel de los ingresos recibidos por la producción lechera." El apoyo que los gobiernos de esos países le han dado a los productores permite que los precios del lácteo sean muy inferiores a los obtenidos por los ganaderos de las naciones que carecen de este tipo de apoyos, además de que las condiciones tecnológicas en que se desenvuelven frecuentemente implican costos de producción más elevados. Op. cit. p. 101 y 102.

producción. Además de ello, la gran producción de estiércol y las complicaciones para eliminarlo provocaban enfermedades en el ganado (muchas transmisibles al ser humano) y suscitaban el azolvamiento de los drenajes. La dispersión de las explotaciones, aunada a su reducido tamaño, hacía casi imposible la organización de productores y, por tanto, limitaba el extensionismo y la implantación de técnicas modernas de manejo de ganado.⁴⁶

Los problemas de la ganadería de leche y de la demanda altamente concentrada en el área metropolitana son de tal magnitud, que es necesaria la intervención del Estado, tanto desde el punto de vista normativo, como en su papel de ejecutor de un proyecto de reestructuración de la rama lechera del Distrito Federal. Hubo de recurrir al financiamiento externo y al uso de tecnología extranjera para establecer un nuevo sistema de producción láctea de carácter intensivo, para lograr importantes volúmenes de leche e influir en el mercado ciudadano. Es el tiempo en que el agro se encuentra en plena estatización de gran parte de sus actividades, siendo la ganadería de leche uno de los renglones de mayor interés para el Estado. En 1971 el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, determina la necesaria erradicación de los establos de la ciudad de México. Los argumentos que esgrime para justificar su decisión son de orden sanitario: son inmanejables los severos problemas de contaminación ambiental que generan las explotaciones lecheras ciudadinas. Es a través del Banco Nacional Agropecuario, S. A., que se plantean las opciones de reubicación de los establos, por lo cual se creó el 7 de febrero de 1973, el Fideicomiso "Fondo del Programa de Descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal" (PRODEL).

De este modo, al fideicomiso PRODEL se le asignan las funciones de estudiar, planear y programar las actividades encaminadas a diagnosticar las zonas más apropiadas desde el punto de vista técnico-económico y social para el traslado de los establos ciudadanos. Después de analizar 98 localidades ubicadas en 16 distritos de riego de ocho entidades federativas, se decide seleccionar los terrenos aledaños al poblado de Tizayuca, Hidalgo como los más adecuados para establecer la nueva cuenca. Los motivos que justifican esta selección son los siguientes: "La distancia entre la

46. Ver Antecedentes, Evolución y Situación Actual del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hidalgo. Tizayuca, Hgo., Julio de 1992.

Ciudad de México y Tizayuca es de 52 kilómetros, lo que permite a los ganaderos que así lo deseen, continuar residiendo en el D.F. En lo que respecta a fuentes de aprovisionamiento de forrajes, Tizayuca se localiza a 65 kilómetros del Distrito de Riego 03 (Mixquiahuala, Hgo.) y a sólo 29 del Distrito 88 (Unidad Chiconautla, Méx.). Los recursos acuíferos de la localidad satisfacen la demanda (inicial y futura); el clima cumple con las condiciones impuestas por la técnica pecuaria para ganado lechero; la altura sobre el nivel del mar (2,200 metros) está dentro de los límites recomendados para lograr una mayor productividad; la precipitación pluvial media anual es de 614 mm y la pendiente del terreno es 1%.⁴⁷

Hacia finales de 1974, el proyecto de descentralización se presenta al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), organismo que autoriza, en mayo de 1976, un crédito que asciende a 44.8 millones de dólares bajo condiciones preferenciales para efectuar la construcción de las instalaciones de la cuenca lechera "Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca" (CAIT). Se fija, a raíz de la contratación del crédito, un plazo de 14 años de amortización para finalizar el empréstito, tiempo durante el cual estaría vigente el fideicomiso PRODEL en la dirección del CAIT. Una vez que se concluyera el crédito, las instalaciones -así se había previsto-, serían transferidas a los ganaderos mediante el pago correspondiente.

En el diagnóstico de la situación socioeconómica de los ganaderos del CAIT, se asienta que "el Fideicomiso otorgó y negoció créditos refaccionarios y de habilitación o avío con otras instituciones de crédito para la operación de los establos. Durante el período 1976-1985, el Fideicomiso entregó a los ganaderos un total de 111 créditos refaccionarios por un monto de \$802.6 millones destinados a la adquisición de construcciones, instalaciones, terreno, maquinaria, equipo y ganado. Del total de créditos otorgados, al mes de mayo de 1989, se han ocupado 93 por un monto de \$653.2 millones, quedando por recuperar 18 por un valor de \$149.4 millones".⁴⁸

47. En *Antecedentes, evolución...* Op. cit. p. 4.

48. *Asociación de Ganaderos de Tizayuca. Diagnóstico de la situación de los ganaderos del CAIT.* (Mimeo) Tizayuca, Hgo. agosto de 1989. p. 26.

4) Función del Fideicomiso PRODEL.

Corresponde al fideicomiso PRODEL ejecutar las acciones necesarias para la construcción de la cuenca y administrar los recursos del empréstito. Si bien el crédito del Banco Interamericano de Desarrollo se otorga hasta 1976, la edificación de la cuenca se inicia en los últimos meses de 1975 con recursos del gobierno mexicano. El Complejo entra en operaciones al año siguiente.

Uno de los impactos inmediatos de la erradicación de los establos de la Ciudad de México, es la desaparición de un numeroso grupo de productores lecheros, dado que sólo "se consideraron sujetos de traslado aquellos ganaderos cuyas características específicas de operación del establo, conocimientos técnicos acerca del ramo y situación financiera, fueran lo suficientemente sólidos para continuar con el negocio en zonas adecuadas para la explotación de ganado lechero. Este estrato ocupaba el 25% del total de los establos existentes al inicio del Programa, con el 65% del ganado.⁴⁹

Para llevar a cabo sus funciones, el PRODEL estructura una compleja organización interna en áreas productivas, de servicio, financieras y administrativas que le garanticen el control y la dirección del CAIT. En adelante, el fideicomiso dicta las normas, políticas y papel que el Complejo debe de cumplir en el mercado de la ciudad de México, de acuerdo con intereses específicos del gobierno, tomando en sus manos las decisiones fundamentales del proceso productivo global, y dejando a los ganaderos como simples ejecutores de los lineamientos determinados por él, asignándoles la responsabilidad de producir y abastecer del lácteo a la agroindustria local de propiedad estatal.

49. CAITSA. Antecedentes, Evolución y ... Op. cit. p. 4 y 5. Según esta misma fuente, en el período que va de 1975 a 1990 desaparecieron 842 establos y 37 mil cabezas de la ciudad de México por lo que el Programa de erradicación se cumplió en más del 90%. Desde luego que algunos ganaderos que no contaron con el apoyo gubernamental, por lo que debieron de instalarse en otras áreas rurales donde pudieran continuar practicando la ganadería. Sin embargo, seguramente muchos de los productores del Distrito Federal se vieron obligados a abandonar la producción de leche y dedicarse a otras actividades vinculadas con la industria, el comercio y los servicios.

En tal sentido, se fijan como principales propósitos el contribuir con una parte de la oferta de leche destinada al Distrito Federal para evitar el desabasto y la especulación en la metrópoli, además de distribuir leche de elevada calidad capaz de competir en un mercado en donde las empresas más prestigiadas del ramo -ALPURA Y LALA- alcanzan a cubrir la mayor parte del mismo, cuestión que deriva en fuertes presiones sobre el precio del producto. Por estas condiciones especiales, la producción del CAIT se limita exclusivamente a la pasteurización, dejando de lado otros procesos agroindustriales orientados al consumo de sectores de las capas medias y altas de la población -como es la elaboración de derivados lácteos-, que representan una ganancia más atractiva para el productor. Es entonces que la producción del Complejo, junto con las importaciones de leche en polvo, se constituyen en reguladoras del mercado más grande del país.

Desde el punto de vista tecnológico y organizativo, el proyecto de la cuenca contempla la adopción de los adelantos más significativos del momento en ambos aspectos. En el centro de la propuesta se encuentra el concepto de producción intensiva e integración vertical, como el sistema idóneo para alcanzar los ambiciosos objetivos de producción, rendimientos y productividad planteados de antemano. Al respecto se afirma que "La concepción y materialización (del CAIT) tuvo como eje fundamental el asegurar a los establos el tamaño, el financiamiento, la infraestructura, la tecnología y los insumos (bienes y servicios) necesarios para la producción de leche en óptimas condiciones. Se logró constituir un sistema de producción cuya escala, localización y concentración geográfica han permitido la integración vertical de los más importantes procesos operativos: Agrícolas, pecuarios, industriales, comerciales, de servicio y administrativos que convergen en la producción de leche, así como la obtención de economías de escala al aprovechar tecnologías y tamaños óptimos de equipos, además de la división y especialización del trabajo".⁵⁰

Si bien el proyecto del Complejo plantea la total integración vertical de las actividades, en la práctica se advierte que el CAIT no cuenta con extensión territorial suficiente para enlazarse de

50. En Antecedentes, evolución...Op. cit. p. 5.

manera directa con la producción agrícola, de modo que el abasto de importantes materias primas como los forrajes, se efectúa a través del mercado con productores ajenos a la cuenca. Esta carencia impacta considerablemente los costos de la empresa, al depender del mercado no sólo de forrajes sino también de otro tipo de insumos para satisfacer sus necesidades. En cambio, los vínculos con la agroindustria se establecen desde un principio al interior mismo del Complejo. Para las etapas de transformación -en este caso la pasteurización-, envasado y distribución del producto, se levantan las instalaciones y se adquiere la maquinaria y el equipo necesarios, aplicándose una tecnología de vanguardia para asegurar el logro de los objetivos trazados. Prácticamente la totalidad del proceso productivo está bajo el control y la dirección del PRODEL, dado que los recursos financieros, materiales y humanos de gran parte de los activos del Complejo pertenecen al Estado, con excepción de los establos que son propiedad de los ganaderos. En esa medida la integración vertical es sólo un planteamiento y un propósito a futuro, porque este concepto cobra su total sentido cuando recae en los productores el control y la dirección de las distintas etapas que componen el proceso productivo global.

Cabe señalar que el equipo, la maquinaria y los insumos que el patrón tecnológico de la producción intensiva demandan, son de manufactura extranjera, de tal suerte que el Complejo observa una fuerte dependencia del exterior en esta materia.

En el CAIT, la densidad de población bovina alcanza la extraordinaria cifra de 432.9 cabezas por hectárea, cuestión que demanda de una organización y atención especializada de parte de quienes dirigen y prestan sus servicios en la cuenca. Veamos cuáles son las características del Complejo y la problemática específica que afronta como entidad estrechamente vinculada al Estado.

5) Organización y Funcionamiento del CAIT.

a. Infraestructura

En una superficie de 216 hectáreas se levantan 126 establos y varias empresas administradas por el fideicomiso PRODEL, mismas que tienen a su cargo la producción de algunos de los insumos que

requieren los ganaderos, además de procesar, distribuir y comercializar el lácteo. Es básicamente en esta zona donde se localizan la mayor parte de las instalaciones del CAIT, aunque también en la ciudad de México y en el mismo estado de Hidalgo existen algunas oficinas administrativas y empresas propiedad del Complejo. En su conjunto, el CAIT consta de las siguientes instalaciones, aparte de los establos: Centro de Recría, Central de Forrajes, Plantas de Alimentos Balanceados, Procesadora de Estiércol, Deshidratadora de Alfalfa (localizada en Tlaxcoapan, Hgo.), Pasteurizadora, Unidad de Mantenimiento, Central de Servicios Médico Veterinarios, Centro de Distribución y Unidad Central de Administración.

En su conjunto, la infraestructura del Complejo refleja las pretensiones de una organización vertical de la producción: la reposición del ganado al interior mismo del complejo, el abastecimiento de algunos insumos, la producción primaria de leche, los servicios brindados por el PRODEL para mejor funcionamiento de los establos (tales como asistencia técnica, atención médico-veterinaria, desalajo y procesamiento del estiércol, mantenimiento de maquinaria y equipo, etc.) y la existencia de una planta pasteurizadora para procesar y envasar el lácteo y el centro de distribución que se encarga de colocar en el mercado el producto final. La distribución de los establos en Tizayuca se distingue de cualquier otra cuenca del país, e incluso del extranjero, debido al concepto de urbanización que se emplea en la construcción del CAIT. La intención fundamental es la de utilizar de manera óptima el exíguo espacio del que se dispone, cuestión que marcha paralela con la adopción del sistema intensivo de explotación vacuna en el lugar.

b. Los establos.

El terreno que ocupa cada explotación consta de una superficie pequeña, en donde se construyen las instalaciones necesarias para dar alojamiento a los animales en condiciones apropiadas de bienestar. La extensión promedio por establo es de 5,500 m², en donde se mantiene a una población bovina que oscila entre las 150 y 450 cabezas de ganado en total confinamiento. En el mismo espacio se contempla la posibilidad de ampliar el área productiva, así como la construcción

de la casa habitación de los ganaderos, muchos de los cuales residen en el Complejo.⁵¹ La construcción de la infraestructura al interior del establo y la adopción de tecnologías encaminadas a elevar los rendimientos dentro del marco de una explotación intensiva, son las principales características que distinguen a las explotaciones de Tizayuca. Como parte de este mismo concepto, se emplea mano de obra especializada y, a últimas fechas, (1992), se incorpora el uso de computadoras para mejorar el control de la producción y administración de la unidad.

La mayoría de los establos entran en operación durante los primeros tres años. De 1976 a 1978 inician su funcionamiento 71, de 1979 a 1981, 35, y en 1982, 13 establos, sumando un total de 119 en todo el período, de manera que permanecen sin ocuparse 7 unidades durante la gestión de PRODEL.

El manejo del hato abarca diversos aspectos como la alimentación a base de concentrados, forrajes, suplementos vitamínicos y minerales; ordeña mecánica; inseminación artificial y control de enfermedades. Son las campañas contra la tuberculosis y la brucelosis las que reciben la principal atención de parte de los técnicos del PRODEL, ya que de no mantenerse este tipo de control sanitario, se eleva el riesgo de epidemias ocasionadas por enfermedades fácilmente transmisibles, debido a la alta densidad de ganado en el CAIT.

El análisis de la propiedad revela una fuerte concentración de la producción primaria en el Complejo, si bien se advierte que en un primer acercamiento a los datos estadísticos difícilmente se puede observar dicho comportamiento con claridad, toda vez que la gran mayoría de los establos tienen un solo propietario como es el caso de 85 explotaciones y la mayor parte de los establos que restan (15) son compartidos por dos o más copropietarios. Según esta misma fuente, 6 ganaderos tienen en propiedad 13 establos, es decir, 2.16 explotaciones por individuo. Sin embargo, el proceso de concentración se distingue a través del análisis de la propiedad familiar. En este sentido, se advierte que tan sólo 8 familias controlan el 40% de los establos, con un

51. El 51% de los ganaderos radica en el CAIT.

promedio de 6 explotaciones cada una y 12 grupos familiares concentran el 21% con 2.1 establos por grupo.⁵²

Existen dos unidades que se emplean como instancias demostrativas, propiedad del fideicomiso PRODEL, y en ellas se realizan experimentos de mejoramiento genético de los vacunos. Adicionalmente se cuenta con 3 establos promocionales, cuya capacidad es de 630 cabezas y se utilizan para aislar al ganado de importación que tiene que transcurrir por un período cuarentenario.⁵³ En la etapa del fideicomiso PRODEL, el crecimiento del inventario y de la producción se convierten en los elementos dinámicos del Complejo, aunque habría que señalar que la elevación del producto está sujeta a las políticas de regulación del mercado que establecen las autoridades del ramo y que, por lo tanto, esta circunstancia es el límite de la expansión del CAIT.

Para iniciar actividades, los directivos del PRODEL toman la determinación de excluir al ganado que en ese tiempo poseían los productores y deciden importar vaquillas al primer parto de la raza Holstein-Freisian, especializadas en la producción de leche, dándose así el primer paso hacia una explotación intensiva altamente tecnificada.

La capacidad inicial del CAIT es de 24,824 cabezas, rango que no se alcanza a cubrir durante la administración del fideicomiso PRODEL, dado que el 13% de la infraestructura permanece ociosa hasta finalizar su gestión. De acuerdo con las entrevistas realizadas a los dirigentes de la asociación ganadera local y a los técnicos del CAIT, el inventario del Complejo se mantiene en constante crecimiento desde su creación en 1976. No se cuenta con toda la serie histórica sobre la evolución del inventario, pero en la información que data a partir de 1980, se observa que entre

52. Ver Diagnóstico de la situación...Op. cit. p. 16 y 17. Durante la erradicación de establos de la zona urbana y su reubicación en Tizayuca, no se consideró como criterio discriminador los lazos consanguíneos de los ganaderos, de manera que por este motivo, se advierte dicha concentración de la propiedad en el Complejo. Además, es tradicional entre los ganaderos involucrar a los hijos y parientes cercanos en la operación de los establos, cuestión que facilita la concentración familiar.

53. Ver Diagnóstico de la Situación... Op. Cit. p. 2. y 20.

1985 y 1989 la población bovina del Complejo se incrementa en 4.9% al pasar de 20,337 a 21,641 vacas.

c. Inventario y producción.

En comparación con el inventario nacional, el hato del Complejo apenas representa una parte mínima del ganado bovino lechero del país. Para 1989, tan sólo alcanza el 0.3% del total nacional y el 2% del ganado especializado del país. Esta relación se mantiene prácticamente en el mismo nivel a lo largo de su existencia. Y si bien las cifras antes señaladas revelan, en su apariencia, una escasa importancia de la cuenca en el conjunto nacional, es conveniente mencionar que su valor radica en el influjo oficial que ejerce sobre el mercado más grande del país y en el carácter especializado e intensivo de su producción.

El sistema altamente tecnificado que se adopta en el CAIT, incluye la práctica de la inseminación artificial como método principal para preñar a las vacas, y sólo en los casos en que haya problemas de fertilidad se recurre a la monta directa. En 1989 se utilizan entre 60 y 70 mil dosis de semen, es decir, entre 2.5 y 3.0 dosis por vaca. El 60% del producto es de importación y el 40% de origen nacional. Además, el CAIT cuenta con 5 toros de excelente calidad genética para la monta directa. La edad en que se insemina por primera vez a las vaquillas oscila entre los 16 y 22 meses de vida y el período que transcurre entre parto y parto es de alrededor de 13.5 meses.

La reposición del ganado es parte fundamental para el mantenimiento del inventario del Complejo. En promedio, se requiere cubrir el 22.8% del hato al año, dado que éste es aproximadamente el porcentaje de desechos, aunque en algunos años la adquisición de nuevo ganado es superior (alrededor del 25%) al número de animales desechados, lo que indica un aumento del hato en ciertos establos. Desde luego, la mayor parte de los desechos está integrado por las vacas que concluyen su vida productiva, y el resto se refiere a los animales que mueren por alguna enfermedad. Para 1989, la relación se sitúa en 84.3% y 15.7% respectivamente. Cabe mencionar que la tasa de mortalidad en la cuenca es del 4% anual, cifra que se mantiene prácticamente sin modificaciones entre 1986 y 1989. Este indicador se eleva al 13% en las becerras, situación que se acentúa a partir de que los ganaderos deciden preparar los reemplazos en

sus establos. Los técnicos del fideicomiso afirman que la causa del aumento de la mortandad en las becerras consiste en que los ganaderos carecen de la infraestructura apropiada y de conocimientos suficientes para manejar la más delicada etapa de crecimiento de los animales.

El comportamiento de la producción láctea en el CAIT, se relaciona con el papel regulador que le corresponde al participar con una parte de la oferta del lácteo en el mercado del Distrito Federal y evitar la especulación y la elevación del precio. En general, se advierte un incremento del producto entre 1980 y 1989 del 24.4% global, al pasar de 93.7 a 116.6 millones de litros. La cuenea aporta en el primer año el 1.4% a la producción nacional y el 2.5% al volumen especializado, y en 1989 el 2.1% y 3.7% respectivamente. Sin embargo, el ascenso relativo se da en el marco de una disminución de la producción nacional total y especializada.⁵⁴ Es preciso señalar que el ritmo de crecimiento de la producción del CAIT disminuye, a partir de 1985, a 1% anual, lo cual puede relacionarse con un límite de producción. Ante la idea de organizar la producción bajo el concepto de integración vertical, el Complejo contempla el abastecimiento interno de una parte importante de los insumos necesarios para asegurar la continuidad de la producción lechera y abaratar los costos de producción. Sin embargo, no se trata de un esquema autárquico, toda vez que el patrón tecnológico adoptado en Tizayuca requiere de equipo, materias primas e insumos químico-farmacéuticos que sólo se consiguen en el mercado, ya sea nacional o internacional, lo que desde luego revela una fuerte dependencia tecnológica de la actividad.

La reposición del ganado es parte fundamental para mantener y acrecentar el inventario del complejo. En promedio, se requiere cubrir el 22.8% del hato al año, dado que éste es aproximadamente el porcentaje de desechos, aunque en algunos años la adquisición de nuevo ganado es superior (25% aproximadamente) al número de animales desechados lo que indica un aumento del hato en ciertos establos. Desde luego, la mayor parte de los desechos está integrado por las vacas que concluyen su vida productiva y el resto se refiere a los animales que mueren por alguna enfermedad. Para 1989, la relación se sitúa en 84.3% y 15.7% respectivamente.

54. En 1980 la producción total nacional asciende a 6,742 millones de litros y la especializada a 3,764 millones, mientras que en 1989 ambas cifras se sitúan en 5,577 millones de litros y 3,122 millones respectivamente.

Los padecimientos más frecuentes en el ganado bovino son la mastitis, brucela, leptospirosis, tuberculosis, neumonías, podermatitis, torsión de abomaso y salmonella. El PRODEL, a través de su cuerpo de médicos veterinarios zootecnistas, mantiene de manera permanente un programa de asistencia técnica a los productores para atacar tales enfermedades. Dentro del manejo sanitario, también se contempla el combate a la fauna nociva generada, en gran medida, por los grandes volúmenes de estiércol que se producen en el CAIT. Básicamente se trata de dípteros y roedores, plagas que se combaten a través del uso de medios biológicos y agentes químicos degradables. Si bien es cierto que la producción intensiva se distingue por los elevados rangos de productividad alcanzados, de otra parte registra los más elevados costos de producción. Ello es así, porque la aplicación cabal del paquete tecnológico implica el uso y el manejo especializado del ganado, lo que deriva en la demanda de una serie de materias primas, maquinaria y equipo, personal capacitado y organización empresarial de las explotaciones, elementos que generan importantes gastos corrientes y de inversión.

En el contexto de una inflexible política de control de precios de la leche y de una espiral inflacionaria que afecta a todos los insumos que requiere la producción láctea, se advierte que el costo del patrón tecnológico de la ganadería intensiva de leche disminuye considerablemente las expectativas de rentabilidad de los productores. De lo anterior se desprende que el funcionamiento del Complejo tiene como sustento básico el apoyo estatal y la integración vertical, lo que permite asegurar una ganancia al productor, en la medida en que, aparte de los subsidios que se le otorgan, se obtienen economías de escala en algunos rubros de los costos, en un contexto de caída de subsidios y de crisis del sistema. De acuerdo con los datos proporcionados por la Unidad de Planeación del PRODEL, el costo promedio por litro de leche en la cuenca de Tizayuca se ubica en 620.00 pesos en 1989.⁵⁵

55. Otra fuente, más ligada a los ganaderos, señala que el costo de producción, para ese mismo año, es de 860.00 pesos por litro, aunque no indica si incluye el subsidio. En el documento Diagnóstico de la situación... Op. cit. se afirma lo siguiente: "Cabe mencionar que en las condiciones actuales (1989) los costos de producción en que incurren los establos del CAIT, son inferiores a los que se encuentran en el mercado, lo que se explica, por una parte, por las economías de escala obtenidas en la integración vertical de las empresas, pero también por el subsidio que se canaliza a través de los precios de bienes y servicios." p.22.

d. Costos.

El gasto en alimentos es el aspecto de mayor significación dentro de la producción estabulada de leche. Representa alrededor del 73% de los costos totales que los productores efectúan en la actividad. Todas las demás erogaciones están muy por abajo de este porcentaje: el pago de mano de obra abarca el 5%; la depreciación, el 3.5%; la cuota para la recolección de estiércol, 3.3%; el gasto familiar, 2.4%; el semen 2.1%, y otros insumos: 10.7% del costo total.

La Gerencia de Finanzas del PRODEL genera estadísticas que señalan un comportamiento distinto en función del estrato al que pertenecen los ganaderos.⁵⁶ Se advierte que para el caso de la alimentación, los gastos generados por este concepto sólo varían muy ligeramente hacia la baja, conforme el estrato del productor registra una mayor concentración del hato. Considérese que, entre el grupo de productores que posee menos ganado y el que cuenta con más animales, la diferencia es de 2.12 pesos. Sin embargo, desde el punto de vista de las cifras relativas, se observa que entre el primer grupo y el último, el porcentaje que se gasta en alimentos se eleva notablemente. Siguiendo el mismo ejemplo, la proporción del gasto en alimentos es del 67.8% para los ganaderos con menor número de cabezas, y el 77.7% para quienes poseen los hatos mayores.

Es preciso mencionar que el monto de la utilidad varía según el estrato al que pertenecen los ganaderos. Si bien no hay un comportamiento uniforme que señale una tendencia clara y definitiva, puede decirse, sin embargo, que a medida en que los productores tienen un mayor número de cabezas, la utilidad promedio por vaca al mes se eleva. Considérese que para el estrato

56. En el estudio de la Asociación de Ganaderos de Tizayuca citado anteriormente, se incluye información proporcionada por la Gerencia de Finanzas del PRODEL, sobre los costos de producción y utilidades que se generan en los establos. Para precisar la forma en que estos elementos impactan a los establecimientos, se construye una estratificación de productores de la que no se tienen los criterios que se emplearon para establecer los diez estratos que aparecen en los cuadros que concentran la información. Se advierte que el intervalo que abarca cada uno de los estratos es diferente. Por lo tanto, los ganaderos quedan agrupados como sigue: el primer grupo está constituido por todos aquellos que poseen hasta 124 cabezas; el segundo va de 125 a 141; el tercero de 142 a 158; el cuarto de 159 a 170; el quinto de 171 a 189; el sexto de 190 a 210; el séptimo de 211 a 237; el octavo de 238 a 264; el noveno de 265 a 285 y el décimo de 286 a 350 vacas.

que posee hasta 124 animales, la utilidad se sitúa en 44,478 pesos, mientras que para el grupo de 286 a 350 cabezas, se obtienen 61,348 pesos. Entre ambos extremos se desglosan nueve estratos, identificándose el de 238 a 264 cabezas como el que percibe las mayores ganancias netas mensuales, siendo éstas de 78,198 pesos, le siguen el de 190 a 210 y el de 265 a 285, con cerca de 73,000 pesos cada uno; el grupo de productores que se ubica en el segundo nivel, de 125 a 141 vacas, es el que obtiene las menores utilidades de todo el Complejo, con 28,959 pesos mensuales.

Para los ganaderos del CAIT, el subsidio del gobierno es el que proporciona la parte fundamental de las utilidades. Los costos reales del sistema estabulado en esos años, restringen de manera importante la obtención de ganancias que permitan la reinversión y ampliación de las unidades. Otro eslabón importante de la cadena productiva de la leche, es su procesamiento industrial. Como el interés primordial del Estado es cubrir parte de la demanda de leche pasteurizada del mercado de la Ciudad de México a través de LICONSA y de la producción de la cuenca de Tizayuca, la totalidad del líquido que producen los ganaderos del CAIT se dirige a la planta pasteurizadora del Complejo a fin de procesarla y envasarla bajo la marca Boreal. De este modo queda cubierto un aspecto fundamental de la integración vertical de la producción lechera, que sólo los grandes ganaderos, con mentalidad empresarial, han logrado constituir en las más importantes cuencas del país.

e. Proceso y Comercialización del Producto.

En el caso del CAIT, el proceso agroindustrial se restringe exclusivamente a la pasteurización del lácteo, dejando de lado la diversificación hacia los derivados, productos éstos que gozan de precios atractivos en el mercado. Únicamente cuando la demanda disminuye -básicamente durante las vacaciones escolares-, y la producción primaria aumenta como resultado del período de lluvias, es necesario vender a granel la leche "excedente" a las queseras cercanas a la cuenca. Según datos de técnicos de la empresa, el volumen de lácteo que se vende al día por este concepto es de 30 a 40 mil litros.

La recolección y conservación de la leche es una de las ventajas que se aprecian en el Complejo, en virtud de que la totalidad del ganado está concentrado en una área muy reducida. Por ello, los costos relacionados con el acopio y transporte del lácteo crudo son de los más bajos que se registran a nivel nacional, y si bien se utilizan pipas recolectoras con sistema de enfriamiento, la corta distancia que existe entre los establos y la pasteurizadora asegura la conservación de las cualidades nutricionales del lácteo.

La planta cuenta con un laboratorio de control de calidad, instancia que realiza, tres veces al día, las pruebas bioquímicas necesarias para determinar los niveles de acidez, grasa y bacteriológico de la leche bronca de los establos. El producto que no cumple con las normas establecidas por el reglamento sanitaria respectivo, es rechazada y se destina a la producción artesanal de quesos. Para tener una idea de este volumen, considérese que en el mes de mayo de 1989, se canaliza el 5.7% del líquido total a la venta al menudeo. En los últimos años del PRODEL se descuida el mantenimiento del equipo y la incorporación de innovaciones tecnológicas, además de que se acentúan las prácticas deficientes en la ordeña, y en el manejo y alimentación del ganado en algunos establos, lo que origina alteraciones en la calidad bacteriológica del lácteo. En esa misma fecha, 1989, sólo el 12% de los establos pueden entregar la totalidad de su producción; el resto, es decir el 88%, es sancionado con un porcentaje que puede ir desde el 0.1% hasta más del 30%. Cabe señalar que la mayor parte de los establos castigados (52) están en el rango de 0.1% a 5.0% de su producción. Existen 8 explotaciones a las que se les rechaza entre el 15% y más de 30% del lácteo.⁵⁷ Estas cifras dan una idea de las condiciones inapropiadas en que se realiza la producción primaria de leche en el CAIT durante los últimos años del PRODEL. En ese tiempo, es notorio encontrar en el mercado la leche Boreal en estado de descomposición.

Esta situación se refleja con anterioridad, ya que desde 1986 la leche Boreal deja de ser clasificada dentro de la categoría de leche preferente extra, dado que el porcentaje de grasa que se exige para este rango es de 3.5% y los establos del Complejo sólo alcanzan a cubrir el 3.3%, cuestión que se

57. Fideicomiso del PRODEL, Autoevaluación...Op. cit. p. 76.

relaciona con una deficiencia en la composición de las dietas preparadas para el ganado y el mal manejo de las explotaciones.

Por cuanto a los niveles de producción de la pasteurizadora, es muy posible que hayan aumentado desde su creación hasta principios de los ochenta. Desafortunadamente se carece de datos que se refieran a ese período, pero puede señalarse que de 1983 a 1985, se observa un crecimiento del 7%, al pasar de 100.7 millones de litros a 107.7 millones. A partir de 1985 y hasta 1987, la producción se estanca e incluso desciende ligeramente. Considérese que para este último año se producen 106.7 millones de litros.⁵⁸

La capacidad instalada de la planta pasteurizadora es de 520 mil litros diarios y de aproximadamente 146 millones de litros al año. Sin embargo, dicha capacidad no es aprovechada en su totalidad durante la administración del fideicomiso PRODEL. En 1983 se utiliza el 68.9% y de 1984 a 1987 dicho porcentaje se ubica en 73.4% anual en promedio. La especulación en el mercado que las empresas privadas efectúan en algunos años de los ochenta es otro síntoma de la complejidad y el conflicto que afecta a la rama. Durante toda la década de los ochenta la disputa entre los productores y las administraciones sexenales en turno se acrecienta, precisamente por el esquema de control de precios y por las constantes y elevadas importaciones de leche en polvo.

Por lo que toca al destino final del producto, habría que recordar que en los años setenta, las dificultades más apremiantes que el Estado identifica, son la escasez de leche de buena calidad en el mercado más importante del país y el peligro de un desbordamiento especulativo del producto de parte de las principales agroindustrias que abastecen a la ciudad de México; en los ochenta el encarecimiento de la leche en un marco inflacionario de difícil control.

En este sentido, el objetivo del Estado se centra en la regulación del mercado metropolitano, cubriendo una parte de la oferta. Es entonces que la injerencia estatal no sólo se circunscribe a la

58. En Fideicomiso PRODEL. Autoevaluación... Op. cit. Anexo 4. En el documento de Antecedentes... Op. cit. el dato del volumen de lácteo producido para 1984 es de 102.4 millones de litros, inferior al volumen de leche procesado por la pasteurizadora que es de 107.7 millones de litros. En este caso existe una incongruencia en las fuentes, dado que se supone que la pasteurizadora sólo se abastece con el lácteo del Complejo.

participación de LICONSA -que suministra elevados volúmenes del lácteo a los estratos sociales de medianos y menores ingresos-, sino que también amplía su influencia mediante la marca Boreal. La cuenca mantiene un compromiso con las tiendas de autoservicio de la ciudad de México para suministrarles una cuota diaria del lácteo. Para 1989 se fija un promedio de 120 mil litros; el resto, es decir, 200 mil litros se vende al detalle en pequeñas tiendas y misceláneas. Varios aspectos son básicos para comprender la evolución financiera, de inversión y empleo que sigue el Complejo durante su existencia como empresa de carácter público. En primer lugar, se trata de un enclave gubernamental que tiene como único propósito la pasteurización de la leche, producto que en el mercado está sujeto a un precio límite. En segundo lugar, el interés de las autoridades se circunscribe a la producción de un volumen máximo, que permita regular el mercado sin ocasionar el retiro de las empresas privadas. En tercer lugar, la predeterminación de un plazo de quince años, al término del cual concluiría la dirección y el control gubernamental en el CAIT. En cuarto lugar, la crisis económica del país y el reajuste del gasto público que obligan a moderar los apoyos fiscales. Todos estos elementos y el desenvolvimiento interno de las operaciones de la cuenca explican el comportamiento de algunos de sus factores económicos.

A lo largo de la existencia del CAIT, se recurre inevitablemente al subsidio gubernamental, pero éste se sitúa en un nivel muy bajo en comparación con los ingresos que logran generar las actividades de la cuenca. Alcanza en 1983 y 1984 el 9%, en 1985 y 1986 desciende al 5.6% y 6.6% respectivamente, y vuelve a subir en 1987 al 12.8%. Los directivos del fideicomiso indican que el desequilibrio financiero -es decir, la necesidad de recurrir permanentemente a los recursos fiscales-, tiene su origen en los siguientes problemas: subutilización de la capacidad instalada; precario capital de trabajo; inexistencia de recursos económicos para proyectos de diversificación productiva; abatimiento de la rentabilidad lechera en el país en los ochenta; desfasamiento de precios de la leche pasteurizada; dependencia técnica y económica en la adquisición del envase; deterioro paulatino de la planta productiva; esquema de estímulos, incentivos y subsidios a los ganaderos del CAIT, que no fue posible regular debidamente, lo que obstaculiza el desarrollo empresarial de los productores; desestabilización del centro de recría por la baja y desarticulada ocupación. A lo anterior se suma que, en 1987, el pronóstico sobre la inflación es rebasado, de manera que la estimación del presupuesto para ese año queda muy por abajo de las necesidades

reales, además de que el sistema de comercialización de la leche expresa una severa crisis por motivos internos y externos, todo lo cual obliga a recurrir a un mayor apoyo fiscal.⁵⁹

Hasta finales de los ochenta, el CAIT goza de los apoyos financieros de origen fiscal, condición excepcional en ese tiempo, pues la ganadería lechera del país transcurre por un largo período en el que los estímulos estatales están prácticamente ausentes, con algunas salvedades que en su momento son rebasadas por la dinámica económica inflacionaria, devaluatoria y de deuda externa que imposibilitan el mantenimiento de programas encaminados a la reactivación del sector. Recuérdese que es a finales de los ochenta cuando se inician los preparativos para la transferencia de las empresas del CAIT a manos privadas. Por esta razón, seguramente en 1988 se destina una mayor cantidad de recursos a fin de reponer algunas de las partes del equipo y la maquinaria de las plantas y de esta manera facilitar su venta. Sintomático de lo anterior, es la distribución que se hace del total de los recursos invertidos en ese año: a las plantas pasteurizadora y distribuidora se les asigna el 53.7%; a la de alimentos balanceados el 6.7%, al centro de cría, 6.0%; a la procesadora de estiércol el 16.6%, y a la administración central el 14.2%.

Las cifras anotadas distan mucho de ser las necesarias para mantener en óptimas condiciones y transformar los procesos de las empresas del CAIT. Antes al contrario, se advierte que al culminar la década pasada, gran parte del equipo, la maquinaria y los procesos son obsoletos en comparación con los utilizados y practicados por la competencia, dado que las principales agroindustrias de la leche introducen innovaciones que permiten la adopción de nuevos procesos y al mismo tiempo elevan la productividad de los establecimientos.⁶⁰ La diversidad de actividades

59. Ver Fideicomiso PRODEL Autoevaluación... Op. Cit. p. 14-15.

60. En cuanto a la obsolescencia de la maquinaria, equipo y procesos del CAIT, para 1988 se dictamina que tanto en la planta pasteurizadora, como la de alimentos balanceados y la procesadora de estiércol, operan con un rezago tecnológico respecto de la agroindustria de punta del ramo. Así, por ejemplo, los problemas de la planta pasteurizadora se sitúan en dos aspectos importantes: en primer lugar, el envasado, en el que se utiliza cartón no estéril y la maquinaria para este proceso está compuesta por varios sistemas y múltiples componentes mientras que en la competencia se emplea envase de polietileno o papel de aluminio estéril y el envasado se realiza con maquinaria más sencilla y moderna, que tiene mayor capacidad de producción. En segundo lugar, la imposibilidad de desarrollar nuevos productos, toda vez que hasta finales de la década pasada, en el Complejo sólo se tiene infraestructura para pasteurizar la leche quedando cancelada la posibilidad de producir derivados lácteos al interior del CAIT. Véase Fideicomiso PRODEL, Op. cit. p. 62.

que se desarrollan en el Complejo, determinan la existencia de unidades vinculadas con los aspectos productivos y de servicios, por un lado, y con el quehacer administrativo, normativo, de supervisión y control sobre la operación de las primeras, por el otro; derivándose de ello una estructura orgánica de tipo matricial.⁶¹

f. Organización y Restructuración.

La dependencia del Estado obliga al CAIT a ajustarse a las nuevas condiciones presupuestales. Los cambios se dan con mayor énfasis a partir de la segunda mitad de la década, cuando es imprescindible disminuir el personal contratado por el PRODEL, lo que da lugar a la fusión y desaparición de instancias hasta entonces vigentes.

En el fideicomiso se distinguen dos grandes categorías de trabajadores. La primera, llamada estructura organizacional, que se distribuye en 28 órganos a nivel gerencial o superior, y la segunda, definida como estructura ocupacional, que se refiere a las plazas cubiertas por trabajadores y técnicos en general. El ajuste de personal se advierte en las siguientes cifras: la plantilla organizacional disminuye de 1,964 puestos en 1982 a 1,756 en 1988, es decir, declinó en un 10.6%. Afectando de manera particular a la segunda clasificación, donde el descenso va de 1,682 plazas en 1985 a 1,619 en 1988, aunque con anterioridad a este período existe una nómina superior.⁶² En 1989, todavía bajo la administración del PRODEL, pero en la etapa en que la restructuración cobra mayor intensidad, el reajuste de la plantilla ocupacional es más drástico, al quedar tan sólo entre 800 y 850 trabajadores, al tiempo que su organización sindical es liquidada.

61. Ver. Fideicomiso PRODEL, Op. cit. p. 26.

62. "El número de órganos administrativos de nivel gerencial o superior que considera la estructura actual (1988) asciende a 18, es decir, 10 menos de los que existían en la estructura que estaba vigente en noviembre de 1982. Lo anterior es el resultado de un esfuerzo de reagrupación de funciones que permitió la eliminación de las gerencias de Desarrollo Socioeconómico, Empresa-Establos, Planeación de Empresas, Estudios Técnicos, Coordinación de Producción y Comercialización de Leche, Estudios Socioeconómicos, y Promoción y Mercadotecnia; así como de la revisión correspondiente a una Subdirección (Planeación) y 4 Gerencias (Asuntos Jurídicos, Organización de Ganaderos, Mantenimiento y Servicios Especiales), que se constituyeron en unidades administrativas adscritas a otras subdirecciones o gerencias existentes en la estructura". Ver. Op. cit. p. 27 y 28.

La amplia estructura burocrática del fideicomiso se convierte en una pesada carga para el presupuesto, lo que en parte explica la baja productividad del sistema lácteo del CAIT. Con la reformulación de las responsabilidades de trabajo y la reestructuración organizativa, las empresas bajan sus costos y elevan su eficiencia. Después de algunos meses de haberse dado el reajuste, no se habían presentado contingencias de importancia que obstaculizaran la producción del Complejo.

A lo largo de la etapa PRODEL, los ganaderos se desenvuelven en un ambiente económico favorable, por lo que las contradicciones de intereses se resuelven sin mayores complicaciones, al amparo de un decisivo apoyo estatal a los productores. Es por ello que el surgimiento de la organización de ganaderos del CAIT es fomentada por el propio Fideicomiso, con la intención de establecer una agrupación representativa de los establos para negociar diversos asuntos que competen a ambas partes. De este modo, es interesante resaltar que, en sus inicios, la organización de los ganaderos de la cuenca tiene poca influencia de la Confederación Nacional Ganadera, gremio de gran parte de los productores pecuarios del país. El grupo que dirige la asociación local de ganaderos se integra por aproximadamente 24 propietarios de establos, quienes ocupan, a lo largo de la existencia de la agrupación los principales puestos de dirección. Quizás el origen mismo de la Asociación sea la causa por la que se considera que el organismo no es representativo del conjunto de los ganaderos y que los acuerdos a que se llegan con el PRODEL sólo son el resultado de negociaciones de cúpula.

Cabe señalar que en los primeros años de la década de los ochenta, los ganaderos intentan diversificar sus actividades, con miras a intervenir en el abasto de forrajes y en participar en ramas distintas a la lechera. La Asociación Ganadera de Tizayuca gestiona ante la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros un préstamo "para constituir una cooperativa de consumo que sirviera como medio para instalar una farmacia veterinaria y adquirir tractores". Sin embargo, el proyecto no logra avanzar, y en febrero de 1983 se decide organizar una Unión de Crédito con la participación de 17 ganaderos. Se cambian los objetivos planteados inicialmente, dado que ahora se pretende abrir una empacadora de carnes y sus derivados y comprar alfalfa para los miembros de la Unión. Se le niega el registro al grupo por no alcanzar el capital social requerido.

Por este hecho, los ganaderos, que pretendían agruparse en la Unión de Crédito, optan por otra figura jurídica con menores elementos de incertidumbre: La Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (SPR de RL), que nace en noviembre de 1983 con la participación de 24 ganaderos. Más adelante el grupo crece, hasta llegar a 80 miembros en 1989. La búsqueda de créditos para la adquisición de forrajes, y la compra de becerros recién nacidos sin calostrear -para obtener suero libre de anticuerpos y exportarlo-, son los proyectos que satisfactoriamente lleva a cabo la Sociedad.

Y si bien los objetivos inmediatos de la organización se encaminan a la diversificación de actividades productivas de los ganaderos, su interés también se orienta a afiliarse a aquellos que mantienen una actitud distinta al grupo directivo de la Asociación Ganadera Local, y de esta manera incidir como agrupación en las políticas que se adoptan en la cuenca.

En opinión de un sector de los ganaderos, la SPR de RL tiende, a finales de los ochenta, hacia su gradual fortalecimiento, en la medida en que gana presencia entre los propietarios dada la funcionalidad de su organización. Incluso, para ampliar la cobertura de sus acciones, en 1989 la Sociedad inicia gestiones para cambiar de denominación social de "Responsabilidad Limitada" a "Responsabilidad Ilimitada".⁶³

En su afán por diversificar las actividades productivas, los estableros también se dan a la tarea de crear, el 26 de diciembre de 1987, la empresa Ganaderos Agroindustriales de Tizayuca, S.A., negocio que es fundado por 16 socios. Para 1989, es decir en tan sólo dos años, se incorporan otros 64 para formar parte de la transformadora de lácteos. La empresa procesa aproximadamente 15,000 litros de leche diarios para ser convertidos en queso oaxaca, panela y crema. De acuerdo con afirmaciones de los mismos ganaderos, la agroindustria que tienen bajo su dirección opera con un superávit de manera que sus expectativas de reinversión se amplían. Es sintomático que es casi hasta finalizar la administración del PRODEL cuando surge esta empresa, lo que viene a confirmar la idea de que los ganaderos, en el período del Fideicomiso, debían de suministrar la totalidad de su producción a la agroindustria local, impidiéndoseles, de este modo, una

63. En Diagnóstico... Op. cit. p. 10.

diversificación hacia los derivados lácteos y, ante la disyuntiva de privatización de los activos del PRODEL, los estableros buscan opciones distintas en ramas vinculadas a su tradición lechera para afianzar su base económica.

Es hasta finales de la década cuando las preocupaciones de los ganaderos se elevan, expresándose en la creación y fortalecimiento de la SPR de RL.

6) El Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca y el Neoliberalismo.

El reajuste de la economía y el control de algunas variables macroeconómicas que se observan desde finales de los ochenta y principios de los noventa -como la inflación, el tipo de cambio, el déficit presupuestal, el pago de la deuda externa-, se corresponde con el planteamiento de una forma distinta de intervención del Estado, en donde prevalece la idea de redimensionar su presencia económica y buscar nuevas relaciones con el ámbito privado y social. Desregular el funcionamiento del mercado y desincorporar las ahora consideradas empresas no estratégicas para aminorar el déficit presupuestal y mantener una política económica de concertación, en la que participen cada uno de los involucrados en las distintas facetas de la producción y del consumo, se convierten en rasgos distintivos de la administración salinista. De acuerdo con lo anterior, este sexenio se distingue por disminuir la intervención directa del Estado en numerosas ramas de la economía. Es en este marco del neoliberalismo económico -liberalismo social como lo llama el presidente de la República- que se inscribe la reorganización y redimensionamiento de la participación estatal en el ramo lechero, que se induce la venta de las empresas del CAIT y la liquidación del PRODEL.

Desde mediados de 1987, el fideicomiso, en coordinación con el BANRURAL, propone un cambio "integral-estructural" del sector paraestatal del CAIT, mismo que contempla la consolidación operativa y financiera de las empresas de bienes y servicios dirigidas por el PRODEL, así como su transferencia a manos privadas.

Según información del propio fideicomiso, son dos los aspectos que determinan la decisión de consolidar las empresas paraestatales del CAIT antes de su venta: de un lado, "la falta de rentabilidad del Complejo y, en consecuencia, de la capacidad de pago para cualquier esquema financiero-crediticio que pretendiese soportar la operación de compra venta" y, por el otro, " la insuficiente organización empresarial de parte de los ganaderos del CAIT". Únicamente de este modo se aseguraría una transferencia exitosa, porque de lo contrario, "tal vez implicaría para el Estado no sólo una posición desventajosa de negociación, sino el riesgo de que el proceso de venta pudiera revertirse ante la falta de capacidad de pago del sistema, obligándolo a reasumir total o parcialmente su administración".⁶⁴

Una de las propuestas es la de transferir las empresas hasta el año de 1990, para graduar el retiro gubernamental y al mismo tiempo inyectar recursos a fin de mejorar las condiciones financieras y productivas del CAIT y lograr mejores condiciones de venta del mismo. Con tal propósito se estima una erogación fiscal de alrededor de 52 mil millones de pesos, que se dividiría en 17.3 mil millones en inversiones para 1988 y 34.4 mil millones para cubrir el déficit del ejercicio de 1989, de manera que se arribara a un superávit calculado en 195 mil millones en 1990. Tales pretensiones no llegan a su concreción, pues en 1988 únicamente se invierten 3,870 millones de pesos corrientes y en el siguiente año se restringen los apoyos fiscales, obligando a los directivos del PRODEL a realizar economías, básicamente a partir del reajuste de personal.

De este modo, el 15 de junio de 1989 se resuelve y se publica en el Diario Oficial la extinción del Fideicomiso PRODEL y la Secretaría de Hacienda designa a BANCOMER, el 19 de junio de 1989, como agente vendedor de los activos del fideicomiso. Se afirma con anticipación que los ganaderos tendrían prioridad en la compra de las plantas del fideicomiso para culminar con la integración vertical bajo su control. Sin embargo, según señalan los dirigentes de la Asociación Ganadera de Tizayuca, los liquidadores del PRODEL determinan que los ganaderos no poseen los conocimientos técnicos y empresariales para manejar y dirigir la pasteurizadora y comercializadora, ni los recursos que para ese fin se requieren, como efectivamente ocurría, en

64. Diagnóstico...Op. cit. p. 17.

consecuencia se les considera como no sujetos de crédito. Como alternativa se les propone una asociación con empresarios dedicados de tiempo atrás al procesamiento agroindustrial, con la finalidad de unificar experiencias y lograr una complementación productiva y comercial.

El 2 de abril de 1990, BANCOMER recibe una oferta de compra que en forma conjunta presentan algunos industriales entre los que se cuentan: Cremería Chalco, S.A., Gamesa, y Tizayuca, pertenecientes al grupo "Operadora Metropolitana de Lácteos";⁶⁵ los ganaderos del CAIT, representados por su Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada "Ganaderos Productores de Tizayuca", y los prestadores de servicios, organizados en las empresas Mantenimiento Agropecuario e Industrial, S.A. (MAISA) y Servicios Profesionales Veterinarios de Tizayuca, S.C. (SEPROVETI).⁶⁶

Más adelante, el 20 de junio de 1990, se constituye la sociedad denominada Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, S.A. de C.V. (CAITSA) cuyos integrantes son los ganaderos de la SPR de RI.

La venta de los activos se formaliza el 21 de junio de 1990. A partir de entonces, se materializa una nueva estructura de la propiedad en el Complejo de Tizayuca, que con el paso del tiempo da lugar al surgimiento de intereses frecuentemente opuestos entre productores primarios y pasteurizadores, aparte de los anteriormente existentes entre los agricultores y en general abastecedores de insumos. Los nuevos agroindustriales de la leche pueden acudir a otras fuentes de aprovisionamiento de su principal materia prima según las circunstancias del mercado. Ante lo cual los ganaderos opinan que la decisión de presentar una sola propuesta en conjunción con los agroindustriales afecta seriamente sus intereses en virtud de que se rompe la integración vertical con la industria y el mercado, elementos de importancia primordial en las actuales condiciones de elevada competitividad.

65. Está constituida por 18 empresas del ramo de la leche.

66. Véase Antecedentes, Evolución... Op. cit. p. 7. Las últimas dos empresas están constituidas por una parte de los trabajadores que prestaban sus servicios en las Gerencias de Mantenimiento y de Servicios Médico-Veterinarios del PRODEL.

Los ganaderos, a través de CAITSA, adquieren el centro de cría, las plantas de alimentos balanceados, la procesadora de estiércol, la deshidratadora de alfalfa, la central de forrajes, las unidades de mantenimiento, servicios médico veterinarios y la central de administración. Mientras que Operadora Metropolitana de Lácteos compra la planta pasteurizadora, el centro de distribución y la marca Boreal. Al mismo tiempo, MAISA Y SEPROVETI brindan sus servicios de mantenimiento y médico-veterinarios a los ganaderos de la cuenca.

De este modo, el Complejo adquiere un nuevo perfil, tanto en lo que se refiere a su orientación y aprovechamiento productivo, como a su organización económica y administrativa. En adelante, la cadena de abasto de insumos, ganadería, industria y comercialización, están regidos conforme a los precios establecidos en el mercado. El conflicto de intereses que la competencia por la rentabilidad origina, da lugar a nuevas formas de relación entre los distintos agentes de la producción y de la comercialización, de las que se mencionan las siguientes:

a) El sector ganadero se reestructura como resultado de las nuevas condiciones económico-financieras de sus explotaciones, y con la finalidad de responder a las nuevas circunstancias, radicalmente diferentes, que les obligan a asumir la dirección total de sus negocios, desde el suministro de materias primas y servicios, hasta culminar con la producción de leche. Los siguientes son los principales cambios que se dan en este ámbito.

- CAITSA inicia operaciones simplificando la organización de sus unidades de bienes y servicios, e impone el principio de austeridad presupuestal con el fin de obtener mayor eficiencia de las empresas involucradas. En virtud de que los ganaderos de Tizayuca son los principales clientes y socios de la nueva empresa, los precios de los insumos y servicios que brinda no pueden incrementarse en la misma proporción en que se requiere para capitalizarla, dado que impactan directamente en los costos de producción de los establos.

CAITSA se enfrenta así al dilema de buscar el equilibrio entre su funcionamiento empresarial -con miras a resolver algunas de las limitaciones financieras que de tiempo atrás arrastra-, y lograr la

organización y administración de las unidades que quedan bajo su mando, dando el apoyo en servicios y recursos a los productores. De un lado, el problema se evalúa de manera central y se analizan las perspectivas de funcionamiento del conjunto del complejo; de otro, de manera sectorial e individual, de acuerdo con los intereses y requerimientos de los establos.

Esta situación origina fuertes presiones financieras y explica la puesta en marcha de la estrategia tendiente a reducir los costos de producción. Así, el déficit presupuestal de CAITSA de 2,100 millones de pesos entre enero y mayo de 1992, tiene, entre sus principales causas, el sistema cautivo de comercialización interna. Los ganaderos afirman que no están en condiciones de absorber los precios de los bienes y servicios de CAITSA, dados los precios actuales de la leche. Para soportar y en su caso atenuar el creciente desbalance operacional, se opta por disminuir en forma notable la plantilla de personal, se incrementa mínimamente el salario de los trabajadores, se suspenden algunos servicios y, desde luego, se paralizan las inversiones encaminadas a renovar y mejorar la planta productiva.

- En la medida en que se "liberan" los servicios de apoyo y que los gastos en insumos y asistencia técnica corren por cuenta del ganadero -acercándose los precios internos a los imperantes en el mercado-, los costos de producción de las explotaciones pecuarias se incrementan sustancialmente. La pérdida del subsidio de parte de los ganaderos de Tizayuca y el cambio en su esquema de operación, al afrontar en adelante el negocio de cara al mercado, los instala en una nueva modalidad económico-financiera, lo que entraña el riesgo de que algunos establos enfrenten crecientes problemas económicos y a la postre se vean obligados a vender sus activos.

- A mediados de 1992 cierra el centro de cría, dado que la fase de preparación del ganado de reemplazo exige elevadas erogaciones, superiores a las efectuadas por concepto de importación de vaquillas; cuando los productores quedan prácticamente liberados para adquirir sus reemplazos en donde lo consideren más conveniente -bajo la condición de que provengan de hatos libres de brucela y tuberculosis-, la mayor parte decide importarlos o prepararlos en sus establos. Es por ello que los dirigentes de la Asociación Ganadera de Tizayuca afirman que la competitividad del

centro está muy por abajo de la observada en el mercado internacional de vaquillas, en la medida en que el precio externo es menor en cerca de un millón y medio de pesos.⁶⁷

- De igual manera, SEPROVETI Y MAISA son las empresas que ahora ofrecen, respectivamente, sus servicios médico-veterinarios y de mantenimiento a los ganaderos de la cuenca. Los precios que fijan a los servicios son, frecuentemente, los que predominan en el mercado, de manera que esta parte de los costos -antes subsidiados- también se incrementa notablemente para los estableros. Considérese que en 1988, los ganaderos pagan al PRODEL 4,100 pesos;⁶⁸ mientras que en 1992, la erogación por concepto del servicio médico-veterinario es de 7,564 pesos, es decir, el incremento se ubica en 84.5% con respecto a 1988.

- Además, las condiciones productivas especiales de la cuenca obligan a los ganaderos a realizar gastos adicionales, como es el caso de las campañas contra la brucela y la tuberculosis, cuyo costo es relativamente elevado, práctica que es indispensable debido a la alta concentración de ganado en Tizayuca. La evacuación del estiércol por medios mecánicos, es otro de los rubros que impacta el presupuesto de los productores.

- Por lo que toca al abasto de forrajes -problema fundamental de los ganaderos-, se pretende llevar a cabo una estrategia orientada a abastecerse casi en su totalidad con los agricultores de las zonas cercanas a Tizayuca, y de esta manera lograr un mayor control de cantidad y calidad de dicha materia prima, aménorando al mismo tiempo los elevados gastos por concepto de transporte.

67. Por el contrario, un año antes el ganadero Juan M. Franzoni, afirma, en entrevista concedida a la revista del Departamento de Zootecnia de la UACh, que "el centro de cría de becerros es una buena alternativa (para los ganaderos), ya que cada vaca de alto registro (al primer parto) traída de California, E.U. -garantizada para producir de 37 a 38 litros diarios-, cuesta 1,450 dólares más 50 por concepto de flete, lo que al tipo de cambio actual equivale a 4 millones 500 mil pesos (1991). Estos animales en el centro de cría -totalmente equiparables a los de E.U.-, alcanzan un costo de producción de 1,000 dólares, con una crianza suprema y con la garantía de producir 35 litros diarios de leche".

68. El servicio médico-veterinario tiene un precio de mercado de 7,564 pesos por vaca al mes en 1992.

Los ganaderos proponen asociarse con los agricultores de los Distritos de Desarrollo Rural 03 del estado de Hidalgo y 88 del estado de México, a fin de que produzcan los forrajes que se requieren en la cuenca y en algunas zonas cercanas a la misma. Estiman que con 10 mil hectáreas dedicadas a este tipo de cultivos sería suficiente para cubrir la demanda.⁶⁹

- En esta idea de asociación, los productores lecheros pretenden favorecer la modernización tecnológica en la producción de forrajes, otorgar créditos al agricultor y asegurarle la compra de la cosecha. Calculan que si los agricultores aceptan la propuesta e introducen cambios en el uso de insumos y manejo de tales cultivos, se logrará elevar notablemente la productividad y la producción, lo que en conjunto beneficiará a ambos sectores. Además, consideran la posibilidad de ensilar todo lo que se siembre en el periodo de lluvias para conservar la calidad nutricional del alimento -que puede ser maíz, alfalfa, trigo, avena, cebada, pasto ray grass, triticale, etc.- y con esto cubrir la demanda en etapas de baja producción -como en sequía- y de alza de los precios en el mercado.

- Se advierte un proceso más acentuado de concentración entre los ganaderos del Complejo, toda vez que algunos productores con problemas financieros, se ven en la necesidad de abandonar el negocio ante la imposibilidad de hacer frente a las nuevas circunstancias económicas. A finales de 1992 se informa que cerca de 30 ganaderos, fundadores del CAIT, venden sus explotaciones. Paralelamente, a principios de 1993, se indica que un ganadero concentra 18 de establos, lo que significa manejar cerca de 5,000 cabezas de ganado, es decir, el 16.6% del inventario total.

- Para realizar economías de escala, elevar la producción y con ello incrementar el volumen de ganancia de los establos, gran parte de los ganaderos del CAIT aumenta el hato. En términos

69. La información que proporcionan los ganaderos indica que el distrito 03 contiene de 6 a 7 mil hectáreas de riego de aguas negras, el 88 concentra 3 mil de riego y 1,500 de temporal. En particular, el municipio de Tizayuca cuenta con 1,000 hectáreas de riego y 5 mil de temporal. Los ganaderos señalan que en las tierras regadas con aguas negras se prohíbe sembrar hortalizas y leguminosas. En esas zonas se producen ahora varios tipos de forrajes, cebada y maíz principalmente. Además, señalan que las condiciones climatológicas son poco benignas para la producción de granos, pues frecuentemente el periodo que transcurre entre el inicio de las lluvias y las primeras heladas es muy corto, lo que impide culminar la maduración de los granos y lograr buenas cosechas. Los ganaderos concluyen que la región es de vocación ganadera, dados los problemas que la agricultura tiene en la zona.

globales se reporta que para 1991 hay un inventario de 24,982 cabezas, es decir, más de 3,000 vacas en relación a 1989; el incremento en dos años es del 15%. Los dirigentes de la asociación ganadera local estiman que en 1992 las existencias de animales ascienden a 30,000 cabezas, lo que representa un crecimiento del 20% en sólo un año.⁷⁰

- Por lo anterior, es necesario ampliar y frecuentemente mejorar la infraestructura de los establos. Se construyen camas, corrales, bebederos, comederos, y se instalan, en algunos casos, nuevas máquinas de ordeño y tanques fríos.

- Se acelera la computarización en las oficinas, para mantener un mayor control del proceso productivo, así como de los estados contables.

- Se introducen innovaciones tecnológicas que apuntan a elevar la productividad de las explotaciones. Los cambios se orientan de manera fundamental al rubro alimentario, pero también se adoptan nuevas modalidades en el manejo del hato. Los ganaderos señalan que en el período paraestatal de la cuenca, PRODEL no era proclive a utilizar nuevas técnicas alimentarias, y por muchos años se conserva la monoalimentación del ganado. Según los productores, la relación que se da entre el tipo de alimentos y la explotación intensiva a que es sometido el hato durante el período PRODEL, impedía que se alcanzaran los parámetros de grasa exigidos por las normas sanitarias. Dicha situación origina grandes pérdidas a los ganaderos, en virtud de que se les castiga por no cumplir con las especificaciones en la materia.

En la actualidad, los productores reciben asesoría tanto de técnicos mexicanos como de especialistas estadounidenses, para incorporar nuevos productos en las dietas de las vacas y proporcionar al ganado combinaciones diferentes de alimentos, de acuerdo con la etapa

70. Otras fuentes señalan que para mediados de 1992 el número de cabezas asciende a 26,000. En entrevista al Dr. Waldo Terry y Dr. Carlos Aguilera el 26 de junio de 1992.

reproductiva del animal, lo que entre los productores se denomina lotificación. Ello contribuye a estandarizar la producción y alcanzar los requerimientos de la normatividad sanitaria.⁷¹

- Los cambios adoptados por los estableros en materia de alimentación, manejo y aumento del hato inciden directamente en la elevación del producto lácteo. Para 1991, se tiene una producción total de la cuenca de 133.4 millones de litros, es decir, 16.8 millones más, lo que significa un incremento del 14.4% en dos años.⁷² Los técnicos de CAITSA afirman que de enero a abril de 1992 se producen alrededor de 395,508 litros diarios, estimándose un volumen global de 150 millones 879 mil litros en ese año, de modo que el crecimiento es del 24.5%.

- En cuanto a los rendimientos, se observa que la heterogeneidad entre los ganaderos lecheros de la cuenca es lo que prevalece. Un primer grupo lo constituyen los estableros más capitalizados -que son los menos- quienes logran elevar los rendimientos, disminuir los costos y aumentar la producción. Ellos son los que tienen las mejores perspectivas de mantenerse en la actividad. De acuerdo con la información proporcionada por los dirigentes de la Asociación local, este grupo obtiene un promedio de 17 litros por vaca al día o más.

Un segundo grupo lo integran aquellos productores que si bien han disminuido los costos, no aciertan a elevar los rendimientos. Algunos ganaderos se resisten a cambiar los métodos productivos, lo que deriva en un menor volumen de leche por animal. Por ahora, los estableros que

71. "La compañía estadounidense Moor Mans, vendedora de suplementos minerales y concentrados, ha demostrado una superioridad muy marcada sobre los (alimentos) elaborados en el país. Dicha compañía, por el sólo interés de que se le compren sus productos, mantiene técnicos de planta en la cuenca, quienes dan a los ganaderos asesoría sobre manejo general, con una experiencia obtenida (en los E.U.) en el manejo de un millón de vacas lecheras. Son técnicos que están a día, sin duda alguna. Además, la compañía Moor Mans' ofreció capacitar a los ganaderos de la cuenca en diversas especialidades, digamos como nutriólogos, en un periodo de 15 días con gastos pagados en E.U." Ver Entrevista a Juan M. Franzoni. Revista del Departamento de Zootecnia, UACH. La lotificación del ganado se refiere a la clasificación que el productor realiza, tomando como criterio el nivel de producción del ganado y la calidad y precio del alimento que deberá suministrarle. En los extremos de la 'lotificación' se encuentran los animales que transcurren por su etapa pico de lactancia (de 10 a 120 días), los cuales reciben una alimentación de mayor calidad nutricional, aun cuando sea más costoso, porque el volumen de producción que genera este ganado lo compensa. En el otro polo se ubica el ganado seco al que se le da alimentos de menor calidad y más económicos.

72. Otra fuente señala que para 1991 el nivel de producción es de 121.2 millones de litros. Sin embargo, comparando los incrementos que se dan en el inventario, es más factible que la producción se haya incrementado en la misma proporción en que lo hizo el hato. Por este motivo la cifra de 133.4 millones de litros resulta más confiable.

se ubican en este grupo intermedio se logran mantener en la rama lechera, pero con serias dificultades.

Por último están aquellos productores que por su incapacidad económica y también por su apego a las tradiciones productivas logran rendimientos mínimos, pero a un costo elevado. Muchos ganaderos han tenido que abandonar la actividad por estas razones. Otros, que todavía se conservan, están bajo permanente tensión por las presiones que el mercado les impone. La planta de alimentos balanceados se encuentra trabajando al 100% de su capacidad y se han dado los primeros pasos para abastecer no sólo a los ganaderos de Tizayuca, sino también a demandantes externos. La apertura de nuevos mercados en materia de concentrados es una de las posibilidades para fortalecer a CAITSA, aunque todavía es mínima la producción que se envía para este propósito: en 1991 es el 1.6% del total.

b) Un cambio fundamental ocurre en la fase agroindustrial del proceso, con la privatización de la pasteurizadora del Complejo. De manera general se mantiene un esquema similar al anterior en términos de ganadería de contrato, toda vez que los ganaderos del CAIT continúan enviando la mayor parte del volumen lácteo a la planta procesadora del lugar -ahora de Operadora Metropolitana de Lácteos- y sólo una minoría prefiere proveer a Industrias Club y a Nesié. Sin embargo, visto con detenimiento este rubro observa una importante reorganización con la salida de la administración pública. Veamos.

- La reestructuración de la cuenca conduce a una forma distinta de vinculación con la agroindustria en la medida en que ahora los propietarios de la planta pertenecen a un grupo empresarial externo. Los ingresos que perciben los ganaderos por concepto de la venta de la leche a la planta de Operadora Metropolitana de Lácteos, están determinados por el precio al consumidor concertado entre los diferentes elementos que intervienen en la producción, procesamiento y consumo del líquido. Por lo tanto, el nivel de ganancia de los establos y su posible expansión, dependerá, en adelante, de los cambios tecnológicos y económicos que introduzcan y del grado de control de las diversas facetas de la producción láctea. Por lo pronto, se altera en forma radical el proyecto de organización vertical contemplado inicialmente para la cuenca, ahora en su eslabonamiento hacia adelante. Esta circunstancia hace que la esencia del

complejo agroindustrial se desvanezca, en la medida en que son distintos y contrarios los intereses que están en juego. Se rompe la complementariedad que se supone debe prevalecer entre las diferentes etapas productivas y de comercialización del producto terminado, a fin de conseguir un descenso importante de los costos y obtener economías de escala en beneficio del grupo empresarial que constituye la organización global del complejo.

- Como expresión de los nuevos lazos que se establecen con la agroindustria, en la actualidad CAITSA tiene a su cargo la recolección del lácteo. Para ello se ha convenido con la pasteurizadora para que proporcione los carros tanque para el acopio, mismos que son operados con personal de CAITSA. Con el fin de verificar la calidad de la leche e impedir que la pasteurizadora imponga castigos injustificados, CAITSA maneja un laboratorio de análisis para identificar las propiedades bioquímicas del lácteo en el momento de la recolección.

- La relación que se establece con los nuevos directivos de la pasteurizadora transcurre por dos momentos distintos. En una primera etapa, los vínculos comerciales con Operadora Metropolitana de Lácteos son, en opinión de los ganaderos, de total entendimiento. Sin embargo, poco tiempo después, la pasteurizadora les impone límites de producción, castigando los supuestos "excedentes" que en 1992 se elevan al 25% del total producido en la cuenca. La empresa agroindustrial de Tizayuca recurre a otras fuentes de aprovisionamiento con productores del interior de la República y mediante la adquisición de leche rehidratada de procedencia extranjera, que desde luego son de menor precio. Lo anterior anuncia la nueva relación que se establece entre ambos sectores, ahora mediada por diversos intereses y exigencias productivas, en ocasiones contrapuestos, y que no siempre redundan en una articulación equilibrada y de complementación económica.

e) A su vez, la nueva estructura del CAIT coloca a la agroindustria procesadora en el centro de los cambios surgidos en el conjunto del Complejo. Operadora Metropolitana de Lácteos imprime una dinámica distinta a la cuenca en la nueva coyuntura económica de la rama lechera, impone reglas que le garantizan el control del abasto de su principal materia prima y, al mismo tiempo, introduce innovaciones en los procesos agroindustrial y de distribución. En términos globales, las siguientes son las principales transformaciones que han surgido a raíz de la venta de los activos de

la pasteurizadora y distribuidora de Tizayuca al grupo OML.

- Es a través de la Gerencia de Acopio de la empresa pasteurizadora que se establecen los contactos con los productores para la compra de leche; mediante su laboratorio de control de calidad, se determinan los niveles bioquímicos de la misma, análisis que los ganaderos comparan con los de CAITSA para asegurar un diagnóstico justo y, en su defecto, contar con elementos de negociación del precio de venta del líquido.

- Se amplía la capacidad de producción de la planta pasteurizadora a 750 mil litros diarios. Además, como el grupo que maneja OML se integra por industriales que tienen otras empresas del ramo, el volumen de leche que utiliza es superior y puede enviarse para su procesamiento a otras plantas del grupo. Según datos de la pasteurizadora de Tizayuca, para 1992 se procesan 630 mil litros diarios, es decir, se ocupa el 84% de la capacidad instalada.⁷³ La información al respecto es confusa, porque se señala que la nueva administración construye dos silos de recepción del líquido con una capacidad de 150 mil litros cada uno, lo que sumado a los 520 mil que se registran con anterioridad, obtiene un volumen total de 820 mil litros que puede ser manejado por la pasteurizadora de Tizayuca. En los hechos se advierte una importante ampliación de la infraestructura de recepción de la empresa.

- Se introduce el proceso de ultrapasteurización de la leche (UHT) con equipo importado de las firmas Tetra Pak y Alfa Laval, cuya capacidad de industrialización es de 18 mil litros por hora. Los nuevos directivos de la planta conservan, además, las maquinaria y el equipo de pasteurizado -que produce la leche preferente especial- de la etapa PRODEL, de manera que en la actualidad se cuenta con dos procesos. En las condiciones del mercado de la leche, ambos productos son rentables, sobre todo el de leche ultrapasteurizada.

73. Especialistas de CAITSA afirman que la planta pasteurizadora tiene una capacidad de 1 millón 250 mil litros diarios, de los cuales la cuenca suministra 410 mil y el resto proviene del exterior, incluso, utilizan leche rehidratada. En entrevista a un funcionario de la empresa, se afirma que la capacidad de almacenaje de la pasteurizadora es de 820 mil litros al día.

- El nuevo proceso incluye las innovaciones generadas en el ramo, particularmente en el envasado de la leche, lo que permite un mayor tiempo de conservación del producto sin refrigerarse, esto es, aproximadamente 3 meses.

- Se diversifican las fuentes de abasto de leche. Ahora se recibe producto del exterior, principalmente de Guadalajara y Querétaro, en donde se mantienen centros de acopio. Cerca de la tercera parte de lo que se procesa en la planta proviene de dichas entidades.

- Se amplían los mercados del producto terminado. Por un lado, el 95% de la leche pasteurizada preferente especial se envía a la Ciudad de México y el 5% restante al sureste del país; y de la ultrapasteurizada Boreal, el 60% va para el Distrito Federal y el 40% al interior de la República.

- En un principio, es decir entre 1989 y 1990, Operadora Metropolitana de Lácteos, opta por diversificar la producción, de tal manera que del total de la leche de los ganaderos de Tizayuca, un tercio se procesa como leche fluida y el resto se destina a la industrialización de productos lácteos en las empresas asociadas. En ese tiempo se adquieren en el mercado los siguientes derivados bajo la marca Boreal: crema, quesos tipos manchego, oaxaca, panela, amarillo rebanado, doble crema y la nueva leche Boreal Plus. Sin embargo, poco tiempo después, por las diferencias de interés surgidas al interior del grupo de industriales que conforman OML, prácticamente se cancela esta opción, y en 1992 sólo se procesan para derivados -fuera del Complejo-, 200 mil litros a la semana, es decir, el 8% del volumen lácteo. El resto se distribuye a partes iguales entre la leche pasteurizada preferente especial y la ultrapasteurizada.

- Desde luego que también se efectúa una reestructuración de la plantilla de personal de la empresa. Se labora con el 60% del personal que existía anteriormente y se cambia todo el staff directivo de la planta.

En suma, la modalidad imperante en Tizayuca, a partir de la década de los noventa, forma parte de un sistema más amplio que incluye la desincorporación de las plantas de LICONSA y la venta de las marcas Mileche y Nutriléche, estas últimas adquiridas por el grupo OML. Los nuevos retos a

que se enfrentan los ganaderos, ya sin apoyo estatal, y las relaciones de subordinación que establecen con la agroindustria local, trastoca sus expectativas originales de consolidar el Complejo de Tizayuca y ponerlo bajo su mando, después de una etapa de introducción, experimentación, aprendizaje y establecimiento de nuevas tecnologías y de una organización empresarial. Por el camino de la desincorporación se atraviesan los industriales de OML con la suficiente capacidad financiera y experiencia productiva -según lo afirman los encargados de la venta de los activos gubernamentales de Tizayuca- que logran desplazar la oferta de los ganaderos; y al asentarse como una fuerza particular y superior le va a imprimir a la cuenca una dinámica distinta, básicamente determinada por la competencia entre los agentes que intervienen en el proceso de abasto, producción, transformación y comercialización de la leche.

Conclusiones

Las diferentes crisis que ha enfrentado nuestro país se han caracterizado por una mayor desigualdad en la distribución del ingreso como consecuencia de un constante deterioro en el poder adquisitivo de los trabajadores mexicanos, además de crecientes aumentos de desempleo-subempleo, así como un aumento en el número de trabajadores que laboran por un salario mínimo o menos, observándose fenómenos de pobreza en gran parte de la población.

La pauperización de las clases bajas y medias y por consiguiente la caída del poder adquisitivo ha tenido que ser enfrentada a través de diferentes mecanismos y estrategias de sobrevivencia mínima, dentro de los cuales destacan el autoabastecimiento, la doble jornada de trabajo, el trabajo femenino e infantil -en el campo y en la ciudad-, y por sí esto fuera insuficiente, se presenta la necesidad de sustituir alimentos caros por alimentos chatarra que tienen una mínima cantidad de nutrientes. El pueblo mexicano se ha visto en la necesidad de disminuir su consumo de productos tales como el maíz, frijol, arroz, leche, carne, aceite, azúcar entre otros; sin olvidar que estas reducciones se aplican ya a una dieta que anteriormente era insuficiente en términos nutricionales.

En relación al consumo de leche tan importante en el desarrollo del individuo, éste es mínimo o casi nulo entre los grupos de pobreza marcada, tanto en el medio rural como en el urbano, lo que viene a agudizar la deficiencia vitamínica esencial para un buen desarrollo físico y mental.

Las necesidades de alimentos y de nutrientes se presentan fundamentalmente en los infantes, dado que se encuentran en un período de crecimiento y desarrollo. Cuando no están presentes estos elementos, su estatura es baja y el peso inferior, lo que los limita en otros aspectos como el crecimiento, habilidad mental y concentración entre otros. En México el logro de la autosuficiencia alimentaria ha sido uno de los planteamientos que con frecuencia se escucha en los discursos políticos y se observa en los planes y programas de desarrollo productivo y social de gran parte de los gobiernos que dirigen al país a partir de la segunda mitad de siglo. Dicho propósito está estrechamente vinculado con la idea de fortalecer la soberanía nacional, para evitar la injerencia externa en asuntos que pueden vulnerar seriamente las decisiones de importancia nacional. Sin embargo, es frecuente que las administraciones reconozcan que al finalizar su

gestión la brecha entre la producción nacional de alimentos y la demanda interna es cada vez mayor.

Por lo que toca a la rama lechera, desde la década de los sesenta, y con mayor vigor en los setenta, el Estado impulsa la producción a través de diversas medidas tendientes a enderezar el desequilibrio entre la demanda interna y la producción nacional de leche vacuna. El crecimiento de la población, su heterogénea distribución social y geográfica, la importancia del producto en la nutrición y el interés del Estado porque este alimento sea de consumo popular, son factores que contribuyen a ampliar la distancia entre la oferta nacional y los requerimientos internos del lácteo. A pesar de que los productores más capitalizados e intermedios de la rama logran aumentar la producción al introducir nuevas tecnologías en sus explotaciones -debido en gran parte al impulso gubernamental-, ha sido difícil satisfacer plenamente las necesidades lácteas de la nación. El expediente de las importaciones de leche en polvo es uno de los recursos más socorridos por las distintas administraciones para aliviar el desajuste.

A principios de los setenta, uno de los puntos neurálgicos en materia de demanda y oferta de leche lo constituye la ciudad de México. La elevada concentración demográfica y las circunstancias productivas de la región hacen que el desequilibrio entre los parámetros económicos aludidos sea más marcado. Quizás por lo específico de la problemática, la injerencia estatal adquiere una modalidad distinta de lo que hasta ese entonces había asumido. Ya no sólo fomenta la producción por la vía de los diversos incentivos económicos, ni tampoco se limita a la ampliación de la infraestructura de rehidratación y distribución de la leche en polvo que compra en el exterior, sino que ahora se instala directamente en la producción y pasteurización del lácteo.

El Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca se constituye en una empresa del Estado para regular el mercado de la metrópoli, contribuyendo con cerca de un tercio de la oferta comercial de la zona. Los créditos asignados a los ganaderos, el esquema de subsidios, la permanente asistencia técnica y sanitaria, el establecimiento de un sistema intensivo de integración vertical y la cercanía del principal mercado de consumidores, hacen posible la experiencia de Tizayuca. Por lo menos hasta finales de los ochenta, el volumen de leche pasteurizada de la marca Boreal -cuya producción era subsidiada por el Estado- y la oferta de LICONSA amortiguan, en alguna medida, los intentos especulativos de las empresas privadas en el Distrito Federal y permiten que amplios

sectores de la población de bajos y medianos ingresos tengan acceso a este alimento vital. Debe recordarse que en los ochenta, el deterioro de los salarios alcanza cifras inusitadas. Por ello, la protección al consumo de algunos productos básicos es una labor que el Estado asume, hasta cierto punto, a fin de paliar los graves desajustes sociales derivados de la crisis económica del país.

Son significativos los cambios que surgen a raíz de la intervención estatal en la reorganización de la producción lechera del Distrito Federal y su traspaso a la zona de Tizayuca. Con la salida de la mayor parte de los establos de la ciudad de México, se logran aminorar los problemas de contaminación ambiental y reducir drásticamente el ingreso a la metrópoli de unidades de transporte que abastecían de insumos a las explotaciones. Al mismo tiempo, una parte de los ganaderos que permanecen en la actividad se instalan en la cuenca de Tizayuca, abandonando el sistema tradicional de producción caracterizado por elevados costos, bajos rendimientos e insalubridad, para adoptar en adelante un moderno proceso de producción basado en la incorporación de ganado especializado, cuyo manejo requiere de la aplicación de técnicas apropiadas y de una organización de los establos acorde con el nuevo carácter tecnológico de las explotaciones. Como resultado de ello se elevan los rendimientos y se mejora la calidad del alimento. No es posible decir lo mismo acerca de los costos, porque la producción intensiva de leche es un sistema que demanda erogaciones elevadas en una gran variedad de renglones. En el marco de precios controlados del lácteo y costos en permanente ascenso, puede decirse que la rentabilidad de los ganaderos de Tizayuca proviene en buena medida de los subsidios que el Estado les otorga directamente hasta 1989. Además, el hecho de crear un Complejo agroindustrial en donde la cadena de abasto de insumos -sin considerar el autoabastecimiento de forrajes- producción primaria, procesamiento y comercialización del lácteo, permite al ganadero abatir la incertidumbre que el mercado impone cotidianamente. El gobierno, a través del PRODEL, se hace cargo de resolver las contingencias y asume el desbalance financiero del Complejo durante la existencia del fideicomiso. Las acciones que las autoridades estatales despliegan durante su intervención se acompañan, al mismo tiempo, de efectos poco favorables en el corto y largo plazos para los productores y para el Complejo: En un principio un grupo importante de ganaderos del Distrito Federal abandona la actividad por carecer de capital suficiente para garantizar los créditos destinados a la adquisición de la infraestructura, el ganado y la tecnología que requiere el patrón intensivo; posteriormente, se observa que el PRODEL desplaza al productor en la dirección

de su establo, lo que deriva en un paternalismo estatal que impide la maduración empresarial de los ganaderos; además no logra consolidar la integración vertical, por lo menos, en sus etapas de procesamiento y comercialización del producto, al dejar en manos de empresarios externos la pasteurizadora y el centro de distribución; restringe la diversificación productiva, cancelándose la posibilidad de buscar nuevos mercados y elevar la rentabilidad de los ganaderos y de la agroindustria por esta vía; debido al constante déficit presupuestal, sólo destina escasos recursos al mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y equipo, de manera que hacia finales de los ochenta los activos del Complejo muestran un severo deterioro y, por las mismas razones, frena la introducción de innovaciones tecnológicas, dificultándose una adecuada adaptación a las condiciones cambiantes de la industria del ramo; a lo largo de su gestión también se observa la utilización parcial de la capacidad instalada y el empleo de un numeroso ejército de administradores y técnicos elevándose sustancialmente los costos unitarios de producción. En su conjunto, los factores arriba señalados se expresan en un déficit presupuestal permanente, en un importante rezago tecnológico y organizativo de la producción y de los productores, todo lo cual se traduce en una baja productividad del CAIT.

Estas son las circunstancias en que se encuentra el Complejo hacia finales de los ochenta, cuando el proyecto del neoliberalismo alcanza, con Salinas de Gortari, sus más amplias expresiones. Tal parece que en la nueva administración, la discusión en torno a la soberanía alimentaria adquiere otro significado. La política económica del nuevo régimen se encamina a favorecer a los sectores, grupos y productores más eficientes, para que en el marco de la apertura comercial y de las ventajas comparativas, se renueve la infraestructura productiva del país y se ponga a la altura que el ámbito internacional le exige. El mercado es ahora, en gran medida, el termómetro que señala y orienta las decisiones de producción de la mayoría de las empresas generadoras de bienes y servicios. Bajo esta concepción, el Estado se retira de casi todas las actividades productivas al desincorporar las empresas a su cargo. El abasto nacional de productos básicos provendrá de aquellas corporaciones empresariales que ofrezcan el mejor precio internacional.

Es en este marco que se inscribe la desincorporación y venta de los activos estatales del Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca en 1990. Desde el momento en que se privatiza la cuenca, se pone en evidencia la debilidad en que quedan gran parte de los ganaderos. Muchos de ellos son desplazados, otros se conservan pero con grandes dificultades y los más fuertes inician cambios

en la infraestructura y tecnología de sus establos y aumentan el hato para responder -en el contexto de un nuevo esquema de precios concertados- a los retos que la nueva agroindustria de la cuenca les impone.

Operadora Metropolitana de Lácteos, que se maneja bajo el criterio de la competitividad, busca nuevas fuentes de abastecimiento de su principal materia prima en las zonas del país en que los precios resulten más ventajosos. De ahí que se inicie una relación tensa con los ganaderos de Tizayuca, puesto que ahora se empieza a limitar el volumen del lácteo que la agroindustria demanda de los productores locales. Así las cosas, los ganaderos de CAITSA de mayor capacidad económica, están obligados a mejorar sustancialmente sus niveles de productividad, buscando la integración vertical y la diversificación de los procesos y productos a fin de conservarse en la rama lechera. Al desmantelarse el antiguo esquema de subsidios imperante durante la gestión del PRODEL, los ganaderos se enfrentan ahora a las normas, reglas y dinámica impuestas por el mercado. La nueva situación los obliga a encarar las exigencias del mercado, ajustarse a los efectos de las políticas neoliberales del régimen salinista, afrontar la carencia de estímulos y apoyos oficiales y redefinir su inserción en el proceso productivo visto de manera integral.

A diferencia de los productores primarios, el grupo de agroindustriales de Operadora Metropolitana de Lácteos se ve favorecido por la menor injerencia estatal en la producción y abasto de leche, no sólo en el Distrito Federal sino a nivel nacional. La corporación adquiere, aparte de la pasteurizadora, del centro de distribución y de la marca Boreal de Tizayuca, otros activos de LICONSA, así como las marcas Mileche y Nutrileche, entablado acuerdos y convenios de producción con asociaciones ganaderas regionales. Además maneja distintas empresas y marcas de derivados y busca consolidar sus relaciones de apoyo con altos funcionarios del gobierno y con otros sectores empresariales y financieros. Todo lo anterior señala condiciones y perspectivas económicas diametralmente diferentes a las expresadas para los ganaderos de CAITSA, que ahora se ven envueltos en una articulación subordinada y desigual con el sector agroindustrial y comercial. Operadora Metropolitana de Lácteos se desenvuelve bajo una óptica que abarca todo un conglomerado de empresas dispuestas a consolidarse en el ambiente neoliberal. Por ahora las condiciones del mercado se presentan favorables a sus expectativas. Su poder

económico permite los reajustes que demandan las nuevas circunstancias tecnológicas y comerciales tanto en la esfera de la pasteurización como en la de derivados lácteos.

El fuerte crecimiento del consorcio hacia finales de los ochenta es un síntoma de la recomposición que sufre la agroindustria de la leche, con miras a los nuevos retos y desafíos que les depara la apertura comercial con los Estados Unidos y el Canadá. Estas naciones son reconocidas por su importante presencia en el mercado internacional de la leche en polvo y por su política interna en favor de los productores pecuarios. Sólo habría que recordar que las importaciones de México significan, para el renglón lechero norteamericano, una contribución para compensar, en alguna medida, el déficit de la balanza comercial del ramo, de modo que esto puede indicar el posible interés de los Estados Unidos por abastecer la demanda mexicana en detrimento de las empresas que están luchando por recomodarse a las nuevas circunstancias.

En el caso específico de Tizayuca, se dejan sentir los efectos de la producción y del mercado internacional de la leche. Al recurrirse con mayor frecuencia a la compra externa del producto, desplazando a los productores nacionales. La política de las dos últimas administraciones se ha fincado -entre otras cosas- en la desincorporación de las empresas productivas lo que ha dado lugar -como en el caso de Tizayuca- a una reorganización y reestructuración de las mismas. En el caso de Tizayuca su reestructuración y reorganización desembocará en efectos de carácter social. En los próximos años tendrá lugar la conformación de un perfil distinto del panorama lechero no sólo de Tizayuca, sino de la nación entera.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Bibliografía

Asociación de Ganaderos de Tizayuca. Diagnóstico de la situación socioeconómica de los ganaderos de el CAIT. México, 1990 (Mimeo)

Avila Téllez, Salvador. Producción Intensiva de Ganado Lechero, Ed. CECSA, primera Edición, Septiembre de 1984.

Banco de México. Informe anual. Varios años. México, D.F.

Béjar Navarro, Raúl, Héctor Hernández y otros. Población y desigualdad Social en México, primera edición., ed. UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México, 1993.

CAITSA. Antecedentes, evolución y situación actual del Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca, Hidalgo. México, julio de 1992. (Mimeo) pp. 28.

CAITSA. Diagnóstico de la situación socioeconómica de los ganaderos del CAIT. México, 1990. (Mimeo).

Cárdenas Lara, Fernando. Aspectos económicos de la industria lechera de la cuenca del Distrito Federal. Tesis. UNAM. Escuela Nacional de Economía. México, 1966.

Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca, Hidalgo. Antecedentes, Evolución y Situación Actual, julio de 1992.

CONACYT. Ciencia y Desarrollo, sep-oct, No. 58, Año X, México, 1984.

De la Fuente, Juan y Mackintay, Horacio. Agricultura, Estado y movimiento campesino a inicios de los noventa, México, 1994. (Mimeo) pp. 128.

De la Fuente, Juan, et. al. Bonanza y crisis de la ganadería nacional. Una visión integral de la actividad pecuaria en México. UACH. México, 1989.

Departamento del Distrito Federal y El Colegio de México. Atlas de la Ciudad de México. México, noviembre de 1989.

Departamento de Zootecnia. Entrevista al Sr. Juan M. Franzoni F., Boletín Informa. UACH, Chapingo México, julio-agosto, de 1991. Año II, No. 4. pp. 9-18.

Encinas, A., De la Fuente, J. y Mackinlay, H. (Coordinadores). La Disputa por los mercados, TLC y sector agropecuario. LV Legislatura de la Cámara de Diputados, Editorial Diana. Primera edición, México, diciembre de 1992. pp.388.

Fideicomiso: Fondo del Programa Descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal. Autoevaluación 1982-1988. México, 1988. pp. 105.

Gomezjara Francisco A. Sociología, tercera edic., ed. Porrúa, México, 1975.

INCO, Revista del Consumidor 128, México, octubre 1987.

Kon, S.K. Colección FAO, La leche y los productos lácteos en la nutrición humana, Segunda edición, Roma, 1977. pp. 98.

LICONSA. Historia del abasto social de leche en México. Primera edición. México, diciembre de 1987. pp. 107.

LICONSA. Programa de fomento a la producción lechera. México, 1989. (Mimeo) pp.28.

Núñez Benítez, Jonás. Integración y modernización de la industria lechera que abastece el Distrito Federal. Tesis. UNAM. Escuela Nacional de Economía. México, 1964. pp. 161.

- Presidencia de la República. Coord. General de Programas para Productos Básicos, Serie Productos Básicos 1, Alimentos. México, 1981.
- Reig, Nicolás y Feder, Ernest, El Desarrollo Agroindustrial y la Ganadería en México, Documento de Trabajo para el Desarrollo Agroindustrial No. 8, SARH, México, 1982.
- Rubio, Blanca. "Agricultura, economía y crisis durante el período 1970-1982", en Historia de la cuestión agraria mexicana. Tomo 9. Primera parte. México. CEHAM-Siglo XXI. 1990.
- Safinas de Gortari, Carlos. Quinto informe de gobierno. Poder Ejecutivo Federal. Anexo estadístico. México, 1993.
- SARH-INIFAP. La Investigación Socioeconómica de la Ganadería en México, Memorias, Octubre de 1987.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Dirección de Desarrollo Ganadero. Programa Integral para el Desarrollo de la Actividad Lechera, Documento preliminar, México, 1987.
- Secretaría de Industria y Comercio. VIII Censo General de Población. México, 1960.
- Secretaría de Industria y Comercio. VII Censo Industrial. México, 1961.
- Secretaría de Industria y Comercio. IV Censo Comercial. México, 1961.
- Sitjar, R. y Osorio, Sergio, "Una Aproximación al enfoque de sistemas en la Ganadería" en Economía Mexicana, No. 1, CIDE, México, 1983.

Strahm, Rudolf. H. ¿Por qué somos tan pobres?, Secretaría de Educación Pública, México, 1986, pp. 237.

Valle, del, María. del Carmen, La Leche: Alimento básico o bien suntuario, (Mimeo), México, 1991.

Revisión Hemerográfica.

Excélsior, 15 de marzo de 1984.

La Jornada, 11 de julio de 1995.