

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CUENCA LECHERA DE LA COMARCA LAGUNERA, MÉXICO

A. Aguilar Valdés*, A. Luévano González**

* Maestro-investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro U-L. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Apdo. Postal 126, Admon n.º 3, CP 27003, Torreón, Coahuila, México

** Maestro-investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro U-L. Miembro del PEDPD, Apdo. Postal 126 Administración n.º 3, CP 27003, Torreón, Coahuila, México
e-mail: aluevano@ul.uaaan.mx; aaguilar@ual.mx

RESUMEN

México produce el 8% de la leche que se consume en América del Norte, consume menos productos lácteos que EE.UU. y Canadá, e importa grandes volúmenes de leche. Sin embargo, la producción de leche manifiesta una tendencia de crecimiento. Se estima que el déficit en el consumo de leche es del 40% de acuerdo con los consumos mínimos determinados por FAO.

La distribución de la producción de leche en nuestro territorio ha dado origen a la identificación de 9 cuencas lecheras, que producen el 75% de la producción nacional de leche. Entre estas cuencas lecheras destaca la de la Comarca Lagunera localizada en el centro-norte de la República Mexicana. Las empresas de esta región participan con el 30% del mercado nacional de leche pasteurizada y ultrapasteurizada.

Palabras clave: Producción, Consumo, Cuenca lechera, TLC, Importaciones y déficit.

SUMMARY

CURRENT DAIRY CATTLE SITUATION IN MEXICO AND IT INFLUENCE IN THE NORTH CENTER ZONE

México produces 8% of milk that North America consumes, less lacteous products than EE.UU. and Canada. And it imports big milk volumes, however, the milk production shows a tendency of increase. It expects the decrease of this consume is 40% according of the FAO minimum consumes.

The distribution of the milk production in our territory had originated to the identification of the milk river basin that produces 75% of the national milk production. Between this milk river basin stand the Comarca Lagunera, localized in the north center of the Mexican Republic. The enterprises of this region work in the 30% of the national pasteurized milk, market and ultrapasteurized milk.

Key words: Production, Consumption, Dairy region, NAFTA, Imports and deficit.

Introducción

México produce sólo el 2% de la producción mundial y es todavía el principal importador de leche en polvo descremada (LPD) el mundo, lo que significa, en consecuencia que es el país que destina a la compra de leche un fuerte suma de divisas (450 millones de dólares en 1998).

En el sector de producción primaria participan alrededor de 70 mil empresas en las que laboran 360 mil personas para manejar 7.6 millones de vacas de las cuales 2.5 corresponden a ganado especializado. Para el mantenimiento del total del hato se destinan a nivel nacional seis millones de hectáreas de forrajes, encontrándose 1.5 millones en zonas áridas y semiáridas y el resto en regiones tropicales y subtropicales (FIRA, 1999).

Características del sistema nacional de leche

A pesar del esfuerzo de tecnificación, en la actualidad la estructura productiva de la ganadería bovina de leche no es homogénea en el país, su diferenciación obedece básicamente a los niveles tecnológicos incorporados y condiciones climáticas, existiendo en el país cuando menos tres tipos de explotaciones: especializada, semiespecializada, y de ordeño estacional.

El ganado especializado o estabulado está compuesto principalmente de vacas Holstein, Pardo Suizo y Jersey. La alimentación se basa en dieta especializada en forrajes y alimentos concentrados, se practica continuamente el mejoramiento genético y el control sanitario, y se cuenta además con una infraestructura y mano de obra especia-

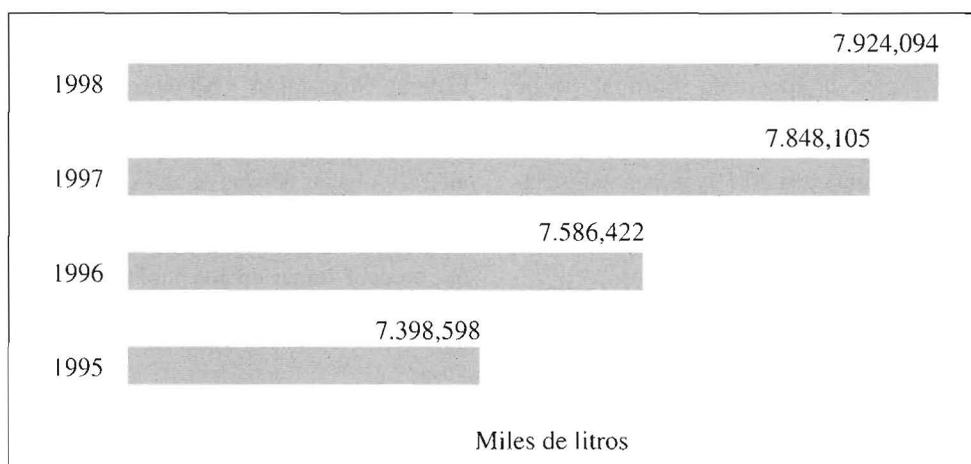
lizada. El promedio por animal en producción es de 5.000 L/año. Con este sistema se abastece parte de la demanda del país y representa el 50,5% de la producción nacional y el 80% de toda la leche pasteurizada y ultrapasteurizada.

La ganadería semiespecializada cuenta con ganado Holstein y Pardo Suizo que se encuentra en condiciones de semiestabulación en pequeñas extensiones de terreno. Tienen en promedio 10 vacas con un rendimiento diario de 12 litros, que varían estacionalmente. Cuentan con inseminación artificial, la ordeña se realiza en forma manual o con ordeñadoras individuales, no cuentan con equipo de enfriamiento y la alimentación base del ganado es el pasto complementado con forrajes. Este sistema aporta el 30,3% de la producción total.

El sistema de ordeña estacional se desarrolla principalmente en las regiones tropicales del país y utiliza razas Cebuinas, y cruza de ganado Suizo y Simmental. Su función zootécnica es la producción de carne. Su alimentación se basa en el pastoreo con el mínimo de suplementación alimenticia. Su aportación a la producción nacional equivale al 19,2%.

La producción de leche manifiesta una tendencia de crecimiento (figura 1). En esta situación ha contribuido fuertemente la lechería especializada, mientras que la ganadería lechera del trópico y el sistema semiestabulado no han sufrido grandes modificaciones en su producción, con excepción del ganado del Estado de Jalisco.

La distribución de la producción de leche en nuestro territorio ha dado origen a la identificación de 9 cuencas lecheras, que producen el 75% de la producción nacional de leche (cuadro 1). Dentro de estos indicadores que se presentan resalta por su nivel de producción y eficiencia la Comarca Lagunera.



Fuente: SAGAR-CEA, 1998, *Boletín mensual de leche*, Volumen VI, número 6, Junio.

Figura 1. México. Producción nacional de leche de bovino.

Figure 1. México. National production of dairy cattle.

Cuadro 1. Estructura y producción lechera en las cuencas más importantes del país al mes de junio de 1997 y 1998

Table 1. Structure and dairy production in the most important woodens of the country to June 1997 and 1998

Región productora	Producción anual (miles de litros)		Participación relativa	
	1997	1998	1997	1998
Jalisco	571.208	569.749	15,89	14,78
C. Lagunera	700.429	791.975	19,48	20,55
Veracruz	212.480	210.101	5,91	5,45
Chihuahua	284.220	319.808	7,91	8,30
Guanajuato	318.441	311.304	8,86	8,08
Edo. de México	172.963	160.685	4,81	4,17
Puebla	143.895	171.802	4,00	4,46
Hidalgo	153.647	167.908	4,27	4,36
Aguascalientes	170.650	190.991	4,75	4,96
Total nacional	3.595.135	3.854.010	100,00	100,00

Fuente: SAGAR-CEA, 1998, *Boletín mensual de leche*, Volumen VI, núm. 6, Junio.

De acuerdo con FIRA¹ (1998), el destino de la producción de leche en México es: 41,3% para la economía informal (leche cruda y queserías artesanales), en la elaboración de quesos 26,8%, leche pasteurizada y ultrapasteurizada 20,1%, leches industriales² (LPD y condensada) 7,2%, yoghurt 1,1% y otros derivados lácteos 3,5%.

Los Censos Industriales del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), mencionan que para 1993 existían 11.350 establecimientos industriales del ramo leche, de los cuales 9.486 se dedican a la elaboración de helados y paletas (83,57%), los que fabrican quesos y mantequillas con sistemas artesanales son 1.396 (12,29%), la fabricación de cajetas y derivados lácteos son 357 establecimientos (3,14%), las pasteurizadoras sumaron 94, representando el 0,82% mientras que la industria que elabora leches condensada, evaporada y en polvo sólo cuenta con 17 empresas. Es obvio en consecuencia el alto grado de concentración que existe en la industria lechera en el ramo de la pasteurización e industrialización. En el primer ámbito destacan empresas mexicanas como Lala, Evamex, Alpura, Sello Rojo, Grupo del Norte, Jersey y Permalat, en el segundo rubro encontramos empresas como la Nestlé, Philippe Morris, Danone, New Zelan Dairy Bord y Permalat.

El consumo de leche pasteurizada en un 85% se concentra en el mercado del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey. En 1997 la distribución en el país se realizó en un 63,2% por medio de las tiendas de abarrotes, un 27,5% en las tiendas de autoservicio y un 9,3% a través del gobierno. Resalta la comercialización vía las tiendas de autoservicio ya que se debe tomar en consideración que se ha liberado totalmente el arancel para la introducción de leche fluida (FIRA, 1999).

La FAO recomienda que se consuman 0.500 l/día de leche, sin embargo, se estima que el 40% de la población total del país nunca consume, y un 15% lo hace rara vez. FIRA estima que el consumo nacional aparente *per cápita* en 1998 en México es de 274 ml/día³.

La producción nacional con respecto al consumo nacional aparente ha evolucionado favorablemente incluso en el período de la crisis 1994-1995. La parte cubierta por la producción nacional paso del 77,42% en 1992 al 86,25% en 1998. Lo anterior ha sido resultado de un incremento anual promedio del 3% de la producción nacional y una baja del 5% en las importaciones de leche. Dentro de los años críticos referidos para la economía mexicana, la contracción en las importaciones se origina en la falta de disponibilidad de divisas para el país, en donde y a pesar de

1. En el marco del programa de Alianza para el progreso, a lo largo de la década de los sesenta fluyen a nuestro país cuantiosos créditos provenientes de la banca internacional. Parte del financiamiento se orientó al campo mexicano por intermediación de los Fideicomisos Instituidos en relación a la Agricultura (FIRA), que en aquel entonces inicia sus operaciones con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

2. Para 1995 se tuvo una producción de 89 mil toneladas de leche condensada y 83 mil toneladas de leche en polvo. De acuerdo con SAGAR-INEGI de 1994 a 1999 la producción de leche en polvo ha disminuido en un promedio anual del 19%.

3. El consumo nacional aparente *per cápita* es estimado en función de la disponibilidad de leche en la que se incluye la producción nacional, más las importaciones (todas las leches que contemplan las mayores características del producto: fluida, en polvo, condensada, evaporada, etc.) menos las exportaciones entre la población nacional.

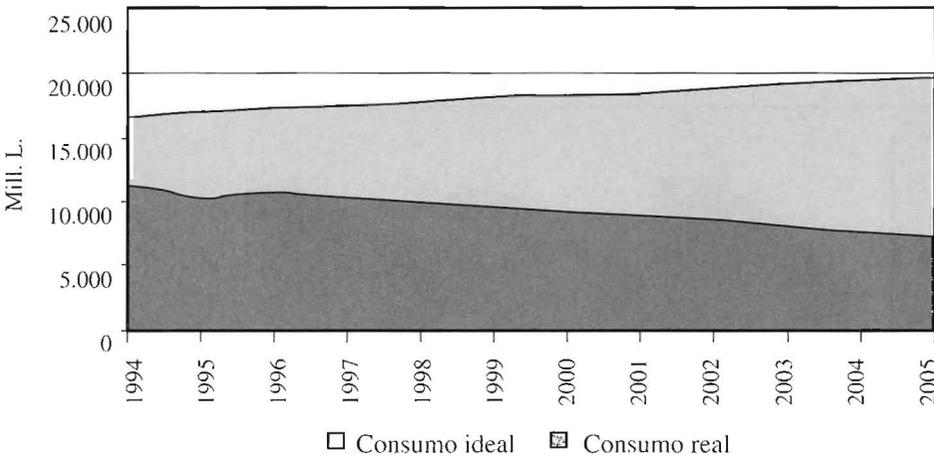
la situación la producción nacional lechera se mantuvo.

En 1997 el déficit (incluyendo importaciones) se estimó en 9,53 mil millones, en 1988 fue de 9,64 mil millones; siguiendo la tendencia lineal de crecimiento de las importaciones, para el año 2005, éste sería de 10,28 mil millones de litros anuales. Si el país se situara en un escenario en donde se frenaran las importaciones y se mantuviera el mismo ritmo en la producción nacional de leche, para el año 2005, se estimaría un aumento del déficit de 15 mil millones de litros.

La disponibilidad de leche por persona en México (descontando las importaciones) ha ido en descenso, lo que refleja que la tasa de crecimiento poblacional ha sido muy superior a la tasa de crecimiento de la pro-

ducción de leche, de hecho en un escenario (figura 2) en donde no hubiera importaciones, la disponibilidad del producto por persona disminuiría hasta llegar al año 2005, con un consumo *per cápita* mucho menor que en 1972, es decir el año en que las cuencas lecheras en el país se encontraban en pleno despegue.

Si se considera un escenario de importaciones y proyectamos su tendencia en el mismo período y con el mismo ritmo de crecimiento (figura 3), se presentaría una situación engañosa; por un lado se tendería al consumo mínimo *per cápita* recomendado por la FAO, sin embargo el costo de lograrlo bajo estas circunstancias sería sumamente dañino para los productores lecheros del país; miles de establos desaparecerían, las



Fuente: SAGAR-SNIA. 1998. Datos básicos.

Figura 24. México. Consumo ideal y aparente de leche.
Figure 24. Mexico. Ideal and apparent consumption of milk.

4. La FAO considera un consumo mínimo indispensable de 0.500 litros por habitante. A partir de 1998 los datos son estimados. Las diferencias observadas han provocado un constante déficit en la Balanza Comercial de Productos Lácteos, para 1998 este déficit represento 192,2 millones de dólares.

economías periféricas se arruinarían, se afectaría el nivel de empleo, se fugarían millones de dólares y se pasaría a ser un país completamente dependiente de los vaivenes del mercado internacional. La anterior situación obligaría al Estado a subsidiar el consumo de volúmenes crecientes de leche importada, lo cual se antoja imposible dadas las restricciones presupuestarias de estos tiempos.

En México, como se puede apreciar, el problema no es de consumo, sino de disponibilidad de leche y de capacidad de acceso al mismo; el hecho de que buena parte de la población consuma leche cruda, revela el deterioro que ha sufrido el ingreso.

Considerando lo anterior, un escenario alternativo que elevaría el consumo *per cápita* e incrementaría la disponibilidad de la leche, contemplaría las siguientes medidas:

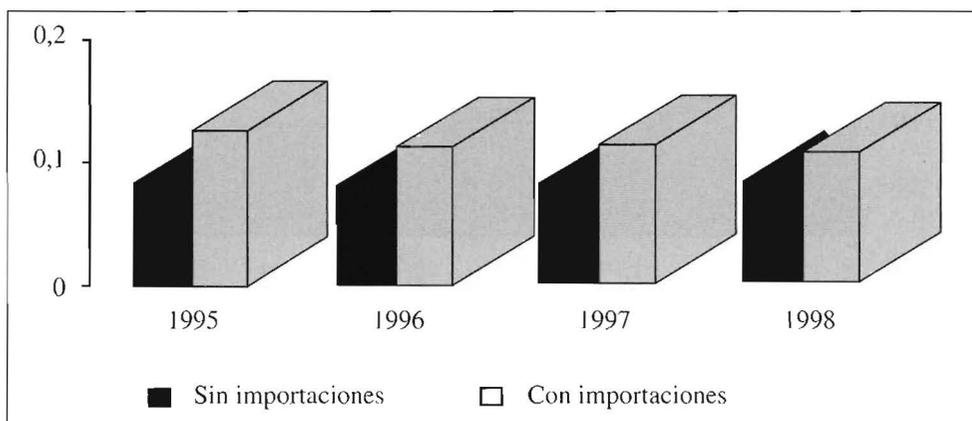
- Estimular la producción lechera nacional especializada y la de doble propósito,

por medio de subsidios directos al productor, encaminados al aumento de la productividad por vaca y a implementar una estrategia para estimular el desarrollo genético que tienda a sustituir la importación de vaquillas y las importaciones de insumos.

- Estimular la lechería familiar.
- Disminuir el ritmo de importaciones de acuerdo al ritmo de crecimiento de la ganadería lechera nacional.
- Elevar el ingreso de la población.

La producción de leche al TLCAN

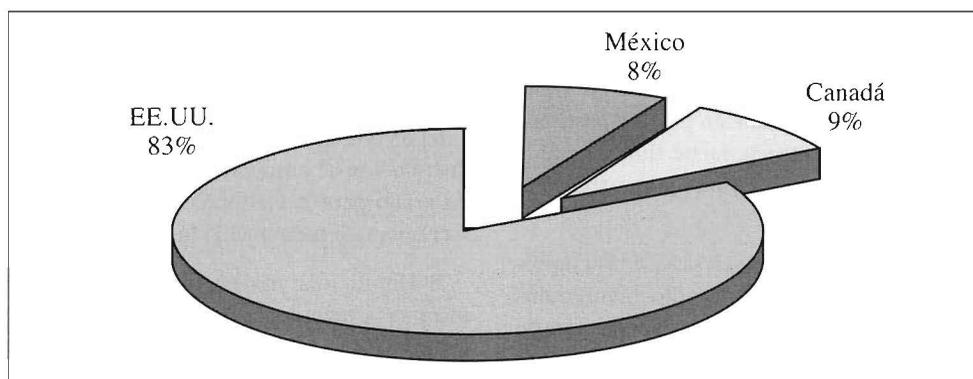
México sólo produce el 8% de la leche que se consume en América del Norte, consume menos productos lácteos que EE.UU. y Canadá, e importa grandes volúmenes de leche.



Fuente: *Ibid.* Para los montos de importaciones, los datos fueron del cuadro de "Consumos Nacionales Aparentes de Productos Pecuarios" del *Boletín de Información Económica Pecuaria* de diciembre de 1998, editado por la CNG-DEECI.

Figura 3. México. Consumo *per cápita* de leche en dos escenarios⁵.
 Figure 3. Mexico. Milk consumption percapita in two different sites⁵.

5. Importaciones. Incluye cambio de inventario de leche en polvo manejados por CONASUPO.



Fuente: USDA/FAZ/DL&P, 1999.

Figura 4. Producción de leche entera en el área del TLC en 1999.

Figure 4. Whole milk production in the TLC area in 1999.

El TLC con América del Norte (figura 4), modifica de varias formas las condiciones de acceso a los mercados de lácteos entre México, Canadá y EE.UU. Este tratado impone en el comercio de lácteos la arancelización de todas las restricciones a las importaciones del otro país. Lo anterior está dispuesto en la sección 22 de cuotas en EE.UU. y por el rubro de permisos de importación en México.

La importación de leche en polvo descremada (LDP), se encuentra en el grupo de pro-

ductos con un arancel-cuota; es decir, sólo a partir de cierta cuota de exportación se paga un arancel. La cuota para la leche en polvo es de 40.000 toneladas métricas anuales y arriba de esta cantidad se paga un 139% de impuesto: la tarifa de sobre-cuota será eliminada hasta los 15 años a partir de 1993 y la tarifa cuota se incrementará un 3% por año.

La desgravación arancelaria bajo el tratado en relación a los principales productos lácteos es la siguiente:

Producto	1998	2000	2003
Leche y crema	5%	3%	Libre
Leche en polvo inferior a 1,5% de grasa	111,20%/q	93,90%/q	58,70/q
Leche en polvo superior a 1,5% de grasa	111,20%/q	93,90%/q	58,70/q
Yoghurt	10%	6%	Libre
Suero de leche con contenido de proteínas igual o menor a 12,5%	5%	3%	Libre
Mantequilla	10%	6%	Libre
Queso fresco	20%	12%	Libre
Los demás quesos	10%	6%	Libre
Helado	10%	6%	Libre

Resulta conveniente mencionar que los siguientes productos no quedaron incluidos en el TLC entre México y Canadá: leche condensada, evaporada, en polvo o pastillas, caseína, grasa butírica, leche fluida envasada, yoghurt, mantequilla, queso fresco y suero y lactosuero.

Por otra parte como es sabido las empresas estadounidenses han sido favorecidas con grandes subsidios para exportación de LPD, el gobierno ha apoyado la exportación en promedio anual de 116.000 toneladas de LPD entre 1992 y 1996 lo que ha representado el 25% de producción doméstica. De acuerdo al OECD (1995) refiere que tan sólo en 1994 Los Estados Unidos y Canadá transfirieron subsidios del orden del 54% y el 68% respectivamente. Marín (1999) señala certeramente:

“El mercado de lácteos estadounidense es un mercado protegido, racional y altamente subsidiado, con un alto grado de eficiencia y competitividad artificiales, con precios domésticos superiores a los internacionales, pero con precios competitivos en los mercados mundiales gracias a los soportes que los subsidios proporcionan”.

Adicionalmente se observa que las importaciones que realiza México de LDP y otros derivados lácteos, además de contrariar el esfuerzo de los productores y las estrategias para lograr avanzar en la autosuficiencia se ven afectados por la competencia desleal que se emprende por parte de exportadores de Estados Unidos que envían al país productos con grasa vegetal, sebo de vacuno o de cerdo, lacto suero, etc.

Las consecuencias del TLC que los productores lecheros de las cuencas especializadas advierten son las siguientes:

- El ingreso de materias primas (leche entera o descremada en polvo) y productos lácteos elaborados será muy acelerado debi-

do a la sobreproducción de EE.UU. y a la apertura comercial mexicana.

- Habrá una mayor inversión Norteamericana en México, en primer término para la distribución de productos lácteos y en segundo grado para la elaboración, por lo que se incrementará fuertemente la competencia.

- Habrá una mayor disponibilidad de insumos y tecnología para la producción de leche.

- La eliminación de subsidios en EE.UU. será más lenta de lo previsto debido a la fuerte presión de los productores norteamericanos, por lo que la competencia en México será desleal para los productores mexicanos.

- La agroindustria en México contará con mayor disponibilidad de materias primas, tales como leche entera, en polvo o descremada, para su comercialización y/o reconstrucción en leche fluida.

- La compra de productos lácteos extranjeros por los consumidores afectará directamente a las procesadoras lácteas del país.

- Los precios al productor continuarán siendo insatisfactorios y se les demandará mayores niveles de calidad en el producto y en el servicio ofrecido por los productores de leche.

- Al no haber crecimiento en la producción, el déficit de leche tendrá que sustituirse con productos importados vía sueros y polvos que generarán una fuerte fuga de divisas.

Por su parte el gobierno federal ha realizado un conjunto de acciones dentro del programa estatal de “Alianza para el Campo”, así por ejemplo durante 1995 se realizaron tres ajustes en materia de política de precios: de enero a marzo se implantó un control generalizado de los mismos que solo reconocía aumento en los precios derivados de las materias primas importadas; de abril a junio

la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial liberó los precios de todos los lácteos excepto la leche pasteurizada y ultrapasteurizada; en noviembre y diciembre se autorizaron aumentos en la leche que sólo entraron en vigor en la parte norte del país (área de las cuencas especializadas). La consecuencia de estas políticas derivaron en un crecimiento mayor de los costos con respecto a los precios concertados, dando como resultado que la captación de la industria pasteurizadora se contrajera y se desviara la leche hacia el procesamiento de derivados lácteos que no contaban con control de precios, originando con ello desabasto de leche fluida.

De 1995 al 2000 el gobierno federal se propuso incrementar la producción nacional de leche a un mayor ritmo que el crecimiento del consumo, con el objeto de reducir las importaciones.

Considerando un incremento anual del 3,5% en el periodo mencionado se planteó un crecimiento de la producción a una tasa supe-

rior del 10% anual lo que permitiría cubrir prácticamente el 90% del consumo anual y reducir las importaciones del 35 al 11%.

Las estrategias que se emprendieron para lograr este propósito se centraron en la disponibilidad y costo de los alimentos, el mejoramiento de los parámetros reproductivos del ganado lechero, el fortalecimiento de la infraestructura de acopio e industrialización y programas específicos para cada región del país.

En materia de precios la acción más importante fue la desincorporación de la leche de la canasta básica, con lo que prácticamente se liberó el precio de este producto.

A pesar de los esfuerzos emprendidos la producción sólo creció a un ritmo del 3% anual en promedio. Sin embargo algunas de las medidas mencionadas verán resultados en cuatro o cinco años, por lo que de seguir esta actitud del gobierno federal podrá lograrse un incremento anual en la producción de leche de alrededor del 6 o 7% a partir del 2002.

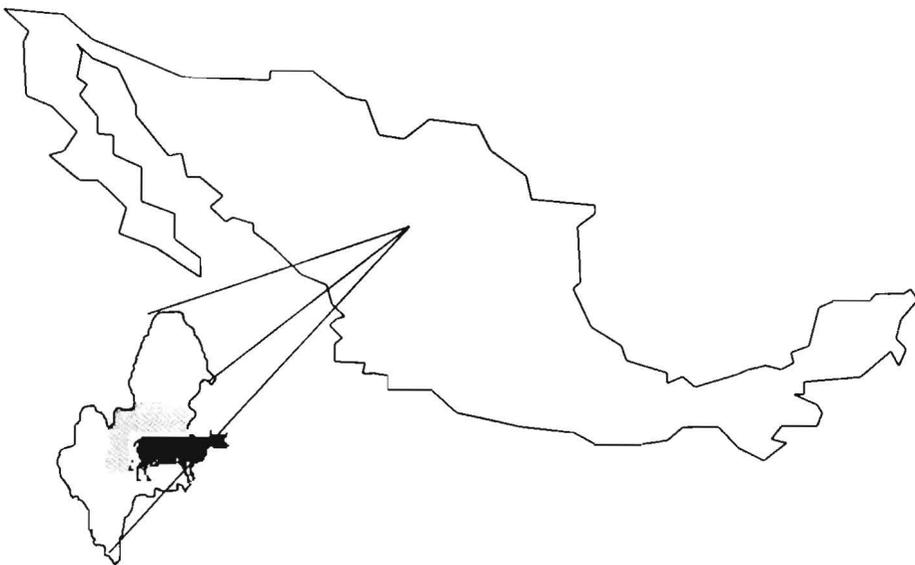


Figura 5. Localización de la Comarca Lagunera.
 Figure 5. Comarca Lagunera location.

La lechería especializada en la Comarca Lagunera

fuentes de abastecimiento: el agua de gravedad y el acuífero subterráneo.

El contexto fisiográfico de la región

La Comarca Lagunera (figura 5) se ubica en la parte central de la porción norte de la República Mexicana, entre los meridianos 102° 00' y 104° 47' W.G. longitud oeste y los paralelos 24° 22'' y 26° 53' latitud norte. La extensión territorial es de 47,887 km², distribuidos en 15 municipios, siendo cinco del estado de Coahuila y diez de Durango. El 80% de la topografía es semiplana.

La temperatura media anual histórica es de 23,1° C, siendo su máxima extrema de 41,5° C y su mínima de -5,5° C. La precipitación promedio anual es de 262 mm siendo cuatro los meses lluviosos (junio-septiembre).

Con las anteriores condiciones la agricultura y ganadería sólo es posible en condiciones de riego, para lo cual se dispone de dos

La actividad lechera en la Comarca Lagunera

Estructura de la actividad lechera

La lechería se desarrolla bajo condiciones intensivas, siendo fundamentalmente especializada. Se cuenta para 1999 con un inventario global de 350.000 cabezas y 170.000 vacas en producción. Predomina el ganado de la raza Holstein que se encuentra en hatos manejados con un alto nivel tecnológico.

La alimentación del ganado se conforma básicamente por alfalfa, ensilaje de maíz y alimentos balanceados (cuadro 2), los cuales se producen a nivel local. La demanda de forrajes se estima en 1.320,000 t de materia seca. Para cubrir el déficit de alimento, se

Cuadro 2
Aprovisionamiento de insumos para la ganadería regional
Table 2
Raw material storage for cattle in the region

Años	Avena F.	Ballico	Sorgo F.	Maíz F.	Alfalfa	Total
1995	3.900	5.123	2.747	5.241	29.146	46.157
1996	4.463	4.074	8.561	6.404	29.548	53.050
1997	5.500	2.194	12.154	15.962	34.499	70.309
1998	5.045	2.648	12.154	15.385	35.227	68.459
Producción total (t)	167.936	110.157	428.499	726.172	2.522,253	3.948,016
Producción (t/ha)	31,9	41,6	42,2	47,2	71,6	
% materia seca	19	23	28	28	24	
Materia seca (t) del total	30.578	25.336	119.980	203.328	554.896	934.117
Demanda en toneladas de materia seca						1.320,000

Fuentes: FIRA, 1999, Complementado con SAGAR, 1999.

importan de otras regiones del país como Chihuahua, Durango, y Tamaulipas.

En la actividad lechera regional participan dos sistemas de producción: el familiar y el intensivo el primero de ellos cuenta con 609 productores en tanto que el segundo tiene 965 productores lecheros (cuadro 3).

El sistema familiar tiene nivel tecnológico tradicional, con menos de 30 vientres en explotación, un sistema de ordeño manual o portátil, con instalaciones rústicas, emplean forrajes de regular calidad y tienen una capacidad empresarial baja. En cambio la lechería especializada cuenta con un nivel tecnológico avanzado, con más de 200 vientres en explotación, sistemas de ordeño mecanizados, instalaciones modernas, una organización vertical y horizontal y alta capacidad empresarial. De acuerdo al número de vientres en 1999, 12.165 vientres (7%) se encuentran en la familiar, 16.200 (10%) en la media y 141.322 (83%) en la especializada.

El sistema de lechería especializado contribuye aproximadamente con el 95% de la producción de la comarca y cuenta con el 93% del total del hato.

Los parámetros productivos de las explotaciones en términos promedio han sido mejorados constantemente, pero aún se ubican por debajo del potencial productivo del hato, así por ejemplo se estima que en 1998, la parición fue alrededor de un 82% en tanto que la lactancia por vaca y día fue de 30 L, los días abiertos son de 110 y la fertilidad de 43%. Estos datos sin embargo hay que tomarlos con reserva dada la escasez de forrajes de buena calidad que se produjeron como consecuencia de la sequía.

Producción y tendencia del hato

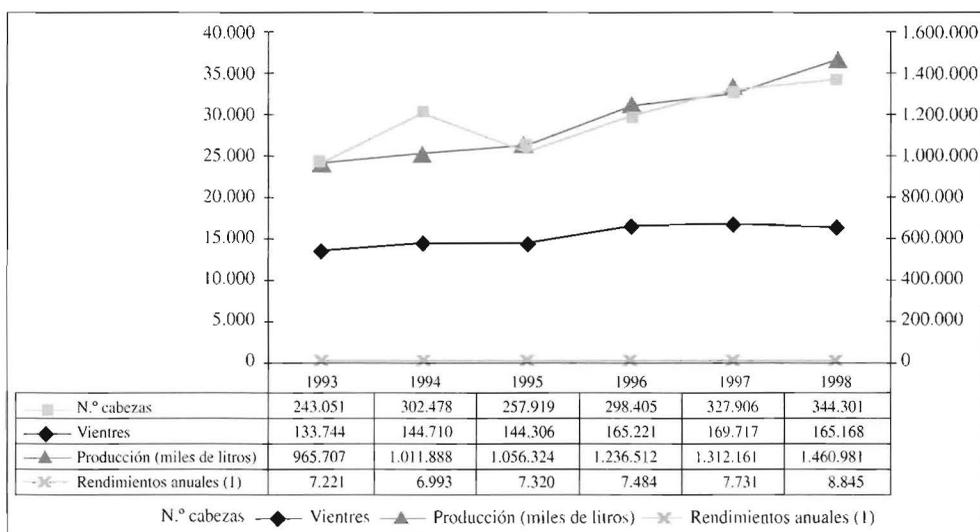
La tendencia del hato de la cuenca lechera en los últimos 4 años (figura 6) refleja un crecimiento del inventario de 3,6%, en tanto que los vientres en explotación ha tenido una tasa promedio de crecimiento de 5,6% y un aumento en éste período de 10,21% en la producción de leche.

La producción lechera anual por vaca ha reportado un comportamiento creciente de 1994 a 1998, el cual se traduce en un incremento promedio de 4,6%, producto de las

Cuadro 3
Estructura de la actividad lechera en la región
Table 3
Milk activity structure in the region

Concepto	Total	Lechería familiar	% del total	Lechería especializada	% del total
Número de empresas	373	76	20,38	297	79,62
Número de vientres	169,7	12,1		157.552	
Promedio de vacas					
en producción	455	160		530	
Número de productores	1.574	609	38,69	965	61,31

Fuentes: FIRA, 1999.



Fuentes: FIRA, 1998 y SAGAR, 1998.

Figura 6. Tendencia del hato lechero regional.
 Figure 6. Trend of the regional dairy cattle.

constantes mejoras tecnológicas y por ende la infraestructura de la cuenca lechera. Entre los datos más importantes que nos indican el estado actual de la producción lechera en la Laguna se pueden señalar los siguientes:

- El hato lechero establecido se conformó en 1998, por 165.168 cabezas en explotación, en los distintos sistemas de producción, que en suma producen alrededor de 1.460.981,9 miles de litros anuales.

- Se utilizan aproximadamente 410 toneladas de leche en polvo como alimento sustituto para las becerras.

- Un promedio de 15.000 vaquillas de reemplazo y 112.000 dosis de semen congelado. De las vaquillas de reemplazo 11.000 se importan de Estados Unidos, Canadá y en los dos últimos años de Uruguay y Alemania, dado los bajos precios de adquisición.

En la Comarca Lagunera se cuenta con las mejores explotaciones para ganado esta-

bulado en el país, y de las más eficientes organizaciones de los productores para comercializar sus productos. La producción láctea ha ido en aumento año con año y 1998 y 1999 no fueron la excepción.

A nivel nacional, la Laguna se caracteriza por ser una de las cuencas lecheras más importantes del país, esto es en gran parte debido a la calidad genética de su ganado Holstein, el cual ha mejorado notablemente. Este logro se debe en gran parte a las importaciones de vaquillas al parto y semen de los mejores toros de EE.UU. y Canadá.

Perfil de las empresas agroindustriales de la leche en la Región Lagunera

En torno a los establos lecheros surgieron agroindustrias (cuadro 4), beneficiadoras de leche y derivados lácteos, comercializadoras de ganado lechero, empresas químicas, farmacéuticas y de servicios de asistencia

técnica, constructoras de establos, compañías de equipo de ordeño, etc. La expansión tan importante que el consumo de leche ha tenido en las zonas urbanas y en especial en el Distrito Federal, ha llevado a los productores regionales a conquistar esos importantes mercados.

Desde sus orígenes la agroindustria de la leche no se ha cerrado al mercado de la pasteurización ya que se dedica a diversificar su producción. La actividad lechera ha sido la base del desarrollo agroindustrial de derivados lácteos (cuadro 5), el cual, además de agregar valor a la leche, ha generado fuertes

Cuadro 4. Empresas de acopio y transformación en 1999
Table 4. Gathering and transformation companies in 1999

	Número	Capacidad en millones de litros al año		
		Nominal	Operación	Utilizada %
Centros de acopio	24			
Grupos industriales	8			
E. artesanales	12			
Pasteurización	5	1.200	828	69
Ultrapasteurización	3	275	214	78
Quesos	44	300	163	54
Yoghurt y otros	4	140	107	76
Totales	100	1.915	1.312	69

Notas: Las capacidades nominal y de operación corresponden a la de los grupos industriales con sede en la región e incluyen los volúmenes de operación de las filiales ubicadas fuera de la Comarca Lagunera. Se incluyen en el proceso de quesos y derivados 7.500 toneladas de leche en polvo y 45 millones de litros de leche de cabra.

Fuente: FIRA, 1999.

Cuadro 5. Principales agroindustrias regionales
Table 5. Main regional agribusiness

Empresa	Producto
Pasteurizadora Laguna S.A. de C.V.	Leche pasteurizadora
LALA Derivados Lácteos	Queso, yoghurt, crema y mantequilla
Chilchota Alimentos	Leche, queso, yoghurt y crema
Monica's Foods	Leche y yoghurt Bell
Pasteurizadora Lerdo S.A. de C.V.	Leche pasteurizadora
La Risueña S.A. de C.V.	Leche pasteurizadora y derivados

Fuente: LALA, 1998.

inversiones en la región así como un buen número de empleos.

Para el año de 1998, el volumen de captación ascendió a 1.312 millones de litros destinándose 828 millones de litros a la leche pasteurizada, 1,49 toneladas a la crema y la grasa butírica, 214 millones de litros a la leche ultrapasteurizada (UHT), 33,5 toneladas al yoghurt y 71 t a otros derivados. De acuerdo a los volúmenes de captación en 1997-98, las empresas se encuentran ordenadas conforme se aprecia en el cuadro 6. Del conjunto de empresas destaca el Grupo LALA ya que de 1997 a 1998, incrementó su volumen de captación local pasando de 736.525 a 887.309 miles de litros. En el ámbito foráneo su crecimiento fue impresionante ya que en el período 97-98, la captación aumentó de 12.110 a 42.282 en 1998.

El anterior dinamismo en el mercado, no sería posible si la organización de los productores lecheros no hubiera sido capaz de

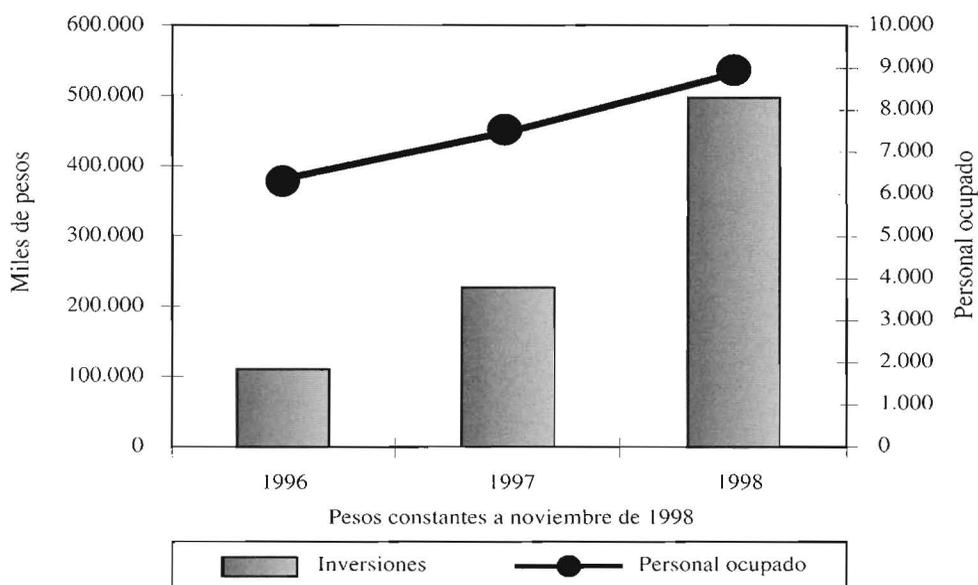
integrar su producción y de allegarse los recursos financieros necesarios para emprender las empresas mencionadas. Dentro de esta estrategia, la Unión de Crédito Industrial y Agropecuario de la Laguna, S.A. de C.V. proporciona a sus socios, los créditos necesarios para la operación de los establos y compra de insumos otorga además créditos para la compra de equipo e infraestructura para la adquisición de toda la infraestructura y tecnología necesarias para construir empresas lecheras, lo que le ha permitido al Grupo LALA generar todo un conjunto de empresas que en forma vertical y horizontal benefician a los socios que pertenecen a esta empresa. El grupo LALA cuenta con 26 empresas dentro de las que destacan: una unión de crédito, seis pasteurizadoras en diferentes regiones del país, tres empresas de derivados lácteos, una de envases especializados, corporativos, empresas de servicios, etc.

Casi todos los lecheros de más antigüedad pertenecen al grupo LALA. La clave ha

Cuadro 6. Participación en la captación de leche en 1998-99 por las empresas regionales
Table 6. Participation in milk production during 1998-1999 by agribusiness in the region

Empresas	Millones de L en 1998	Millones de L en 1999
Grupo Industrial LALA S.A. de C.V.	748,6	840
Productores de Leche Pura S.A. de C.V.	99	103
Chilchota Alimentos S.A. de C.V.	145	150
Lácteos de Oriente S.A. de C.V.	53	70
Pasteurizadora Lerdo S.A. de C.V.	37	36
La Risueña S.A de C.V.	22	22
Lácteos Mayrán S.A. de C.V.	15	19
Monica's Foods S.A. de C.V.	47	69
Otras	51	46
Total	1.237	1.312

Fuente: FIRA, 1999 y LALA, 1999, Administración y Control.



Fuente: Grupo Industrial LALA, 1998.

Figura 7. Personal ocupado y Activos fijos del Grupo LALA.
 Figure 7. Personnel and assets of LALA Group.

vido que a pesar de las limitantes, el Grupo Industrial ha reinvertido y se ha reestructurado, cuidando su salud financiera y empleando créditos adecuados para crecer, lo que sin duda ha impactado en una mayor producción y una sólida y firme generación de empleos (figura 7).

El mercado de la cuenca lechera

Como se señaló, en 1998 la producción fue de 1.461 millones de litros, en tanto que en 1997 fue de 1.352, para este último año la captación de leche sin pasteurizar se distribuyó como se señala en el cuadro 7. Destinándose el volumen captado a producir diversos productos que se ofrecen al mercado por parte de la cuenca lechera regional (cuadro 7).

La comercialización tanto en el mercado primario como en el secundario se realiza teniendo una infraestructura de transporte eficiente que permite disponer el producto en tiempos y con la máxima calidad e higiene (cuadro 8).

Las empresas de la Comarca Lagunera participan con el 30% del mercado de leche pasteurizada y ultra pasteurizada a nivel nacional. El mercado más importante para el sistema leche de la Comarca Lagunera lo constituye el Distrito Federal ya que ahí se destinó el 32,2% de la leche pasteurizada en 1999.

El 79 % de la producción se comercializa en forma de leche pasteurizada y en cuanto a los puntos de venta, el 75% lo constituyen detallistas y el resto por medio de cadenas de autoservicio y comercializadoras regio-

Cuadro 7. Productos comercializados
Table 7. Productos comercializados

Productos	Unidad	Volumen
Leche pasteurizada	10 ⁶ L	828.3
Leche UHT	10 ⁶ L	214.3
Quesos	t	38.0
Crema y Grasa B.	t	1.5
Yoghurt	t	33.5
Otros derivados	t	71.8

Fuente: FIRA, 1998.

Cuadro 8. Comercialización y transporte de materias primas en 1999
Table 8. Raw materials marketing and transportation in 1999

	N.º unidades	Volumen (10 ⁶ L)	Capacidad (10 ⁶ L / vía)
Transporte de leche sin pasteurizar	209	1.312	30
Establo-centro de captación	87	1.052	33.1
Centro de captación-industria	122	260	17.5
Equipo de distribución	1.520	1.312	3.5
Totales	1.729	2.624	16.8

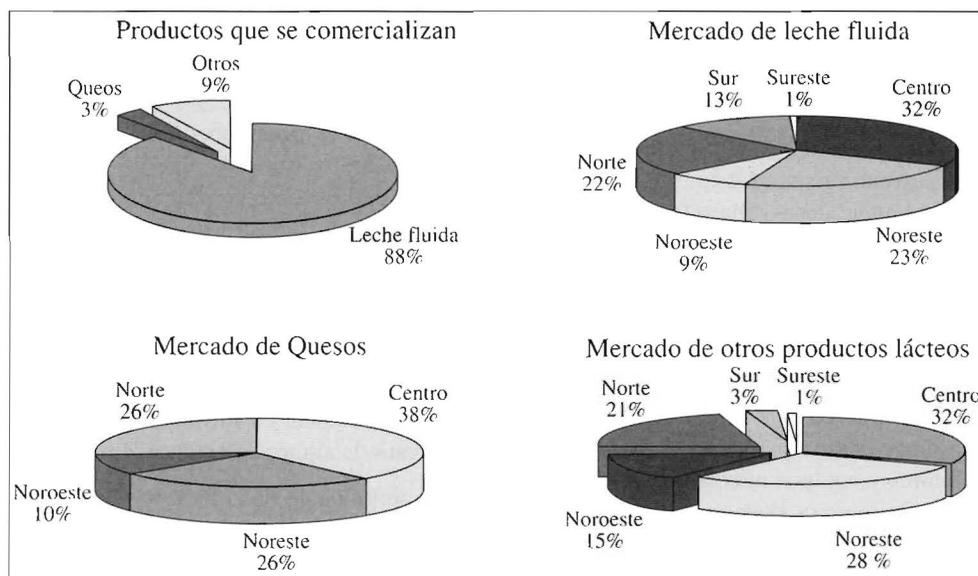
Fuente: FIRA, 1998.

nales, lo que le da gran fuerza de negociación a ésta agroindustria. En el mercado regional LALA concentra el 77%, Chilchota el 10% y el resto de las empresas el 13%.

Los mercados geográficos de la leche fluida y otros derivados como el yoghurt, leche maternizada y dulces se distribuyen en diferentes regiones de la República Mexicana y el extranjero. Para el caso del país (figura 8) el mercado para todos los casos se concentran en el centro y el volumen principal que se comercializa es el de la leche fluida con 1.043 millones de litros para 1998.

Los prestadores de servicios y su participación en la actividad lechera regional

La Comarca Lagunera ha sido por muchos años un foco de atención para el comercio, tanto nacional como internacional, ya que se ha caracterizado por ser una zona altamente agropecuaria y agroindustrial, lo anterior crea necesidades a gran escala. Esto hace que se usen y se busquen formas especiales de enlace comercial en donde el proveedor de servicios se convierte más que un



Fuente: FIRA, 1999.

Figura 8. Mercados atendidos por la cuenca lechera de la Comarca Lagunera.

Figure 8. Markets attended for the Comarca Lagunera milk woodens.

vendedor, en difusor directo de tecnologías. Todas las empresas, independientemente de su tamaño, productos o servicios que proveen a la comunidad cumplen con una función social por pertenecer y ser parte de ella. Los que se dedican a prestar servicios a la ganadería lechera también cumplen con esta función abarcando los siguientes renglones:

- *Promoción de fuentes de trabajo en todos los niveles.* Estas empresas requieren desde empleados generales como son estibadores, auxiliares, choferes, encargados de tiendas, promotores, etc. hasta los servicios profesionales médico veterinarios y agrónomos.

- *Transferencia de tecnología.* Los proveedores de servicios son los que están en contacto directo con la tecnología de primera línea. Son los que servirán de enlace para poder transferir la tecnología, innovaciones o beneficios adicionales.

- *Educación y entrenamiento.* Para el sector lechero, hoy en día, ya no es tan sencillo proveer o aplicar determinado producto, si no va acompañado de una asesoría por parte del fabricante o distribuidor. Todo esto se logra con cursos programados, pláticas informales, etc.

- *Asesoría Financiera.* Cualquier empresa, sin importar el tamaño de ella, cuenta con los servicios de consultoría para que le lleven a cabo valoraciones de equipo e infraestructura, proyectos, así como también la gestión y financiamiento para determinar su viabilidad en el corto y largo plazos.

Las explotaciones lecheras requieren de una gran variedad de productos y servicios suministrados por un sinnúmero de empresas entre las que destacan:

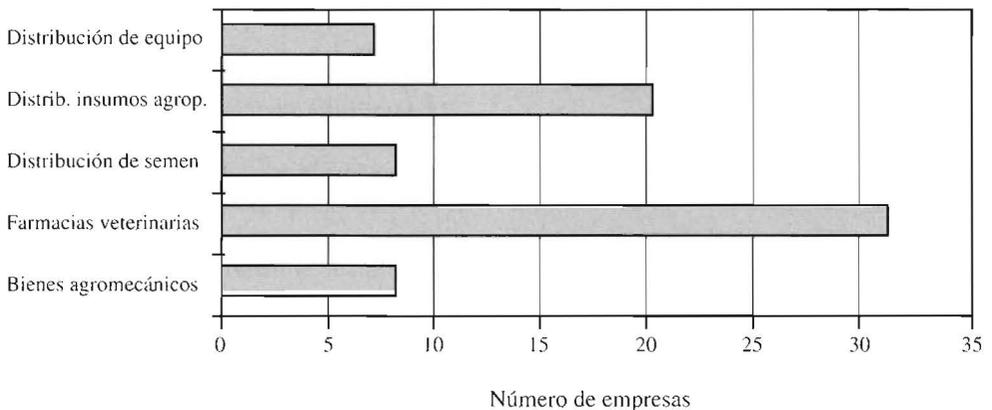
- La industria de alimentos balanceados.

- La industria farmacéutica.
 - Los asesores y vendedores de semen, embriones, importación de ganado.
 - Los proveedores de semillas, fertilizantes, agroquímicos, granos, forrajes, suplementos minerales y subproductos.
 - Las de asesoría y venta de productos informáticos.
 - Proveedores de equipo de ordeño y toda la gama de accesorios.
 - Empresas que suministran equipo mecánico como son los carros mezcladores, tractores y equipos más sofisticados, como es el uso de rayos láser en la agricultura.
 - Otras empresas involucradas como los mecánicos, electricistas, talleres de embobinados, torneros, soldadores, carpinteros, etc.
 - Las de recolección y acarreo de cosechas para el ganado lechero, así como su asistencia técnica integral y administración.
- Los prestadores de servicios forman una parte activa y trascendente dentro de los

grupos sociales que apoyan y se benefician por vía directa de la actividad empresarial lechera en el ámbito regional (figura 9).

Como ya se mencionó, otro de los efectos económicos y sociales que la actividad lechera de la región ha generado, ha sido el impulso de una industria de alimentos balanceados. A la fecha y debido también al incremento que en la región ha tenido el ganado destinado a la producción de carne y a la avicultura se han integrado importantes empresas destinadas a esta actividad. En la Región Lagunera existen en forma aproximada 19 empresas de alimentos balanceados.

El surgimiento de la industria de alimentos balanceados generó una fuerte demanda de granos y pastas, beneficiándose también de manera indirecta aquellos productores agrícolas, que anteriormente no contaban con compradores seguros. La demanda regional de estos productos es de más de tres millones de toneladas de materia verde. En 1998 sólo la empresa LALA alimentos, produjo 195.655 toneladas de alimento balanceado, 36.909 t de maíz rolo y 168.335 t de sorgo.



Fuente: FIRA, 1999.

Figura 9. Empresas de servicios a la ganadería lechera.
Figure 9. Services to the cattle dairy.

Los apoyos del Fideicomiso Instituido en relación a la Agricultura (FIRA) a la ganadería lechera

Los apoyos crediticios de FIRA en apoyo a la cadena productiva de leche desde inicios de la década a 1999, ascienden a \$4.397 millones dentro de los cuales destacan \$2.124 millones de crédito para equipo e infraestructura a la actividad primaria (ganado, construcciones, maquinaria y equipo), monto que equivale al valor de 163.000 vaquillas al costo actual y que representan el 96% de los vientres lecheros en producción en la Comarca Lagunera.

Dentro de la actividad primaria, el 78% de las operaciones han sido destinadas a la capitalización de las empresas ganaderas y el restante 22% como financiamiento en apoyo al capital de trabajo en los establos, básicamente en la producción y compra de los forrajes.

Complementariamente se promueven los apoyos financieros a la fase agroindustrial de la cadena leche, los cuales han tenido su particular importancia por su contribución al desarrollo del transporte, procesamiento, envase, distribución y comercialización del producto, así como alimento balanceado que demandan los establos.

La ganadería lechera también ha coadyuvado a la estabilidad económica y social de los productores ejidales de leche, que se encontraban inmersos en el azaroso cultivo del algodón, la existencia de ingresos cíclicos derivados de la venta de la leche y una comercialización segura para los socios de las pasteurizadoras, han permitido un mayor arraigo en el campo y una más amplia seguridad para sortear los avatares de la crisis económica del país.

De acuerdo a las declaraciones de expertos en ganadería de leche, las explotaciones lecheras regionales han contribuido a lo

anterior a través de la generación de empleos en el campo. Según su opinión es necesario, en condiciones óptimas, un empleado por cada 15 a 20 vacas en producción, además de necesitar 2 pastureros y un relevo por cada 100 vacas. Esto representa 16.406 empleos directos sin incluir personal veterinario, técnico administrativo, etc. y en el sector agroindustrial se consideran más de 8.000 empleos, lo que representa 24.406 plazas que genera la actividad lechera a nivel de explotación básica e industrial.

Conclusiones

1. En la actualidad, alcanzar la soberanía lechera es de la más alta prioridad, por lo cual se requiere efectuar cambios radicales en la visión importadora que el Gobierno Federal ha manifestado en anteriores sexenios.

2. El alcanzar esta meta supone un sector lechero moderno, con rentabilidad estable e igualdad en las condiciones de competencia internacional. Es necesario que además se establezcan normas sanitarias congruentes y consistentes que se apliquen estrictamente al producto importado.

3. Los avances logrados en la ganadería necesitan de una respuesta del Estado Mexicano para su consolidación.

4. Las condiciones de producción y comercialización de los países con los que México compite en el área del TLC, son difíciles por los apoyos, subsidios, precios soporte, barreras no arancelarias y en general por la protección doméstica que estas naciones proporcionan a sus productores lecheros. Modificar estas condiciones, requiere programar importaciones para que éstas sean

complemento de la producción nacional y no sustitutos.

5. El nuevo reto es producir más por la vía de los rendimientos, crear mayor valor agregado, reducir costos de alimentación y reemplazo de vaquillas y proteger al medio ambiente. Esto implica crear un nuevo productor lechero y nuevas relaciones de mutuo beneficio entre los actores del complejo de la leche y de éstos con la sociedad. Hay que construir condiciones simétricas de producción y comercialización acordes con los países con los que se está compitiendo.

6. La ganadería lechera regional ha coadyuvado en forma importante al desarrollo del país y de la Comarca Lagunera. No tan sólo ha ofrecido un producto pasteurizado rico en proteínas e higiénico a amplias capas de la población, sino que también por mucho tiempo ha servido para no encarecer el salario y favorecer la industrialización del país.

7. Los efectos positivos que la Cuenca Lagunera ha provocado en la región y en el país han sido múltiples, destacando entre ellos la generación de toda una actividad agroindustrial, la de provocar una mayor modernización de las actividades lecheras en la región y en México, y la de crear empleos e ingresos que son invaluable en estos tiempos de crisis.

Bibliografía

- AGUILAR V.A., LUÉVANO G.A., 1994, "Análisis comparativo de los costos de producción de leche entre México Estados Unidos y Canadá", Revista México Ganadero, Núm. 391, septiembre, pp. 34-40.
- AGUILAR V.A., LUÉVANO G.A., 1994, "El hato lechero mexicano y su desafío", Revista México Ganadero, Núm.389, julio, pp. 21-28.
- AGUILAR V.A., LUÉVANO G.A., 1997, Diseño de Cuestionario para el Diagnóstico Prospectivo del Sector Agropecuario Lagunero, Torreón Coah.
- BANCO DE MÉXICO - FIRA, Marzo de 1998, "Diagnóstico de la Ganadería de Leche". Subdirección Regional Norte, Residencia Estatal: Comarca Lagunera, Torreón Coah.
- CNA, Región Hidrológica 36, 1998.
- CNG, 1998, Información Económica Pecuaria. Dirección de Estudios Económicos y Comercio Internacional, Abril, México.
- FAO, 1997, Boletín trimestral FAO Estadísticas, Vol. 9, núm. 5.
- FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LECHERÍA - IDF, 1997, "Resumen del Mercado Lechero en México", Boletín N.º 323, The World Dairy Situation.
- LALA-Administración y Control S.A. de C.V., Enero de 1999, "Características generales del Grupo LALA", 12 pp. Gómez Palacio Dgo.
- MARÍN L.P., 1999, "Las políticas de precio y subsidios en la actividad lechera", En el texto titulado: "Dinámica del sistema lechero mexicano en el marco regional y global", Coordinadores: Estela MARTÍNEZ B. *et al.*, 1.ª ed. Ed. P y V, IIS, UAM, IIES-UNAM, pp. 247-270.
- RODRÍGUEZ B.J., AGUILAR V.A., 1998, "Diagnóstico situacional estratégico de empresas lecheras en la Comarca Lagunera", Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro", Torreón, Coah.
- SAGAR-Delegación, 1998, de la Región Lagunera, "Características de la Región Lagunera: Coahuila y Durango", Lerdo, Dgo., México.
- SAGAR, 1997, Leche. Boletín informativo mensual, Volumen V, Números 1-9 de enero-septiembre.
- SAGAR-CEA, 1998, Leche. Boletín informativo mensual, Volumen V, Números 1-6 de enero-junio.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL - SAGAR, 1998, "Sistema Nacional de Información Agropecuaria", Centro de Estadística Agropecuaria, México D.F.
- SOMEXAA, Mayo 1997, "Memoria: XI Congreso Internacional de Administración de Empresas Agropecuarias", Centro de Convenciones, Torreón Coah.

(Aceptado para su publicación el 25 de enero de 2001)