

LA CUENCA LECHERA DE LA COMARCA LAGUNERA DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL

*Ramón Robledo Padilla**

RESUMEN

En este trabajo presento primeramente de manera muy general, cómo ha sido la política agrícola en países desarrollados y subdesarrollados, más adelante, analizo la situación y problemática de la producción de leche en México, señalo que en México no ha habido una política clara que permita lograr los incentivos necesarios para incrementar la producción de leche en una proporción similar a la demanda, y que esta falta de claridad, es una de las principales razones por las que desde hace varias décadas México depende de la importación de leche para cubrir las necesidades de demanda del mercado interno. Posteriormente, menciono cómo perjudica a algunos países la política de subsidios a la producción y exportación de lácteos entre otros, y que es una medida que se utilizan en mayor grado principalmente en los países desarrollados; menciono que éstos, para el caso de México, tienen una relación directa sobre el incremento de la producción de leche, y como consecuencia una disminución de su precio en el mercado internacional, y de cómo esta disminución del precio perjudica a los productores de México en última instancia, reduciendo los niveles de rentabilidad. Para concluir, se presenta la importancia de la región de la Comarca Lagunera en el contexto nacional de la producción de leche, señalo que es la principal región productora de leche del país, tanto por la cantidad de leche que se produce, así como por la dinámica productiva que ha generado en otros sectores. Finalmente explico cómo surgió esta región productora de leche, cuál ha sido su evolución y la problemática actual que presenta debido a

* Profesor Investigador del Departamento de Estudios del Pacífico, del CUCSH de la Universidad de Guadalajara. Grado Maestro, Universidad de Guadalajara, 38 19 33 25 y 38 19 33 26, correo:ramonrobledop@hotmail.com

una relativa escasez de agua, todo ello a la luz de una política nacional y global hacia este sector.

Palabras clave: Comarca Lagunera, producción de leche, escasez de agua.

ANTECEDENTES

En el caso de los países industrializados, desde hace muchos años, la mayoría de sus gobiernos han intervenido de manera muy significativa con el fin de estimular su crecimiento agropecuario, y muchos de estos apoyos han formado parte de una estrategia política más que económica. Es decir, sin importar si algunas actividades agropecuarias fueran redituables o no económicamente hablando, la mayoría de los países industrializados se preocuparon por lograr una suficiencia en la producción de sus propios alimentos, sin tener que depender del exterior en caso de alguna contingencia mundial que provocara una escasez de estos bienes. Mediante estas políticas, los países desarrollados además de consolidar la autosuficiencia en sus alimentos, también contribuyeron a mejorar las relaciones de intercambio entre la ciudad y el campo, logrando una mejor equidad en la capacidad de compra, tanto en las zonas urbanas como en las rurales.

Estas medidas fueron puestas en práctica principalmente durante la depresión de los años treinta, y posteriormente durante la posguerra cuando alcanzaron mayor amplitud, en parte, porque las naciones en reconstrucción no podían permitir que el apoyo al productor agropecuario recayera directamente sobre el consumidor, con muy probables efectos negativos de desnutrición. (Días Polanco, *et ál.*, 1985). Este apoyo al sector agropecuario por parte de la mayoría de países desarrollados ha continuado mediante importantes subsidios a la producción y a la exportación de productos primarios. Estos subsidios van desde pagos directos a la producción, apoyos para infraestructura, subsidios a la exportación etc.

Contrariamente a lo que ha sucedido en esos países, en el caso de la mayoría de naciones subdesarrolladas como la de México, el sector agropecuario en su conjunto sirvió más como soporte para el desarrollo de la industria, mediante la transferencia de sus recursos y una constante descapitalización.

PANORAMA DEL SECTOR LECHERO EN MÉXICO

En México se utilizan básicamente cuatro sistemas para la producción de leche, que son: el especializado, semiespecializado, familiar y el de doble propósito. El primero se caracteriza por contar con ganado especializado con altos niveles de producción de las razas Holstein, Suizo y Jersey. También cuenta con tecnología especializada, ordeñadoras mecánicas, tanques enfriadores, el ganado se encuentra en establos y su participación en la producción nacional total es de 50 por ciento. Este sistema se desarrolla principalmente en los estados de Durango, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Aguascalientes, Chihuahua, Estado de México, San Luis Potosí, Hidalgo, Querétaro y Baja California. El sistema semiespecializado cuenta con razas Holstein y Suizo, con menores niveles de producción y un nivel tecnológico medio, la actividad se desarrolla en pequeñas superficies con ordeño manual y sin equipo de refrigeración con ganado semiestabulado, y participa con 20 por ciento de la producción total. Los Estados donde predomina este sistema son, Baja California, Baja California Sur, Colima, Chihuahua, DF, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas. En el sistema familiar se cuenta con razas Holstein y Suizo con cruza de buena calidad. El nivel tecnológico es bajo, y cuenta con instalaciones rudimentarias con predominio de ordeña manual. El ganado es en pastoreo y su producción es destinada en forma directa en pequeñas poblaciones y para autoconsumo, su participación en el total nacional es de 21 por ciento. Este sistema se desarrolla principalmente en los estados de Jalisco, Estado de México, Michoacán, Hidalgo y Sonora, y en menor grado, en Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, DF, Durango y Nuevo León. Finalmente, el sistema de doble propósito se desarrolla en las regiones tropicales

del país. Cuenta con razas cebuínas y cruza con Suizo, Holstein y Simmental. En este sistema se produce tanto carne como leche, dependiendo de la demanda de mercado y su alimentación se basa principalmente en el pastoreo, participa con 9 por ciento del total producido. Las instalaciones son rústicas y la ordeña es manual en la mayoría de los casos. Los Estados donde se desarrolla principalmente son en el de Chiapas, Veracruz, Jalisco, Guerrero, Tabasco, Nayarit, San Luis Potosí y Tamaulipas (FIRA, marzo 2008).

En los últimos años, la producción de leche en México ha sido de alrededor de 10 mil millones de litros anuales, esto representa aproximadamente el dos por ciento de la producción mundial. Sin embargo, a México se le considera un actor importante en el mercado mundial de lácteos, no por su participación en la producción, sino por que es uno de los principales importadores de leche en polvo a nivel mundial. Del año 2000 al 2010 por ejemplo, fue el principal importador de leche en polvo, con excepción de 2006 y 2007 que fue superado ligeramente por Indonesia (Secretaría de Economía, 2012). Esta insuficiencia en la producción para cubrir las necesidades internas del país no es nueva, desde hace varias décadas, el país no ha sido capaz de alcanzar la autosuficiente en la producción de leche, así se muestra en los datos que se presentan en la página de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés). De acuerdo con datos de este organismo, que en su página registra información desde 1961, México se ha mantenido como importador neto¹, con una dependencia inicial aproximada de 7 por ciento anual en los primeros años, hasta llegar a 37 por ciento en 1980 y a más de 50% en el año de 1990. A partir de entonces, la dependencia ha disminuido hasta llegar a un promedio de 27 por ciento anual, tomando en cuenta los años de 2005 a 2009.

¹ Es importador neto de leche porque sus importaciones son mayores que sus exportaciones.

Cuadro 1

Producción mundial de leche (millones de litros)					
País	2000	2008	2009	2010	2011
Estados Unidos	76,023	86,178	85,880	87,474	89,015
Unión Europea (27)	150,717	149,427	146,850	147,533	150,160
India	32,967	44,100	47,825	49,960	52,500
China	8,632	35,853	35,509	36,036	36,928
Nueva Zelanda	12,223	15,216	16,483	17,010	17,893
México	9,311	10,936	10,719	10,676	10,724
Mundo	490,670	578,450	586,271	597,608	606,660

Fuente: Elaborado con datos de la FAO. <http://www.fao.org>

En general, si juntamos la importación de leche descremada en polvo, con la importación de leche entera en polvo de 2001 a 2010, nos da un promedio anual de importación de 177 mil toneladas, esto representa alrededor de poco más de 60 por ciento del total de importación equivalente en leche, considerando que un kilogramo de leche en polvo equivale aproximadamente a 10 litros de leche². Así mismo y tomando en cuenta lo anterior, tenemos que en 2010 se importaron el equivalente a 1 697 millones 920 mil litros de leche (cuadro 3), lo que representa 15 por ciento de la producción nacional. Pero si tomamos en cuenta a los demás lácteos, vemos por ejemplo que en 2010, la dependencia de México con el exterior en lácteos fue de 23 por ciento, (ver cuadro 1 y 3).

Cuadro 2

Balance alimentario de la leche en México				
Año	Producción millones de litros	Importación millones de litros	Disponibilidad interna*	Consumo anual per cápita (litros)
1980	7,232	2,718	9,026	131
1990	7,266	3,297	8,346	100
2000	9,443	2,677	11,006	111
2005	10,033	3,351	12,213	116
2006	10,253	2,654	11,900	112
2007	10,513	2,932	12,381	115
2008	10,936	2,775	13,560	123
2009	10,719	2,963	13,524	120

Fuente: <http://www.fao.org>

* Descontando las exportaciones y otros usos de la leche distintos al consumo humano, (miles de toneladas)

² De acuerdo con Pérez Frías, un kilogramo de leche entera en polvo equivale a 11.5 litros y 1 kg. de leche descremada en polvo equivale a 8.3 litros de leche.

Cuadro 3
Importación de lácteos

Año	Equivalente en leche	Valor total	Leche en polvo	Leche en polvo
	Millones de litros	1,000 de dólares	1,000 de dólares	Toneladas
2000	2,310	629,733	294,903	162,689
2001	2,779	858,669	431,091	195,615
2002	2,581	713,966	274,441	175,113
2003	2,652	757,229	302,888	173,063
2004	2,853	943,451	346,305	174,985
2005	2,864	1,168,390	363,284	199,208
2006	2,488	1,046,105	350,238	153,972
2007	2,825	1,719,722	612,634	166,459
2008	2,775	1,564,535	647,562	175,660
2009	2,963	1,092,205	406,732	191,587
2010	2,548	1,304,690	486,158	169,792

Fuente: <http://www.fao.org>

En cuanto al consumo de leche en México, el promedio por día es aproximadamente de 300 mililitros, este indicador refleja que el consumo de leche en México es 30 por ciento menor de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual establece, que para que una persona se desarrolle en condiciones aceptables, debería consumir como mínimo 150 litros por año, es decir, aproximadamente 410 mililitros por día, sobre todo en los países donde el nivel nutricional es deficiente. Obviamente, como el dato de consumo es el resultado de un promedio simple, el cual se obtiene dividiendo la disponibilidad de leche interna entre el número de habitantes en el país, esto no quiere decir que cada mexicano consume 300 mililitros diarios de leche, de hecho, algunos autores señalan que aproximadamente 40 por ciento de la población no consume lácteos (García Hernández, *et ál.*, 2005).

Cuadro 4
Consumo diario promedio de leche por persona (litros)

País	2005	2006	2007	2008	2009
Australia	0.77	0.67	0.76	0.75	0.70
Francia	0.90	0.90	0.90	0.84	0.83
Estados Unidos	0.69	0.70	0.70	0.75	0.75
China	0.06	0.07	0.06	0.08	0.08
Japón	0.21	0.20	0.21	0.21	0.20
México	0.32	0.31	0.32	0.33	0.33

Fuente: <http://www.fao.org>

Como lo mencioné anteriormente, desde hace varias décadas México es un país importador neto de leche y esta situación no se ha revertido, a pesar de que en la década de los noventa, debido a distintos apoyos del gobierno, la producción nacional registró un importante crecimiento de 51 por ciento, al pasar de 6 141 millones de litros en 1990, a 9 311 en 2000 (FAO). Una de las principales razones que explican el hecho de que México sea deficitario en la producción de leche, se debe a la falta de una política nacional clara y consistente, que permita a los productores de leche mejorar sus expectativas de producción y de sus condiciones socioeconómicas. Esto lo demuestran algunas políticas que son claramente contradictorias, como por ejemplo, la política de apoyo y fomento que aplica la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la cual otorgan apoyos al sector lechero con el fin de impulsar las inversiones en el sector, y por otro lado, de manera simultánea, hay una política comercial nacional, que favorece el crecimiento de las importaciones de lácteos, lo cual desincentiva el aumento de la producción y de la productividad (Pascal TILLIE, 2007).

Si analizamos el precio y la importación de leche descremada en polvo en los últimos años, podemos ver que de 2000 a 2010 el precio de la leche importada fue menor entre 40 y 60 por ciento, comparado con el precio de la leche que se paga al productor internamente. Obviamente, esto beneficia a las industrias que utiliza este insumo como materia prima para elaborar otros derivados lácteos debido a la disminución en sus costos que esto representa, sin que con ello hayamos visto un disminución en los precios de estos productos para el consumidor final. Esta política comercial que privilegia la importación de productos subsidiados como la leche en polvo, para beneficio de algunos industriales, y también para cubrir el abasto de leche en zonas marginadas a través de Leche Industrializada Conasupo, S.A. (LICONSA), constituye un duro golpe para los productores de leche los cuales se ven imposibilitados para negociar un mejor precio con los industriales.

Como se observa en el cuadro 5, el mecanismo por parte del gobierno para fomentar la importación de leche más barata funcionó así hasta el año de 2006, sin embargo, en 2007 y 2008, debido a varias razones como la crisis alimentaria que encareció los insumos de alimento del ganado, el crecimiento de la demanda de leche en los últimos años por algunos economías como la de China, la baja en la producción de países como Nueva Zelanda y Australia que son exportadores netos³ de lácteos, etc., propiciaron una disminución en la oferta con respecto a la demanda de leche y se incrementaron los precios de manera espectacular, tanto así, que en 2007 y 2008, el precio de la leche importada fue más cara que la que se compraba en México. Después de estos dos años los precios internacionales de la leche en polvo comenzaron a disminuir nuevamente hasta llegar a su punto más bajo en el 2009, para luego comenzar a repuntar a partir de ese año.

Cuadro 5
Precio por litro de leche (pesos)

Año	Precio promedio pagado al productor en México	Precio de leche importada descremada en polvo
2000	3.19	1.70
2001	3.20	2.05
2002	3.15	1.44
2003	3.22	1.80
2004	3.50	2.14
2005	3.76	2.50
2006	3.79	2.39
2007	4.03	4.14
2008	4.32	4.54
2009	4.74	2.78
2010	4.76	3.60

Fuente: <http://www.fao.org>

SUBSIDIOS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE

Como mencionamos en páginas anteriores, en la mayoría de los países desarrollados, con excepción de Australia y Nueva Zelanda, existen una gran variedad de mecanismos de apoyos

³ Exportadores netos, quiere decir que sus exportaciones son mayores que sus importaciones.

a la producción agropecuaria en general, y desde luego, de manera particular a la producción de leche. Esto sucede por ejemplo en países como los de la Unión Europea y los Estados Unidos. Los apoyos son muy diversos, comprenden desde subsidios a la exportación, subsidios para la adquisición de diferentes insumos para la producción, restricción a las importaciones, fijación de precios que garantizan la obtención de un beneficio positivo, etcétera (Knudsen, 1993). De los países desarrollados, sólo Nueva Zelanda y Australia mantienen en la actualidad una política de apoyos muy bajos hacia el sector agrícola.

La política de apoyo mediante subsidios y otros mecanismos que se dan en muchos de los países desarrollados, propicia generalmente un crecimiento de la producción a nivel mundial, lo cual conlleva más adelante a una reducción de los precios a escala internacional. Al final del proceso, los países pobres que cuentan con escaso apoyo por parte de sus gobiernos respectivos, se ven imposibilitados para competir con sus productos lácteos en un mercado altamente subsidiado. Como consecuencia de lo anterior, y debido a la baja en los precios internacionales de la leche, en muchos países subdesarrollados se opta por incrementar las importaciones de algunos derivados de la leche, lo cual provoca por una parte, serios daños al sector primario interno, y por la otra, propicia un incremento de las rentas para el sector de las empresas de derivados lácteos. Así mismo, estos subsidios también provocan daños a algunas economías desarrolladas como las de Nueva Zelanda y Australia que son muy eficientes en la producción de leche y tienen una fuerte presencia en los mercados internacionales, la razón de esto, se debe a que esos países son exportadores netos de derivados lácteos, y por lo tanto, la baja en los precios internacionales de la leche provocados por los elevados subsidios que se destinan a la producción en otros países, tienen una repercusión directa en su sector lácteo, debido a que disminuye la rentabilidad de sus negocios por la baja en los precios de sus exportaciones de lácteos.

Una forma de medir estos apoyos es a través de un indicador conocido como la Estimación de la Ayuda al Productor, la PSE⁴ (the Producer Support Estimate, por sus siglas en inglés), antes conocido como el Equivalente del Subsidio al Productor; este indicador es una medida adoptada por la Organización Para la Cooperación y el Desarrollo y Económico (OECD, por sus siglas en inglés), para medir el grado de ayuda a la agricultura. Actualmente, el PSE continúa calculándose para la agricultura en general, sin embargo, el PSE por producto, ya no se calcula y la última vez que apareció en los reportes de la OECD fue en 2005. A partir de ese año, el indicador que mide las transferencias por producto en específico, es la Single Commodity Transfers (SCT), o transferencias destinadas a un solo producto. Éste, a diferencia del PSE, que se calculaba por producto, mide los apoyos que están más directamente relacionados con la producción del bien en cuestión, por ejemplo, los apoyos directos que reciben los productores por incrementar la producción de un producto como la leche, en cambio el PSE por producto, incluía por ejemplo, algunos apoyos implícitos como son la reducción de los costos de producción debidos a una reducción de los impuestos, mejores condiciones de acceso al crédito, y menores precios de la energía y agua, con respecto al resto de la sociedad.

De acuerdo con este nuevo indicador, como podemos apreciar en el cuadro 6, en Nueva Zelanda y Australia no se recibieron apoyos en los últimos años, en cambio en Canadá y Japón, en esos mismos años, alrededor de 50 por ciento de los ingresos recibidos por los productores de leche en esos países, provinieron de subsidios directos a la producción, en otros países como los Estados Unidos, el apoyo promedio fue de alrededor de 7 por ciento en los últimos tres años, y en la Unión Europea de poco más de uno por ciento en los mismos años. Finalmente se muestra a México con un apoyo promedio de 6.5 también en los últimos tres años. Aparentemente los apoyos a los productores de leche en algunos países desarrollados

⁴ La Estimación de Ayuda al Productor es un indicador del valor de las transferencias monetarias a la agricultura que resultan de las políticas agrícolas en un año dado.

han disminuido de manera importante en los últimos años, sin embargo, se debe notar que algunos apoyos que antes se incluían ya no se incluyen y ahora sólo los más explícitos son los que están considerados. También debemos recordar que durante mucho tiempo los países desarrollados han estado apoyando su sector agrícola de manera consistente y muy importante, lo cual se ha reflejado en una mayor competitividad y esto representa una clara desventaja para países como México donde no se ha hecho lo suficiente con políticas claras y consistentes de tal manera que le permita competir en condiciones de igualdad frente a otros países.

Otro indicador que utiliza la OECD para evaluar la ayuda otorgada a productores agropecuarios se conoce como el Coeficiente de Protección Nominal (NPC siglas en inglés), este coeficiente se emplea para evaluar el nivel de protección resultante de distorsiones de mercado. Lo que se mide con éste, es la relación entre el precio interno que los productores de determinado país reciben por la venta de su leche y el precio en el mercado internacional de ese producto. En México por ejemplo, para el caso de la leche, este indicador fue de 1.08 en promedio entre 2009 y 2011, esto quiere decir que, en ese año, los productores de leche en México, por cada litro de leche en promedio, recibieron 8 por ciento más de su precio que en el mercado internacional. En los Estados Unidos el indicador para el mismo período fue igual de 1.08, en la Unión Europea (27 países) fue de 1.01, en Canadá 2.12, Japón 2.17 y finalmente en Nueva Zelanda y Australia el NPC fue 1 en los últimos tres años referidos, lo cual indica que en estos países no hubo ayuda implícita, o que el precio que recibieron los productores de leche en sus países, fue igual al precio que hubieran recibido en el mercado internacional (OECD, 2012).

Cuadro 6

Transferencias monetarias a los productores de leche, en porcentaje					
País	1986-88	2006-2008	2009	2010	2011
Nueva Zelanda	1.7	0	0	0	0
Australia	25.9	0	0	0	0
Canadá	69.4	46.1	57	55	43
Estados Unidos	39.4	13.1	13.2	5.1	4.5
Unión Europea (27)		6.9	1.5	1.6	1.4
Japón	83.9	50.3	56	49	55
México		3.5	15.8	2.2	1.5

Fuente: Agricultural Policies in OECD Countries. Monitoring and evaluation 2009 y 2012.

PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN DE LA COMARCA LAGUNERA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL

Si se revisan las cifras de producción de leche por entidades federativas, claramente se aprecia que el estado de Jalisco es el principal productor de leche a nivel nacional. Desde hace más de tres décadas con una participación promedio de 17 por ciento de la producción total del país, Jalisco ha permanecido como el Estado más importante en la producción lechera, respaldado en gran medida por la región de los Altos de Jalisco la cual contribuye con alrededor de 60 por ciento de la producción total del Estado.

Los Estados que le siguen en cuanto a su mayor contribución en el total nacional son: Coahuila, Durango y Chihuahua, con una participación del primero de alrededor de 12 por ciento de la producción nacional, y el segundo y tercero con 9 y 8 por ciento del total respectivamente.

Cuadro 7

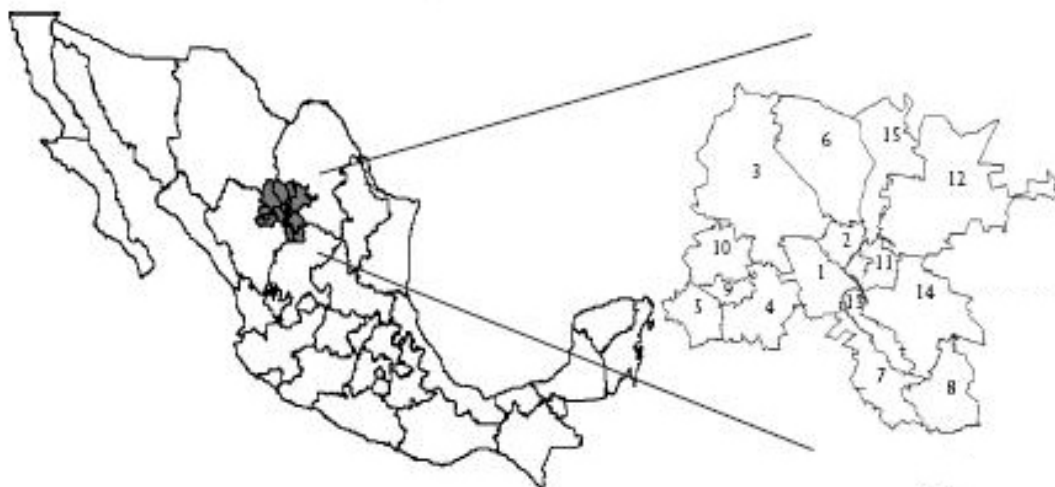
Producción de leche por Estados							
Año	Jalisco	%	Coahuila	%	Durango	%	Nacional
1980	953,276	15.52	418,730	6.82	352,801	5.74	6,141,545
1990	1,120,400	16.62	325,724	4.83	343,947	5.10	6,741,544
2000	1,678,175	18.02	863,752	9.28	901,137	9.68	9,311,444
2001	1,691,143	17.85	951,567	10.05	914,502	9.65	9,472,293
2002	1,719,155	17.80	959,914	9.94	914,553	9.47	9,658,282
2003	1,712,546	17.50	1,058,886	10.82	953,316	9.74	9,784,355

2004	1,715,201	17.39	1,087,912	11.03	959,037	9.72	9,864,300
2005	1,710,727	17.34	1,178,805	11.95	950,363	9.63	9,868,301
2006	1,697,486	16.83	1,247,356	12.36	1,014,535	10.06	10,088,551
2007	1,793,579	17.34	1,286,281	12.43	1,019,227	9.85	10,345,982
2008	1,861,333	17.58	1,364,585	12.89	1,037,452	9.80	10,589,481
2009	1,900,343	18.01	1,282,618	12.16	959,716	9.10	10,549,038
2010	1,960,999	18.37	1,243,058	11.64	1,001,137	9.38	10,676,691
2011	1,991,577	18.57	1,275,065	11.89	997,155	9.30	10,724,288

Fuente: <http://www.siap.gob.mx>

Por otro lado, si el análisis se hace tomando en cuenta la región de la Comarca Lagunera, que como dice Concepción Cervantes (“s.a.” p.2) refiriéndose a la región, ésta debe su nombre a las anteriores existentes trece lagunas en el área, tenemos como resultado que el primer lugar en la producción de leche le corresponde a esta región. La Comarca Lagunera está ubicada entre los estados de Coahuila y Durango (ver mapa) y está conformada por quince municipios, diez del estado de Durango y cinco del de Coahuila. Esta región, es la cuenca lechera más importante del país, no sólo porque contribuye con alrededor de veinte por ciento de la producción nacional, sino por la dinámica regional que se ha generado desde el punto de vista de crecimiento económico, generación de empleos e integración social.

Región Lagunera



Municipios en Durango

1. Lerdo
2. Gómez Palacio
3. Mapimí
4. Nazas
5. Rodeo
6. Tlahualilo
7. Simón Bolívar
8. San Juan de Guadalupe
9. San Luis del Cordero
10. San Pedro del Gallo

Municipios en Coahuila

11. Matamoros
12. San Pedro
13. Torreón
14. Viesca
15. Francisco I. Madero

Fuente: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252008000200005

Como se puede apreciar en el cuadro 8, los 10 municipios del estado de Durango que conforman la región contribuyen con 89 por ciento de la producción total del Estado, y de este 89 por ciento, 94 por ciento se produce en los municipios de Gómez Palacio y Lerdo, y si se toma en cuenta el estado total en su conjunto, estos dos municipios contribuyen con 84 por ciento del total. Algo similar ocurre con los otros municipios del estado de Coahuila, los 5 municipios que conforman esta región participan con 96 por ciento de la producción del estado, sin embargo en tres de ellos que son: Francisco I. Madero, Matamoros y Torreón se produce 82 por ciento del total del estado de Coahuila, y de ese 96 por ciento con que contribuyen los cinco

municipios, en estos tres se produce 85 por ciento. Esto nos lleva a decir que dentro de la región de la Comarca Lagunera integrada por los 15 municipios mencionados, en cinco de ellos, dos del estado de Durango y tres del estado de Coahuila se produce más de 80 por ciento de la producción de leche en cada uno de los Estados.

Cuadro 8
Producción de leche en la Comarca Lagunera
Miles de litros

Municipio	2010	2011	% 2011	Valor de la producción 2011 (miles de pesos)
General Simón Bolívar	2,709	2,640	0.26	13,490
Gómez Palacio	566,224	564,732	56.63	2,755,892
Lerdo	283,568	280,373	28.12	1,418,687
Mapimí	7,639	7,305	0.73	36,890
Nazas	5,315	5,064	0.51	26,232
Rodeo	401	367	0.04	1,875
San Juan de Guadalupe	4,807	4,804	0.48	24,164
San Luis del Cordero	493	454	0.05	2,025
San Pedro del Gallo	384	354	0.04	1,579
Tlahualilo de Zaragoza	24,878	24,550	2.46	128,151
Total municipios	898,428	892,654	89.52	4,408,986
Total Durango	1,001,137	997,155	100.00	5,015,690
Francisco I. Madero	301,329	291,020	23.41	1,417,267
Matamoros	503,353	488,032	39.26	2,376,716
San Pedro de las Colonias	96,867	101,530	8.17	493,436
Torreón	263,461	255,615	20.56	1,249,957
Viesca	61,902	60,185	4.84	290,694
Total municipios	1,226,912	1,196,382	96.25	5,828,070
Total Coahuila	1,275,065	1,243,058	100.00	6,016,401

Fuente: <http://www.siap.gob.mx>

EVOLUCIÓN DE LA CUENCA LECHERA DE LA COMARCA LAGUNERA Y SU PROBLEMÁTICA ACTUAL

La región de la Comarca Lagunera conocida ahora por su importancia nacional en la producción de leche no siempre tuvo esa vocación, para lograrlo se tuvo que hacer una reconversión productiva al pasar de ser una importante región productora de algodón a una exitosa e

importante región productora de leche, de hecho, desde 1870 hasta la década de los cincuenta del siglo XX, la especialización algodonera se había mantenido como un eje importante de la actividad regional. Las razones que propiciaron su cambio hacia una región productora de leche fueron varias, entre ellas destacan una menor actividad algodonera debido a la disminución de la demanda de algodón con la consecuente reducción del precio de la fibra y la entrada de fibras sintéticas en el mercado nacional, y por el lado de la nueva actividad, el apoyo financiero por parte del gobierno federal mediante créditos blandos con el fin de fomentar la inversión en infraestructura y la compra de ganado, los subsidios para la compra de insumos más baratos como la electricidad y la creación de núcleos de investigación que permitieran la reconversión productiva de una manera más eficaz (Cerutti Mario, 2007). Esta reconversión productiva que ha sido tan exitosa, se debe también en gran parte al trabajo conjunto y a la capacidad de organización que han tenido sus productores bajo un esquema de cooperativa, lo que permitió que dicho esfuerzo colectivo lograra consolidar en México una de las empresas de lácteos más importantes del país como lo es grupo LALA.

Uno de los primeros pasos para la progresiva organización de los productores fue la creación de la Unión de Crédito de Productores de leche de Torreón S. A. de C. V., constituida en 1949. Esta asociación tenía como objetivo facilitar el crédito con el fin de propiciar el desarrollo de los productores de leche, y su capital inicial, estuvo conformado en forma proporcional de acuerdo al número de cabezas de ganado de cada uno de sus socios, además de que ninguno de ellos podía poseer más de 15 por ciento de las acciones. Más tarde en 1950 se creó Pasteurizadora Laguna S. A. de C. V. bajo un esquema similar de asociación donde los ganaderos eran los accionistas propietarios de la planta transformadora. Posteriormente y con el fin de adquirir toda la leche de sus accionistas se crea una planta deshidratadora en 1957. Finalmente, en 1975, Pasteurizadora Laguna adquirió Pasteurizadora Nazas, y con dicha fusión surgió la nueva empresa bajo el nombre de LALA (Cerutti Mario, 2007).

Como refiere Cerutti (2007), conforme Pasterizadora Laguna fue creciendo, también se ampliaron sus servicios propiciando una derrama económica importante, como el abastecimiento de materias primas para el ganado lechero estabulado, asistencia técnica, venta de maquinaria de ordeña entre otros. A su vez esta rama agroindustrial estimuló la aparición de otras empresas como las dedicadas a la venta de maquinaria de ordeña, venta de herramientas e insumos agrícolas, venta de equipos y servicios para la extracción de agua subterránea, productos farmacéuticos y transporte en frío entre otros.

Desde un principio cuando inició la actividad lechera, debido a las condiciones naturales de la región de la Comarca Lagunera donde prevalece el clima árido, el principal sistema de producción de leche que se adoptó en esta región fue el intensivo o modelo Holstein como también se le conoce. Este modelo de producción de leche consiste en incorporar elementos tecnológicamente nuevos en la forma de producir leche , como la adopción de la inseminación artificial para el mejoramiento genético, la introducción de mejores forrajes como la alfalfa, la ordeña mecanizada y el desarrollo de la cadena de frío, este último con el fin de mantener en condiciones adecuadas la leche desde su recepción primaria, así como su traslado y posterior distribución y venta como producto final (Cervantes Escoto, Fernando, 2001).

Existen otros sistemas de producción de leche en el mundo, pero dos son los que tienen una particular importancia. Uno es el intensivo el cual como lo mencioné, es el que fue adoptado en mayor medida en la región de la Comarca Lagunera y es el que contribuye con la mayor parte de la producción total en el mundo, y el otro es el extensivo que es poco común a escala internacional con aproximadamente sólo 10 por ciento del ganado lechero mundial y se caracteriza por utilizar como principal componente de alimentación el pasto, el cual es recogido por el propio ganado mediante el pastoreo. Este tipo de explotación se desarrolla en Australia,

Nueva Zelanda y algunas zonas de Sudáfrica y Sudamérica.⁵ Su importancia radica en que Australia y Nueva Zelanda producen grandes excedentes los cuales son comerciados en el mercado internacional a precios muy competitivos. A diferencia de los sistemas de producción estabulados, donde el ganado permanece gran parte del tiempo en los establos y su dieta se compone de forraje y granos, las condiciones naturales de estas zonas como las presentes en Nueva Zelanda, que incluyen suelos con un abundante capa de materia orgánica, distribución excelente de lluvias y un invierno benigno, permiten evitar la estabulación invernal y contar con pasto suficiente durante todo el año sin necesidad de riego (FIRA, 2001).

Las características naturales en países como Nueva Zelanda, que no son las que imperan en la región de la Comarca Lagunera, aunado a las mejoras tecnológicas que se han realizado, han propiciado que el costo de producción de leche sea el más bajo dentro de los países desarrollados; sin embargo, a su vez, es este mismo sistema de producción de leche basado en el pastoreo con bajo uso de granos en la alimentación, lo que también influye en que los rendimientos en la producción sean inferiores hasta un 50 por ciento con respecto a las granjas con manejo estabulado y uso de alimentos concentrados (FIRA, 2001). Según cifras de la FAO, actualmente por ejemplo, en los Estados Unidos cada bovino produjo en promedio nacional más de 9 mil litros de leche al año durante 2009, 2010 y 2011, en cambio en Nueva Zelanda durante los mismos años las cifras fueron de poco más de 4 mil litros por año.

Una vez dicho lo anterior y por las propias características del sistema de producción de leche adoptado en la región de la Comarca Lagunera, actualmente este sistema de producción de leche presenta serios retos que tienen que ver con las características semiáridas propias de la región, con escasa lluvia y una fuerte dependencia de los recursos hídricos subterráneos. El agua, poco a poco se está convirtiendo en un serio obstáculo para continuar desarrollando la

• ⁵ <http://www.agritech.org.nz/dairy.shtml>

actividad, y tal parece que conforme crece y se desarrolla el dinamismo de esta actividad, aún cuando ha habido una mejora en el uso eficiente de los recursos naturales, se está llegando a límites que no han podido ser cubiertos por la investigación científica y tecnológica para soportar el dinamismo de la actividad lechera regional (García Hernández, *et al.* 2005).

Dentro de esta problemática por el uso del agua en la actividad lechera, un elemento importante y controversial es el cultivo de la alfalfa, por una parte, señalan los especialistas que este forraje tiene algunas cualidades que otros no tienen, por ejemplo, para la alimentación del ganado, los productores de leche lo prefieren por su alto contenido de proteína, es muy versátil al ser un forraje que puede utilizarse verde o seco, está disponible durante todo el año y se adapta a un amplio rango de climas y de suelos para su producción, pero de otra parte, este forraje comparado con otros como el de sorgo, maíz entre otros, es el que requiere una mayor cantidad de agua para su producción la cual es escasa, y con los actuales sistemas de explotación del agua utilizados para su cultivo, dicho forraje es cada vez más insuficiente, debido a que la disponibilidad de alfalfa regional disminuye con relación a la tendencia de crecimiento que se observa en el hato ganadero, por lo que, si continúa dicha tendencia, se requerirá medidas audaces para continuar manteniendo con éxito la actividad lechera en la región (García Hernández, *et al.* 2005).

Desde el punto de vista económico y por los empleos que se generan por esta actividad, sería un golpe muy duro para la región que en el futuro dicha actividad no tuviera viabilidad. Como se muestra en el cuadro 8, actualmente el valor bruto de la producción es de poco más de 10 mil millones de pesos, y si hacemos un cálculo de los empleos directos que se generan por la producción, tomando en cuenta como dicen los expertos que por cada 15 o 20 vacas en producción se requiere un trabajador más 2 pastureros y un relevo por cada 100 vacas (García Hernández, *et al.* 2005) y con un hato lechero de 485 mil cabezas en la región, nos da una

creación de empleos directos cercana a los casi 40 mil, esto sin tomar en cuenta los empleos indirectos que la propia actividad genera.

Sin embargo, no obstante la importante derrama económica y de empleo que genera esta actividad en la región, como decíamos anteriormente, el problema del agua es tan serio que de acuerdo con el Dr. Valencia Castro (junio, 2011) además de otros cultivos como los del maíz, el sorgo y la avena, se estima que actualmente en la Comarca Lagunera se cultivan 40 mil hectáreas de alfalfa, y que cada una tiene un requerimiento de agua, equivalente a tener una alberca de 10 mil metros cuadrados por dos metros de profundidad, y que, debido a la variabilidad de los escurrimientos y a las recurrentes sequías, el agua subterránea es la fuente más confiable para hacer frente y abastecer de agua a las zonas urbanas, la industria y la agricultura, sin embargo, por la sobre explotación de estos acuíferos, que implica que cada vez se tenga que extraer el agua de una mayor profundidad, también se da una mayor acumulación de sales en el agua, incluyendo el arsénico, que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, lo recomendable es que no existan más de 10 microgramos de arsénico por litro de agua, y en Torreón y Gómez Palacio existen 9.6 microgramos por litro (valencia Castro, junio de 2011).

CONCLUSIÓN

El futuro para la Comarca Lagunera como principal región productora de leche parece muy difícil, por una parte, existe una sobreexplotación del agua subterránea que no permite una recarga natural suficiente, esto lleva a que cada vez se tenga que extraer el agua de una mayor profundidad con la limitante de que cada vez se está llegando a un punto donde el agua ya no va a ser recomendable para su consumo. Ante este panorama, si es que no se mejora la tecnología para hacer un uso más adecuado del agua en la actividad lechera, parece ser que de manera natural la actividad dejaría de ser viable. De otra parte, la política del gobierno que

privilegia la importación de productos lácteos como la leche en polvo a precios más bajos, también perjudica la actividad de los productores de leche porque se tiene que competir frente a un precio inferior de la leche en el mercado internacional provocado por los subsidios.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Cruz, Conrado Tipología de las cadenas industriales y la calidad de la leche en los Altos de Jalisco, Temas de Ciencia y Tecnología, vol. 7, número 19, enero-abril, 2003.

Cerutti, Mario. Rivas Sada, Eva. La construcción de la cuenca lechera en la Laguna (1948-1975) Estudios Sociales. Vol. 16, núm. 31, enero-junio, 2008.

Cervantes Escoto, Fernando., Santoyo Cortés, Horacio y Álvarez Macías, Adolfo. Gestión de la calidad y desarrollo desigual en la cadena de lácteos en los Altos de Jalisco, Problemas del desarrollo, vol. 32, número 127, México IIEc-UNAM, octubre-diciembre, 2001.

Cervantes Escoto, Fernando; Santoyo Cortés, Horacio y Álvarez Macías, Adolfo. Lechería Familiar, Factores de éxito para el negocio. Universidad Autónoma Chapingo. CIESTAAM. CONACYT. Plaza y Valdés Editores, 2001.

Cervantes Escoto, Fernando y Soltero Beltrán, Esmeralda. Escala, calidad de leche, y costos de enfriamiento y administración en termos lecheros de los Altos de Jalisco, "Técnica Pecuaria en México", vol. 42, número 002, México mayo- agosto 2004.

Concepción Cervantes R. Marta y Franco González, Angélica M. (s/a) *Diagnostico Ambiental de la Comarca Lagunera.* Colegio de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

Días Polanco, Héctor., Rutsch, Mechthild; A. Salas Monserrat; A. Cortés, Marco A. y Cortés Luviano, Gustavo. Situación actual y perspectivas de la producción lechera, El marco internacional y nacional, 1985.

FAO, <http://www.fao.org>, enero-abril, 2012.

FIRA. Boletín Informativo, núm. 317, vol. XXXIII. Año 2001.

FIRA, Dirección General Adjunta de Inteligencia Sectorial, Productos TLCAN, Reporte trimestral del comportamiento de la leche, marzo, 2008.

García Hernández, Luis Arturo., Aguilar Valdés, Alfredo; Luévano González, Armando y Cabral Martell, Agustín. La globalización productiva y comercial de la leche y sus derivados,

Articulación de la ganadería intensiva lechera de la Comarca Lagunera, Plaza y Valdés editores, 2005.

García Hernández, Luis Arturo; Martínez B., Estela y Salas Quintanal, Hernán Javier. La transformación de la actividad lechera en México en el contexto de la globalización y regionalización actual, en Martínez B., Estela; Álvarez M., Adolfo; García H., Luis A.; y Del Valle, Ma. Del Carmen. Dinámica del Sistema Lechero Mexicano en el Marco Regional y Global, Plaza y Valdés, 1999.

Knudsen, O., J. Nash, with contributions by J. Bovard, B. Gardner y L. A. Winters, Discussion Papers 105, Redefining the role of government in agricultura for the 1990s, World Bank, Washington, DC, agosto, 1993.

OECD, Agricultural Policies in OECD Countries, Monitoring and Evaluation, 2009).

OECD; Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2012; OECD countries.

Pascal, Tillie, Periodo de transición y políticas públicas: el caso de la liberación del mercado de la leche en México en el marco del TLCAN, Comunicación para el congreso CEISAL-Bruselas, Abril del 2007.

Portalechero, www.portalechero.com, junio, 2010.

Secretaría de Economía. Análisis del sector lácteo en México. Dirección General de Industrias Básicas. Marzo de 2012.

Valencia Castro, Celso. “Agroindustria, sobreexplotación de acuíferos, deterioro de ecosistemas y arsénico en el agua potable de la Comarca Lagunera”, [en línea]. Junio de 2011 [23 de julio de 2013]. Disponible en la Web: <http://www.atl.org.mx>