

# Caracterización de la Cadena Productiva de Lácteos en El Salvador



Juntos  
podemos  
¡cosechar un  
mejor país!



Ministerio de Agricultura  
y Ganadería (MAG)



## Contenido

I.	INTRODUCCION .....	4
II.	Panorama mundial de la producción lechera y evolución del comercio .....	6
III.	Panorama regional Centroamericano de la producción de leche.....	13
IV.	Panorama nacional de la producción de leche en El Salvador.....	16
	5.1 Caracterización de los principales actores y sus relaciones con los productores .....	24
	5.2 Infraestructura y equipamiento para la crianza de ganado .....	33
	5.3 Normativa y requisitos técnicos .....	36
	5.4 Productos más competitivos y oportunidades de negocio .....	49
V.	Talleres de Competitividad.....	57
VI.	Análisis FODA del sector lácteo .....	60
VII.	Entrevistas a Actores del Sector Lácteo Nacional .....	69
VIII.	Plan Estratégico y Planes de acción para el Sector Lácteo.....	75
IX.	Conclusiones y Recomendaciones .....	80
X.	Anexos .....	81

## Lista de cuadros, gráficos, mapas y figuras

- CUADRO No. 1: Estadísticas de producción y comercio de leche y productos derivados de leche.  
 CUADRO No. 2: Resumen de la Producción de leche de los mayores exportadores  
 CUADRO No. 3: Producto Interno Bruto Sector Agropecuario Ampliado por Rama de Actividad Económica.  
 CUADRO No. 4: Detalle de montos de créditos otorgados en 2010 y 2011  
 CUADRO No. 5: Factores que inciden en la producción de leche  
 CUADRO No. 6: Total de cabezas de ganado por departamento y estado productivo  
 CUADRO No. 7: Producción de leche fluida por vaca, para países seleccionados en TM/Cabeza  
 CUADRO No. 8: Establecimientos que procesan leche, ocupación generada y desempeño  
 CUADRO No. 9: Lista de precios en la zona oriental de marcas comerciales de concentrado a febrero/2012  
 CUADRO No. 10: Precio por litro de leche pagado al productor  
 CUADRO No. 11: Detalle de productos lácteos comercializados según clasificación CIU  
 CUADRO No. 12: Precios promedio al consumidor de productos lácteos en mercado central de San Salvador para el periodo Enero-Diciembre de 2010  
 CUADRO No. 13: Detalle del equipamiento existente destinado para actividad ganadera  
 CUADRO No. 14: Detalle por departamento de infraestructura productiva para ganadería  
 CUADRO No. 15: Lista de normas técnicas de carácter obligatorio para productos lácteos  
 CUADRO No. 16: Barreras de Entrada

**CUADRO No. 17: Capacidad Negociadora de los Proveedores**  
**CUADRO No. 18: Poder de acción de los Sustitutos**  
**CUADRO No. 19: Poder de Negociación de los Clientes**  
**CUADRO No. 20: Intensidad de la Rivalidad entre Competidores**  
**CUADRO No. 21: Barreras de Salida**  
**CUADRO No. 22: Análisis de fortalezas**  
**CUADRO No. 23: Análisis de debilidades**  
**CUADRO No. 24: Análisis de oportunidades**  
**CUADRO No. 25: Análisis de amenazas**

**MAPA No. 1: Excedentes y déficit de leche mundial**  
**MAPA No. 2: Caracterización de los sistemas de producción bovina en El Salvador**

**GRAFICO No. 1: Índice mensual de la FAO para los precios de alimentos y leche**  
**GRAFICO No. 2: Producción anual de leche de la región Centroamericana para el periodo 2000-2009**  
**GRAFICO No. 3: Comercio Centroamericano de Lácteos 2010**  
**GRAFICO No. 4: Centroamérica: Comercio total de Lácteos**  
**GRAFICO No. 5: Consumo de leche blanca por país**  
**GRAFICO No. 6: Numero de productores de ganado bovino por departamento y región**  
**GRAFICO No. 7: Distribución del hato bovino nacional por departamento**  
**GRAFICO No. 8: Costos de producción ganadero semi-tecnificado**  
**GRAFICO No. 9: Costos de producción ganadero tecnificado**  
**GRAFICO No.10: Balanza comercial de productos lácteos de El Salvador periodo 2005 a 2011**  
**GRAFICO No.11: Destino de las exportaciones de Productos Lácteos, año 2011**  
**GRAFICO No.12: Origen de las importaciones de Productos Lácteos, año 2011**  
**GRAFICO No.13: Productores que Realizaron Prácticas Pecuarias**

**FIGURA No. 1: Principales variables del sector lácteo Centroamericano 2000-2009**  
**FIGURA No. 2: Lista de revisión de requisitos de acceso al mercado de los EEUU**  
**FIGURA No. 3: Análisis de las fuerzas de Porter**  
**FIGURA No. 4: Elementos Centrales de La Estrategia**

## I. INTRODUCCION

El presente estudio de “Caracterización de la Cadena Productiva de Lácteos en El Salvador”, representa un importante insumo para la ejecución del Plan de Agricultura Familiar en su componente de Cadenas Productivas, que está ejecutando de manera conjunta el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, especialmente por la participación que han tenido los diferentes actores directos que participan en los eslabones, quienes han contribuido con sus aportes en los talleres de competitividad, realizados para entender mejor las brechas y condiciones que limitan el desempeño y la competitividad del subsector lácteo en el país.

El subsector lácteo forma parte del sector ganadería en su producción primaria y con una participación importante también en la agroindustria de procesamiento de cárnicos y lácteos. Según el último Censo Agropecuario realizado en 2007-2008, existen 59,461 productores que se dedican a la crianza de ganado bovino, los cuales se encuentran dispersos en todo el territorio nacional. La mayor parte de ganaderías, se caracterizan por su finalidad, como de doble propósito y su aporte al Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA), es uno de los más importantes, en el año 2011 fue de 17.68%, solamente igualado por el rubro de granos básicos.

El Plan de Agricultura Familiar (PAF), iniciado el año 2011, constituye una de las principales apuestas del gobierno para desarrollar el potencial del sector agropecuario cuya apuesta estratégica se convierte en una herramienta de desarrollo rural para disminuir la inequidad social, la pobreza, el desempleo, la vulnerabilidad ambiental y la desnutrición que tienen su mayor incidencia en las zonas rurales del país. Además el PAF representa una importante alternativa que contribuye con sus acciones a disminuir el déficit en la seguridad alimentaria del país. Durante su ejecución, el programa contribuirá a aumentar el nivel de competitividad de cada uno de los productos definidos y priorizados por las estrategias nacionales de desarrollo del Gobierno de El Salvador.

Este programa está basado en una lógica de intervención productiva, que orienta y privilegia sus acciones y esfuerzos a la creación y fortalecimiento de cadenas de valor específicas.

El Plan de Agricultura Familiar (PAF), busca desarrollar acciones articuladas que propicien la diversificación de la base exportadora para aprovechar mejor los tratados de libre comercio que el país ha suscrito en los últimos años, incluyendo el reciente Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, lo cual requiere de un trabajo coordinado para lograr el encadenamiento de los prestadores de servicios técnicos y empresariales, productores, empresarios y las instituciones involucradas en la temática, para lograr el cumplimiento de normas de calidad e inocuidad de los alimentos, así como también otros requerimientos relacionados con empaques y normativas de carácter legal para la exportación.

Adicionalmente se están desarrollando otros instrumentos de apoyo como los socios públicos privados y la banca de desarrollo que contribuirán a consolidar y complementar las acciones desarrolladas por el PAF y el IICA en las cadenas de valor productivas que han sido priorizadas y cuyas metas pretenden lograr la inclusión de pequeños productores que con sus actividades generarán resultados positivos en

los aspectos económico y social, enfocados principalmente en la reducción de la pobreza y el mayor acceso de la población a una mejor alimentación.

Uno de los subsectores elegidos por este programa es el sub sector lácteo, considerando el potencial aporte en lo económico y social que ofrece este rubro productivo y tomando en cuenta que es una actividad de carácter permanente realizada a diferentes escalas de especialización, en el ámbito nacional, que puede beneficiarse de otras importantes iniciativas institucionales para incentivar las inversiones privadas en el desarrollo de fincas ganaderas e infraestructura de procesamiento de lácteos.

Las perspectivas para este subsector productivo son alentadoras debido a que el gobierno ha incrementado la cobertura para el presente año, del programa que brinda un vaso de leche a una parte de la población escolar y esto ha incrementado la demanda de leche fluida clase A, mejorando los precios y logrando incentivar las inversiones privadas en infraestructura productiva en fincas lecheras y en el crecimiento del hato lechero nacional. Adicionalmente se han incrementado las inversiones privadas en plantas de procesamiento en algunas cuencas lecheras, con el apoyo de programas como FOMILENIO en la zona norte del país, también se han consolidado en el mercado nacional algunas plantas de procesamiento medianas, que se ubican en otras zonas del país, lo cual ha incrementado la demanda de leche fluida de la mejor calidad.

En función de la dinámica que ha mostrado la industria láctea en el país, se prevé que en los próximos años, la demanda de servicios de asistencia técnica y de recursos financieros por parte del sector privado se incrementarán considerablemente, no solo para la ampliación de la base productiva de producción de leche de calidad, sino también para las actividades de procesamiento, en el manejo y aplicación de Buenas Prácticas Pecuarias, Agrícolas y de Manufactura que permitan el acceso a los mercados institucionales, locales y los nichos de mercados de exportación.

Uno de los aspectos importantes para la toma de decisiones en la búsqueda del fortalecimiento y desarrollo de las cadenas agro productivas de valor, es contar con información actualizada y confiable sobre la oferta y demanda, los requerimientos de servicios de apoyo a la producción y comercialización de dichos productos, para optimizar y focalizar mejor la utilización de los recursos que dispone el Plan de Agricultura Familiar para el diseño y planificación de sus intervenciones y es en esta línea de trabajo en la que se enmarca la elaboración del presente documento.

La metodología de análisis de las fuerzas competitivas de Michael Porter, utilizada en los talleres de competitividad realizados, permitieron que los participantes, principalmente productores de leche, que están participando en el Plan de Agricultura Familiar, valorarán los diferentes aspectos relacionados con las fuerzas del entorno del sector lácteo, que inciden en la competitividad del eslabón de producción primaria y cuyos resultados fueron sistematizados y analizados para extraer los insumos que se conjugaron con el análisis FODA y los aportes de diferentes actores que participaron en el taller de caracterización y permitieron posteriormente formular una Estrategia con acciones específicas que se espera contribuyan a mejorar la competitividad y las vinculaciones de sus actores con las instituciones de apoyo.

## II. Panorama mundial de la producción lechera y evolución del comercio

Los mercados mundiales de productos lácteos a principios de 2011 experimentaron un aumento de los precios, debido a la fuerte demanda mundial de importaciones de productos lácteos, la cual superó los suministros disponibles. Como resultado, los principales países productores, respondieron con altos rendimientos de producción de leche y se expandieron significativamente, logrando un aumento de la oferta de productos lácteos exportables disponibles.

En consecuencia, en la última mitad de 2011 y debido a que las condiciones climáticas favorables marcaron el comienzo de la temporada de producción de Oceanía, los precios de las materias primas lácteas comenzaron a disminuir. También se ha generado más presión sobre los mercados de lácteos, debido a una previsión cada vez mayor por parte de los compradores, así como también la situación financiera cada vez más volátil en la UE, la cual creció dominando el panorama financiero.

En la actualidad, los precios mundiales de productos lácteos parecen haberse estabilizado, aunque el pronóstico para las importaciones chinas de leche entera en polvo (LEP) en el año 2011 se ha registrado a la baja de manera significativa a partir de julio. A principios de 2011, China ha absorbido una parte importante de los suministros adicionales de leche en los mercados globales a través de la compra sustancial de LEP y apuntalar los precios internacionales de productos lácteos. Para 2012, las compras chinas de LEP se espera que se eleven, pero a un ritmo más moderado. Los precios de LEP en la plataforma de Productos Lácteos del comercio mundial, que corresponden a las entregas futuras, han ido en aumento tentativamente lo que sugiere que hay una corriente creciente de la demanda subyacente.

Desde un punto de vista económico, las perspectivas para 2012 son positivas con el PIB mundial previsto para crecer a partir de una tasa de 2.7% en 2011 a una tasa del 2.9% en 2012. En la zona de Asia y los mercados de Oceanía, el crecimiento del PIB se espera que crezca a un ritmo del 5% - desde el 4.2% estimado para 2011. Sin embargo, el crecimiento del PIB en China se prevé que disminuirá del 9.1% a 8.5%, lo que podría frenar el crecimiento de la demanda interna y frenar el rápido ritmo de aumento de las importaciones de productos lácteos desde el ritmo vertiginoso experimentado en los últimos años.

Para 2012, la producción de leche en los principales países productores se prevé moderada, mientras que la demanda de importaciones de productos lácteos se mantendrá relativamente estable en los países en desarrollo - sobre todo en los mercados asiáticos importantes - los que continúan creciendo económicamente. La expansión de la población y el aumento de los ingresos disponibles serán los factores clave. En consecuencia, parece que la corrección de los precios de los productos lácteos básicos puede haber terminado y que habrá un poco de estabilidad de precios en 2012. Sin embargo, la falta de excedentes, particularmente en la forma de acciones del gobierno, hace que el mercado sea aun susceptible a las perturbaciones de la oferta y los precios tienden a reaccionar con rapidez.

A continuación se presentan las estadísticas del comercio mundial de leche y productos lácteos:

**CUADRO No. 1: ESTADÍSTICAS DE PRODUCCION Y COMERCIO DE LECHE Y PRODUCTOS DERIVADOS DE LECHE**  
(Millones de toneladas de leche equivalente)

	Production			Imports			Exports		
	2008-2010	2011	2012	2008-2010	2011	2012	2008-2010	2011	2012
	average	estim.	f'cast	average	estim.	f'cast	average	estim.	f'cast
<b>ASIA</b>	<b>249.5</b>	<b>262.6</b>	<b>272.4</b>	<b>22.1</b>	<b>26.5</b>	<b>27.7</b>	<b>5.5</b>	<b>5.5</b>	<b>5.8</b>
China	37.7	39.6	41.5	3.3	5.4	5.9	0.3	0.2	0.2
India <sup>1</sup>	112.2	121.8	127.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2
Indonesia	1.2	1.5	1.7	1.4	1.7	1.8	0.2	0.1	0.1
Iran, Islamic Republic of	7.7	7.5	7.5	0.3	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2
Japan	7.9	7.5	7.6	1.2	1.4	1.4	-	-	-
Korea, Republic of	2.2	1.9	1.9	0.4	0.8	0.9	-	-	-
Malaysia	0.1	0.1	0.1	1.1	1.1	1.2	0.3	0.3	0.3
Pakistan	33.1	31.8	32.5	0.1	0.2	0.3	-	-	-
Philippines	-	-	-	1.3	1.4	1.4	0.3	0.3	0.3
Saudi Arabia	1.7	2.0	2.1	2.0	2.9	3.2	1.4	1.8	2.2
Singapore	-	-	-	1.4	1.4	1.5	0.7	0.6	0.6
Thailand	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	0.1	0.1	0.2
Turkey	12.8	14.2	14.9	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3
<b>AFRICA</b>	<b>39.8</b>	<b>43.2</b>	<b>44.3</b>	<b>8.9</b>	<b>10.3</b>	<b>10.8</b>	<b>1.3</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>
Algeria	2.2	3.0	3.5	2.2	2.7	2.7	1.3	1.2	1.3
Egypt	5.8	5.9	5.9	1.0	3.0	3.5	0.7	0.8	0.9
Kenya	4.6	5.7	5.8	-	-	-	-	-	-
South Africa	3.2	3.2	3.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Sudan	7.5	7.8	7.9	0.2	0.4	0.4	-	-	-
Tunisia	1.1	1.1	1.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-
<b>CENTRAL AMERICA</b>	<b>16.2</b>	<b>16.4</b>	<b>16.6</b>	<b>4.2</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>
Costa Rica	0.9	1.0	1.0	-	-	-	0.1	0.2	0.2
Mexico	10.8	10.7	10.7	2.3	2.5	2.5	0.1	0.2	0.1
<b>SOUTH AMERICA</b>	<b>62.5</b>	<b>67.5</b>	<b>69.9</b>	<b>2.5</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.6</b>	<b>3.9</b>
Argentina	10.4	12.0	12.5	-	-	-	1.4	2.2	2.4
Brazil	30.2	32.1	33.1	0.5	0.9	0.7	0.4	0.1	0.1
Colombia	7.5	7.4	7.4	-	0.1	0.1	-	-	-
Uruguay	1.8	2.2	2.4	-	-	-	0.7	0.9	0.9
Venezuela	2.2	2.4	2.5	1.5	1.0	1.4	-	-	-
<b>NORTH AMERICA</b>	<b>94.7</b>	<b>97.3</b>	<b>98.9</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>4.2</b>	<b>5.2</b>	<b>5.3</b>
Canada	8.2	8.3	8.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2
United States of America	86.5	89.0	90.6	1.8	1.6	1.7	4.1	5.1	5.1
<b>EUROPE</b>	<b>214.0</b>	<b>216.0</b>	<b>218.5</b>	<b>3.8</b>	<b>3.9</b>	<b>3.9</b>	<b>13.9</b>	<b>15.8</b>	<b>15.8</b>
Belarus	6.5	6.6	6.8	-	-	-	2.0	2.2	2.2
European Union	152.5	155.3	156.5	1.1	0.8	0.8	10.4	12.2	12.2
Russian Federation	32.4	32.0	33.0	1.9	2.1	2.1	0.2	0.1	0.1
Ukraine	11.5	11.1	11.2	0.1	0.1	0.1	0.7	0.6	0.6
<b>OCEANIA</b>	<b>25.2</b>	<b>27.0</b>	<b>28.9</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>16.2</b>	<b>18.7</b>	<b>20.0</b>
Australia <sup>2</sup>	9.2	9.1	9.4	0.5	0.6	0.6	3.3	3.1	3.1
New Zealand <sup>3</sup>	16.0	17.9	19.5	0.1	0.1	0.1	12.9	15.6	16.9
<b>WORLD</b>	<b>702.0</b>	<b>730.1</b>	<b>749.5</b>	<b>44.4</b>	<b>50.5</b>	<b>52.5</b>	<b>44.7</b>	<b>50.7</b>	<b>52.7</b>
Developing countries	337.8	358.7	371.3	35.6	41.8	43.8	10.1	10.8	11.4
Developed countries	364.1	371.3	378.2	8.8	8.7	8.8	34.6	39.9	41.3
LIFDCs	254.3	269.5	279.6	14.6	18.0	18.9	4.9	4.5	4.5
LDCs	27.8	29.4	30.0	2.9	3.2	3.3	0.1	0.1	0.1

<sup>1</sup> Dairy years starting April of the year stated (production only).

<sup>2</sup> Dairy years ending June of the year stated (production only).

<sup>3</sup> Dairy years ending May of the year stated (production only).

Note: Trade figures refer to the milk equivalent trade in the following products: butter (6.60), cheese (4.40), milk powder (7.60), skim condensed/evaporated milk (1.90), whole condensed/evaporated milk (2.10), yoghurt (1.0), cream (3.60), casein (7.40), skim milk (0.70). The conversion factors cited refer to the solids content method. Refer to IDF Bulletin No. 390 (March 2004).

Fuente: FAO, Food Outlook, Global market analysis, mayo 2012

**CUADRO No. 2: Resumen de la Producción de leche de los mayores exportadores**  
(1000 Toneladas Métricas)

Países	2010	2011 (Estimación)	2012 (Proyección)	2011-2012	
				Cambio	
				TM	%
<b>Argentina</b>	10,600	11,900	12,450	0,550	4%
<b>Australia</b>	9,327	9,550	9,750	0,200	2%
<b>UE-27</b>	135,44	137,800	138,950	1,150	1%
<b>Nueva Zelanda</b>	17,173	18,681	19,130	0,449	2%
<b>Estados Unidos</b>	87,461	88,950	90,038	1,088	1%
	259,996	266,881	270,318	3,437	3%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Dairy production and trade developments – USDA

De acuerdo con las cifras del cuadro anterior que muestra a cinco de los principales países exportadores, se tienen perspectivas para el presente año de un incremento en la producción de lácteos que oscilan en promedio en 3%, que equivalen a 3.4 millones de toneladas métricas, siendo los incrementos esperados en volumen más significativos los de Estados Unidos y los países de la Unión Europea.

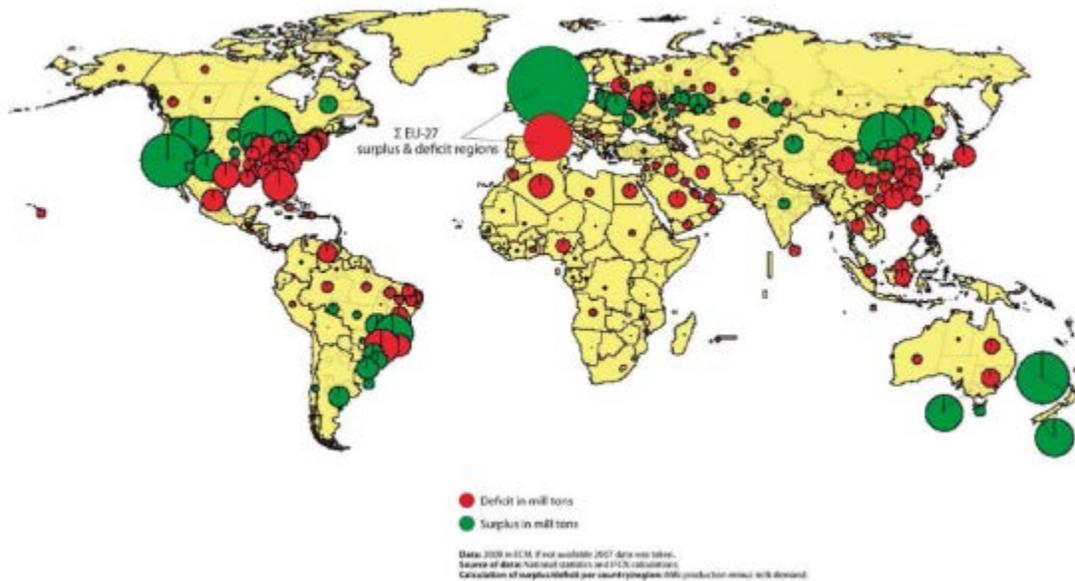
Según información del IFCN,<sup>1</sup> la demanda de leche está influida por el número de personas y la cantidad de leche que cada una de ellas está dispuesta a consumir y que pueda obtener. En los últimos 15 años la población mundial está aumentando en 78 millones de personas al año, mientras tanto el consumo per cápita promedio de leche para el año 2009 fue de 105 Kg ME (equivalente de leche). Si se asume que el consumo per cápita se mantiene constante, se necesitan alrededor de 8 millones de toneladas más de leche por año, para satisfacer la demanda adicional generada por el crecimiento de la población mundial. Sin embargo el consumo per cápita varía entre países.

También se modifica dependiendo de los patrones de consumo de los diferentes países los que están afectados principalmente por cambios en el ingreso per cápita y el proceso de urbanización. Por ejemplo en Asia, el continente más poblado del mundo, el consumo de lácteos se está incrementando a tasa muy alta. En el mapa No. 1, podemos ver que en EE.UU. la leche usualmente se mueve de Oeste a Este, mientras que en la zona asiática se mueve de Norte a Sur al igual que en Europa.

Por el lado de la oferta, el cambio climático resulta una importante fuente de incertidumbre. Por ejemplo, desastres como las inundaciones en Pakistán, incendios en Rusia como consecuencias de El Niño o La Niña han influenciado la disponibilidad de alimentos y agua para los rodeos lecheros. La calidad de la leche es también un tema, por ejemplo, el escándalo de la melamina en China ha generado una gran influencia en la oferta y demanda de leche en ese país.

<sup>1</sup> International Farm Comparison Network (IFCN)

MAPA No. 1: EXCEDENTES Y DEFICIT DE LECHE MUNDIAL



Fuente: IFCN

Una alta calidad de leche necesita ser asegurada a través de la infraestructura adecuada y resulta necesaria para el flujo armonioso en toda la cadena láctea. Por supuesto que el incremento de la demanda per cápita también afecta los requerimientos de calidad de la leche y es la razón por la cual tras el escándalo de la melamina, el mercado en China resulta especialmente una “caja negra” difícil de predecir para el mundo lácteo.

Como ya se mencionó, un pequeño cambio en la oferta y la demanda podría afectar el precio de la leche y la situación de los agricultores; por lo tanto la conducta de China en el mercado mundial es uno de los principales indicadores del futuro. Para satisfacer la creciente demanda por leche, los productores lecheros necesitan producir en forma sustentable. Esto significa que sus sistemas productivos deben satisfacer criterios económicos como costos competitivos y estar socialmente integrados produciendo bajo condiciones que garanticen un ambiente seguro tanto en el presente como en el futuro.

**Por el lado de la oferta** existen significativas diferencias de costos de producción entre las regiones del mundo y la volatilidad en los precios de la leche, concentrados y tipo de cambio tienen un impacto muy fuerte en la competitividad internacional de la producción de leche. Cabe destacar que los países en desarrollo, que habitualmente poseen bajos rendimientos son capaces de producir leche a menor costo y resultan menos afectados por cambios en el precio de los concentrados debido a su baja utilización.

**La demanda de leche** se ve impulsada por el crecimiento demográfico, aumentos en el poder adquisitivo, los precios al consumidor y cambios en los hábitos de consumo. Sólo el crecimiento previsto de la población conduce a una demanda creciente de 8 millones de toneladas leche /año, casi equivalente a la producción anual de Australia. Además, el aumento del consumo per cápita dará lugar a un crecimiento significativo de la demanda de leche en el futuro. Una hipótesis realista sobre el crecimiento de la demanda anual de leche alcanza las 15 millones de toneladas por año. En un período

de diez años se sumarían 150 millones de toneladas, que representan aproximadamente el volumen de la leche producida actualmente en la UE. Todo ello implica que la industria lechera crecerá en demanda de leche y aún más en el procesamiento y envasado de lácteos en los próximos años.

Las regiones lecheras que sean capaces de adaptarse más rápido ganarán participación en el mercado a través de:

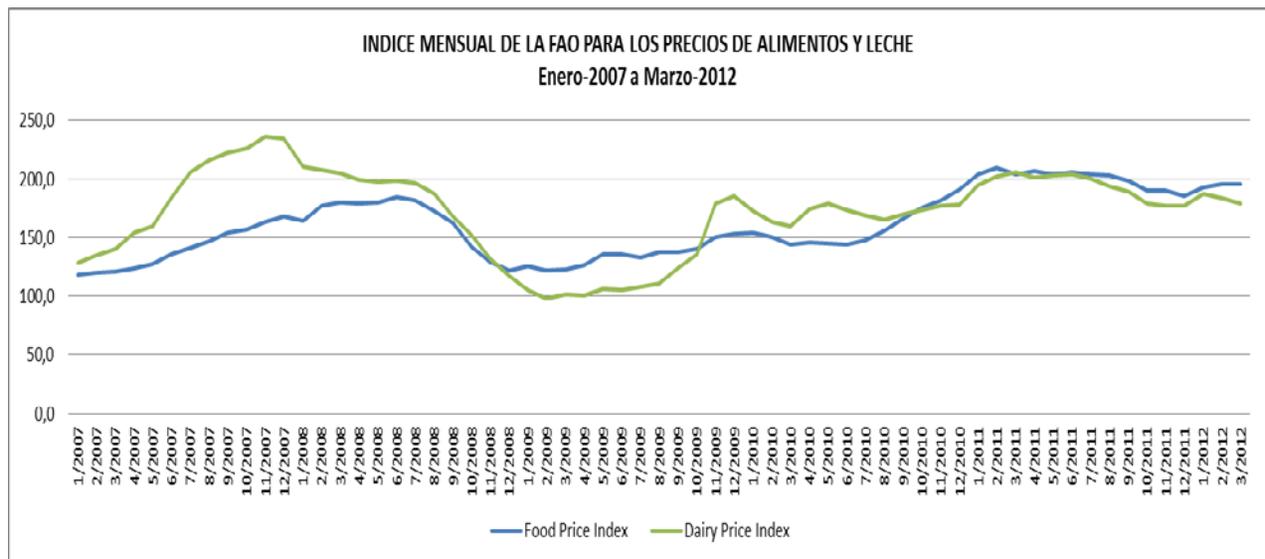
- a) sistemas de producción competitivos en costos,
- b) garantizar las necesidades de sustentabilidad
- c) creación de confianza en la cadena láctea y
- d) contar con estrategias eficientes para hacer frente a futuras crisis y volatilidad de precios.

el pasado, las regiones con las condiciones más favorables en cuanto a clima, costo de los factores de producción y condiciones políticas, fueron competitivas en el mercado mundial.

En el futuro, aquellas regiones en las que todos los eslabones de la cadena trabajen conjuntamente en desarrollar estrategias de largo plazo que estén alineadas con los ejes del mercado lácteo mundial serán las que tengan participación creciente.

El **índice de precios de los productos lácteos de la FAO** registró un promedio de 197 puntos en marzo-2012, esto es, un descenso de 5 puntos (o el 2,5 %) desde febrero y el valor mínimo desde agosto de 2010. Todos los productos lácteos mostraron debilidad el mes pasado, particularmente la mantequilla pero también la leche desnatada en polvo y la caseína. Desde que alcanzaron su nivel más alto de todos los tiempos en marzo de 2011, los precios de los productos lácteos han seguido una tendencia a la baja a medida que la oferta ascendía en Oceanía, Europa y América del Norte. Como resultado de ello, los precios en el primer trimestre de este año fueron un 12 % menores que los registrados el año pasado.

**GRAFICO No. 1: INDICE MENSUAL DE LA FAO PARA LOS PRECIOS DE ALIMENTOS Y LECHE**



Fuente: Elaboración propia con información de <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/es/>

## TENDENCIAS MUNDIALES

Las tendencias en el consumo de productos lácteos, están basadas principalmente en el poder adquisitivo y en los atributos que los consumidores encuentran como satisfactores y funcionalidad al momento de elegir un producto, por lo que las empresas tienen que estar en constante innovación para lograr mantenerse en el mercado y entre las características que los consumidores consideran más importantes de mencionar están las siguientes:

- La redefinición de la relación que tiene el Valor con el Precio y la calidad, este aspecto es importante ya que la percepción del valor tiene que ver también con la accesibilidad en precio para la mayoría.
- Conveniencia del producto, tiene que ver con diferentes formas de facilitar la vida en términos de la portabilidad para los diferentes usos y segmentos de consumidores.
- Saludable, tiene que ver con el enfoque en el balance del bienestar interno y externo que proporciona el producto.
- Seguridad Alimentaria, este término sigue siendo clave y existen alertas sobre riesgos de contaminación alimentaria que afectan en el mercado, cuando ya existen antecedentes en lo referente a confiabilidad.
- Consumidores cada vez más informados, ya que están en la búsqueda de información sobre productos y valores nutricionales.
- Económicamente verde, los consumidores valoran cada vez más el cuidado del medio ambiente con estilos cada vez más “verdes” pero siempre que vaya de la mano con las finanzas personales.

### Producción de leche orgánica en Suecia<sup>2</sup>

Alineados con una mayor conciencia ecológica, los consumidores europeos han virado sus preferencias de consumo en los últimos tiempos hacia productos considerados más saludables y “amigables con el medio ambiente”. En este escenario, los productos orgánicos adquieren una importancia y una participación en el mercado lácteo nunca antes alcanzada.

En el año 2007, de las 925.769 toneladas de leche fluida producidas en Suecia, 85.071 correspondieron a leche orgánica, en tanto que la participación de la leche fermentada orgánica (yogur, etc) sobre las 265.610 toneladas totales elaboradas fue de 20.837.

Productos más sanos -la leche orgánica contendría niveles más altos de ácidos grasos Omega 3- producidos a partir de métodos sustentables, con mayor cuidado de las vacas y del medio ambiente, parecen ser hoy los principales conductores de la demanda en el mercado europeo. Por eso, cada vez es mayor el número de tambos que mudan su esquema productivo hacia sistemas más “naturales”: de los 6.753 tambos que hay en el país nórdico, 800 producen hoy en forma orgánica. Aún así, la demanda no es cubierta y Suecia debe importar leche orgánica de otros países.

---

<sup>2</sup> Fuente: [http://www.maicesduo.com/?TENDENCIAS\\_MUNDIALES\\_-\\_Produccion\\_de\\_leche\\_organica\\_en\\_Suecia\\_&page=ampliada&id=89&s=&page=](http://www.maicesduo.com/?TENDENCIAS_MUNDIALES_-_Produccion_de_leche_organica_en_Suecia_&page=ampliada&id=89&s=&page=)

### **Granja Bleckenstad**

Magnus, Mats y Gunnar Johansson, productores de Mjölby, Suecia, hace ya diez años que vieron la oportunidad, el nicho de mercado, para la producción orgánica en su tambo. La granja Bleckenstad ha pertenecido a la familia desde 1913 y los tres hermanos esperan mantenerla así durante las siguientes generaciones.

Magnus, el mayor, se ocupa de la alimentación y los cultivos; Mats se encarga del manejo general del tambo y los animales; y Gunnar, de la gestión económica y futuras inversiones.

#### **Producción de leche:**

- 320 vacas, 50% Sueca Roja Blanca (SRB) y 50% Swedish Holstein (SLB)
- 8.500 litros por lactancia por vaca.
- 27 litros promedio por día por vaca.
- 4 robots de ordeño automático.
- 2,6 ordeños al día por vaca.
- Establo: Tie-stall y cubículos.
- 12,3 meses de Intervalo entre partos.
- 26 meses la Edad al primer parto.
- 2 hectáreas por animal aproximadamente. Tradicionalmente la carga era de 1,5 has pero con el esquema orgánico necesitan más superficie por vaca porque, al no utilizar fertilizantes, los rendimientos de la cosecha son menores.

#### **Algunos requisitos de un tambo orgánico:**

- No utilizan ningún producto químico (pesticida o insecticida). El estiércol se devuelve a los campos.
- El 50% de la alimentación es en base a pasto, o ensilados durante el invierno. Las vacas deben estar al menos cuatro meses del año a pasto (la exigencia para sistemas convencionales es de tres).
- El ternero debe estar con la vaca cuatro días como mínimo. El desleche se hace a los tres meses. Durante ese tiempo, recibe seis litros por día de leche (no pueden usar sustitutos).
- No pueden utilizar transplante embrionario, sí inseminación artificial (aunque en Bleckenstad prefieren el servicio natural).
- Pueden usar antibióticos, pero el tiempo de retiro –para que no queden residuos en leche– es del doble.
- Deben utilizar detergentes especiales, reducidos en cloro.
- Hay controles periódicos del gobierno.

#### **Fortalezas del sistema:**

Según los Johansson, el planteo orgánico permite una disminución de los costos –por la no utilización de fertilizantes y pesticidas, y el menor uso de concentrados–, una mejor utilización de los recursos, un mejor precio recibido por la leche –sobre los 0,35 euros por litro pagados habitualmente, la industria paga 0,125 más– y mayor confort de los animales. *“Además de tener una rentabilidad un veinte por ciento superior a un sistema convencional, vemos que a las vacas les gusta, es una manera natural de alimentarse”*, indicaron.

**Subsidios:**

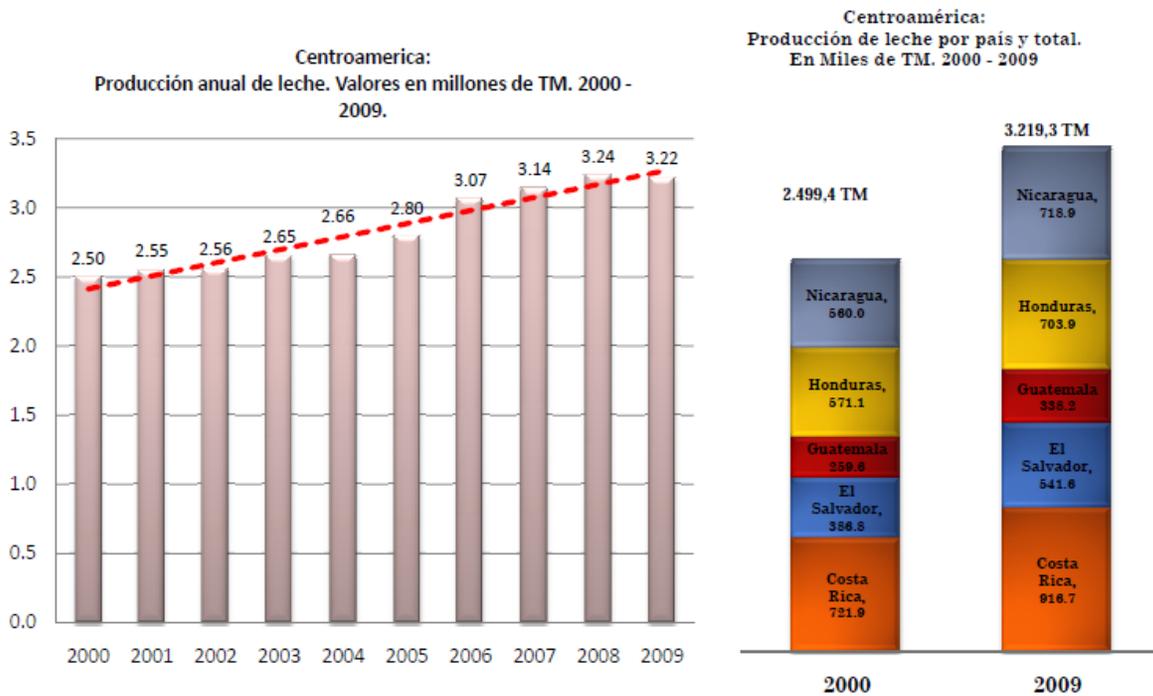
Durante la transición entre un planteo no orgánico y uno orgánico recibieron subsidios de la Unión Europea de 180 euros por hectárea. El dinero, sin embargo, es entregado después; hay un “tiempo de transición” de un año (actualmente dos) en el que comprueban que se hayan hecho las cosas bien.

**III. Panorama regional Centroamericano de la producción de leche.**

La producción de leche en la región Centroamericana, creció de 2,499.4 TM a 3,219.3 TM en la década comprendida por los años 2000 al 2009, lo que implica una tasa de crecimiento de 3.2% anual en promedio y aunque la participación o estructura de la producción relativa de cada país, con respecto al total de la producción regional se mantiene, la diferencia en el cambio porcentual para el periodo antes mencionado es mayor para El Salvador con respecto al resto de países de la región, ya que alcanza el 40% con respecto al año 2000, equivalente a un volumen de 154.8 TM y el país que menos crece en el mismo periodo es Honduras con una tasa de cambio de 23.3%, equivalente a 132.8 TM.

En lo referente al incremento en volumen total de leche producida en la región centroamericana, en la década del 2000 al 2009, Costa Rica logró un volumen incremental de 194.8 TM y para el mismo periodo, el país con menos incremento en su producción es Guatemala, que alcanzó un diferencial de 78.6 TM, información que se deduce del siguiente gráfico:

**GRAFICO No.2: PRODUCCION ANUAL DE LECHE DE LA REGION CENTROAMERICANA PARA EL PERIODO 2000-2009**

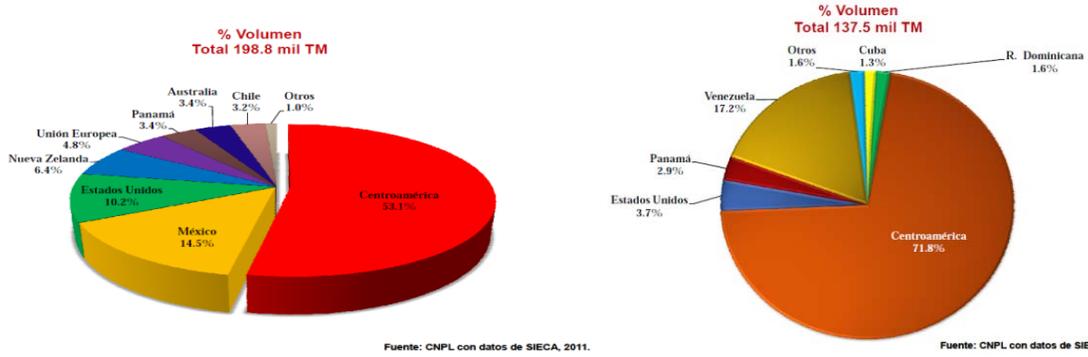


Fuente: Cámara Nacional de Productores de leche, Congreso Centroamericano del Sector Lácteo y Feria del queso, Costa Rica, diciembre, 2011

En el año 2010, las exportaciones expresadas en términos del valor Equivalente en Leche Fluida (ELF), crecieron 20.2% como promedio anual, las importaciones por el contrario crecieron a una tasa

del 0.1% anual promedio. En el grafico siguiente se detalla el origen de las importaciones y el destino de las exportaciones de la región centroamericana para el año 2010

**GRAFICO No.3: Comercio Centroamericano de Lácteos 2010**  
 Origen de las Importaciones                      Destino de las Exportaciones



Tal como se puede apreciar en los gráficos anteriores el comercio intrarregional en los países centroamericanos sigue siendo muy importante, así como también mencionar cierto grado de dependencia de los países del norte, México y Estados Unidos que representan el 24.7% del total de importaciones de la región y cabe destacar que el crecimiento en las exportaciones se ha visto incrementado con las exportaciones hacia Venezuela, con una participación del 17.2% del total de las exportaciones de la región, y que principalmente provienen de Nicaragua como socio estratégico en la provisión de alimentos, relación comercial que se ha visto favorecida bajo la influencia de las relaciones políticas que ambos países comparten.

Otro indicador que resulta interesante de realizar una comparación de los precios de las importaciones con relación al precio de las exportaciones, pues refleja el valor que tiene el producto de un país con relación a los productos que importa, que también representa una medida de la competitividad o eficiencia del sector lácteo de cada país, medido en US\$/Kg. ya que este valor refleja el precio relativo de una unidad de medida estándar de la leche, con respecto al precio del resto de los países de la región.

**GRAFICO No.4: Centroamérica: Comercio total de Lácteos**  
 Precio exportaciones / Costo importaciones.  
 US\$/Kg. 2010

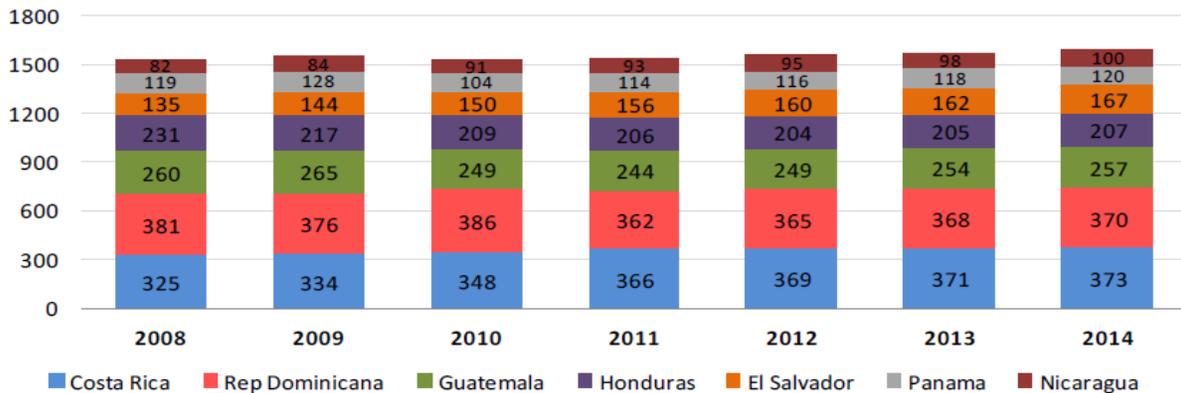


Según los datos del gráfico anterior, Honduras es el que ofrece el precio más bajo, de US\$1.25 para un Kg. de leche y El Salvador el precio más alto de US\$2.34, también se puede ver que Nicaragua importa a un precio más elevado en la región, pagando US\$3.31 por un Kg. de leche y Guatemala es el país que importa a un precio más bajo, pagando \$2.06 por Kg. de leche importada.

El consumo de leche blanca por país, en la región centroamericana tiende a aumentar, pero de forma modesta, en parte debido a que otros productos sustitutos alternativos de la leche crecen más rápido, como leche de arroz y las bebidas a base de sueros lácticos, bebidas isotónicas y energéticas con contenidos proteínicos y ácidos lácticos.

A continuación se presenta el consumo histórico de leche blanca, desde el año 2008 y su proyección hasta el año 2014

**GRAFICO No. 5: CONSUMO DE LECHE BLANCA POR PAIS**  
Previsión del consumo por país (millones de litros)



Fuente: Presentación de Alexandre Carvalho, Tetrapack, Congreso Centroamericano del Sector Lácteo y Feria del Queso. Costa Rica, Diciembre-2011

A manera de resumen se presenta a continuación una comparación de las principales variables del sector lácteo centroamericano para el periodo 2000 a 2009:

**FIGURA No. 1: PRINCIPALES VARIABLES DEL SECTOR LACTEO CENTROAMERICANO 2000-2009**

Variable	Unidad	Centroamérica			
		2000	2009	% Cambio 00-09	% / Prom Anual
Producción	Millones de Kg	2,499.4	3,219.3	28.8%	3.2%
Exportaciones	Millones US\$	56.8	243.6	328.9%	36.5%
	Millones Kg	49.2	128.2	160.6%	17.8%
	Millones Kg ELF	229.8	648.2	182.1%	20.2%
Importaciones	Millones US\$	252.2	451.9	79.2%	8.8%
	Millones Kg	131.4	192.0	46.1%	5.1%
	Millones Kg ELF	980.1	987.0	0.7%	0.1%
Consumo per cápita	Kilos/Persona	99.2	90.9	-8.4%	-0.9%
% Exportaciones de la producción	%	9.2%	20.1%	118.5%	13.2%

- La producción anual de leche de Centroamérica creció en el periodo a una tasa de 3.2% anual en promedio.
- Las exportaciones expresadas en términos de ELF crecieron 20.2% como promedio anual.
- Las importaciones en ELF, por el contrario, crecieron a una tasa del 0.1% anual promedio.
- El consumo per cápita bajó en el periodo un 8.4% producto de una baja en el consumo en El Salvador y Nicaragua
- El porcentaje de la producción que se exporta se incrementó a una tasa del 13.2% promedio anual

Fuente: CNPL, con base en datos de la FAO y SIECA

#### IV. Panorama nacional de la producción de leche en El Salvador

La ganadería es uno de los rubros más importantes en el sector agropecuario del país, durante el año 2011, el rubro ganadería aportó un 17.7% al PIB agropecuario, equivalente a un 2.15% de aporte al PIB nacional, solamente igualado por la producción de granos básicos. Si al rubro de ganadería, se agregan la agroindustria de carne y lácteos, suma 3.25% en aporte total al PIB nacional.

En la última década la producción nacional de leche se ha incrementado en 21.5%, lo que implica un volumen incremental de 85.7 millones de litros, estos datos representan un crecimiento promedio anual de 2,15%, lo cual resulta bastante modesto si se compara con los datos de Costa Rica que registra un crecimiento anual promedio de 7% para el período 1980-2010.

Lo anterior es el resultado de factores que influyen en el desempeño y la competitividad del sector lácteo nacional, entre los cuales se pueden mencionar que existe un rezago en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que puedan adaptarse a la realidad nacional, costos de producción crecientes y sistemas de producción altamente dependientes de la importación de insumos, ya que la producción primaria no cuenta con suficiente producción local de pastos y forrajes, incrementando el consumo de suplementos concentrados, para alimentación del ganado.

El consumo per cápita de productos lácteos (ELF), sobrepasa los 100 kg./año, reflejando un incremento interno de la demanda, lo que también se verifica en el aumento de las importaciones, las cuales en el año 2011, rondan los \$150 millones. También se percibe una mayor demanda de leche fluida por parte del sector agroindustrial, quienes operan por debajo de la capacidad instalada y sin posibilidades de poder aprovechar las cuotas de exportación conseguidas a través de los tratados de libre comercio que ha suscrito el país con otros países, en parte debido a que no se alcanza a cubrir la demanda local y esto no permite mayores excedentes para destinar productos para la exportación, como líneas de negocio permanentes y sostenibles, las cuales además tienen mayores exigencias de inocuidad.

Según datos oficiales de la Dirección General de Estadísticas Agropecuarias del MAG, la producción nacional de leche fluida de vaca, en el año 2011, registró un incremento del 6% con respecto al año 2010, lo que representa una leve recuperación de la producción ya que en el año 2010 la producción había disminuido un 15% con respecto a la producción de leche del año anterior.

El sector lácteo nacional ha evolucionado en los últimos años, ya que se han realizado inversiones privadas importantes en infraestructura de procesamiento y en certificaciones e implementación de sistemas de aseguramiento de calidad, por parte de las empresas agroindustriales, especialmente el crecimiento y tecnificación que muestran algunas plantas

medianas que se han ido equipando y modernizando, lo cual es notorio en la zona occidental, donde se concentra una buena parte de plantas procesadoras.

El apoyo del proyecto FOMILENIO a la cadena del sector lácteo ha influido en el mercado de leche fluida, en la zona de Metapán se apoyó la creación de algunas empresas procesadoras y comercializadoras de productos lácteos, en la zona de Cabañas y Morazán, se ha estado incrementando las áreas de pastos mejorados y se ha capacitado en ordeño higiénico, en Chalatenango, se creó la Sociedad Cooperativa Ganadera de la Zona Norte, la cual está recolectando entre sus asociados, la leche fluida para el programa el “vasito de leche escolar” que está siendo ejecutado por el gobierno, con el apoyo del Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Educación.

El programa del Vasito de leche escolar, ha logrado muchas cosas positivas, ya que además de los beneficios nutricionales que aporta a los niños de las escuelas beneficiadas, ha permitido la capacitación de los productores que participan como proveedores, para concientizarlos en la producción de leche higiénica y de primera calidad, así como también el equipamiento de una cadena de frío que permite la vinculación de los productores al eslabón de procesamiento formal, consiguiendo un precio competitivo que está motivando algunas inversiones en infraestructura productiva por parte de los productores.

Otro aspecto importante es la influencia que este programa ha tenido en los precios de la leche fluida en la cadena de lácteos, tanto formal como informal, pues los precios de la leche se han incrementado aún en época de invierno, permitiendo un mejor margen de contribución para los productores del sector primario de producción. Estos incrementos de precio también son el resultado de otras condiciones externas regionales que están favoreciendo positivamente en el sector lácteo nacional, como el hecho de que en Nicaragua se está destinando cantidades importantes de productos lácteos para la exportación a Venezuela, disminuyendo el flujo de esos productos a nuestro país.

Sin embargo todavía existe algún nivel de incertidumbre con respecto a la continuidad del programa, ya que se percibe como un programa de gobierno que a pesar de los beneficios antes mencionados, aún no logra un presupuesto propio que permita su continuidad y mayor cobertura en el ámbito nacional.

En lo que respecta a Asistencia Técnica y transferencia tecnológica, la principal propuesta del gobierno es el Plan de Agricultura Familiar (PAF), cuya ejecución está a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura MAG-IICA, que busca desarrollar acciones articuladas que propicien la diversificación de la base exportadora para aprovechar mejor los tratados de libre comercio que el país ha suscrito en los últimos años, incluyendo el reciente Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, lo cual requiere de un trabajo coordinado para el encadenamiento de los productores,

empresarios y las instituciones involucradas en la temática, para lograr el cumplimiento de normas de calidad e inocuidad de los alimentos, así como también otros requerimientos relacionados con empaques y normativas de carácter legal para la exportación.

Adicionalmente se están desarrollando otros instrumentos de apoyo como los socios públicos privados y la banca de desarrollo que se espera contribuyan a consolidar y complementar las acciones desarrolladas por el PAF y el IICA en las cadenas de valor productivas que han sido priorizadas y cuyas metas pretenden lograr la inclusión de pequeños productores que con sus actividades generarán resultados positivos en los aspectos económico y social, enfocados principalmente en la reducción de la pobreza y el mayor acceso de la población a una mejor alimentación.

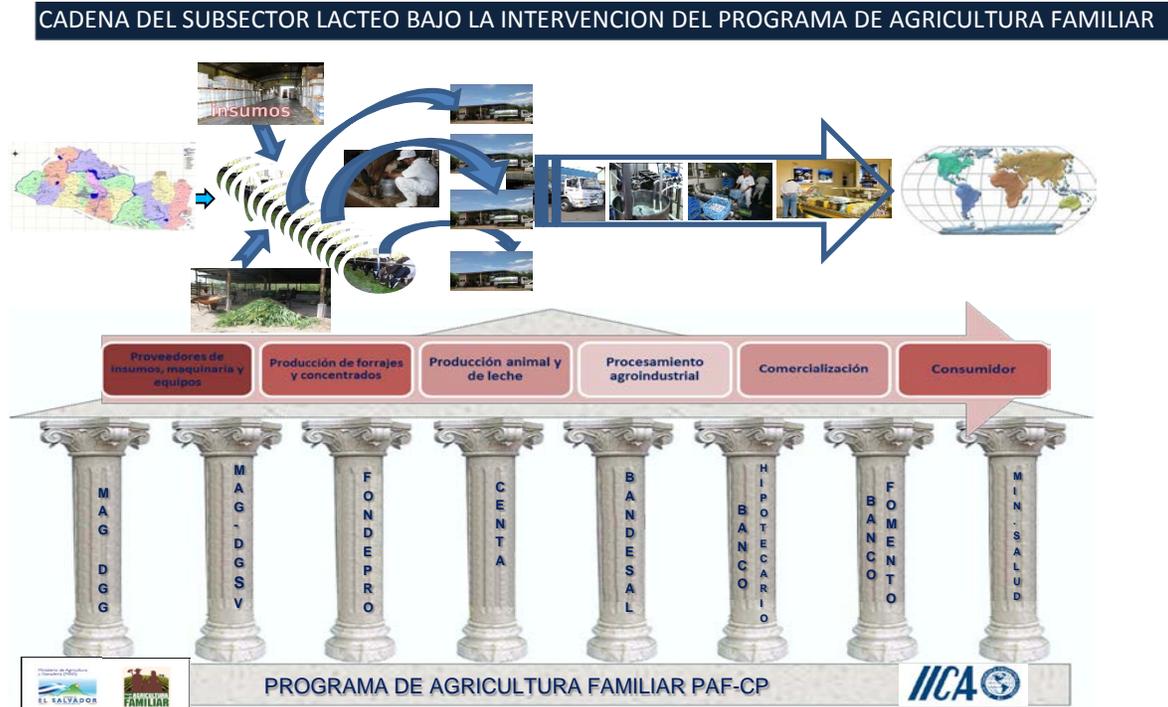
Uno de los subsectores apoyados por este programa es el sub sector lácteo, considerando el potencial aporte en lo económico y social que ofrece este rubro productivo y tomando en cuenta que es una actividad de carácter permanente que puede beneficiarse de otras importantes iniciativas de diferentes instituciones para incentivar las inversiones privadas en el desarrollo de fincas ganaderas e infraestructura de procesamiento de lácteos.

Otras instituciones que también han venido trabajando en apoyo al sector lácteo nacional, aportando la realización de estudios sectoriales y la formulación de proyectos, son el Ministerio de Economía, a través de la Dirección de Encadenamientos Productivos, logrando algunos cofinanciamientos para inversiones en equipamiento para empresarios privados y algunas cooperativas a través del FONDEPRO.

Otro programa que ha iniciado sus intervenciones en la cadena del sector lácteo es el Programa de Desarrollo de Proveedores que auspicia el PNUD, el cual ha estado desarrollando su metodología con actores del sector lácteo en la zona oriental del país y se proyecta a incrementar su cobertura a la zona occidental donde se ubican importantes plantas agroindustriales.

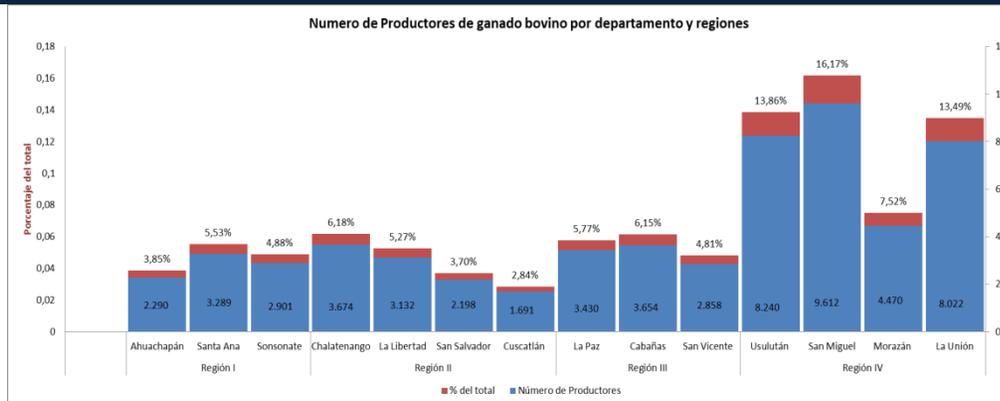
Dada la coyuntura actual de precios de la leche fluida, se espera que con algunos de los apoyos, mencionados anteriormente, el subsector lácteo logre un mejor desarrollo y competitividad, sustituyendo parte de las importaciones y aprovechando mejor su condición local. También se espera que las autoridades correspondientes atiendan las solicitudes del sector para que se apliquen mayores controles a los productos importados que ingresan a nuestro país para evitar la competencia desleal y favorecer el consumo de la producción nacional de productos lácteos.

A continuación se presenta un esquema de la cadena de lácteos, que explica la intervención que actualmente realiza el Programa de Agricultura Familiar en su componente de Cadenas Productivas y la vinculación que busca con otras instituciones de apoyo:



En El Salvador la ganadería es una actividad productiva que se caracteriza por estar dispersa en todos los municipios y departamentos del país, según el último Censo Agropecuario realizado los años 2007-2008, existen en el ámbito nacional 59,461 productores que se dedican a la crianza de ganado bovino, los cuales se encuentran distribuidos geográficamente según el siguiente detalle:

**GRAFICO No.6: NUMERO DE PRODUCTORES DE GANADO BOVINO POR DEPARTAMENTO Y REGION**



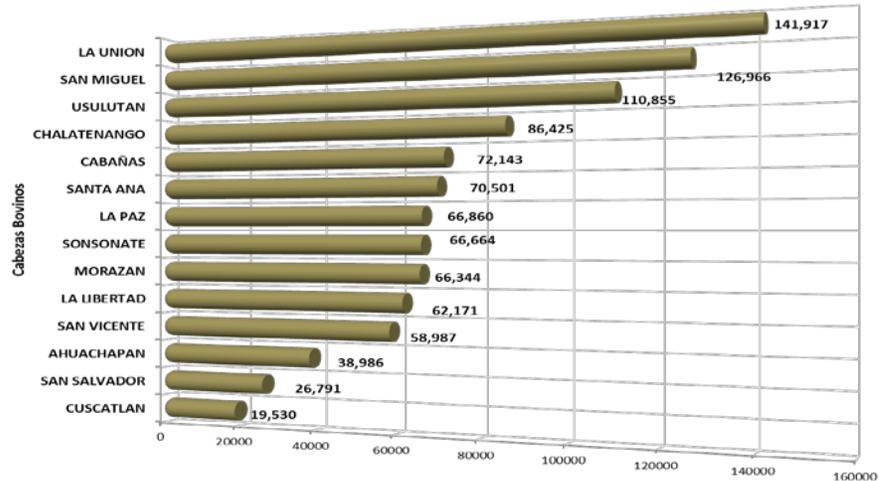
Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo Nacional agropecuario 2007-2008.

Como se puede apreciar en el grafico anterior, en los departamentos de la zona oriental, que comprende la región IV, es donde se concentra la mayor cantidad de productores (30,344), alcanzando el 51.03% del total nacional.

Según la información de la Dirección General de Economía Agropecuaria, el hato bovino de El Salvador, para el año 2011, era de 1,015,140 cabezas y la producción de leche fue de 485,015,252 litros.

A continuación se presenta la distribución del hato bovino nacional, por departamento:

**GRAFICO No. 7: DISTRIBUCION DEL HATO BOVINO NACIONAL POR DEPARTAMENTO AÑO 2011**

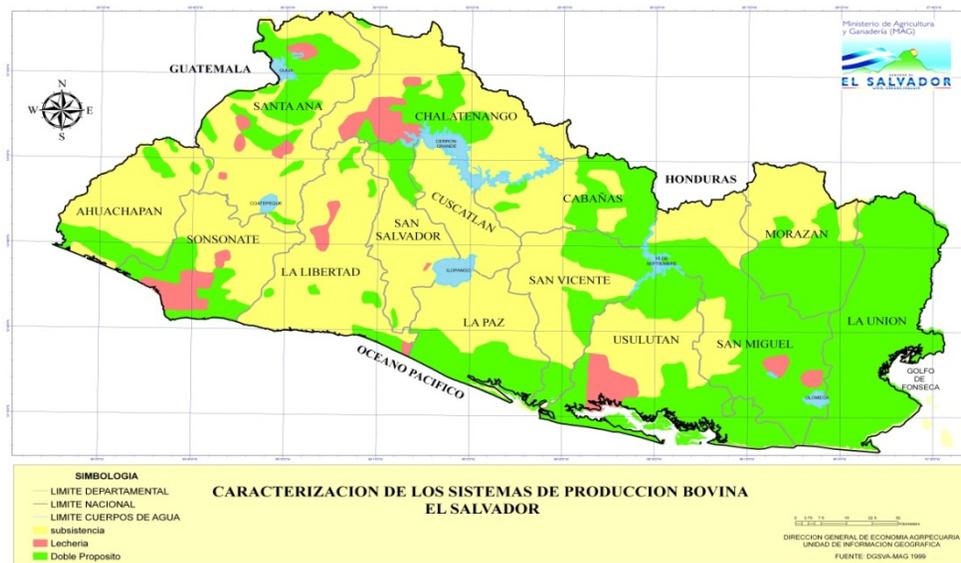


Fuente: Encuesta PAF año 2011 (DGEA /División de Estadísticas Agropecuarias)

Con base en la información anterior, se puede ver que el 43.9%, que suman 446,082 cabezas del hato bovino se concentra en los cuatro departamentos del oriente del país. Esta información es importante para efectos de poder focalizar los recursos destinados por el estado para brindar asistencia técnica y el diseño de los programas profilácticos para la ganadería.

Con información generada por la Dirección General de Economía Agropecuaria, sobre la actividad ganadera en el país, resulta útil definir tres grupos: ganaderías de subsistencia, especializadas en producción de leche y de doble propósito, las cuales se distribuyen a nivel nacional según el siguiente mapa:

**MAPA No.2: CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA EN EL SALVADOR**

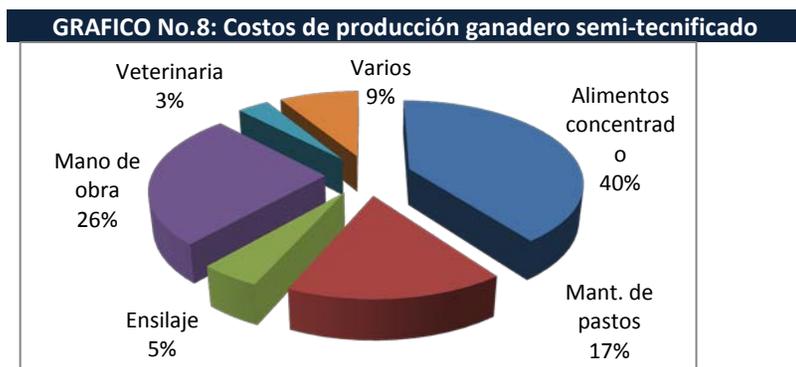


**Ganadería de subsistencia:** En esta categoría se agrupan productores que poseen menos de 20 cabezas de ganado y sus producciones oscilan entre 3 a 4 Bot./vaca/día, el manejo empleado es tradicional con poca o ninguna adopción de tecnología, ordeño manual manteniendo el ternero junto a la vaca la mayor parte del día, las razas utilizadas normalmente son cruces de brahmán con ganado criollo sin aplicar planes profilácticos, de mejoramiento genético, sin prácticas de nutrición. La leche producida es utilizada para autoconsumo y los excedentes son comercializados localmente para ayudarse con la economía familiar. Se estima que estos ganaderos representan el 24% del rebaño nacional.

**Ganadería doble propósito:** Los ganaderos que han adoptado algún grado de tecnología apropiada, mantienen rebaños con rendimientos promedio de producción de leche de 10 Bot./vaca/día y el sistema de reproducción utilizado es monta natural, con sementales de las razas Holandesas y Pardo Suizos, adquieren sementales de calidad para proporcionar ventajas genéticas a sus rebaños.

Realizan prácticas de pastoreo rotacional con áreas de gramíneas y leguminosas promisorias o mejoradas, utilizan parcialmente los sistemas de registros, poseen establos y comederos techados para el ganado y también aplican cierto grado de tecnología de ordeño: desinfectan ubres con soluciones yodadas y lavan utensilios y equipos de ordeño con detergentes, lo que les permite producir leche que cumple con parámetros de calidad, como son acidez entre 16 y 17 grados, 4.0% grasa, 3.32% proteína. Por poseer rebaños encastados, normalmente producen leche cuyo contenido de sólidos, tiene buen rendimiento en la elaboración de productos lácteos, por lo que esta leche es apetecida por las plantas procesadoras.

Se estima que estos ganaderos representan el 73% del rebaño nacional y producen el 60% de la leche y 30% de la carne que se produce en el País. En general estos productores necesitan implementar Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) sobre todo en lo que se refiere a las prácticas de ordeño higiénico y buen manejo en la manipulación de la leche post-ordeño.



Fuente: Diagnostico de la producción local de productos lácteos exportables de El salvador, TechnoServe/Enero 2009

En la estructura de costos de producción del ganadero semi-tecnificado, estos se distribuyen entre los que se refieren a utilización de alimentos concentrados para producción, que representan el 40% y la mano de obra directa 26%, seguidos del mantenimiento de pastos: 17% y en menor proporción la producción de ensilaje con el 5%, gastos veterinarios 3% y 9% que comprende gastos varios, entre los que se consideran combustible, energía eléctrica y otros.

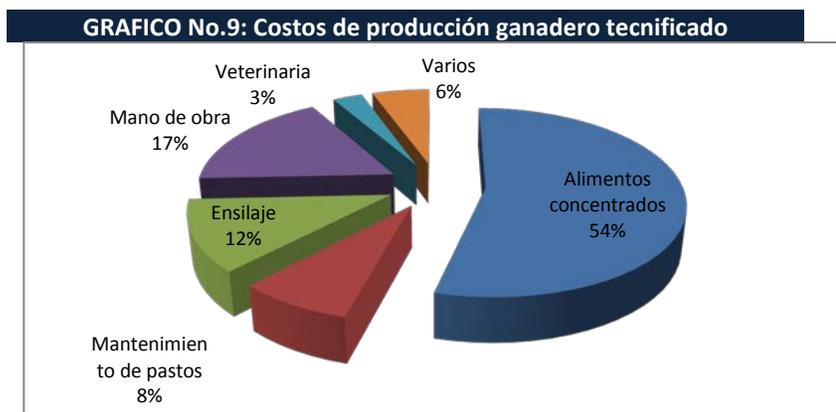
Ganadería especializada en producción de leche: Se caracteriza por aplicar un manejo técnico bajo el sistema de estabulación completa o semi-estabulación, alimentación a base de pastos mejorados, utilizan eficientemente la inseminación artificial y sus rebaños tienen alto potencial genético para producción lechera.

La producción diaria de leche oscila entre 20 y 25 botellas/vaca/día, poseen sistemas de ordeño mecanizados y realizan prácticas de ordeño higiénico como lavado y secado de ubres, despunte, sellado de pezones, prevención de mastitis, y proporcionan mantenimiento higiénico a todo el equipo utilizado para el ordeño y manejo post-ordeño de la leche.

El ganado que poseen es especializado en producción lechera, con predominancia de raza holandesa, pardo suizo y Jersey, realizan ordeño mecánico 2 veces por día, depositando la leche directamente en tanques de enfriamiento de acero inoxidable, por lo que el producto tiene menos posibilidades de contaminación a diferencia de los sistemas empleados por los ganaderos semi-tecnificados o tradicionales.

La leche producida contiene 3.8% de grasa; con 16 grados de acidez; y 3.28% de proteína raras veces, necesitan mejorar las prácticas de ordeño higiénico empleadas y la manipulación de la leche post-ordeño.

La estructura de costos de producción del ganadero tecnificado, se distribuyen en los siguientes rubros: 54% alimentos concentrados (poseen alta dependencia de este tipo de alimentos); 8% mantenimiento de pastos; 12%, producción de ensilaje; 17% costo de mano de obra; 3% gastos veterinarios y gastos varios 6% que comprende combustible, energía eléctrica y otros.



Fuente: Diagnostico de la producción local de productos lácteos exportables de El salvador, TechnoServe/Enero 2009

La ganadería constituye uno de los principales rubros del sector agropecuario, ya que además del aporte económico de su producción, también genera aproximadamente 150,000 empleos permanentes y contribuye a disminuir la inseguridad alimentaria, con su producción de carne, leche fluida y productos derivados de la leche, que se constituyen en un grupo de alimentos más completos en la nutrición de la población.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR

CUADRO No.3: Producto Interno Bruto Sector Agropecuario Ampliado por Rama de Actividad Económica.  
A Precios Constantes de 1990

Fuente:BCR

En Millones de Dólares

ACTIVIDAD	AÑOS											% Part. PIBA 11	% Part. PIB Total 2011
	2001	2002	2003	2004	2005(p)	2006(p)	2007(p)	2008(p)	2009(p)	2010(p)	2011(p)		
<b>AGRICULTURA</b>	<b>900,8</b>	<b>904,4</b>	<b>912,5</b>	<b>938,1</b>	<b>985,7</b>	<b>1041,6</b>	<b>1129,7</b>	<b>1164</b>	<b>1130,3</b>	<b>1165,6</b>	<b>1121,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,18%</b>
Café oro	150	131,6	124,6	122,8	125,6	120,7	133,3	135,5	110,2	146,2	133,6	11,91%	1,45%
Algodón	0,5	0,5	0,5	0,3	1,1	0,7	0,2	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Granos básicos	170,4	182,6	181,1	187,8	189,1	210,6	234,2	229,9	212,4	197,6	198,7	17,72%	2,16%
Caña de azúcar	53,7	52,6	53,3	55,3	54,7	51,7	53,4	53,5	51,6	54,5	54,3	4,84%	0,59%
Otras prod. agrícolas	168,4	170,3	174,5	178,7	204,4	233,8	257,8	283,6	289,2	289,2	274,8	24,50%	2,98%
Ganadería	164,5	166,7	166,9	170	174,9	184,2	198,4	212,6	216,9	222,1	198,3	17,68%	2,15%
Avicultura	117,8	125,3	132,6	140,2	146,9	151,1	157,8	142,2	144,4	155,4	157,8	14,07%	1,71%
Silvicultura	52,6	52,6	53,9	55	56,6	59,1	62,4	70,7	71,4	72,1	72,9	6,50%	0,79%
Prod. de la caza y la pesca	22,9	22,3	25	28	32,4	29,8	32,3	35,9	34	28,4	31,1	2,77%	0,34%
<b>AGROINDUSTRIA*</b>	<b>236,3</b>	<b>235,5</b>	<b>244,1</b>	<b>254,1</b>	<b>264,4</b>	<b>267,3</b>	<b>279,3</b>	<b>279,3</b>	<b>275,8</b>	<b>267,1</b>	<b>271,8</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,95%</b>
Carne y sus productos	34,0	32,9	32,4	32,9	33,5	34,5	37,2	36,2	34,7	35	35,7	13,13%	0,39%
Productos lácteos	54,3	56,2	57,1	58,5	59,7	62,7	66	64,8	62,1	57	59	21,71%	0,64%
Productos elab. de la pesca	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,11%	0,00%
Azúcar	126,9	124,5	132,1	139,4	147	145,5	150,5	152,3	153,8	151,2	153	56,29%	1,66%
Madera y sus productos	21	21,8	22,4	23,2	24,1	24,5	25,2	25,6	24,8	23,6	23,8	8,76%	0,26%

\* Solo incluye las actividades claramente identificables en las cuentas nacionales, por lo que es un dato parcial

Nota: Incluye revisión de cifras del sector externo 2005-2009 por mejoras metodológicas de Balanza de Pagos y revisión de Cuentas Nacionales 2005-2010

En el año 2011, la ganadería (2.15%) más su agroindustria de procesamiento de lácteos (0.64%), alcanzó una participación de 2.79% al Producto Interno Bruto del Sector Agropecuario, el cual contribuyó con un 12.18% al PIB nacional.

La ganadería es una de las principales actividades del sector agrícola que demandan más recursos del sistema financiero, solamente superada por el sector avicultura, tal como se muestra en los siguientes cuadros. En el año 2010 la ganadería recibió US\$24.69 millones de créditos otorgados y en el año 2011, US\$18.63 millones, lo que refleja una disminución de US\$6.1 millones, que representa una disminución de 24.5% con respecto al año 2010.

CUADRO No.4: DETALLE DE MONTOS DE CRÉDITOS OTORGADOS EN 2010 y 2011 (En miles de US\$)

Fuente: SSF

	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	TOTAL
Agricultura	9,74	5,62	9,26	15,35	16,47	13,51	12,44	11,03	9,69	12,08	10,21	18,04	0,14
Ganadería	1.559,15	1.992,22	2.290,06	2.038,64	1.748,87	2.864,45	2.207,59	1.244,46	1.665,11	1.857,37	2.763,35	2.459,00	24,69
Avicultura	2.817,96	9.259,29	2.086,40	4.312,25	804,86	12.956,33	2.216,48	4.698,56	2.166,06	596,75	2.826,83	1.152,12	45,89
Pesca, apicultura y otros	375,47	138,04	617,14	248,12	464,83	487,54	286,09	146,26	308,50	538,37	557,63	486,40	4,65
Refinanciamientos	321,09	503,50	1.185,84	654,27	867,13	1.640,69	831,32	790,76	2.243,61	1.176,44	973,97	898,26	12,09
<b>TOTAL:</b>	<b>5,08</b>	<b>11,90</b>	<b>6,19</b>	<b>7,27</b>	<b>3,90</b>	<b>17,96</b>	<b>5,55</b>	<b>6,89</b>	<b>6,39</b>	<b>4,18</b>	<b>7,13</b>	<b>5,01</b>	<b>0,09</b>

	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	TOTAL
Agricultura	8,52	6,10	12,12	19,20	27,64	19,29	20,69	13,16	6,55	11,63	7,77	21,32	0,17
Ganadería	1.576,56	1.643,97	1.993,37	1.352,42	1.264,53	1.144,67	1.270,27	1.211,98	2.543,96	1.410,14	1.290,77	1.930,77	18,63
Avicultura	2.032,16	452,71	1.049,96	3.111,61	848,70	1.973,25	370,30	1.137,43	281,13	2.215,07	8.209,86	2.974,15	24,66
Pesca, apicultura y otros	430,09	372,70	864,97	529,56	3.443,36	331,38	238,49	437,76	557,75	850,36	691,33	703,85	9,45
Refinanciamientos	266,61	552,05	335,25	778,67	362,48	625,84	329,60	532,43	689,20	244,65	654,77	903,86	6,28
<b>TOTAL:</b>	<b>4,31</b>	<b>3,03</b>	<b>4,26</b>	<b>5,79</b>	<b>5,95</b>	<b>4,09</b>	<b>2,23</b>	<b>3,33</b>	<b>4,08</b>	<b>4,73</b>	<b>10,85</b>	<b>6,53</b>	<b>0,06</b>

## 5.1 Caracterización de los principales actores y sus relaciones con los productores

### a. Proveedores de insumos y servicios

En esta categoría se consideran todas las empresas y representaciones comerciales que brindan insumos agrícolas, suministros, equipos, maquinaria, herramientas, empaques, medicamentos veterinarios y suplementos alimenticios que sirven para desarrollar las diferentes actividades productivas de los actores que participan a lo largo de la cadena de lácteos.

Las empresas comerciales que producen o distribuyen insumos agrícolas, suministros, medicamentos veterinarios y suplementos alimenticios, generalmente comercializan a través de los agroservicios y agroferreterías, que según registros del Ministerio de Agricultura y Ganadería, suman más de 1,500 establecimientos autorizados, los cuales se encuentran dispersos en todo el país, principalmente en las ciudades, cabeceras departamentales o municipios donde se concentran las actividades comerciales.

Generalmente las casas comerciales realizan capacitaciones sobre diferentes temáticas, especialmente en la aplicación y uso de paquetes tecnológicos en los cuales se sugiere el uso de determinadas marcas de productos que les interesan promover. Estas capacitaciones están orientadas principalmente a los propietarios y empleados de los agroservicios, pero en algunos casos invitan a productores seleccionados.

Otra forma de transferencia tecnológica utilizada por las casas comerciales, es a través del establecimiento de parcelas demostrativas en las que aplican los productos de las marcas que les interesa promover y los productores son invitados a presenciar las diferentes actividades hasta poder constatar los resultados y documentar los indicadores que les interesan destacar sobre el cultivo desarrollado.

En el caso de proveedores de servicios de asistencia técnica y veterinaria, estos generalmente son contratados por programas y/o proyectos que se desarrollan generalmente bajo la gestión de entidades públicas y ONGs que operan con el apoyo financiero de organismos internacionales. En el caso de los servicios veterinarios, estos son contratados por visita realizada a la finca y generalmente son contactados por referencias de ganaderos que ya mantienen una relación comercial para comprar estos servicios.

Existen algunos servicios especializados que son más escasos a pesar de su importancia para el sector agropecuario, como por ejemplo los servicios de laboratorios para realizar diferentes análisis para la detección de enfermedades infectocontagiosas, antibiogramas para la detección de resistencias a antibióticos, análisis bromatológicos y de suelos, análisis físico químicos de materias primas y otros que son requeridos tanto para la actividad ganadera como también para la agricultura.

**b. Producción primaria**

La producción primaria de leche es una de las más importantes de la cadena de lácteos ya que en ella se concentran las actividades agrícolas para la producción de forrajes y silajes para la alimentación y el cuidado del ganado, las cuales demandan el aprovisionamiento de diferentes tipos de insumos tanto para las actividades agrícolas como para el manejo, la alimentación, la prevención y el tratamiento de enfermedades del ganado.

Este eslabón de la cadena es donde se concentran la mayor parte de las actividades que determinan la cantidad y calidad de la leche que se produce para su posterior procesamiento y consumo, por lo que representa uno de los mayores retos en lo que a asistencia técnica y financiera se refiere, debido a la dispersión geográfica que presentan los productores y sus ganaderías, así como también de otras condiciones como el tamaño de las explotaciones, el sistema de manejo, el nivel tecnológico y la productividad de las mismas.

Este eslabón es de los más sensibles a la variabilidad de los precios de los insumos, principalmente por la dependencia que se tiene en el país de productos importados, tanto para la alimentación suplementaria como también para la profilaxis requerida en el manejo de los hatos, lo cual incide directamente en la rentabilidad de las ganaderías, tomando en cuenta que los productores son tomadores de precios al momento de la comercialización de la leche producida y generalmente los incrementos en costos no se transfieren de forma inmediata al siguiente eslabón.

Existen varios factores que inciden directamente en la producción de leche, a los cuales se debe prestar atención y atender de forma integral si se desea lograr competitividad, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

CUADRO No.5: Factores que inciden en la producción de leche		
Fisiológicos	Estado de lactancia	El estado de lactancia de la vaca es la cantidad de leche que la vaca produce a lo largo del ciclo de producción. Entre los 15 y 45 días después del parto, la producción de leche se incrementa con un ritmo creciente hasta alcanzar un nivel máximo, luego se estabiliza y finalmente disminuye, aunque de manera más paulatina que el crecimiento inicial. Una vaca altamente productora se caracteriza por una alta producción inicial y una capacidad de persistencia en la lactancia (grado en el cual se mantiene la producción de leche a medida que avanza el período de lactancia). La persistencia en la producción se ve alterada por las condiciones ambientales, el estado de gestación y la herencia.
	Edad	La producción de leche tiende a incrementarse hasta que la vaca tiene cerca de ocho años de vida, debido principalmente al aumento del tamaño del tejido secretor de la glándula mamaria.
	Tamaño	La producción en las vacas de mayor tamaño tiende a ser más alta, no obstante la cantidad producida de leche no se incrementa de manera proporcional con el aumento del peso corporal.
	Raza	La cantidad producida de leche varía entre las diferentes razas
	Celo	Durante el celo, la producción de leche tiende a reducirse ligeramente.
	Enfermedades	La mayor parte de las enfermedades de las vacas tienen un efecto negativo en la velocidad de secreción y de composición de la leche. Las enfermedades más frecuentes en las vacas después del parto son: edema de la ubre, congestión de la ubre, mastitis y retención placentaria.
Ambientales	Periodo seco o intervalo entre partos	El periodo seco es el lapso de tiempo en el cual se le suspende el ordeño para que reponga las reservas de nutrientes de su cuerpo, regenere el tejido secretor de la leche y gane un nuevo estímulo hormonal para la lactancia siguiente. El período seco debe durar 60 días mínimo. La vaca debe ser preñada por lo menos 85 días después del parto, con el fin de obtener una lactancia al año, por vaca.
	Estado nutricional previo al parto	Un buen estado corporal de la vaca antes del parto, sin llegar a la gordura, permitirá una abundante reserva de nutrientes, incidiendo positivamente en la producción de

CUADRO No.5: Factores que inciden en la producción de leche		
		leche al inicio del periodo de lactancia.
	Número e intervalo entre ordeños	La producción de leche por vaca se incrementa cuando se realizan dos ordeños diarios y no uno, debido a las presiones intramamarias.
	Temperatura ambiental	Un aumento de temperatura superior a 22 °C, afecta negativamente la Producción.
	Ejercicios	El exceso afecta negativamente la producción.
Nutritivos	Nutrientes	La vaca lechera necesita una ración suficiente y balanceada de acuerdo a su peso y cantidad de leche producida. La producción y la reproducción exigen niveles mínimos de minerales y vitaminas (A y E) para su condición óptima. Una mala nutrición no permite a la vaca alcanzar su máximo potencial en la producción de leche.
Ordeño	Cuidados del ordeño	En el momento del ordeño algunos factores pueden hacer que la vaca retenga leche, éstos pueden ser: que la vaca se irrite o se enoje, que la vaca haya realizado un recorrido largo, que se presenten estímulos negativos como golpes o ruidos fuertes.
Instalaciones	Infraestructura mínima necesaria	Las instalaciones resultan de mucha importancia para lograr mayores rendimientos en la producción de leche, ya que en la medida que las vacas estén en un ambiente limpio y confortable, estas producirán más leche. Este factor es más crítico durante el invierno ya que la lluvia genera fango y se hace más necesario contar con establos techados y suficientemente ventilados, idealmente con pisos de cemento diseñados para facilitar su limpieza, echaderos que sirvan para el descanso de las vacas, así como también contar con salas de espera y ordeño techadas y encementadas, bebederos de agua techados, todo esto contribuye a un mejor manejo del ganado y contribuye a mejorar las condiciones sanitarias del ganado.

Fuente: Elaboración propia en base a Gutiérrez, I. "Manejo de un hato lechero". 2006

Según datos del IV Censo Agropecuario 2007-2008, el total de cabezas de ganado a octubre de 2007 era de 999,862 cabezas, de las cuales 179,753 son vacas horras y 271,963 vacas en producción. La producción de leche para el periodo de enero a diciembre de 2006 era de 593,131,173 botellas, lo que permite estimar la producción nacional promedio por vaca, que resulta 2,180.9 botellas/vaca/año, que se traduce en 6 botellas/vaca/día, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 6: TOTAL DE CABEZAS DE GANADO POR DEPARTAMENTO Y ESTADO PRODUCTIVO

Departamento	Total de cabezas	Total de vacas	Vacas en producción	Vacas horras	Producción de leche (botellas)	% con respecto al total	Promedio producción anual bot. x vaca	Promedio x vaca x día
Ahuachapán	37.004	16.485	10.251	6.234	17.175.838	2.9%	1675,5	4,6
Santa Ana	68.519	31.847	19.562	12.285	36.536.375	6.2%	1867,7	5,1
Sonsonate	64.682	32.050	20.482	11.568	55.692.906	9.4%	2719,1	7,4
Chalatenango	84.443	38.486	25.871	12.615	58.375.894	9.8%	2256,4	6,2
La Libertad	60.189	29.387	18.280	11.107	40.897.068	6.9%	2237,3	6,1
San Salvador	24.809	11.004	7.072	3.932	37.462.876	6.3%	5297,4	14,5
Cuscatlán	17.548	8.168	5.155	3.013	7.491.131	1.3%	1453,2	4,0
La Paz	64.879	30.750	17.595	13.155	40.727.584	6.9%	2314,7	6,3
Cabañas	70.162	31.230	18.471	12.759	33.096.630	5.6%	1791,8	4,9
San Vicente	69.471	29.613	16.340	13.273	28.245.590	4.8%	1728,6	4,7
Usulután	108.874	45.605	25.976	19.629	33.656.258	5.7%	1295,7	3,5
San Miguel	124.985	54.104	32.281	21.823	73.469.986	12.4%	2276,0	6,2
Morazán	64.362	27.943	17.159	10.784	48.979.523	8.3%	2854,5	7,8
La Unión	139.935	65.044	37.468	27.576	81.323.513	13.7%	2170,5	5,9
	<b>999.862</b>	<b>451.716</b>	<b>271.963</b>	<b>179.753</b>	<b>593.131.172</b>		<b>2180,9</b>	<b>6,0</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del IV Censo Agropecuario 2007-2008

Según los datos del cuadro anterior, el 40% de la producción nacional de leche se produce en los departamentos de la zona oriental y el 43.8% del total de cabezas de ganado también se ubican en esta zona. Con base a la información anterior y para tener una comparación de la productividad del sector lácteo del país con el resto del mundo, la producción del año 2007, de 2,180.9 botellas/vaca/año, equivalen a 1.69 TM/vaca/año y este indicador es comparable con la productividad de Brasil y México, por arriba de la producción de India, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

<b>CUADRO No.7: PRODUCCION DE LECHE FLUIDA POR VACA, PARA PAISES SELECCIONADOS (TM/Cabeza)</b>						
	2007	2008	2009	2010	2011 (p)	2012 (f)
<b>NORTE AMERICA</b>						
Canadá	8,25	8,4	8,46	8,51	8,51	8,51
México	1,77	1,76	1,70	1,70	1,67	1,69
Estados Unidos	9,16	9,25	9,33	9,59	9,67	9,80
<b>SUR AMERICA</b>						
Argentina	4,44	4,66	4,93	5,05	5,58	5,66
Brasil	1,68	1,67	1,67	1,70	1,68	1,68
<b>EUROPA</b>						
Unión Europea - 27	5,48	5,54	5,53	5,73	5,97	6,04
<b>UNION SOVIETICA</b>						
Rusia	3,25	3,32	3,42	3,78	3,78	3,80
Ucrania	3,72	3,72	3,98	4,01	4,10	4,12
<b>ASIA</b>						
India	1,13	1,16	1,13	1,15	1,17	1,19
China	4,03	4,00	4,00	4,00	4,03	4,03
Japón	9,19	9,26	9,33	9,30	9,25	9,38
<b>OCEANIA</b>						
Australia	5,28	5,79	5,56	5,84	5,93	6,00
Nueva Zelanda	3,82	3,71	3,69	3,67	3,88	3,88
(p)	Cifras preliminares,		(f)	Estimaciones		

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Dairy production and trade developments – USDA

### c. Industrialización

Según el Censo Económico del año 2005, se registraron 73 establecimientos que se dedican a la fabricación de productos lácteos, los cuales brindan ocupación a un total de 2,693 personas y generan una producción bruta por valor de US\$115.4 millones de dólares, cuyo valor agregado censal se estima en aproximadamente US\$68.0 millones de dólares.

**CUADRO No.8: ESTABLECIMIENTOS QUE PROCESAN LECHE, OCUPACION GENERADA Y DESEMPEÑO**

Escala de valor de la producción bruta	# Establecimientos	Personal ocupado, Al 31-08-2004	Activo Fijo al 31-12-2004	Ventas	Producción bruta	Gastos de operación		Valor agregado Censal
						Total	Mat. Primas	
<b>Establecimientos con 5 y más personas ocupadas</b>	<b>47</b>	<b>2,636</b>	<b>28,039,789</b>	<b>47,626,860</b>	<b>114,321,162</b>	<b>46,518,490</b>	<b>35,006,228</b>	<b>67,802,672</b>
De 12,001 a 60,000	5	33	68,012	181,678	181,426	115,335	86,874	66,091
De 60,001 a 120,000	7	50	414,106	611,796	640,614	386,536	304,640	254,078
De 120,001 a 1,200,000	26	507	4,642,688	9,212,059	11,420,158	8,381,137	6,013,445	3,039,021
De 1,200,001 a 6,000,000	3	270	3,019,468	5,372,131	9,975,680	4,309,345	3,021,422	5,666,335
De 6000,001 a 12,000,000	4	1,140	10,065,268	16,948,132	44,679,450	17,211,596	11,437,854	27,467,854
De 12,000,001 a 18,000,000	1	296	4,248,109	15,301,064	15,343,276	10,498,937	8,966,681	4,844,339
De 24,000,001 y más	1	340	5,582,138		32,080,558	5,615,604	5,175,312	26,464,954
<b>Establecimientos con 4 y menos personas ocupadas</b>	<b>26</b>	<b>57</b>	<b>217,803</b>	<b>1,066,533</b>	<b>1,066,533</b>	<b>885,174</b>	<b>810,669</b>	<b>181,359</b>
Hasta 12,000	9	9	545	36,104	36,104	24,972	20,423	11,132
De 12,001 a 60,000	9	21	131,893	205,228	205,228	124,135	97,761	81,093
De 60,001 a 120,000	5	16	27,558	424,941	424,941	339,353	316,681	85,488
De 120,001 a 1,200,000	3	11	57,807	400,360	400,360	396,714	375,804	3,646
<b>TOTAL:</b>	<b>73</b>	<b>2,693</b>	<b>28,257,592</b>	<b>48,693,393</b>	<b>115,387,695</b>	<b>47,403,664</b>	<b>35,816,897</b>	<b>67,984,031</b>

Elaboración propia con base en VII Censo Económico 2005

El procesamiento de la leche a nivel nacional se realiza por procesadores que tienen diferentes condiciones para la producción, entre los cuales se pueden distinguir las siguientes categorías, de acuerdo con el nivel de tecnificación utilizada:

- i. **Procesadores Artesanales:** Esta categoría corresponde a pequeñas instalaciones que procesan menos de 2000 botellas diarias y por consiguiente no están obligadas a pasteurizar la leche que procesan. Un porcentaje de este procesamiento es realizado por productores que procesan parte de la leche que producen. Generalmente comercializan su producto localmente, en tiendas y mercados.
- ii. **Procesadores Semi tecnificados:** Son plantas medianas que cuentan con equipos y maquinaria en una parte de sus procesos, pero que no siempre cumplen con los requerimientos sanitarios y ambientales. Generalmente reciben algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas que les brindan apoyo para que adopten y apliquen Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES), para que puedan dar el salto tecnológico y superen las brechas que les impiden ser más competitivos.
- iii. **Procesadores Tecnificados:** Son plantas que poseen instalaciones y procesos automatizados, cumplen con las normativas legales, sanitarias, laborales y ambientales vigentes, algunas están certificadas por la FDA para exportar sus productos a los Estados Unidos. Poseen inversiones en infraestructura e instalaciones y en algunos casos han logrado integrarse verticalmente desde la producción hasta la comercialización de sus productos.

#### d. Comercialización

### PRECIOS DE INSUMOS

En el eslabón de producción primaria de leche, el precio de los insumos para alimentación son el factor de mayor peso en la estructura de costos, ya que oscila entre 60 hasta 80%, dependiendo del grado de tecnificación de la ganadería, lo cual incide directamente en el costo total y uno de los productos de mayor consumo lo constituyen los alimentos concentrados, los cuales se encuentran en el mercado con diferentes nombres comerciales y contenido de proteínas.

Según los datos del IV Censo Agropecuario 2007-2008, el hato bovino total a nivel nacional son 999,862 cabezas y de este total 451,716 son vacas (en producción y horas). Asumiendo un consumo promedio mínimo por vaca de 5 libras de concentrado por vaca diariamente, esto representa una demanda diaria de 22,586 qq de concentrado, que al año representa una demanda de 374,722 toneladas métricas de alimentos concentrados.

A continuación se presentan datos de un sondeo de estos productos realizado a principios del presente año en 38 agroservicios ubicados en cuatro de las ciudades más importantes del oriente del país, donde se concentra la actividad comercial. Este sondeo se realizó con la colaboración de estudiantes de la Universidad de Oriente de San Miguel y las ciudades donde se realizaron las encuestas son: San Miguel, Santa Rosa de Lima, San Francisco Gotera y Anamorós.

En el sondeo realizado se encontraron 69 diferentes productos que son ofrecidos por 12 empresas comerciales que los producen y/o distribuyen, y en el siguiente detalle se presentan los productos que están destinados para la alimentación de ganado bovino, con sus respectivos precios y el porcentaje de contenido de proteína:

**CUADRO No.9: LISTA DE PRECIOS EN LA ZONA ORIENTAL DE MARCAS COMERCIALES DE CONCENTRADO A FEBRERO/2012**

Nombre comercial	Precio promedio	Uso	% de Proteína
Alilechero	\$17,68	vaca lechera	16
Vitalechero 15	\$18,03	Ganado	15
Vitalechero novilla	\$20,62	Ganado	16
Vitalechero inicio	\$22,22	Ganado	17
Vitalechero preinicio	\$23,32	Ganado	20
Aliansa	\$22,00	vaca lechera	21
Vitalechero	\$21,92	vaca lechera	22
Superlechero	\$20,00	vaca lechera	23
vitalechero 18	\$20,12	ganado	18
Alilechero	\$19,25	vaca lechera	18
Alilechero	\$17,74	vaca lechera	15
Economix	\$15,77	ganado	12
Economix	\$15,24	ganado	14
Econoganado	\$13,63	ganado	12
Econoganado	\$14,17	ganado	8
vitalechero inicio	\$21,70	ganado	0
Lactamor 200	\$18,73	Vaca lechera	18
Lactamor 400	\$20,86	Vaca lechera	22
Lactamor 300	\$21,00	vaca lechera	20
MOR	\$16,58	Vaca lechera	15
Lactamor 100	\$16,09	vaca lechera	16
Bovimor	\$13,74	ganado	10
Concentrado de baja	\$15,00	vaca lechera	14
Jocoreño	\$18,40	Vaca lechera	18
Jocoreño	\$19,00	vaca lechera	21
Concentrado de alta	\$18,50	vaca lechera	20
Saram	\$17,50	vaca lechera	18
Ganamás	\$19,10	vaca lechera	22
Ganamás	\$16,25	vaca lechera	16
Ganamás mantenimiento	\$12,83	vaca lechera	10
Tecnutral	\$20,75	vaca lechera	22
Lechero	\$22,00	ganado	18
Tecnutral	\$17,50	vaca lechera	16
Tecnutral	\$13,88	vaca lechera	12
San José	\$19,67	vaca lechera	23
San José	\$17,75	vaca lechera	18
San José mantenimiento	\$12,50	vaca lechera	10
La Hacienda	\$18,75	vaca lechera	18
La Hacienda	\$19,64	vaca lechera	21
La Hacienda	\$20,00	vaca lechera	22
ACOPALIM	\$17,42	vaca lechera	18
ACOPALIM	\$19,14	Vaca lechera	21
Forrajero	\$14,00	vaca lechera	14

## PRECIOS DE LECHE

Los precios pagados por botella de leche a los productores, presentan variaciones de acuerdo con la estación del año, y también del canal a través del cual se comercializa la leche, si se trata de un comprador informal o de una planta procesadora, que exige leche refrigerada grado A, pero los procesadores siguen quejándose de que la leche en el país es más cara que en el resto de los países vecinos de la región centroamericana, a continuación se presentan los precios pagados a los productores de la región centroamericana, por litro de leche, a octubre de 2011:

**CUADRO No.10: PRECIO POR LITRO DE LECHE PAGADO AL PRODUCTOR A OCTUBRE/2011**

PAIS	SECTOR	
	INFORMAL (Caliente)	FORMAL (Grado A)
Guatemala	US\$0.31	US\$0.48
Honduras	-----	US\$0.50
El Salvador	-----	US\$0.48
Nicaragua	US\$0.39	US\$0.39
Costa Rica	US\$0.40	US\$0.47
Panamá	-----	US\$0.53

Fuente: CNPL con información de los países. Octubre 2011. Presentación del Lic. Jorge Manuel Gonzales E., Presidente de la CNPL, Congreso Centroamericano del Sector Lácteo y Feria del Queso, 7 y 8 de diciembre, Costa Rica

## COMERCIO DE PRODUCTOS LACTEOS

Según datos del Censo económico del año 2005, las industrias que se dedican a la producción de productos lácteos, correspondientes al código CIU 1520, comercializaron su producción por valor de US\$41.1 millones, de este total US\$31.6 millones corresponde a productos derivados de la leche y de éstos el 80% corresponde a ventas realizadas en el país y el 20% se asume que son productos que se destinaron al mercado de exportación.

A continuación se presenta el detalle de los productos comercializados:

**CUADRO No.11: DETALLE DE PRODUCTOS LACTEOS COMERCIALIZADOS SEGÚN CLASIFICACION CIU**

CIU	CCP	DESCRIPCION CCP	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTOS ELABORADOS	VENTAS TOTAL	VENTAS EN EL PAIS
1520	2910001	LECHE FRESCA	Litro	223062	\$223.062	\$223.062
1520	22110003	LECHE FLUIDA	Litro	9949769	\$6.273.254	\$6.273.254
1520	22910006	LECHE EVAPORADA	Kilogramo	21664	\$16.696	\$16.696
1520	22920001	LECHE SABORIZADA	Litro	1434857	\$1.414.114	\$1.414.114
1520	22120001	CREMA	Litro	1038709	\$1.039.468	\$1.039.468
1520	22910002	CREMA	Kilogramo	2113522	\$1.981.977	\$1.981.977
1520	22120002	CREMA INDUSTRIAL	Kilogramo	8276	\$8.244	\$8.244
1520	22910001	CREMA BASE ESTABILIZADORA	Libra	839972	\$858.368	\$858.368
1520	22930002	YOGURT	Litro	463537	\$464.001	\$464.001
1520	22940003	MANTEQUILLA	Kilogramo	165645	\$169.994	\$169.994

**CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR**

CIU	CCP	DESCRIPCION CCP	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTOS ELABORADOS	VENTAS TOTAL	VENTAS EN EL PAIS
1520	22950001	REQUESON	Kilogramo	131468	\$70.177	\$70.177
1520	22950004	QUESOS SECOS	Kilogramo	17134914	\$11.380.592	\$9.641.992
1520	22950006	QESO KRAFF	Kilogramo	49998	\$49.998	\$49.998
1520	22950007	QESO CREMA	Kilogramo	4984929	\$4.993.036	\$520.078
1520	22950011	QUESOS CREMADO	Kilogramo	68159	\$68.159	\$68.159
1520	22950010	QESO FRESCO	Kilogramo	918651	\$919.435	\$919.435
1520	22950002	CUAJADA	Kilogramo	173069	\$176.351	\$176.351
1520	22950003	QUESILLO	Kilogramo	1461653	\$1.472.839	\$1.472.839
		<b>Subtotal Productos Lácteos:</b>			<b>\$31.579.765</b>	<b>\$25.368.207</b>
1520	22970004	CHOCOBANANOS	Ciento	31592	\$31.847	\$31.847
1520	22970005	PALETAS DE TODA CLASE	Ciento	3057123	\$3.103.756	\$3.089.756
1520	22970001	SORBETE	Litro	15507347	\$5.047.896	\$3.579.755
1520	22970006	HELADOS(SIBERIANOS)	Ciento	317646	\$319.432	\$319.432
1520	22970007	SORBETES DE FRUTAS (NIEVES)	Litro	1498899	\$952.752	\$826.665
1520	22970008	MINUTAS	C/U	54096	\$54.096	\$54.096
1520	23420003	CONOS (BARQUILLO)	Millar	3030	\$3.671	\$3.671
		<b>Subtotal otros productos:</b>			<b>\$9.513.450</b>	<b>\$7.905.222</b>
		<b>TOTAL:</b>			<b>\$41.093.215</b>	<b>\$33.273.429</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el VII Censo Económico 2005

Los productos lácteos procesados que mayor demanda presentan son los diferentes tipos de quesos, quesillo, crema y leche fluida, para los cuales se presenta la serie de precios promedio pagados por unidad, por los consumidores en los meses del año 2010, con precios sondeados en el Mercado Central de San Salvador:

**CUADRO No.12: PRECIOS PROMEDIO AL CONSUMIDOR DE PRODUCTOS LACTEOS EN MERCADO CENTRAL DE SAN SALVADOR PARA EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE DE 2010 (DOLARES/UNIDAD DE MEDIDA)**

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO
QESO DUROVIEJO	LIBRA	3,50	3,50	3,50	3,50	3,94	4,00	3,88	3,88	4,00	4,25	4,25	4,25	3,87
QESO DUROBLANDO	LIBRA	2,93	2,95	2,64	2,50	2,40	2,00	2,20	2,20	2,20	2,20	2,25	2,35	2,40
QESO FRESCO	LIBRA	1,50	1,50	1,50	1,43	1,26	1,25	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,35	1,36
QUESILLO	LIBRA	2,05	2,10	1,96	1,80	1,86	1,80	1,85	1,85	1,90	1,90	1,90	1,90	1,91
CREMA	LIBRA	2,28	2,35	2,35	2,39	2,38	2,41	2,40	2,40	2,40	2,37	2,50	2,50	2,39
LECHE	BOTELLA	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,48

Fuente: Investigación realizada en mercado central de San Salvador  
Área de Información de Precios - DGEA.

Como se puede observar el precio del Queso duro viejo es el que más incrementos registra, comparando el precio de diciembre con respecto al mes de enero, registra un incremento de 21.4%, mientras que el queso duro blando disminuyó su precio en un 20%, para el resto de productos sus precios son más estables.

i. Balanza comercial

**GRAFICO No. 10: BALANZA COMERCIAL DE PRODUCTOS LACTEOS DE EL SALVADOR PERIODO 2005 A 2011**

(En millones de US\$)



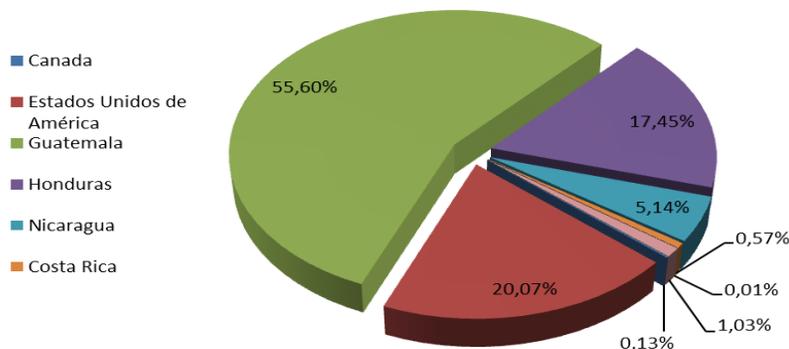
Fuente: Elaboracion propia con datos del BCR

La balanza comercial de productos lácteos de El Salvador es deficitaria, ya que en el año 2011, el país importó un total de US\$149.2 millones de dólares y exportó US\$11.5 millones, resultando una balanza negativa de US\$137.7 millones, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico, donde se presenta la serie del comercio de lácteos del país desde el año 2005 al 2011.

Con respecto al destino de las exportaciones de productos lácteos de El Salvador en el año 2011, Guatemala y Estados Unidos, son los principales socios comerciales que compran los productos y sus compras representan el 55.6% y 20,07% respectivamente, luego en orden de importancia siguen Honduras y Nicaragua, que representan el 17,45% y 5.14% respectivamente, sumando en estos cuatro países el 98.3% de las exportaciones nacionales, tal como se puede apreciar en el siguiente grafico:

**GRAFICO No.11: Destino de las exportaciones de Productos Lácteos, año 2011**

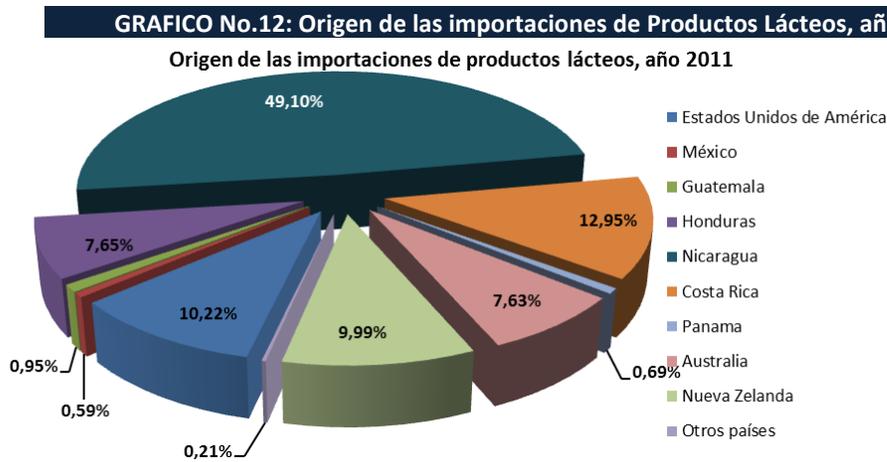
Destino de las exportaciones de productos Lácteos, año 2011



Fuente: Elaboracion propia con datos del BCR

En lo referente al origen de las importaciones de productos lácteos, seis países representan el 97.5% de las importaciones totales realizadas en el año 2011, en orden de importancia son los siguientes: el 49.1% provienen de Nicaragua, 12.95% de Costa Rica, 10.22% de los Estados Unidos,

9.99% de Nueva Zelanda, 7.65% de Honduras y 7.63% de Australia, tal como se puede apreciar en el siguiente grafico:



Fuente: Elaboración propia con datos del BCR

## 5.2 Infraestructura y equipamiento para la crianza de ganado

Uno de los aspectos importantes para la producción ganadera es contar con el equipamiento e infraestructura mínima necesaria para lograr un adecuado manejo y alimentación del ganado, especialmente en las ganaderías que se especializan en la producción de leche, ya que de esto depende en buena medida la sanidad del ganado, la higiene en el manejo y la inocuidad de la leche, por consiguiente la calidad de la leche que una explotación ganadera está en capacidad de producir.

A continuación se detalla el equipamiento existente que fue inventariado a través del IV Censo Agropecuario que se realizó a nivel nacional en 2007-2008:

**CUADRO No.13: DETALLE DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE DESTINADO PARA ACTIVIDAD GANADERA**

Departamento	No. Productores	Picadora de pasto	Equipo de identificación	Equipo para inseminación	Equipo para ordeño	Utensilios para alimentación	Equipo para vacunación	Descornadores
Ahuachapán	2.290	316	620	38	523	318	305	85
Santa Ana	3.289	975	1.180	54	1.372	575	455	217
Sonsonate	2.901	475	767	96	952	342	450	131
Chalatenango	3.674	1.112	820	29	1.226	908	1.009	417
La Libertad	3.132	710	954	54	1.017	598	731	138
San Salvador	2.198	539	555	50	660	435	322	316
Cuscatlán	1.691	151	309	8	242	110	157	26
La Paz	3.430	490	1.003	38	452	148	217	37
Cabañas	3.654	825	1.341	16	997	437	417	159
San Vicente	2.858	487	737	8	496	255	258	48

Departamento	No. Productores	Picadora de pasto	Equipo de identificación	Equipo para inseminación	Equipo para ordeño	Utensilios para alimentación	Equipo para vacunación	Descornadores
Usulután	8.240	990	2.075	41	2.269	960	861	128
San Miguel	9.612	1.663	1.517	92	2.118	1.226	1.510	166
Morazán	4.470	1.226	750	49	1.308	986	800	138
La Unión	8.022	1.790	2.315	80	1.935	1.244	613	190
<b>Total:</b>	<b>59.461</b>	<b>11.749</b>	<b>14.943</b>	<b>653</b>	<b>15.567</b>	<b>8.542</b>	<b>8.105</b>	<b>2.196</b>
<b>%</b>		<b>20%</b>	<b>25%</b>	<b>1%</b>	<b>26%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario 2007-2008

Con base en la información detallada anteriormente, se puede comprobar que a nivel nacional, el 26% de los productores poseen máquinas de ordeño, el 25% posee equipo para identificación del ganado, un 20% poseen picadoras de pasto, el 14% posee utensilios para alimentación y equipo para vacunación, el 4% poseen descornadores y únicamente el 1% poseen equipo para inseminación artificial.

Con base en los datos anteriores, se puede inferir que el nivel de tecnificación de la ganadería es relativamente bajo, ya que casi el 75% de los productores carecen de equipos básicos para el manejo de sus ganaderías, lo cual representa un reto importante para lograr una mayor tecnificación que permita incrementar la productividad y mejorar la calidad de la leche que se produce, lo que podría significar una mayor articulación del eslabón de producción primaria con las empresas que industrializan el procesamiento de la leche. Los departamentos que tienen el más bajo porcentaje de equipamiento son La Paz y San Vicente, con el 59% y 70% respectivamente. Esta relación se calculó para cada departamento, con base en el número de equipos disponibles por productor.

Un aspecto importante a tener en cuenta para mejorar la tecnificación de las ganaderías, es que los productores necesitan tener mayor certidumbre en la recepción y estabilidad en los precios de la leche que comercializan, durante todo el año y en esta situación las empresas procesadoras pueden jugar un rol importante en la tecnificación de los productores, ya que una vez establecida la relación comercial para la compra de la leche, pueden extender avales para que los productores puedan tener acceso a financiamiento del sistema financiero formal para la compra de equipos y mejorar la infraestructura de sus explotaciones ganaderas. Idealmente se debe promover la formalización de la relación comercial a través de contratos.

Algunas empresas industriales ya están realizando acciones concretas en este sentido, pues están facilitando a algunos productores, tanques de enfriamiento para el manejo y conservación adecuada de la leche y facilitando la compra de otros equipos necesarios para mejorar la recolección y manejo higiénico de la leche. También se conoce sobre la creación de un fondo cooperativo iniciado con la aportación de una empresa industrial procesadora, el cual se ha ido incrementando con los aportes de los productores y a través del cual se facilitan créditos en condiciones favorables para los mismos productores, sin embargo todavía estas iniciativas no tienen la cobertura suficiente,

pero pueden servir de modelo para solicitar un mayor apoyo para promover el tipo de inversiones o socios público-privados y lograr una mayor cobertura.

La infraestructura productiva con que cuentan las ganaderías para la producción y el manejo de pastos permanentes y estacionales, juegan un papel importante en la sostenibilidad y competitividad de la producción y crianza del ganado, ya que en la época seca es donde se pone a prueba la capacidad en el manejo de estos recursos, que tiene cada productor en la previsión de la alimentación requerida para su ganado. Algunos ganaderos se han visto en la necesidad de vender su ganado por la falta de recursos para alimentarlos en la época de verano. A continuación se presenta el inventario de infraestructura productiva y áreas de pastos cultivados por departamento:

**CUADRO No.14: DETALLE POR DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA PARA GANADERÍA**

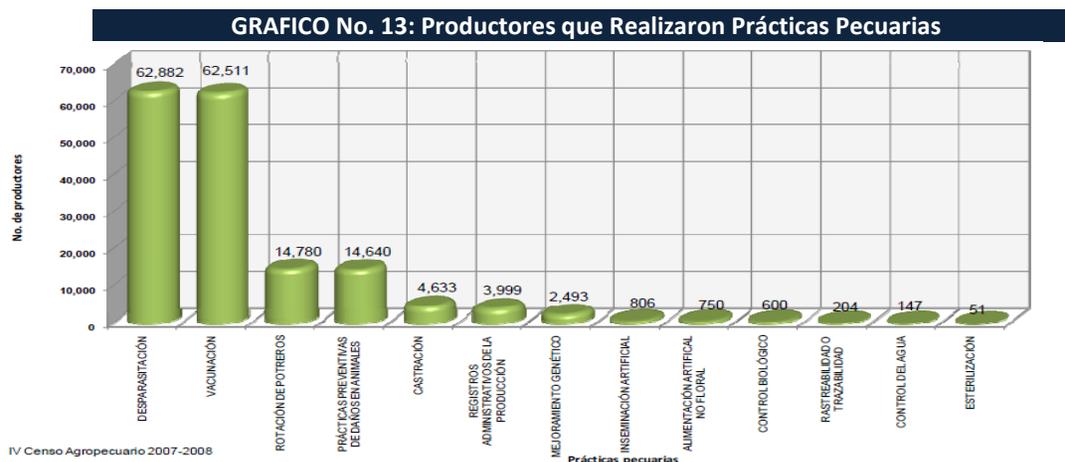
Departamento	No. Productores	Silos para forraje fresco	Infraestructura para alimentación	Establos	Mangas o cepos	Salas de ordeño	Superficie en manzanas.			Total de pastos por depto.
							Pastos permanentes	Pastos estacionales	Pastos permanentes con riego	
Ahuachapán	2.290	169	796	794	30	112	3.459,41	8.401,85	309,07	12.170
Santa Ana	3.289	583	1.242	1.748	252	483	2.377,89	32.639,92	303,37	35.321
Sonsonate	2.901	119	779	1.408	123	337	12.927,85	6.422,27	7.585,31	26.935
Chalatenango	3.674	654	919	1.054	89	262	9.622,48	25.361,02	717,08	35.701
La Libertad	3.132	370	1.022	1.762	120	368	5.077,07	9.173,64	671,56	14.922
San Salvador	2.198	322	401	623	13	211	1.693,37	6.845,88	16,47	8.556
Cuscatlán	1.691	43	257	500	7	28	769,93	4.412,17	-	5.182
La Paz	3.430	184	922	1.612	88	177	2.780,61	16.756,60	421,79	19.959
Cabañas	3.654	513	1.169	1.526	36	421	8.045,00	27.464,40	344,95	35.854
San Vicente	2.858	233	685	1.154	38	98	3.415,85	22.063,64	716,11	26.196
Usulután	8.240	250	1.493	2.769	131	361	3.988,75	27.414,68	224,70	31.628
San Miguel	9.612	577	1.423	2.395	94	415	7.767,57	32.463,69	149,31	40.381
Morazán	4.470	316	995	1.149	48	140	5.527,22	21.075,07	195,78	26.798
La Unión	8.022	558	2.188	1.912	205	572	9.112,06	57.846,71	40,60	66.999
<b>Total:</b>	<b>59.461</b>	<b>4.891</b>	<b>14.291</b>	<b>20.406</b>	<b>1.274</b>	<b>3.985</b>	<b>76.565,06</b>	<b>298.341,54</b>	<b>11.696,10</b>	<b>386.603</b>
		8,2%	24,0%	34,3%	2,1%	6,7%				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario 2007-2008

Como se puede apreciar en la información del cuadro anterior, el 34.3% de los ganaderos cuenta con establos y un 24% tiene infraestructura para la alimentación de su ganado y únicamente el 8.2% cuenta con silos para forraje fresco y el 6.7% cuenta con salas de ordeño, lo que permite inferir nuevamente, que la mayor parte de las ganaderías cuenta con poca infraestructura para la producción y el manejo higiénico de la leche, tomando en cuenta que la calidad de la leche también depende de la buena alimentación de las vacas y de la higiene en el ordeño.

Según el último Censo Agropecuario, la superficie destinada para pastos suma 386,603 manzanas y de esta área el 77.2% corresponde a pastos estacionales y el restante 22.8% son pastos permanentes, de los cuales únicamente el 3% de la superficie total se maneja con sistemas de riego, lo cual indica muy poca

inversión en infraestructura de riego para una actividad tan importante como es la producción de pastos para la alimentación del ganado, tomando en cuenta que las variables climáticas cada vez son más impredecibles y que nuestro país es uno de los más vulnerables a este tipo de fenómenos, por lo tanto el éxito y la sostenibilidad de la actividad ganadera depende de la adaptación de las actividades productivas a los fenómenos relacionados con el cambio climático.



La aplicación de buenas prácticas pecuarias es otro indicador del buen manejo de las ganaderías y según el grafico anterior, las prácticas más utilizadas en el país, son la desparasitación y vacunación del ganado, le siguen en orden de su frecuencia, la rotación de potreros y las prácticas preventivas de daños en animales. Es importante señalar que solamente 3,999 productores manifiestan llevar registros administrativos y de la producción, lo que denota el poco control documentado, que los productores tienen en general sobre el manejo de las ganaderías, la mayoría no conocen cuanto les cuesta producir una botella de leche, un indicador que fácilmente le permite conocer sobre la eficiencia y la rentabilidad de su actividad productiva.

### 5.3 Normativa y requisitos técnicos

#### Normas y Leyes Alimenticias de El Salvador.<sup>3</sup>

El código de Salud es el instrumento más utilizado para aplicar normas de seguridad alimentaria. El ente encargado de emitir las autorizaciones de importación, manufactura y venta de productos alimenticios (bebidas y materia prima) es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). La sección más aplicada a la importaciones de productos alimenticios de consumo humano es la Sección 12/Artículo 88 del código salvadoreño de salud. Este código particular indica que para importar alimentos o bebidas, su uso debe estar autorizado por un certificado de consumo y venta libre autorizado por la Sección de Medio Ambiente del MSPAS. Cada certificado debe incluir el nombre del producto y sus componentes. Otros productos como frutas frescas y vegetales son regulados por la DGSVA por el MAG.

<sup>3</sup> Esta sección está basada en el reporte GAIN ES4005 elaborado por Miguel Herrera, USDA.

El gobierno de El Salvador no tiene una iniciativa clara en cuanto a la implementación y diseño de un programa que aplique las leyes internacionales de seguridad, ni un marco legal para asegurarse que estas leyes se cumplan. El problema tiene sus raíces en la falta de recursos y otros problemas estructurales que han frenado cualquier intento de aplicar este tipo de leyes. A pesar de esto se ha logrado crear la “Ley de Protección al Consumidor” en 1996 que muestra cambios en la actitud del gobierno para darle aún más seguridad al consumidor. El ente encargado que se cumpla esta ley es el Ministerio de Economía bajo la Dirección de Protección al Consumidor.

La tendencia actual del país es de usar normas nacionales basadas en normas internacionales como las del *Codex Alimentarius* de la FAO. Compañías agro exportadoras e industrias nacionales se basan en normas internacionales y normas centroamericanas, muchas veces en normas FDA hasta que se haga un uso nacional de las normas salvadoreñas. El CONACYT se encarga de crear estas normas pero no está claro quién es el encargado de verificar que estas normas se adopten y se pongan en práctica.

### **Requerimientos de Etiquetado para El Salvador**

El Ministerio de Salud requiere que todo producto alimenticio a ser comercializado en el país contenga la siguiente información en su etiqueta:

1. La viñeta debe expresar que tipo de producto es, la composición, calidad y origen como el método de procesamiento utilizado.
2. El nombre del producto: debe ser un nombre específico.
3. Contenido neto: debe ser expresado en unidades decimales del sistema métrico.
4. Ingredientes: Debe proporcionar los nombres propios, en orden decreciente, de acuerdo con su importancia en la fabricación del producto. No es necesario identificar el porcentaje de cada ingrediente utilizado para la fabricación del producto final.
5. Aditivos: Deben ser mencionados por el grupo al que pertenecen (por ejemplo: antioxidantes), seguido por el nombre específico y su concentración final en el producto.
6. Identificación del lote de fabricación y fecha de manufactura: Para identificar cada lote, se puede utilizar un código, que debe ser explicado a las autoridades de salud. Para identificar la fecha de fabricación se debe utilizar la fecha de manufactura, 6 dígitos (Año, mes y día).
7. Fecha de vencimiento: Cuando un producto tiene una vida útil corta, debe ser declarado en la viñeta “Preferiblemente consumase antes de” seguido por el día y el mes, para productos cuya duración es de más de tres meses, pero que no exceden los 18 meses. Los productos que tengan vida útil en anaquel menos de tres meses necesitan leerse “Fecha de expiración”, con el día y el mes.
8. Nombre del fabricante: La viñeta debe incluir el nombre del fabricante, importador, distribuido o representante legal con sus respectivas direcciones.
9. Registro sanitario: La viñeta debe incluir el número de registro sanitario (No. D.R.S. El Salvador), otorgado por el departamento de salud ambiental, sección de seguridad alimentaria del ministerio de salud.

10. País de origen

11. El producto debe tener la información del distribuidor en El Salvador en forma de una calcomanía, donde lleva los datos del distribuidor.

Contenido nutricional no es requerido por el ministerio de salud y si la viñeta incluye panel de nutrición, tiene que ser aprobado por el departamento de nutrición del ministerio de salud. En el país también se acepta el uso de código de barras que cada vez toma más auge. Se pueden leer el código de barras de los dos tipos (el UCC y el EAN) y se han identificado como herramientas necesarias para llegar a nivel de ventas de supermercado. Estos procesos de código de barra son autorizados por la Cámara de Comercio de El Salvador a través de la DIESCO.

### Otras normas requeridas en el país

La siguiente tabla nos indica de otras regulaciones vigentes en el país y el ente encargado de la legislación de dichas regulaciones. Muchas de estas afectan el comercio y la importación de productos agroindustriales.

Regulación	Agencia Reguladora	Legislación/Leyes
Pesos y Medidas	Ministerio de Economía	Ley de Protección al consumidor
Sanidad Alimenticia	Ministerio de Salud	Código de Salud
Cuarentena animal	DGSVA	Ley de Sanidad Agrícola (actualmente está siendo modificada)
Productos pesqueros	Ministerio de Salud	Código de Salud
Carne y Productos Cárnicos	DGSVA	Ley de inspección para productos cárnicos
Vinos y bebidas alcohólicas	Ministerio de Economía y Ministerio de Salud	Código de Salud
Alimentos orgánicos	Ministerio de Salud	Código de Salud

Fuente: Miguel Herrera, documentos GAIN ES20045

En la región Centroamericana, se viene hablando desde hace ya varios años sobre la divergencia que existe en el marco legal y regulatorio y se han venido realizando esfuerzos para lograr una Normativa Regional para los Productos Lácteos. En diciembre de 2010, se realizó en Costa Rica el Taller para la revisión de propuestas de Normativa Regional para los Productos Lácteos, en la que participaron representantes de las principales empresas procesadoras y organismos afines a esta temática, de la región centroamericana, entre los que estuvieron:

- Guatemala: Cámara de Productores de Leche, CHIVOLAC, PARMA
- Honduras: FENAGH, HONDITA, LACTHOSA
- El Salvador: DISAGRO, ASILECHE, LACTOSA
- Costa Rica: Dos Pinos, Monteverde, Cámara Nacional de Productores de Leche, Helados POPS
- Nicaragua: CANISLAC, PARMALAT, NILAC
- FECALAC, SIECA, SECAC, IICA.

Como resultado de la revisión y ajuste de las propuestas presentadas, los representantes del sector privado lácteo de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, lograron alcanzar consenso en las propuestas de normativas del sector lácteo, aprobando las propuestas de normas en Leche en polvo; Leche evaporada; Leche condensada; Leche UHT; Leche pasteurizada; Mantequilla; Crema (nata) y crema (nata) ácida, Queso general; Queso no madurado; Queso madurado; Queso procesados (fundido); Mozzarella; Helado y mezclas; y Términos lecheros.

En las conclusiones del taller, los participantes destacaron la importancia de contar con Reglamentos Centroamericanos para los productos lácteos a fin de proteger la salud pública, contribuir con la protección del consumidor y facilitar el comercio. Igualmente manifestaron la preocupación del aumento en la comercialización de productos sucedáneos o análogos a los productos lácteos que pueden estar induciendo al error o engaño del consumidor, con detrimento del sector lácteo, reafirmando su compromiso a seguir trabajando a favor del sector lácteo centroamericano, en concordancia con la Declaración de FEPALE “Sí a la verdadera leche”, con fecha 29 de octubre de 2010.

Como parte de las recomendaciones, se acordó:

- i) Establecer un grupo de trabajo con los participantes del taller para dar continuidad en la revisión de las propuestas de normativa en conjunto con el sector público;
- ii) Solicitar a la SECAC y a SIECA, los recursos necesarios para dar seguimiento a la armonización regional de los productos lácteos. Cada delegación realizará una comunicación escrita a sus respectivos Ministros de Agricultura y Economía o Comercio;
- iii) FECALAC enviará comunicación a los Presidentes Pro Témporte de COMIECO y CAC, informando los resultados del taller;
- iv) La Secretaría del CAC en conjunto con FECALAC, realizará la presentación de las propuestas de normativa al Consejo Agropecuario Centroamericano;
- v) FECALAC realizará una difusión de los resultados establecidos en el presente taller, tanto a nivel privado como público, a través de sus organizaciones nacionales. Se recomienda que la FECALAC establezca un acercamiento con todas las organizaciones públicas involucradas con la normativa regional, para sensibilizar a las autoridades sobre la importancia de la armonización regional en productos lácteos, y facilitar el proceso de revisión y aprobación de las propuestas de normativa en el marco de Unión Aduanera Centroamericana.
- vi) Se solicita el apoyo de la SECAC, SIECA, FECALAC y el IICA, para coordinar un encuentro regional público - privado para analizar las propuestas de normativas consensuadas por el sector privado, de manera previa a su presentación a las instancias de Unión Aduanera Centroamericana. Es aconsejable que este encuentro se realice en el primer trimestre 2011. La propuesta de reglamentos está basada en los siguientes criterios:

**NORMAS TECNICAS SALVADOREÑAS PARA LOS PRODUCTOS LACTEOS**

Los aspectos relacionados con la normativa y requisitos técnicos de los principales productos lácteos que se producen en el país, han sido objeto de trabajo por parte del CONACYT, que ha logrado oficializar 14 Normas Técnicas de carácter obligatorio, las cuales se detallan a continuación:

**CUADRO No. 15: LISTA DE NORMAS TECNICAS DE CARÁCTER OBLIGATORIO PARA PRODUCTOS LACTEOS**

Código Norma	Título	ICS	Acuerdo	Diario Oficial	Fecha	Estado
NSO 67.01.01:06	LECHE CRUDA DE VACA. ESPECIFICACIONES. (Primera actualización)	67.1	557	134 TOMO 380	17/07/2008	Oficializada
NSO 67.01.02:06	LECHE DE VACA PASTEURIZADA Y ULTRAPASTEURIZADA. (Primera actualización)	67.1	556	134 TOMO 380	17/07/2008	Oficializada
NSO 67.01.03:06	Quesos madurados. Especificaciones (Primera actualización)	67.1	1270	152 TOMO 380	18/08/2008	Oficializada
NSO 67.01.04:06	Quesos no madurados. Especificaciones	67.1	1271	15 TOMO 378	23/01/2008	Oficializada
NSO 67.01.05:95	Leche en polvo, especificaciones (Adopción CODEX)	67.1	532	3 TOMO 334	08/01/97	Oficializada
NSO 67.01.06:95	Leche condensada entera y leche condensada descremada (Adopción CODEX)	67.100.10	540	4 TOMO 334	09/01/97	Oficializada
NSO 67.01.07:95	Leche evaporada entera y leche evaporada descremada (Adopción CODEX)	67.1	539	4 TOMO 334	09/01/97	Oficializada
NSO 67.01.08:07	Productos Lácteos. Cremas lácteas pasteurizadas para el consumo directo. Especificaciones (Primera actualización)	67.1	657	167 TOMO 380	08/09/2008	Oficializada
NSO 67.01.09:95	Productos imitación de la crema de leche. Especificaciones	67.1	380	139 TOMO 340	25/07/98	Oficializada
NSO 67.01.10:08	Productos Lácteos. Yogurt. Especificaciones (Primera Actualización)	67.100	516	141 TOMO 384	28/07/2009	Oficializada
NSO 67.01.11:04	Helados y mezclas de helados. Especificaciones. (Primera actualización)	67.1	959			Disponible
NSO 67.01.12:07	Productos lácteos. Mantequilla. Especificaciones (Primera actualización)	67.1	1272		-	Oficializada
NSO 67.01.13:05	Queso cottage y el queso cottage de crema	67.1	433	191 Tomo 369	14/10/05	Oficializada
NSO 67.01.14:06	Productos Lácteos, norma general para el Queso	67.1	1269	15 TOMO 378	23/01/2008	Oficializada

Estas normas se encuentran disponibles y a la venta a precios que oscilan entre US\$4.07 hasta US\$9.20, y también se encuentran disponibles en el sitio web de CONACYT, donde pueden ser visualizadas y descargadas en formato PDF en el siguiente link:

<http://www.infoq.org.sv/buscador/buscador%20alimentos.php?page=1>

## DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA APLICABLE<sup>4</sup>

La Ley de Fomento a la Producción Higiénica de la Leche y Productos Lácteos y de Regulación de su Expendio<sup>5</sup>, tiene como finalidad incrementar la producción y elaboración higiénica de la leche y productos lácteos, así como regular su expendio.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, son las autoridades obligadas a vigilar el cumplimiento de la referida ley (Arts. 2 y 24).

Los sujetos a quienes se aplica la misma son las personas naturales o jurídicas que se dediquen o deseen dedicarse a la elaboración industrial de la leche y productos lácteos.

La ley regula dos tipos de procedimientos: el de la aprobación de las instalaciones de la planta procesadora y sus métodos de distribución (Arts. 2 y ss.); y el de su acreditación para funcionar dentro de una zona de expendio.

Una zona de expendio se define como una comprensión municipal o parte de ésta donde operan las referidas plantas lecheras debidamente acreditadas. En las referidas zonas no se puede vender leche o productos lácteos que no hayan sido sometidos a proceso de esterilización o pasteurización aprobados por el MSPAS (Arts. 8 y ss.)

Una disposición importante de la referida ley es el Art. 21, que prohíbe la comercialización de leche, quesos y cremas que provengan de leche reconstituida, lo cual es una protección a los productores ganaderos, debido a la importancia de este sector en la economía, en cuanto a su generación de empleo e ingresos, y que en su mayoría se constituye de pequeños productores.

Esta prohibición se estableció mediante dos reformas posteriores (D.L. N° 325, del 6 de abril de 1995, publicado en el D.O. N° 120, tomo 327, del 30 de junio de 1995; y D.L. N° 86, del 10 de agosto de 2000, publicado en el D.O. N° 158, Tomo 348, del 25 de agosto de 2000).

La primera reforma prohibió la comercialización de leche fluida proveniente del proceso de reconstitución de leche en polvo, y su espíritu es el de tutelar la salud de los consumidores, en este caso, de la leche, productos lácteos y sus derivados, estableciendo las normas legales que protejan a la población en general, de fraude y abusos a ese respecto dentro del mercado, ya que el legislador consideró que resulta imposible estandarizar el valor nutritivo del producto obtenido en cada presentación comercial destinada a los consumidores, así como el porcentaje de leche en polvo utilizado

---

<sup>4</sup> /Esta sección ha sido transcrita del Estudio sobre Condiciones de Competencia de la Agroindustria de La Leche en El Salvador, realizado por la Superintendencia de Competencia y publicado en Junio/2009

<sup>5</sup> /Ley de Fomento a la Producción Higiénica de la Leche y Productos Lácteos y de Regulación de su Expendio, aprobada mediante Decreto Legislativo No. 3144, de fecha de 30 de octubre de 1960, publicado en el Diario Oficial No. 185, tomo 189, el 6 de octubre de 1960.

en la composición del producto final. En la misma reforma se establecieron sanciones más estrictas para quienes violaran dicha disposición.

La segunda reforma estableció también, la prohibición de comercializar quesos y cremas que se elaboran a partir de la reconstitución de leche en polvo. La finalidad que se persigue con ampliar dicha prohibición es de proteger al productor nacional de leche cruda.

Otra disposición que merece atención es el Art. 22, el cual establece que: “Se prohíbe la importación al país de leche y productos lácteos que no reúnan los requisitos establecidos en el reglamento de la mencionada ley. A medida que las plantas lecheras del país adquieran capacidad de producción para satisfacer las necesidades de consumo de leche y productos lácteos, se dictarán las convenientes disposiciones legales que restrinjan la importación de los mismos.”

La primera parte del artículo refiere a las disposiciones del reglamento donde se encuentran los requisitos sanitarios que deben cumplir la leche y productos lácteos que se importan. No obstante, el fundamento que lo habilita a desarrollar dichos requisitos se encuentra en el objeto de la ley en mención, que es “incrementar la producción y elaboración higiénica de leche y productos lácteos” (Art. 1), siendo el MAG y el MSPAS quienes velan por su cumplimiento, por lo que deben contar con parámetros del producto final que permitan determinar si el mismo se ha elaborado de forma higiénica.

Los referidos requisitos se aplican a todo producto lácteo que se comercialice dentro del territorio nacional, por lo que no es necesario hacer una referencia expresa, tal como se hace en el mencionado artículo 22, en cuanto a que también las importaciones de leche y derivados deben cumplirlos.

Por otro lado, la segunda parte del Art. 22 establece la facultad de dictar disposiciones legales para proteger a la industria nacional a medida que ésta pueda abastecer por sí sola el mercado salvadoreño de leche y productos lácteos, estableciendo restricciones de cualquier clase a la importación.

Otra normativa importante en el sector está contenida en el **Código de Salud**<sup>6</sup>, que regula lo referente a la elaboración de alimentos con el fin de no afectar la salud de las personas.

Es por esto que se dispone que el MSPAS tiene a su cargo la supervisión del cumplimiento de las leyes y demás normas sobre alimentos y bebidas destinadas al consumo de la población dando preferencia a la inspección de todo el proceso de elaboración de productos alimenticios y a la autorización de plantas que elaboran los mismos (Art. 86).

Es así que el MSPAS se encarga de autorizar la importación, fabricación y venta de artículos alimentarios y bebidas, así como de las materias primas correspondientes, previo análisis y registro. Para importar artículos de esta naturaleza, debe estar autorizado su consumo y venta en el país de origen por la autoridad de salud correspondiente (Art. 88).

---

<sup>6</sup> /Código de Salud, aprobado mediante Decreto Legislativo No. 955, de fecha de 28 de abril de 1988, publicado en el Diario Oficial No. 86, tomo 299, el 11 de mayo de 1988.

En el caso de plantas procesadoras de leche, la autorización de fabricación que se dispone en el Código de Salud es la misma que el MSPAS emite con base a la Ley de Fomento a la Producción Higiénica de la Leche y Productos Lácteos y de Regulación de su Expendio.

Específicamente, en materia de leche, en un principio era obligatorio para todas las plantas pasteurizar toda la leche que procesaban, pero mediante dos reformas, citadas a continuación, se modificó el Art. 89 que establecía dicha obligación. Mediante D.L. N° 649, del 29 de febrero de 1996, publicado en el D.O. N° 61, Tomo 330, del 27 de marzo de 1996 se estableció un plazo de 24 meses para que la obligación de pasteurizar la leche se hiciera efectiva. La finalidad que se previó fue dar un tiempo prudencial para que las plantas procesadoras de leche pudieran adecuarse a la obligación de pasteurizar.

Luego el D.L. N° 272, del 26 de marzo de 1998, publicado en el D.O. N° 65, Tomo 339, del 3 de abril de 1998, Art. 89, estableció que las plantas que procesan menos de 2,000 botellas diarias están exentas de pasteurizar la leche que procesan, debiendo cumplir otros requisitos sanitarios menos rigurosos. Para esta reforma se tomó en consideración que existe en el país un sector ganadero que obtiene cantidades mínimas de leche y que elaboran de forma artesanal los derivados, por lo que es necesario que lo producido por este sector, lo haga en condiciones higiénicas.

Los requisitos sanitarios dispuestos en la referida reforma que deben cumplir las plantas artesanales son:

- a. “Que se registren como procesadores artesanales en la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, quien supervisará la producción higiénica de la leche en los establecimientos de obtención, acopio, procesamiento y comercialización de la leche y sus derivados;
- b. Que la leche utilizada provenga de hatos libres de Brucelosis y Tuberculosis, o que participen en los programas sanitarios que ejecuta el Ministerio de Agricultura y Ganadería;
- b. Que la leche provenga de hatos donde se practique un ordeño higiénico a las vacas, y que las personas involucradas en el ordeño mantengan sus boletos sanitarios actualizados; y,
- d. Que para procesar la leche utilicen equipos y utensilios de fácil limpieza, y demás materiales que permita obtener productos de buena calidad higiénica.”

Luego es importante analizar el marco regulatorio que se origina a partir de la **Ley de Sanidad Vegetal y Animal**<sup>7</sup>, que tiene como fin la protección sanitaria de vegetales y animales, tomando en cuenta la estrecha relación entre la actividad agropecuaria, el medio ambiente y la salud humana, y así, promover el desarrollo sostenible del sector agropecuario, considerando que la elaboración de normas fitosanitarias y zoonosanitarias son indispensables para tecnificar el sector y atender las exigencias del comercio internacional.

---

<sup>7</sup> /Ley de Sanidad Vegetal y Animal, aprobada mediante D.L. No. 524 de fecha de 30 de noviembre de 1995, publicado en el D.O. No 234 Tomo 329 de fecha de 18 de diciembre de 1995.

Con base a esta ley se elaboró el **Reglamento para la Elaboración de Normas que Contengan Medidas Fitosanitarias y Zoonosanitarias conforme a la Ley de Sanidad Vegetal y Animal**<sup>8</sup>, dónde se le da la facultad al MAG de dictar las normas necesarias para proteger la vida y la salud de las personas de los riesgos de enfermedades propagadas por animales, vegetales o productos de ellos derivados, o de la entrada, radicación o propagación de plagas.

En dicho reglamento se dispone el procedimiento administrativo por medio del cual se aprueban dichas medidas sanitarias (Art. 35).

En síntesis, el procedimiento comienza con la elaboración de un proyecto, el cual es revisado internamente dentro del MAG. Luego este proyecto se traslada al Ministerio de Economía (MINEC), para que lo notifique a la Organización Mundial del Comercio (OMC). Los países miembros pueden formular observaciones las cuales no son vinculantes, el MAG decide cuáles incorpora y cuáles no, razonando de forma breve la exclusión de dichas observaciones.

Concluido este proceso, se procede a oficializar la norma mediante el Acuerdo Ejecutivo correspondiente.

De acuerdo con el referido procedimiento, se adoptaron los **requisitos y especificaciones zoonosanitarias para la importación de leche y derivados en la Norma Salvadoreña Oficial NSO ZOO 001 98**<sup>9</sup>.

Esta norma establece, principalmente, especificaciones técnicas que debe cumplir la leche pasteurizada y demás productos lácteos que se importan, normas de etiquetado, entre otros aspectos.

Su Art. 27 prohíbe la importación de leche que sea elaborada a partir de leche en polvo reconstituida.

Otras disposiciones importantes son los Arts. 28 y 30, que establecen que toda la leche que ingrese al territorio nacional debe tener una certificación zoonosanitaria de origen de haber sido pasteurizada, por tanto, no puede importarse al país leche cruda.

En materia de comercio exterior, los **aranceles** que se aplican a la leche fluida y en polvo que proviene de países de dentro y fuera de la región centroamericana se establecen con base al **Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana (Protocolo de Guatemala)**<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> /Reglamento para la Elaboración de Normas que Contengan Medidas Fitosanitarias y Zoonosanitarias Conforme a la Ley De Sanidad Vegetal y Animal, que se encuentra en el Decreto Ejecutivo No. 45, publicado en el Diario Oficial No. 117, Tomo 335, el 26 de junio de 1997.

<sup>9</sup> /Norma Salvadoreña Oficial NSO ZOO 001 98, Requisitos y Especificaciones Zoonosanitarias para la Importación de la Leche y Derivados, emitida mediante Acuerdo Ejecutivo No. 104 de fecha 14 de abril de 2000, publicado en el Diario Oficial No. 89, Tomo 347, de fecha 16 de mayo de 2000.

<sup>10</sup> /Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana, publicado en el Diario Oficial No 112, Tomo 323, de fecha 16 de junio de 1994.

De acuerdo al Art. 38 del referido instrumento, el Consejo de Ministros de Integración Económica tiene la facultad de aprobar los actos administrativos que requieran el funcionamiento del Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano.

De esta manera se adoptó la **Resolución 180-2006 (COMIECO XXXVIII)** que establece los aranceles para leche fluida y en polvo en la región Centroamericana: los aranceles dentro de la región son 0% y para terceros países es del 15% y 20% para la leche en polvo, y del 40% para la leche pasteurizada.

En el caso específico del comercio con los Estados Unidos, se aplican las **disposiciones del Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y los Estados Unidos (CAFTA-DR)**<sup>11</sup>.

Las leches fluidas y en polvo tienen un período de desgravación no lineal de 20 años, el más largo del CAFTA- DR, con aranceles base del 15 y 20% respectivamente.

Para estos productos, por ser considerados sensibles, se establecieron los mecanismos de transición siguientes: cuotas de importación y una salvaguarda agrícola especial.

Para establecer los mecanismos de asignación de cuotas dentro de CAFTA-DR se emitieron las **Regulaciones para la Administración de Contingentes Arancelarios de Productos Lácteos dentro del Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos**<sup>12</sup>.

El tamaño de los contingentes es establecido en CAFTA-DR, y los mecanismos de asignación de las cuotas dentro de éstos se disponen en las referidas regulaciones para la administración de contingentes. Para el caso de la leche fluida se estableció un contingente de 10 toneladas métricas en el año 1, y llega a crecer hasta las 24 toneladas métricas en el año 19. En la leche en polvo el contingente es de 300 toneladas métricas para el año 1 y crece hasta las 722 toneladas métricas en el año 19.

---

<sup>11</sup> /"CAFTA-DR", suscrito el 5 de agosto de 2004 y ratificado por la Asamblea Legislativa el 17 de diciembre de 2004, mediante Decreto Legislativo No. 555, publicado en el Diario Oficial No. 17, Tomo No. 366, del 25 de enero de 2005, el cual entró en vigencia el 1 de marzo de 2006.

<sup>12</sup> /Contenidas en el Acuerdo Ejecutivo No. 107 emitido el 30 de enero de 2006 y publicado en el Diario Oficial No. 23, Tomo No. 370, de fecha 2 de febrero de 2006 y que entró en vigencia el 1 de marzo de 2006.

## REQUISITOS PARA EXPORTAR A ESTADOS UNIDOS

El programa regional AGROCAFTA que fue ejecutado para aumentar la competitividad de las PYMES del sector de agronegocios, en la región centroamericana, a través de las gremiales relacionadas con las exportaciones, seleccionó productos promisorios para la exportación y formuló unas fichas en la que se detallan todos los requerimientos que deben cumplir los productos seleccionados para su exportación al mercado de los Estados Unidos y al final de estas fichas se incluye la siguiente lista de revisión:

**FIGURA No.2: LISTA DE REVISION DE REQUISITOS DE ACCESO AL MERCADO DE LOS EEUU**

LISTA DE REVISION		
Dependiendo de su producto, marque con una "X" los requisitos de acceso al mercado de los EEUU que demandan su atención:		
Requisitos Generales:	Requisitos para el Ingreso de Productos Frescos:	Procedimientos y documentación en fronteras:
<input type="checkbox"/> Ley del Bioterrorismo	<input type="checkbox"/> Admisibilidad del producto	<input type="checkbox"/> Documentos de despacho
<input type="checkbox"/> Embalaje de madera	<input type="checkbox"/> Marketing orders	<input type="checkbox"/> Procedimientos de aduana
<input type="checkbox"/> Empaque y marcado	<input type="checkbox"/> Normas de calidad	<input type="checkbox"/> Partida arancelaria y aranceles
<input type="checkbox"/> Buenas prácticas agrícolas	<input type="checkbox"/> Límite máximo de residuos químicos	<input type="checkbox"/> Requisitos de cuotas de importación
<input type="checkbox"/> Buenas prácticas de manejo de empaque y utensilios	<input type="checkbox"/> Uso correcto y armonización de plaguicidas	<input type="checkbox"/> Procedimientos aduaneros
<input type="checkbox"/> Procedimientos operativos estándares de sanitización (POES)	<input type="checkbox"/> Medidas sanitarias y fitosanitarias	<input type="checkbox"/> Reglas de origen
<input type="checkbox"/> Etiquetado e información nutricional	<input type="checkbox"/> Acuerdo CITES	<input type="checkbox"/> Licencias y permisos de importación
<input type="checkbox"/> Ley Cool		<input type="checkbox"/> Cumplimiento de salvaguardias
<input type="checkbox"/> Productos orgánicos	<b>Requisitos para el Ingreso de Productos Procesados:</b>	<input type="checkbox"/> Requerimientos migratorios
<input type="checkbox"/> Trazabilidad	<input type="checkbox"/> Productos de baja acidez y acidificados,	
<input type="checkbox"/> Certificaciones	<input type="checkbox"/> Colorantes y aditivos para alimentos	
<input type="checkbox"/> Registro de marca	<input type="checkbox"/> Normas de identidad	
	<input type="checkbox"/> Buenas prácticas de manufactura, (BPM)	
	<input type="checkbox"/> HACCP	

Esta ficha técnica ha sido elaborada con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), bajo el Convenio de Cooperación ATN/ME-10013-RG, y a la asistencia técnica del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), como una contribución al Programa "Asistencia a Pequeñas y Medianas Empresas de Centroamérica sobre Requerimientos Técnicos de Acceso al DR-CAFTA", ejecutado en Centroamérica por COEXPORT como coordinador del esfuerzo por parte de la Federación de Cámaras y Asociaciones de Exportadores de Centroamérica, Panamá y el Caribe (FECAEXCA). 1ª Edición, febrero de 2009. © Copyright 2009.

En el país el programa AGROCAFTA fue ejecutado a través de la gremial COEXPORT, y las fichas que fueron desarrolladas para los productos lácteos son las siguientes (ver ficha para Queso Duro en anexo No. 5):

- i. Queso Fresco
- ii. Queso Duro
- iii. Requesón
- iv. Queso Mozzarella
- v. Queso Duro (Hard Cheese pasteurized)
- vi. Quesillo

Las fichas pueden ser descargadas en el siguiente

link: [http://fecaexca.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=58](http://fecaexca.net/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=58)

### **Sistema Armonizado de Rastreabilidad Bovina<sup>13</sup>**

La identificación y rastreabilidad de los animales, según las normas de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) son herramientas destinadas a mejorar la sanidad animal y la inocuidad de los alimentos.

El Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ejecuta el Programa denominado “Sistema Armonizado de Rastreabilidad Bovina en Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. El objetivo del Programa es establecer el Sistema Regional de Rastreabilidad de una forma armonizada entre los países, para lo cual se elaborará un marco normativo regional y propuestas para su incorporación en los países de la región, se diseñarán y validarán los documentos técnicos para aplicar los estándares regionales, se diseñará una plataforma regional y se fortalecerán las capacidades públicas y privadas en rastreabilidad bovina.

Los países de la Región OIRSA con el apoyo del Programa Regional han avanzado en la decisión de implementación de los Sistemas de Rastreabilidad o Trazabilidad. En la reciente reunión del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA), que es el órgano superior de OIRSA y que se integra por todos los Titulares Representantes de los Ministerios o Secretarías de Agricultura, Ganadería, Alimentación, Desarrollo Rural, Forestal y Pesca de los países miembros de la Organización; realizada en Honduras en el mes de Agosto de 2011, se decidió de forma unánime que los Ministerios o Secretarías de Agricultura y Ganadería de la Región y OIRSA destinen los recursos humanos y logísticos necesarios para desarrollar en el más corto plazo los Marcos Normativos y/o Jurídicos que respalden el diseño e implementación de los Sistemas de Rastreabilidad o Trazabilidad de los países, armonizando u homologando los principales estándares relacionados con la identificación animal, sistema de registro y control de movilización.

Dicha resolución se tomó bajo la consideración de los avances que se han obtenido hasta el momento en el desarrollo de la Normativa Técnica Obligatoria Nicaragüense, la cual está por entrar en vigencia en el mes de Noviembre de 2011, La Ley de Trazabilidad Pecuaria aprobada por el Consejo de Ministros de Gabinete de Panamá y presentada al Congreso, la cual ya ha sido aprobada en primer debate en la Comisión de Asuntos Agropecuarios de la Asamblea Nacional (Octubre 2011) y la experiencia de Costa Rica que modificó la Ley General del Servicio de Salud Animal para incluir los aspectos de Rastreabilidad (basada en un esquema de identificación grupal de ganado) y la creación de la Ley 8799 en relación al Control del Ganado Bovino, Prevención y Sanción de su Robo, Hurto y Receptación.

Recientemente han lanzado la siguiente publicidad en una de las redes sociales, en la cual se puede encontrar más información sobre las actividades y gestiones que se han venido desarrollando sobre el tema:

---

<sup>13</sup> Fuente: tomado textualmente del sitio: <http://oirsa.rastreabilidad.org/info.php?s=1>

# ¡Trazabilidad nos conviene a todos!



Atractivo comercial

Mercado y clientes satisfechos

Control sanitario

Mayor control en seguridad

Mercado y clientes satisfechos

Control sanitario

Mercado y clientes satisfechos

Atractivo comercial



TRAZABILIDAD / RASTREABILIDAD  
**BOVINA**

PROGRAMA SISTEMA ARMONIZADO DE RASTREABILIDAD BOVINA (BPR) OIRSA / BID

El Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ejecuta el Programa denominado "Sistema Armonizado de Rastreabilidad Bovina en Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. El objetivo del Programa es establecer el Sistema Regional de Rastreabilidad de una forma armonizada entre los países, para lo cual se elaborará un marco normativo regional y propuestas para su incorporación en los países de la región, se diseñarán y validarán los documentos técnicos para aplicar los estándares regionales, se diseñará una plataforma regional y se fortalecerán las capacidades públicas y privadas en rastreabilidad bovina.

Visite ahora:  
<http://oirsa.rastreabilidad.org/>

Suscribese a nuestro boletín en:  
<http://oirsa.rastreabilidad.org/lists>



@Rastreability



/Rastreabilidad

Fuente: <http://www.facebook.com/#!/Rastreabilidad>

#### 5.4 Productos más competitivos y oportunidades de negocio

El consumo de leche fluida en el país se ha venido incrementando en los últimos años (ver gráfico No. 5 de este documento), y esa tendencia se espera que se mantenga para los próximos años, al igual que el resto de países de la región, lo cual representa oportunidades reales para el subsector lácteo nacional, ya que el reto es lograr un mayor consumo de los productos fabricados en el país, para lo cual se requiere tener en cuenta las tendencias mundiales en lo que respecta a la conservación o preservación de la leche para prolongar su vida útil.

Una de las formas más conocidas es la deshidratación para convertirla en polvo y esta presentación domina actualmente los mercados mundiales, convirtiéndose en uno de los principales commodities del mercado alimenticio mundial, este proceso requiere de inversiones en infraestructura productiva bastante elevadas, lo que la hace poco accesible, sin embargo las últimas tendencias tecnológicas son la leche ultrapasteurizada conocida como UHT, por sus siglas en inglés (Ultra High Temperature), proceso que permite conservar la leche fluida aun sin refrigeración por aproximadamente seis meses mientras no se habrá su empaque, este proceso aunque sigue requiriendo inversiones importantes, se vuelve cada vez más accesible.

La innovación de estos procesos y empaques, han facilitado y propiciado el consumo de leche fluida en sus diferentes presentaciones de contenido de grasa, lactosa, así como también saborizada y con adición de otros productos beneficiosos para la salud, sin perder de vista las preferencias del consumidor.

En el país solamente existen dos plantas industriales, que comparten el mercado de leche fluida y solamente una de ellas cuenta con el procesamiento de leche tipo UHT, lo cual le permitió ser seleccionada por el gobierno para participar como procesadora y proveedora en el programa del “Vaso de leche escolar”, vinculada a una cooperativa de productores recientemente organizada con el apoyo del proyecto FOMILENIO, que les dotó del equipamiento de una línea de frío para poder recolectar y proveer la leche para este importante programa gubernamental.

El Programa Vaso de Leche Escolar inició en el año 2011, con el procesamiento de 2.4 millones de litros de leche, para favorecer a 248,000 niños en 500 centros escolares y para el presente año 2012, se expandió a 4.8 millones de litros y se espera favorecer a 500,000 estudiantes de 1500 centros escolares localizados en siete departamentos: Santa Ana, Sonsonate, Ahuachapán, La Libertad, Chalatenango, San Vicente y La Paz.

Tal como se ha mencionado antes este programa ha tenido un impacto positivo en el sector lácteo nacional, ya que ha logrado revalorizar los precios de la leche fluida, haciendo que la demanda por leche de clase A, se incremente y creando expectativas en los productores a nivel nacional, para poder participar como proveedores de leche del programa, ya que existen expectativas de que el programa se amplíe a todo el país y permita la participación de más productores y procesadores, ya que se estima que la población escolar que podría ser atendida es de más de 850 mil estudiantes a nivel nacional.

OTROS PRODUCTOS PROCESADOS

En el país el consumo de quesos madurados, mejor conocidos como quesos duros, está bastante arraigado, lo cual representa una oportunidad para los productores y procesadores de leche, especialmente porque las leches para producir este tipo de quesos no requieren de mayores inversiones para su procesamiento y en su cadena de suministro, ya que los parámetros de calidad exigidos no son tan rigurosos como en el caso de la leche que se destina para la venta en forma fluida.

El precio en el mercado nacional, de una libra de “Queso Duro Viejo” oscila entre \$3.50 a \$4.25 y el Queso Duro Blando, su precio oscila entre \$2.50 y \$3.00 la libra, lo que representa una buena oportunidad de negocio, para pequeñas plantas procesadoras que pueden aprovechar la clientela de los mercados municipales, tiendas y desarrollar algunos productos empacados para mercados institucionales como supermercados, pequeños hoteles y restaurantes de la zona.

Pero la principal oportunidad de negocio de los quesos está representada por el mercado nostálgico de compatriotas que viven en los Estados Unidos, aunque no existe un censo, las estimaciones indican que dos millones y medio de salvadoreños residen fuera del país, lo que implica que uno de cada cuatro salvadoreños está radicado fuera de las fronteras nacionales. Los cálculos del Ministerio de Relaciones Exteriores, indican que un 94% de la población salvadoreña en el exterior, reside en los Estados Unidos concentrándose principalmente en los estados de California, Texas, Nueva York, Maryland y el Distrito de Columbia.

En el año 2008, la agencia Exporta El Salvador, realizó una investigación de mercado del sector de alimentos hispanos en las principales ciudades de influencia hispana en los Estados Unidos y entre los resultados de los productos de mayor consumo se encuentran muy bien posicionados los quesos, que para el año 2007 representaban un poco más de un millón de dólares, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**El Salvador: Productos exportados a los EUA**  
 Selección de los comunmente observados en establecimientos comerciales  
 Años 2005 a 2007 - Valores en US\$ FOB

Nombre Producto	2005	2006	2007
Pescado Seco	838,091	795,955	904,323
Queso (Especialidades)	233,009	712,627	1009,549
Loroco y otras hortalizas congeladas	765,267	1007,295	876,229
Frijoles Rojos, Negros y Blancos	4521,680	5366,359	5228,393
Limón fresco y frutas nativas congeladas	1687,272	1828,923	2561,905
Dulces (Panela, artesanales y confitería)	661,738	658,899	908,751
Boquitas saladas	1083,152	1616,915	1916,691
Productos de la Panadería	4497,085	6006,389	6443,340
Conservas de frutas y hortalizas	432,558	312,595	1135,010
Jugos de frutas	2053,881	2921,804	3334,005
Sopas y consomés	390,367	335,871	395,388
Suplementos alimenticios	406,536	457,637	413,619
Bases para bebidas (Atoles y refrescos)	1741,204	1881,623	1740,882
Preparaciones alimenticias	4151,061	5156,049	4902,966
<b>Acumulado de productos seleccionados</b>	<b>23462,900</b>	<b>29058,942</b>	<b>31771,052</b>

Fuente: Elaboración propia con datos provistos por OPE MAG<sup>18</sup>, que a su vez se basa en los registros del CENTREX<sup>19</sup>

En un estudio más reciente realizado por Technoserve en el año 2009, que se denominó Prospección de mercado Étnico Hispano en los estados de Arizona y Nevada, se investigó cuatro productos entre los cuales se consideraron los quesos madurados y en dicha investigación se obtuvieron algunos precios de referencia, que se pagan por los productos lácteos en establecimientos de origen hispano, tal como se muestra a continuación:

Las siguientes tablas muestran precios de referencia para algunos de los productos lácteos:

**Quesos frescos**

Marca	Producto	Peso	Empaque	Precio
Don Francisco	Queso Fresco	1 libra	Forrado Plástico	\$2.97
El Mexicano	Queso Fresco Cremoso	1 libra	Forrado Plástico	\$4.66
El Mexicano	Queso Fresco Casero	1 libra	Forrado Plástico	\$4.66

**Queso madurados**

Marca	Producto	Peso	Empaque	Precio
Quesos Petacones	Queso Duro Blando	14.12 onzas	Bolsa al vacío	\$7.25
Quesos Petacones	Quso Duro Viejo	14.12 onzas	Bolsa al vacío	\$7.25
Quesos Petacones	Duro Blando con Loroco	14.12 onzas	Bolsa al vacío	\$7.25
El Mexicano	Queso Cotija	1 libra	Forro Plástico	\$5.39
El Mexicano	Queso Monterrey Jack	1 libra	Forro Plástico	\$5.99
El Mexicano	Queso Mozzarella	1 libra	Forro Plástico	\$5.26
Rancho Grande	Queso Cotija	1 libra	Forro Plástico	\$4.66
Chaparrastique	Queso Duro Viejo	1 libra	Forro Plástico	\$5.99
Chaparrastique	Queso Guatemalteco	1 libra	Forro Plástico	\$5.99
Chaparrastique	Queso Hondureño	1 libra	Forro Plástico	\$5.99
Chaparrastique	Queso Duro Blando Majado	1 libra	Forro Plástico	\$4.99
Las Perlas	Queso Morolique	1 libra	Forro Plástico	\$5.99
La Ricura	Queso seco	1 libra	bolsa artesanal	\$5.99

**Cremas**

Marca	Producto	Peso	Empaque	Precio
Sin marca	Crema Salvadoreña	16 Onz	Termoformado	\$3.49
Sin marca	Crema Hondureña	16 Onz	Termoformado	\$3.49
Sin marca	Crema Migueleña	16 Onz	Bolsa	\$3.29
Cacique	Crema Salvadoreña	15 Onz	Frasco	\$3.99
Cacique	Crema Mexicana	15 Onz	Frasco	\$3.99
El Mexicano	Crema Mexicana	15 Onz	Frasco	\$3.99
El Mexicano	Crema Casera	15 Onz	Frasco	\$3.99
Rancho Grande	Crema Mexicana	15 Onz	Frasco	\$4.49
Rancho Grande	Crema Fresca Natural	15 Onz	Frasco	\$4.49
La Ricura	Crema Salvadorena	32 Onz	Frasco	\$6.49

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en punto de venta en estados explorados

Sin embargo el estudio menciona que a pesar, que se había tenido un crecimiento significativo de las exportaciones de quesos y requesón (partida arancelaria 0406), en el periodo 2005-2007, se observa una tendencia a la baja, sugiriendo una revisión de las causas, tomando en cuenta que estos productos están teniendo un auge y se muestran con buen potencial.

Hay que mencionar que el mercado étnico de los Estados Unidos representa una buena oportunidad, pero las exigencias de calidad e inocuidad se convierten en barreras no arancelarias que pueden volver bastante restrictivo el comercio de productos lácteos hacia ese país, por lo tanto se debe trabajar en mejorar las condiciones de inocuidad de las líneas de producción desde el aprovisionamiento de la leche que es utilizada para los productos destinados a estos mercados.

#### EL MERCADO DEL QUESO FRESCO Y QUESILLO

El queso fresco es uno de los productos más populares en el consumo nacional, que tiene también amplia aceptación en los mercados municipales, pero tiene el inconveniente que su comercialización está destinada para el consumo más inmediato, pues su conservación y duración es de menor tiempo que los quesos madurados, por lo tanto está destinado mayormente a los mercados más dinámicos como los municipales y tiendas populares. Este producto representa una muy buena oportunidad de negocio para pequeñas empresas que comienzan a incursionar en el procesamiento de lácteos, pues es de fácil fabricación y tiene un buen margen de contribución y no tiene competencia de productos provenientes de otros países, por sus características antes mencionadas, como en el caso del quesillo.

El quesillo es un producto que tiene mucha demanda, ya que es utilizado principalmente en la fabricación de pupusas y otras comidas tradicionales, lo que convierte al mercado de este producto, muy atractivo especialmente para los países vecinos Nicaragua y Honduras que destinan importantes cantidades de leche para producir este producto, el cual tiene mucha demanda. Este producto tiene mucha competencia y su precio es bastante volátil, pues está influenciado por el producto que ingresa de los países vecinos y muchos productores nacionales, se quejan que su introducción al país, es principalmente de manera ilegal, además de que no se exigen el cumplimiento de las normas higiénicas y de inocuidad.

La principal evidencia del flujo de productos lácteos, está documentada en el origen de las importaciones, de las cuales el 49% provienen de Nicaragua y el año 2011, y cuyo monto total alcanzó casi los \$150 millones, por lo tanto sigue siendo un reto para los productores nacionales sustituir este volumen de importaciones. Algunos productores de la zona oriental del país, han optado por contratar personal que provienen de Nicaragua para producir localmente un tipo de quesillo similar al que ingresa de ese país, pues está muy bien posicionado en el mercado, sin embargo la principal competencia sigue siendo el precio que ofrecen los intermediarios que comercializan ese producto, pues por las razones expuestas anteriormente, son prácticamente los que fijan el precio en el mercado nacional.

NUEVAS TENDENCIAS EN EMPAQUES

Según los estudios realizados por expertos en empaques para el sector lácteo de la empresa Tetra Pak, existen cuatro oportunidades claves, según los atributos que los consumidores buscan, que tienen relación con la producción de los productos lácteos, las cuales se explican en la siguiente lamina:



e. Costo del sistema de producción: sugieren enfocar los productos a nichos de mercado de menor renta, ya que son los que representan mayor volumen de ventas, para lo cual se cita el ejemplo exitoso de una empresa en China, que desarrolló una bebida nutricional con sabor agridulce, cuyo target eran jóvenes de entre 15 a 25 años, especialmente mujeres.

*Meng Niu Suan Suan Ru*

**Producto:**  
Bebida nutricional con sabor agridulce. Una bebida láctea para divertirse y relajarse, contiene jugo de frutas

**Target**  
Jóvenes entre 15-25 especialmente mujeres

**Factores de éxito**

- Bajo precio: asequible para casi todos los consumidores
- El sabor agridulce es bien aceptado
- Estrategias de mercadeo y fuerte comunicación con cantantes famosos y estrellas de cine locales





f. Funcionalidad/diferenciación: este aspecto se refiere a la conveniencia de los empaques, diseñándolos para diferentes segmentos de consumidores, por ejemplo:

- Para madres: que buscan conveniencia y protección.
- Para niños: que buscan diversión e independencia
- Para adolescentes: que buscan innovación y portabilidad para todas sus actividades.
- Para adultos: que buscan funcionalidad que vaya con su estilo de vida.

Dentro de la funcionalidad, se menciona que en Argentina se lanzó por primera vez una fórmula de leche infantil, lista para tomar, nutritivamente completa enriquecida con minerales y vitaminas para garantizar un crecimiento saludable, en tres presentaciones: 1 para 0-6 meses, 2 para 6 a 12 meses y 3 para 1-3 años.

Primera vez que se hace una promoción con una fórmula infantil lista para tomar



**Lanzamiento en 2010**  
Bio-Yogurt líquido enriquecido con 4 vitaminas, minerales & Lactobacillus rhamnosus GG TM con galletas para niños 1-3 años en TBA 200 Slim



Otro ejemplo es el lanzamiento de un Bio-Yogurt líquido enriquecido con 4 vitaminas, que además adiciona galletas en su contenido

La innovación en bebidas lácteas saborizadas, son un nicho de diferenciación que está en crecimiento, ya que abarca varios segmentos del mercado:



**Producto:** gama de seis batidos bajos en carbohidratos, altos en proteínas y bajas calorías bajo la marca “Atkins”  
**Posicionamiento:** una alternativa a otros productos para cuidar el peso como “Slimfast”  
**Target:** Adultos conscientes de su salud  
**Precio:** USD 6.36 por 4-pack (un precio promedio dentro del segmento de productos para el cuidado del peso)

Atkins apoyó el relanzamiento en envases de Tetra Pak con publicidad apoyando el concepto “Sweet, Sexy, Science.” Se contrató a la actriz Courtney Thorne Smith como portavoz y personaje de la campaña. También se hizo una fuerte campaña en redes sociales

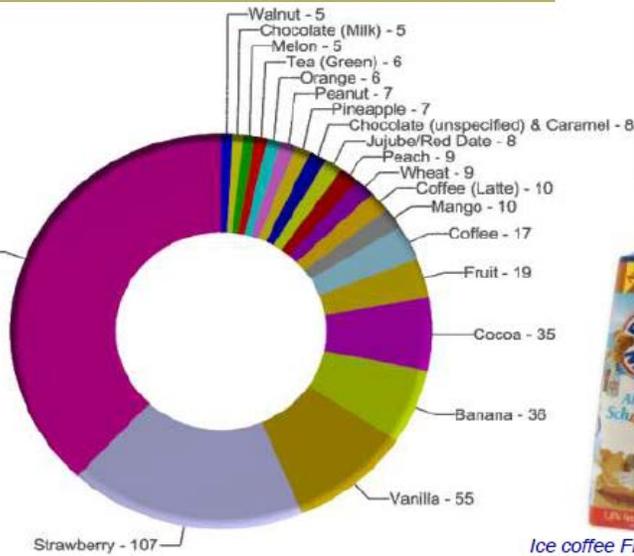


Low-Lactose Apple Flavored Milk, Brazil



Chocolate Flavored Low Fat Milk, USA

**Global Flavoured Milk  
New Product Launches 2010 – Top 20 flavours**



Source: Mintel GNPD



Purple Sweet Potato Flavoured Breakfast Milk, China



Ice coffee Flavoured Milk Shake, Germany

Para el segmento de adultos que buscan placer y cuidado de peso sin sacrificar sabor, se han lanzado en Estados Unidos, los siguientes productos:

Fuente: Tetra Pak Product Review No.69, Octubre 2010

- g. Medio ambiente: se refiere a educar a los consumidores sobre las ventajas ambientales que ofrecen el uso de los cartones reciclables, con un mensaje secundario comunicando los beneficios de jugos y leche de larga vida en anaquel.



- h. Seguridad alimentaria: Cada vez los consumidores se vuelven más exigentes, con los productos que consumen y buscan aquellos productos que les ofrecen mayor confiabilidad y se informan más sobre temas relacionados como la trazabilidad de los alimentos, funcionalidad de los empaques para conservar en óptimas condiciones los alimentos, buscan alimentos que contengan viñetas con información del contenido nutricional y generalmente investigan sobre las marcas, antes de comprar.

La Tendencia Mundial de los mercados que importan productos derivados de la cadena bovina exige en el corto, mediano y largo plazo la implementación de los Sistemas de Trazabilidad. El enfoque no debe verse exclusivamente como una oportunidad única de mejorar los precios de compra - venta, sino también como la única vía para mantener los mercados existentes. En la región ya se ha avanzado en el tema con el apoyo del OIRSA, tal como se ha mencionado anteriormente.

## V. Talleres de Competitividad

Se realizaron tres talleres de competitividad en tres regiones del país, occidente, paracentral y oriental, en los cuales se contó con la presencia de productores de leche, que están participando en el Programa de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que está ejecutando el IICA en el componente de Cadenas Productivas.

El primer taller se realizó el 13 de marzo en San Salvador, el segundo taller se realizó el 14 de marzo en Sonsonate y el tercer taller se realizó en San Miguel, el 15 de marzo, la asistencia promedio por taller fue de 35 personas aproximadamente. En los talleres se organizaron tres mesas de trabajo para desarrollar un análisis de la competitividad del sector lácteo, utilizando la metodología del modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter (ver guía de trabajo y metodología en anexo No. 1).

La asistencia registrada en los talleres realizados fue la siguiente:

PARTICIPANTES	TALLER DE COMPETITIVIDAD 1 (Zona Paracentral)	TALLER DE COMPETITIVIDAD 2 (Zona Occidental)	TALLER DE COMPETITIVIDAD 3 (Zona oriental)	TALLER DE CARACTERIZACIÓN	TOTAL
Hombres	21	20	46	49	136
Mujeres	3	3	6	15	27
Total	24	23	52	64	163

En el taller de caracterización se contó con la participación de actores que participan en los diferentes eslabones de la cadena productiva del sector lácteo nacional, los cuales se organizaron en cuatro mesas de trabajo, de acuerdo con su la actividad desarrollada, lo cual fue muy importante para poder obtener los aportes y sugerencias sobre sobre las temáticas de cada mesa, teniendo como guía las hipótesis y preguntas planteadas, según la metodología que se explica más adelante.

### ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER:

Con base en la información y aportes brindados por los participantes que fueron invitados a los talleres de competitividad se realizó el análisis de las fuerzas que están presentes en la cadena productiva del sector lácteo nacional, aplicando el modelo de Porter, llegando a establecer el grado de intensidad de cada una de las fuerzas, las cuales se presentan a continuación:

**AMENAZAS DE ENTRADA:** No se visualizan importantes barreras de entrada que impidan el ingreso de nuevos competidores, ya que en la producción de leche, los principales diferenciadores son las buenas prácticas aplicadas en la producción, la tecnología y equipamiento, utilizados para producir leche higiénica que cumpla con los requerimientos de calidad exigidos por la agroindustria formal, sin embargo la mayor parte del mercado de la leche es informal y esto permite deducir que

no existen barreras de entrada, salvo la inversión inicial ya que la leche producida es fácilmente comercializada, por lo tanto la intensidad de esta fuerza se considera que es media.

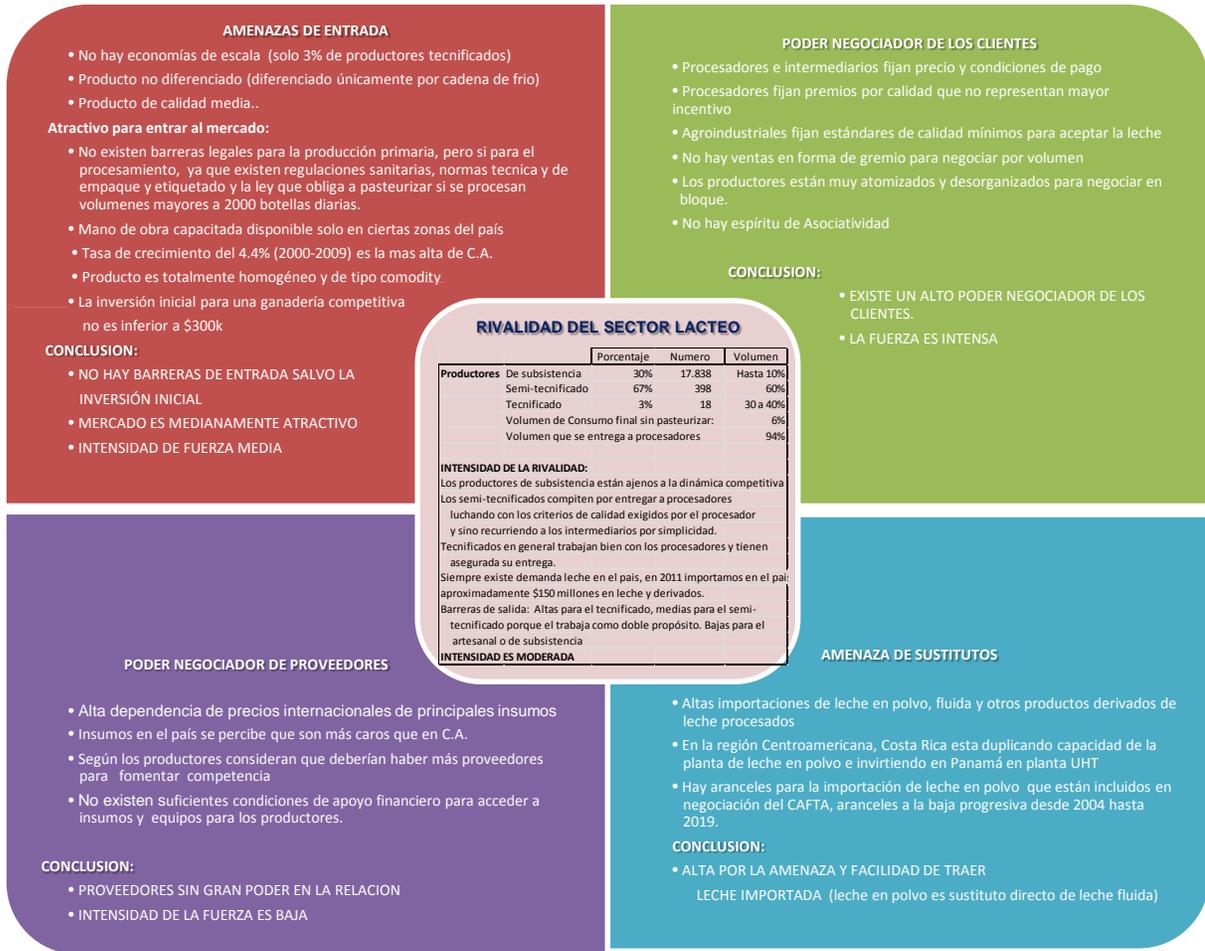
**PODER NEGOCIADOR DE LOS CLIENTES:** Existe un alto poder negociador por parte de los clientes, ya que ellos son los que fijan el precio de la leche y las condiciones de pago independientemente que se trate de intermediarios o procesadores, además en el caso de los procesadores industriales establecen los parámetros de calidad que dan paso a los incentivos o castigos sobre el precio base establecido. Los productores se encuentran dispersos en todo el país y desorganizados por la falta de espíritu de Asociatividad, lo que no permite la negociación en bloque de volúmenes importantes de leche, por lo tanto se considera que existe un alto poder de negociación por parte de los clientes y la fuerza es intensa.

**PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES:** Esta fuerza se ve influenciada fuertemente por la dependencia que tiene el país de insumos, maquinaria y equipos importados, lo cual incide en la fijación de precios, los cuales son percibidos por los productores por arriba de los que ofrecen los países vecinos. Otro aspecto importante es que no existen condiciones adecuadas para acceso a financiamiento, ya que generalmente muchos de los activos que poseen los ganaderos no son considerados como garantías por los bancos, como el caso del ganado en pie. Se considera que no existe gran poder en la relación con los proveedores y por lo tanto la intensidad de la fuerza es baja.

**AMENAZA DE SUSTITUTOS:** En el país existe una tendencia a aumentar el consumo de leche y sus derivados y la producción nacional no alcanza a satisfacer la demanda, lo cual se evidencia en las importaciones de productos lácteos, tal como se ha indicado anteriormente.

En los últimos meses se ha sabido del interés de México para entrar a competir con productos procesados a nuestro país, pero existe un arancel de 40%, lo cual constituye una fuerte barrera de entrada, sin embargo es importante mencionar que el país ha suscrito tratados de libre comercio con otros países y uno de los más importantes es el CAFTA-DR, que contempla una desgravación arancelaria decreciente para los productos lácteos hasta llegar a cero en el año 2019 y eso se considera una amenaza porque el sector lácteo no está teniendo grandes avances como otros países de la región que están invirtiendo en infraestructura productiva y tecnologías para producir leches de larga duración y productos procesados de alto valor agregado, como Costa Rica, que estará duplicando próximamente su capacidad de producción de leche en polvo y está invirtiendo en Panamá con un socio local en una planta de leche UHT. Por lo tanto se considera que la amenaza de productos sustitutos importados es alta, teniendo en cuenta que la leche en polvo se considera un producto sustituto directo de la leche fluida.

A continuación se presentan los resultados del análisis de las fuerzas de Porter para el sector lácteo:  
**FIGURA No.3: ANALISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER**



El análisis de los resultados de cada uno de los parámetros correspondientes a cada fuerza que predomina en el entorno del sector lácteo nacional, se presenta en el anexo No. 2

## VI. Análisis FODA del sector lácteo

Para complementar los talleres de competitividad que se realizaron con los productores se organizó un taller de caracterización al cual se invitó actores representativos que participan en los diferentes eslabones de la cadena, desde proveedores de insumos, servicios técnicos, maquinaria y equipos, como productores de diferentes zonas del país, procesadores y comercializadores, así como también representantes de instituciones que brindan asistencia técnica y tienen la responsabilidad de la parte normativa y reguladora de los actores que participan en la cadena de valor de los productos lácteos.

La metodología de este taller se diseñó teniendo en cuenta la el documento “Herramienta Metodológica para Conducir Talleres de Caracterización de Cadenas”, elaborado por el IICA. (Ver guía de trabajo en anexo No. 3), para lo cual se pensó en organizar cuatro mesas de trabajo con actores invitados, con las siguientes temáticas:

- MESA 1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos
- MESA 2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios
- MESA 3: Producción primaria
- MESA 4: Procesamiento y comercialización

El taller se desarrolló en dos etapas, en la primera parte de la jornada, para cada mesa se formularon previamente una serie de preguntas guías, para que los actores las discutieran y contestarán de común acuerdo y dieran sus opiniones al respecto, lo cual sirvió para ampliar sobre algunas temáticas que tienen que ver con la competitividad y los cuellos de botella que afectan a los actores que participan en la cadena de valor de lácteos.

En la segunda jornada de trabajo se realizó un análisis FODA del sector lácteo nacional, tomando como punto partida los siguientes temas sugeridos para que fueran analizados desde la perspectiva de los actores, en relación con la temática de cada mesa:

- Integración y organización del sector
- Gestión empresarial
- Sostenibilidad ambiental
- Costos de los insumos y procesos
- Calidad e inocuidad
- Distribución
- Innovación y Desarrollo de Productos
- Mercadeo

Los resultados de la sistematización del taller se presentan a continuación y se adjunta archivo en Excel:

**CUADRO No. 22: ANALISIS DE FORTALEZAS**

MESA #1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos	MESA #3: Producción Primaria	MESA #4: Procesamiento y Comercialización	MESA #2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios
Facilidad de financiamiento para dar al comprador	Existen asociaciones y cooperativas con experiencia en el sector con personería jurídica	Algunas empresas grandes que están organizadas, con tecnología e infraestructura	Marco regulatorio completo y actualizado
Con los equipos se hace traslado de mejores prácticas al empresario	El ganadero es emprendedor y persistente	Alta capacidad productiva en empresas grandes	Existen marcos regulatorios para salvaguardar la sostenibilidad ambiental
Se fomentan buenas prácticas ambientales/hato medioambiental	Se está comprando y vendiendo en forma asociativa	Empresas bien estructuradas con capacidad de desarrollar productos innovadores	Existen proyectos y servicios institucionales que apoyan al sector
Se ofrecen productos de calidad que tienen mayores beneficios a mediano y largo plazo para el ganadero	Existe capacidad para incidir tanto a nivel de gobierno u ONG'S	Existencia de una legislación ambiental	Existen seguros agropecuarios obligatorios por parte del sector financiero formal
Buena red de distribución con cobertura nacional	Se tiene apoyo del PAF-CP	Ya hay introducción de pastos mejorados de alto contenido de proteico	Hay demanda interna y en constante crecimiento
	Manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos de los hatos	Buenas carreteras, distancias cortas	Hay buena calidad en los productos
		Existen NSO para la producción de leche cruda	
		Existen auditorías externas supervisando las plantas procesadoras	
		Disponibilidad de equipo y laboratorios	
		Buenos canales de distribución y cadenas de frio	

Clave:

	Integración y Organización del Sector
	Gestión empresarial y Mercadeo
	Costos de los Insumos y Procesos
	Calidad e Innovación Tecnológica
	Entorno Competitivo

**CUADRO No. 23: ANALISIS DE DEBILIDADES**

MESA #1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos	MESA #3: Producción Primaria	MESA #4: Procesamiento y Comercialización	MESA #2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios
No hay integración en el sector comercializadores de maquinaria, equipo e insumos para comprar en conjunto, bajar costos y ofrecer mejor precio al cliente.	La mayoría de ganaderos trabajan y negocian en forma individual aun estando asociados	No hay integración, medianas y pequeñas empresas	Falta de recurso para implementar el marco regulatorio
La inversión inicial en tecnología es alta y eso es limitante para que el ganadero se decida a comprar.	No existe acuerdo o consensos para la negociación	Débiles para competir internacionalmente	Falta de coordinación interinstitucional para implementar las regulaciones de manera eficiente e integral.
Compras en volúmenes pequeños no permiten otorgar descuentos por volumen.	La genética del ganado no permite mayor volumen de producción para negociar	Limitado crecimiento	Falta de integración de las regulaciones a nivel regional
	Existe un mercado limitado de ganado lechero para reemplazo	El sector no produce suficiente leche	El sector no trabaja con sistema de control de calidad
		La mayoría de productores no estas organizados	Falta voluntad para implementar regulaciones.
		Gestión de financiamiento empresas del sector con poca capacidad de endeudamiento,	Falta de interés a la asociatividad por experiencias pasadas
		Que los proyectos sociales invierten en organizaciones con débil capacidad empresarial	No se tienen recursos para monitoreo, amonestaciones (multas) y vigilancia del sector de parte del gobierno
		Débil costeo de producción	Normativa voluntaria de producción más limpia, la cual debería de tener un carácter obligatorio.
		No hay sitios de tratamiento de agua,	Falta de divulgación, capacitación, conocimiento
		Falta de sensibilidad y educación ambiental	Productores no cuentan con recurso transporte refrigerado
		Dispersión del sector ganadero	No contar con equipo de almacenamiento por falta de recursos lo cual dificulta su distribución y comercialización.
		Falta especialización en producción primaria (cultivos, genética, costos)	No hay política a las preferencia de productos internos
		Mano de obra no calificada y escasa	La publicidad no se ha utilizado como instrumento para potencializar al mercado
		Falta de asistencia técnica en el manejo adecuado del ordeño higiénico, bpp	El no aprovechamiento de TLC
		Falta de cultura y educación de inocuidad para la producción de leche	
		Alto costo de logística y seguridad para transporte	
		Dificultad para mantener la	

**CUADRO No. 23: ANALISIS DE DEBILIDADES**

MESA #1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos	MESA #3: Producción Primaria	MESA #4: Procesamiento y Comercialización	MESA #2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios
		cadena de frio de leche fluida	
		Falta de personal con conocimiento técnico para el mantenim. de cadena de frio	
		Pequeñas y medianas empresas sin capacidad instalada ni personal técnico competitivo para elaborar nuevos productos	
		Poca publicidad	
		No se diferencian productos, no hay gasto de publicidad	
		No hay estudios o investigación de mercado	
		No desarrollamos marcas	
		Limitacion al país para exportar, por el incumplimiento de normas	

Clave:

	Integración y Organización del Sector
	Gestión empresarial y Mercadeo
	Costos de los Insumos y Procesos
	Calidad e Innovación Tecnológica
	Entorno Competitivo

**CUADRO No. 24: ANALISIS DE OPORTUNIDADES**

MESA #1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos	MESA #3: Producción Primaria	MESA #4: Procesamiento y Comercialización	MESA #2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios
Sector lácteo en crecimiento	Se está iniciando un proceso de apoyo del gobierno con el PAF-CP y el Programa de vaso de leche	FONDEPRO, para apoyar a las empresas	Se tenga la oportunidad de establecer un marco regional que facilite el comercio
Iniciativa del gobierno para fomentar nuevas tecnologías para el sector	Aprovechar gestión asociativa para acceder a cooperación técnica y financiera	Aprovechar la capacidad instalada de algunas empresas	Programa presidencia vaso de leche que exige a los participantes garantizar inocuidad y sanidad
Importancia que da el público a productos producidos con tecnologías amigables con el medioambiente?		Proyecto cambio del BCIE	Las empresas y cadenas de supermercados exigen transporte de producto refrigerado que conserve la inocuidad del producto.
		Disponibilidad de asesoría en la producción limpia	Preferencia en el mercado externo de productos nostálgicos
		Tecnología disponible para zona seca (pasto hidropónico)	Hay demanda interna y en constante crecimiento (VIENE DE FORTALEZAS)
		Si se cumplen los parámetros de inocuidad, permite la exportación	
		Alta demanda del mercado de productos innovadores a nivel industrial y a nivel artesanal	
		TLC para empresas grandes del sector	

Clave:

	Integración y Organización del Sector
	Gestión empresarial y Mercadeo
	Costos de los Insumos y Procesos
	Calidad e Innovación Tecnológica
	Entorno Competitivo

**CUADRO No.25: ANALISIS DE AMENAZAS**

MESA #1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos	MESA #3: Producción Primaria	MESA #4: Procesamiento y Comercialización	MESA #2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios
Inseguridad en el cumplimiento de pagos de los clientes	Vandalismo o delincuencia a nivel nacional	Dificultad para la obtención de permisos y registro sanitarios	No hay un mismo nivel de oportunidades entre países de la región al no contar con marco regulatorio regional incluyendo Costa Rica.
Falta de cumplimiento de la ley por parte de los productores.	El sector industrial y artesanal puede crear mecanismos para desintegrar al sector ganadero	Alta delincuencia nacional	Invasión de productos al mercado que no cumplen con las regulaciones técnicas
Alza de precios de materias primas a nivel internacional	Ingreso de productos lácteos de forma indiscriminada e ilegal al país.	Incremento en costos de materia prima que no se puede trasladar al consumidos.. Comprime márgenes	Aversión al trabajo asociativo por aspectos culturales (individualismo)
El gobierno no regula las normas de calidad para maquinaria insumos, equipo y alimentos que se importan para el proceso productivo	Recombinación de la leche de forma ilegal	Acceso al crédito	Eventos climáticos fuera del alcance del sector
Inseguridad	El cambio climático (desbordamiento de los ríos, falta de lluvia, etc.)	Contaminación ambiental en ríos	Alto costo de insumos y servicios hace que el eslabón primario no cumpla con las regulaciones establecidas
	Quemas indiscriminada de rastrojos y tala de arboles	Combustible y energía con altos costos	Pago de aranceles para ingreso los insumos al país aumenta el costo de producción.
	Contaminación de los mantos acuíferos	Efectos del cambio climático	Por falta de cumplimiento del marco regulador el sector se debilita, pierde competitividad
	Proveedores de insumos pueden crear mecanismos de desintegración	Contaminación por enfermedades zootécnicas (tuberculosis, brucelosis)	No hay margen de ganancia para poder cumplir con la normativa
	Altos costos de los insumos	Delincuencia, robo de furgones y productos	Industrias de otros países aprovechan mejor el TLC
		Falta de apoyo a iniciativas de investigación a perfeccionar los productos	
		Amenaza del TLC	

Clave:

	Integración y Organización del Sector
	Gestión empresarial y Mercadeo
	Costos de los Insumos y Procesos
	Calidad e Innovación Tecnológica
	Entorno Competitivo

TENDENCIAS GENERALES DEL ENTORNO

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>RETOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>
1	Hay demanda interna y en constante crecimiento	Vandalismo o delincuencia a nivel nacional	¿Cómo establecer un sistema de trabajo asociativo e integrativo en el sector?	1. Alcanzar un alto grado de organización asociativa en el sector lácteo
2	Preferencia en el mercado externo de productos nostálgicos	Ingreso de productos lácteos de forma indiscriminada e ilegal al país	¿Cómo mejorar las condiciones de competitividad regional?	2. Lograr establecer un marco legal integrado para la competitividad del sector lácteo en la Región C.A.
3	Aprovechar gestión asociativa para acceder a cooperación técnica y financiera	Recombinación de la leche de forma ilegal	¿Cómo estimular la innovación de productos del sector?	
4	Disponibilidad de asesoría en la producción limpia	El cambio climático (desbordamiento de los ríos, falta de lluvia, etc.)	¿Cómo aprovechar el TLC?	3. Elevar el nivel de participación de la oferta nacional de leche y sus derivados en el mercado nacional.
5	Alta demanda del mercado de productos innovadores a nivel industrial y a nivel artesanal	Quemas indiscriminada de rastrojos y tala de arboles	¿Cómo combatir la competencia desleal?	4. Lograr un alto grado de aplicabilidad de las normas legales del sector, en defensa de los productores nacionales.
6	TLC para empresas grandes del sector	Contaminación de los mantos acuíferos	¿Cómo mejorar las prácticas medioambientales del sector?	5. Promover la adhesión a políticas de gestión ganadera sostenibles
7	Proyecto cambio del BCIE	Contaminación por enfermedades zootécnicas (tuberculosis, brucelosis)	¿Cómo mejorar las prácticas administrativas de las empresas medianas/pequeñas?	6. Estimular adopción de prácticas administrativas modernas que mejoren la PRODUCTIVIDAD de las empresas.
8		Invasión de productos al mercado que no cumplen con las regulaciones técnicas	¿Cómo mejorar el uso de herramientas de mercadeo entre las empresas del sector?	7. Educar al sector en uso de estrategias y técnicas de mercadeo
9		Pago de aranceles para ingreso de insumos al país aumenta el costo de producción.	¿Cómo elevar el nivel de calidad de los productos del sector?	8. Garantizar nivel de calidad del sector lácteo comparable a estándares internacionales.
10			¿Cómo mejorar el acceso a	9. Identificar y establecer mecanismos de financiación

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	RETOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
			financiamiento para tecnología y crecimiento?	para el crecimiento y la tecnificación
11			¿Cómo minimizar el impacto del incremento en costos de la producción?	5. Promover la adhesión a políticas de gestión ganadera sostenibles
12			¿Cómo mejorar la productividad del sector para absorber los crecientes costos de materia prima?	1. Alcanzar un alto grado de organización asociativa en el sector lácteo
13			¿Cómo incentivar la adopción de nuevas tecnologías por los empresarios del sector?	6. Estimular la adopción de prácticas administrativas modernas que mejoren la PRODUCTIVIDAD de las empresas.
14				9. Identificar y establecer mecanismos de financiación para el crecimiento y la tecnificación

## 2. RECOMENDACIONES REALIZADAS POR LOS PARTICIPANTES EN CADA MESA DE TRABAJO

### **MESA No.1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos**

- Certificar a las empresas proveedoras de insumos, maquinaria y equipo.
- Crear una organización que defienda los intereses de proveedores de insumos, maquinaria y equipo.
- Acceso actualizado a estadísticas del mercado de lácteos.
- Definir a los ganaderos formales e informales.
- Incentivos a los aranceles.
- Beneficios con reducción a los impuestos al sector productivo.
- Regularizar o normar la calidad de los servicios y productos que se producen e importan.
- Incentivar la producción nacional de insumos, equipos y alimentos para el sector lácteo.

### **MESA No.2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios de la cadena de leche**

- Establecer diseño o modelo estratégico de desarrollo de sector lácteo a todo nivel de la cadena productiva (centros de acopio)
- Fortalecimiento de funciones entre MAG y MSPAS y evitar dualidad.

- Mejorar la inspección sanitaria de los productos lácteos tanto en producción primaria como en el proceso.
- Difusión y capacitación de la normativa vigente

**MESA No.3: Producción primaria de leche**

- Fortalecer la Asociatividad del sector.
- Crear redes de información efectivas de los beneficios de organizarse.
- Contar con información actualizada de insumos y productos para negociar.
- Crear una unidad de comercialización en las asociaciones
- Que el gobierno tenga incidencia en el control de calidad de los insumos
- Crear una unidad de comercialización en las asociaciones
- Establecer convenios y alianzas entre instituciones público-privadas

**MESA No.4: Procesamiento y comercialización de productos lácteos**

- Convocatorias, acercamiento a los sectores tanto al sector producción primaria como de procesamiento.
- El diseño de los proyectos del Gobierno, tienen que ser visionarios, de integración del sector. Toda la cadena integrada.
- Reducir los procesos burocráticos en el sector Gubernamental, tiene que ser un facilitador
- Organizar el sector y capacitarle para que tenga mejor capacidad financiera y tecnológica para mayor producción.
- Asistencia técnica, relaciones con Organismos Internacionales, Asociatividad
- Asistencia técnica, Captura tecnológica de otros lugares

## VII. Entrevistas a Actores del Sector Lácteo Nacional

Con el propósito de ampliar y validar los resultados de los talleres de competitividad y caracterización, se realizaron entrevistas con importantes actores del sector lácteo nacional, que nos dieron sus opiniones desde su propia perspectiva de acuerdo con su rol que desempeñan dentro del sector, para lo cual se desarrolló una Guía de entrevistas (ver anexo No. 4) y cuyas opiniones y aportes fueron tomados en cuenta en la formulación de la estrategia y planes de acción propuestos.

Las personas que fueron entrevistadas son las siguientes:

NOMBRE	INSTITUCION	CARGO
1. Ing. José Gabriel Rosales	Banco Hipotecario	Ejecutivo de Negocios Agropyme
2. Dr. Miguel Ángel Vélez	Zamorano	Especialista pecuario
3. Vet. Enrique Alas García	Universidad de El Salvador, Unidad de Zootecnia de la UES	Veterinario
4. Ing. Víctor Torres	Dirección General de Ganadería del MAG	Jefe de Agrostología de la DGG del MAG
5. Ing. Ricardo Ernesto Araujo y Lic. Vicente Milla	Cooperativa Ganadera de Sonsonate de R.L. (La Salud)	Asesor Técnico / Jefe de Control de Calidad
6. Sr. Balmore Alvarenga	PROLECHE	Presidente
7. Sr. Néstor Danilo Fuentes	AGES San Miguel	Presidente
8. Ing. Gustavo Escobar	PROLECHE/ASILECHE	Vicepresidente de PROLECHE Y Vicepresidente de ASILECHE
9. Dr. Héctor David Martínez	Dirección General de Ganadería del MAG	Director General de Ganadería
10. Lic. Lorena Heredia	ASILECHE	Directora Ejecutiva

### HALLAZGOS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS:

A continuación se presentan de manera sintetizada, un resumen de las principales opiniones y respuestas brindadas por las personas entrevistadas a quienes se les administró, la guía de entrevistas preparada para este fin (para mayor detalle se sugiere ver archivo electrónico en Excel):

1. ¿Cuáles considera que son las principales razones de la baja tecnificación de los actores de la cadena de lácteos?

En las respuestas a esta primer pregunta se menciona el poco apoyo al sector por parte de instituciones públicas y el abandono que ha tenido el sector ganadero, por muchos años, también

los altos costos que implica la tecnificación por las inversiones requeridas y el costo de operación y mantenimiento de las mismas, los cuales no son compensados por la baja rentabilidad debido a los bajos precios que se pagan por la leche fluida.

También se hace referencia a otros factores como: falta de personal capacitado que brinde asistencia técnica, falta de laboratorios, la poca educación, falta de seguridad, aspectos culturales y a que no existen incentivos para la adquisición de insumos, maquinaria y equipos.

2. ¿Qué sugerencias puede hacer para disminuir la fuerte dependencia de importaciones de insumos para la producción de concentrados, medicinas, sales minerales y otras materias primas requeridas para la producción de leche, que generan altos costos de producción?

La mayoría de personas entrevistadas coinciden en que idealmente la principal fuente de alimentación debería ser a base de pastos y forrajes y que en el país se tiene capacidad de producir maíz, pero a costos no competitivos, ya que no se cuenta con suficientes extensiones de tierra mecanizable, por lo tanto lo recomendable es disminuir el consumo de maíz y soya, sustituyéndolos por forrajes y pastos mejorados, pero esto requiere de conocimientos en su manejo agronómico, cosecha y conservación.

Otro aspecto importante que se menciona es la falta de organización de sector para comprar en bloque y conseguir mejores precios ya sea localmente o que se realicen importaciones directas por las asociaciones y gremiales existentes del sector ganadero.

3. ¿A qué atribuye que algunas materias primas, las medicinas e insumos agrícolas son más caros en el país que en otros países de la región centroamericana?

Se hace referencia que en otros países la importación de insumos, medicinas, maquinaria y equipos gozan de incentivos fiscales, ya que en algunos casos no pagan impuestos de importación o están exentos del pago de IVA. De nuevo se mencionan ejemplos de algunas gremiales que están comprando en bloque y pueden ofrecer un precio menor en los insumos que venden a sus asociados y también se menciona como algo importante la falta de formalización del sector que no les permite descontar de sus operaciones el IVA que pagan.

4. ¿En su opinión qué tipo de acciones se requieren para mejorar el acceso a créditos formales y apoyos financieros para el sector lácteo?

Con respecto a esta pregunta se menciona que la banca en general percibe al sector como de alto riesgo, debido a la baja rentabilidad y por las condonaciones de deudas agrarias que se han realizado antes....algunas opiniones son que se necesitan crear condiciones adecuadas a la actividad que consideren el tipo de garantías exigidas, los tasas de interés y los plazos y periodos de gracia, para que sean más adecuadas a la actividad ganadera.

Otros actores mencionaron que el problema no es la disponibilidad del crédito sino la baja rentabilidad del sector y también debido a que muchos productores no llevan registros de su actividad y se les dificulta cumplir con los requisitos de documentación que la mayoría de bancos requieren, comenzando por el registro de contribuyentes al fisco, por lo tanto los tramites se facilitan únicamente a los que realizan su actividad de manera formal.

5. ¿Qué sugiere para lograr mayor tecnificación, en procesos de producción, en empaques e innovaciones en productos, para que cumplan con las normas de higiene e inocuidad requeridas?

El principal problema señalado es en la producción primaria, pues no se cuenta con buenas prácticas de ordeño y manejo de la leche a través de cadenas de frío, esto debido a que no se invierte en equipos para mantener la cadena de frío, también se menciona que en las plantas se requiere supervisar el cumplimiento de las BPMs y HACCP. Se asume que las plantas artesanales le tienen miedo al proceso de pasteurización porque estarán más controladas y esto también implica la inscripción en el registro de contribuyentes, de las mismas.

Algunos actores consideran importante que se modifique la ley para obligar a todas las plantas a pasteurizar, pues es un tema sanitario al cual se le debe prestar atención, sobretodo porque tal como se ha mencionado antes, no se aplican buenas prácticas de manejo, higiene y sanitarias, en la producción primaria de leche.

6. ¿A qué factores o condiciones, se debe la baja productividad y poca competitividad en la producción de leche de calidad?

En opinión de los entrevistados, se debe a la poca adopción de tecnología o mala aplicación de la misma, agravada por la falta de inversión en capacitación en buenas prácticas de ordeño higiénico y manejo de la leche a través de cadena de frío. No se aplican las exigencias de calidad e higiene para la comercialización de leche fluida, en parte porque el destino final de la leche, principalmente es para la producción de quesos y en este caso las exigencias de calidad son menores que si la leche se usa para venderla fluida pasteurizada o ultra pasteurizada.

7. ¿Qué se puede hacer para lograr mayor adopción de tecnología para realizar un manejo adecuado del ganado?

Se mencionan reiteradamente las capacitaciones y se reconoce que los técnicos de las instituciones públicas no están siendo actualizados, pues aplican tecnologías que están obsoletas. También se sugieren las alianzas con las universidades y otros países más desarrollados en temas de ganadería, que han dado muy buenos resultados en otros países.

También se sugiere restaurar la infraestructura estatal para brindar asistencia técnica y los servicios de laboratorio, ya que la mayoría de ganaderos realizan sus actividades de forma empírica o improvisando lo que otros hacen y hay que tomar en cuenta que las condiciones de

cada ganadero son diferentes, especialmente si se ubican en zonas con condiciones agroclimáticas diferentes.

8. ¿Por qué no existe una mayor asociatividad o capacidad de organización entre los productores de leche?

Existen coincidencias en mencionar que hay mucho trabajo por hacer en el tema de Asociatividad, pues ha habido malas experiencias debido a la reforma agraria que fue mal implementada y los malos manejos de dineros que se hicieron, en parte por falta de asistencias técnicas y supervisión. También se señalan aspectos como falta de liderazgos, mayor honestidad y falta de conocimiento sobre los beneficios de la verdadera Asociatividad, y a que muchas de las asociaciones solamente buscan que el gobierno les resuelva sus problemas.

9. ¿Porque no se logra una producción suficiente de pastos mejorados y ensilajes, para alimentar adecuadamente al ganado, durante todo el año?

Se mencionan la poca disponibilidad de tierras que el país tiene, la falta de conocimiento en el manejo y conservación de los mismos y a la falta de planificación por parte de la mayoría de ganaderos a excepción de los que están tecnificados. También se menciona la comodidad de algunos, pues prefieren comprar concentrado y usar los pastos como relleno, todo lo contrario a las recomendaciones técnicas, lo que incrementa sus costos de producción.

10. ¿a qué se debe que los costos de producción de una botella de leche en el país son más altos con relación a otros países del área centroamericana?

Se hace referencia a las asimetrías existentes del país, con respecto a los países de Centroamérica, debido a los altos costos de alimentación suplementaria a base de concentrados, lo cual en otros países, como Costa Rica, es manejado de forma más eficiente o debido a otras condiciones de extensión territorial que permiten mayormente el uso del pastoreo.

Sin embargo cabe destacar que la mayoría de entrevistados coinciden en señalar que la leche que producen en Nicaragua es de calidad inferior a la producida en el país, debido principalmente a que es un subproducto de ganaderías de repasto y a las pocas inversiones en infraestructura y alimentación del ganado.

11. ¿Cuáles son las causas que no permiten una mayor producción de productos procesados que cumplan con los requerimientos de calidad e inocuidad, para competir en mercados internacionales de mayor valor?

Existen varios factores, pero el más mencionado es el ingreso de productos procedentes de Nicaragua que distorsionan los precios y la producción de los productos locales, mencionando el ingreso ilegal de estos productos, así como también el incumplimiento de exigencias técnicas y

sanitarias a los productos que ingresan de los países vecinos, por parte de las autoridades responsables.

Algunas plantas nacionales están en capacidad de exportar, pero no lo hacen debido a que la demanda de productos lácteos del país no está suficientemente satisfecha.

12. ¿Porque no existe mayor formalidad (contratos) en la relación comercial entre empresas procesadoras y productores para la compra de leche fluida?

En el tema de establecer contratos para la formalizar la relación comercial entre productores y procesadores, existen opiniones divididas de los actores entrevistados, ya que algunos consideran que no afecta mayormente, pues es una relación que se ha manejado por mucho tiempo sobre la base de la confianza, sin embargo otros señalan la conveniencia de formalizar la relación comercial con contratos, pues consideran que garantiza a ambos actores tanto el pago pactado como la entrega de la leche.

Se mencionan algunos ejemplos de incumplimientos por ambas partes, a los que se debe prestar atención tomando en cuenta que la demanda y competencia por obtener leche de calidad, por parte de las plantas, es cada vez creciente y la formalización puede ayudar en ambas vías a la estabilidad y fidelización de la relación comercial para el abastecimiento y proveeduría de leche fluida de calidad, idealmente se requiere que ambos actores se vean como socios estratégicos.

13. ¿Qué factores influyen para que algunos empresarios nacionales prefieran realizar inversiones en infraestructura de procesamiento en otros países de la región centroamericana?

La mayoría de entrevistados coinciden que en Nicaragua el costo de los factores son más baratos y las condiciones para hacer negocios son más favorables que acá en el país, a pesar de que las condiciones están cambiando y debido a las demandas propias de productos lácteos de cada país, los costos se van equilibrando cada vez y van siendo similares.

También se señalan la falta de incentivos y ausencia de políticas sectoriales que favorezcan la producción nacional, a pesar de que como se ha mencionado antes, las condiciones del país para competir con el resto de países de la región es bastante asimétrica.

14. ¿Porque el precio que pagan las diferentes agroindustrias procesadoras de leche en el país se mantiene estático durante todo el año y no se ajusta de acuerdo con las fluctuaciones e incrementos que sufren los costos de producción de los ganaderos?

Las respuestas a esta pregunta también se encuentran divididas, ya que algunos consideran que el precio debería ser ajustado durante el año, pero responsablemente. Tal como se hace en otros países más desarrollados, evaluando los incrementos en los costos por una instancia que tenga la

representatividad y la autoridad suficiente para establecer los precios de la leche, para que sean aceptados por los actores del sector lácteo nacional.

Otros opinan que es más conveniente un precio fijo, ya que esto permite al ganadero planificar mejor sus actividades y ordenarse con sus gastos e inversiones, además se considera que para el ganadero tecnificado las variaciones no son tan marcadas, comparadas con los pequeños productores, por lo tanto se debe trabajar más de cerca con estos últimos para enseñarles como producir y mantener sus niveles de rendimientos durante el año.

15. ¿Cuáles son las exigencias del marco regulatorio vigente que a los actores del sector lácteo nacional les favorecen con respecto a los competidores de países vecinos?

Con respecto al marco regulatorio, 30% de los encuestados dicen no conocer sobre el tema y únicamente el 60% opinaron, haciendo énfasis en que el mayor problema está relacionado con el cumplimiento de las exigencias legales, principalmente a los productos que ingresan de los productos vecinos, lo cual pone en desventaja al productor nacional. Se menciona que no existe una supervisión y aplicación adecuada, de los aspectos sanitarios, de calidad y etiquetado, llegando a crear un ambiente de permisibilidad que se presta para la corrupción, a pesar de que la principal gremial ha denunciado por los canales legales establecidos la ilegalidad de algunos productos que ingresan al país, no han recibido respuesta a sus denuncias.

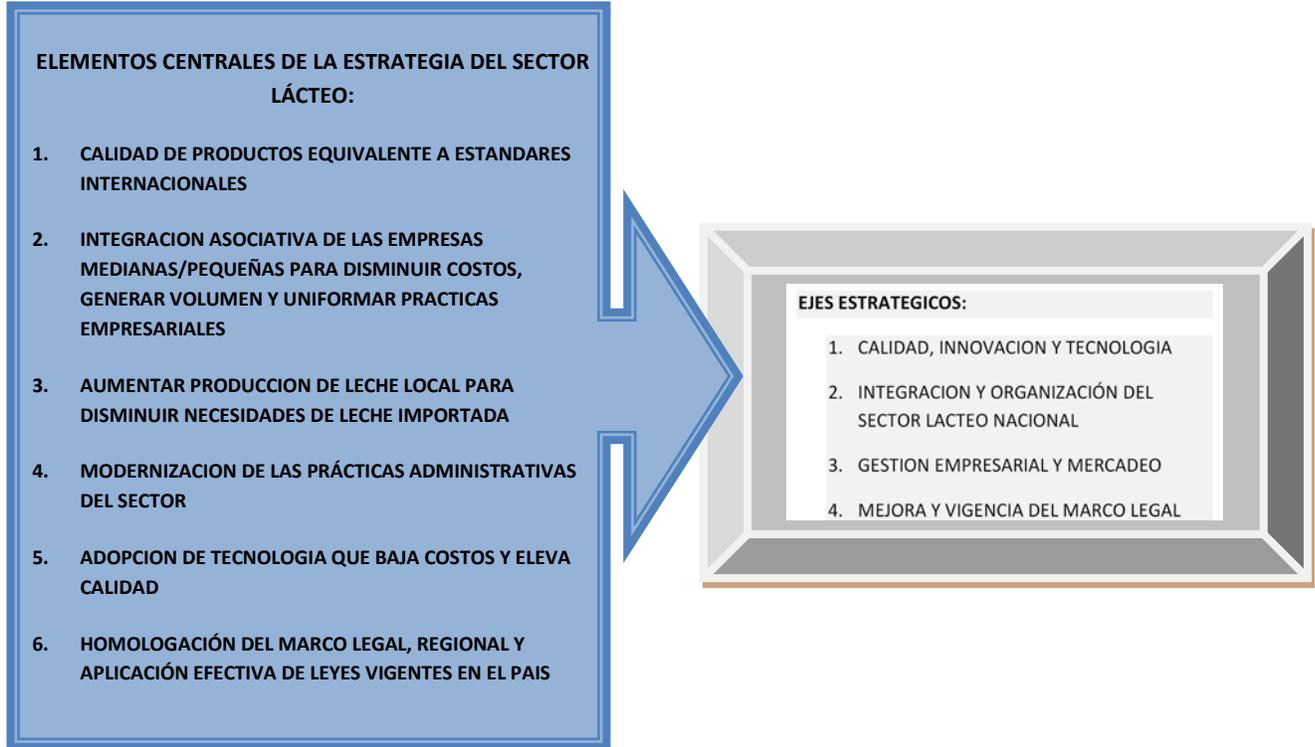
16. ¿Por qué razón, en nuestro país, no se logra mayor control en el cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes aplicables a la importación, producción y procesamiento de productos lácteos?

Se menciona la falta de cumplimiento, por falta de voluntad del gobierno para contratar suficiente personal capacitado que actúe efectivamente para supervisar la aplicación del marco regulatorio y que se apliquen la penalizaciones respectivas, pues pareciera que no hay consecuencias por incumplimiento de leyes sanitarias, de inocuidad y de los requerimientos arancelarios, que podrían evitar que ingresen muchos productos que no cumplen el marco regulatorio y que representan una competencia desleal para el sector lácteo, nacional.

También se menciona que las gremiales y las asociaciones de ganaderos juegan un papel importante para combatir estas irregularidades, pues estas pueden señalar y presentar pruebas que permitan ejercer y aplicar la leyes a quienes cometen este tipo de delitos que afectan al sector lácteo nacional.

## VIII. Plan Estratégico y Planes de acción para el Sector Lácteo

Finalmente con los aportes obtenidos en los talleres y las entrevistas realizadas se logró identificar los elementos centrales de la estrategia del sector lácteo nacional y se propusieron cuatro Ejes Estratégicos, para facilitar su ejecución, tal como se muestra en el siguiente esquema:



Los elementos centrales de la estrategia para el sector lácteo, contienen los temas importantes que han sido abordados y señalados por los actores que conocen muy bien los aspectos que requieren atención para lograr una mayor competitividad, que les permita a todos los actores que participan en los diferentes eslabones de la cadena productiva, un margen razonable de rentabilidad para poder cumplir con sus compromisos y obligaciones, pero principalmente para realizar las inversiones requeridas en infraestructura productiva y adopción tecnológica.

Con base en estos elementos, se han definido cuatro Ejes Estratégicos, de los cuales se derivan los planes de acción que involucran a los actores institucionales, empresariales, gremiales y organismos de cooperación que aportan y administran recursos importantes para que los planes se puedan ejecutar en los tiempos estimados y con estas acciones lograr un desarrollo sostenible y competitivo del sector lácteo nacional.

A continuación se presentan los elementos que conforman la Estrategia Sectorial propuesta:

EJE ESTRATÉGICO 1: Calidad, Innovación y Tecnología.			
Estrategias	Iniciativas Estratégicas (Planes de Acción)	Responsables	Tiempo estimado para su ejecución.
a) Mejorar el hato ganadero genéticamente para lograr un hato lechero adaptado a las condiciones agroecológicas del país.	1.1 Establecer en zonas estratégicas del país, programas de mejoramiento genético y desarrollo de terneras adaptadas a las condiciones de las zonas productivas del país.	MAG, DGSVA, CENTA, PAF-CP, ENA, IICA, OIRSA con el apoyo de la cooperación internacional.	Se puede iniciar a partir de 6 meses a 1 año
	b) Desarrollar Investigación constante de información y análisis en cuanto a innovación y nuevas tecnologías en los diferentes campos de acción de la cadena de lácteos.	1.2 Establecer programas de investigación y capacitación permanente en ganadería para adaptar nuevas tecnologías a la cadena de lácteos	MAG, DGSVA, CENTA, PAF-CP, ENA, IICA, OIRSA con el apoyo de la cooperación Internacional.
c) Implementación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) en eslabón de producción primaria y BPM en procesamiento de lácteos	1.3 Desarrollar programas que permitan la implementación de Buenas Practicas Pecuarias y BPM, de forma tal que sean accesibles para la mayor parte de los actores de la cadena de lácteos a nivel nacional.	MAG, MINEC, INSAFORP, DGSVA, CENTA, PAF-CP, ENA, IICA, OIRSA con el apoyo de la cooperación internacional.	Se pueden iniciar a partir de 3 meses
	d) Observación continua de los requisitos de la calidad y características de la competencia con el objetivo de realizar benchmarking y tomar las medidas necesarias para afrontar las amenazas.		
e) Establecimiento de líneas de crédito y fondos de garantía en condiciones favorables para el fomento y con normas adecuadas a las diferentes actividades del sector ganadero.	1.4 Desarrollar productos financieros especialmente adaptados a las actividades productivas que se realizan en los diferentes eslabones de la cadena de lácteos, que faciliten el acceso al financiamiento a los productores que incluyan fondos de garantías, avales y seguros agrícolas.	Bancos e instituciones del sistema financiero formal, bancos nacionales, BANDESAL, Superintendencia del Sistema Financiero y otras instituciones públicas y privadas afines a actividades de financiamiento y seguros.	Se pueden iniciar a partir de 3 meses
f) Establecer un fideicomiso para apoyar y financiar actividades productivas estratégicas que no pueden ser atendidas a través de líneas de crédito comerciales, promoviendo aportaciones y fondeo directo de recursos provenientes del sector ganadero.			

EJE ESTRATÉGICO 2: Integración y Organización del Sector Lácteo Nacional			
Estrategias	Iniciativas Estratégicas (Planes de Acción)	Responsables	Tiempo estimado para su ejecución.
<p>a) Fortalecer las organizaciones existentes y promover la Asociatividad del sector lácteo nacional.</p> <p>b) Promover las alianzas público-privadas para el desarrollo de proyectos estratégicos que demandan importantes recursos técnicos y financieros.</p> <p>c) Conformar grupos de análisis estratégico sectorial que permitan fijar el rumbo del sector con base a los análisis de la competencia regional y tendencias mundiales.</p>	<p>2.1 Facilitar los trámites y la asesoría necesaria para la creación de grupos asociativos y cooperativas del sector, descentralizando las funciones que sean necesarias.</p>	<p>MAG, CENTA, ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, CONAMYPE, INSAFOCOOP, ACTORES DEL SECTOR LACTEO Y SUS GREMIALES</p>	<p>6 meses a 1 año.</p>
	<p>2.2 Promover la integración vertical y horizontal del sector ganadero para lograr conformar cadenas productivas de valor competitivas que integren a los actores que participan en los diferentes eslabones de la cadena productiva de lácteos, en mecanismos de apoyo de carácter permanente.</p>	<p>Actores del sector lácteo nacional, con el apoyo de instituciones públicas de apoyo y ONG's, organismos internacionales.</p>	<p>Entre 1 a 2 años</p>
	<p>2.3 Promover los socios públicos privados para atraer inversionistas nacionales y extranjeros radicados en otros países, con el propósito de desarrollar proyectos estratégicos de alto impacto en el sector lácteo nacional.</p>	<p>Actores del sector lácteo nacional y oficinas públicas y gremiales que promueven la atracción de inversiones como PROESA</p>	<p>Entre 1 a 2 años</p>

EJE ESTRATÉGICO 3: Gestión Empresarial y Mercadeo.			
Estrategias	Iniciativas Estratégicas (Planes de Acción)	Responsables	Tiempo estimado para su ejecución.
<p>a) Mejorar la alimentación y disminuir su costo para el ganado con el objetivo de lograr la mejor nutrición y rendimiento posible a un costo que garantice su rentabilidad.</p> <p>b) Mejorar las condiciones de procesamiento de la leche para la obtención de productos higiénicamente elaborados con tecnología adecuada y sistemas de aseguramiento de la calidad con el enfoque de tecnología limpia.</p> <p>c) Desarrollar una campaña permanente de promoción del consumo de los productos lácteos nacionales para aumentar el consumo de estos.</p> <p>d) Mejorar la gestión administrativa y financiera de los empresarios ganaderos.</p>	<p>3.1 Desarrollar proyectos para la producción de forrajes con alto contenido de proteínas en escala comercial, que permitan disminuir los costos de alimentación.</p>	<p>Productores organizados, MAG, CENTA, PAF-CP, IICA</p>	<p>Se puede iniciar por lo menos en 6 meses</p>
	<p>3.2 Desarrollar programas de capacitación y pasantías en el extranjero para mejorar las capacidades locales de producción y procesamiento de lácteos de alta calidad.</p>	<p>MAG, CENTA, MINEC, INSAFORP, con el apoyo de organismos internacionales y ONGs</p>	<p>Entre 6 y 24 meses</p>
	<p>3.3 Organizar una campaña permanente en los medios de comunicación para promover el consumo de productos lácteos nacionales y promover que se masifique el programa del Vasito de leche escolar a nivel nacional.</p>	<p>Asociaciones y Gremiales del sector lácteo nacional, con el apoyo de instituciones públicas y privadas, así como también organismos internacionales.</p>	<p>Se puede iniciar en 1 mes</p>
	<p>3.4 Desarrollar un programa de asistencia técnica para dotar de capacidades administrativas y financieras para el manejo de las fincas ganaderas.</p>	<p>MAG, INSAFORP, CONAMYPE, Asociaciones y Gremiales del sector lácteo nacional, con el apoyo de instituciones públicas y privadas, así como también organismos internacionales.</p>	<p>Se puede iniciar en 1 mes</p>

EJE ESTRATÉGICO 4: Mejora y Vigencia del Marco legal.			
Estrategias	Iniciativas Estratégicas (Planes de Acción)	Responsables	Tiempo estimado para su ejecución.
a) Difusión y capacitación de la normativa vigente aplicable para los productos lácteos.	4.1 Formular un plan de difusión y capacitación sobre la normativa vigente, aplicable a los productos lácteos.	CONACYT, MINEC, MAG, CENTA, GREMIALES DEL SECTOR, INSAFORP, ENA	Se puede iniciar a partir de 3 meses
b) Promover la homologación de aranceles a nivel regional que faciliten la comercialización de los productos lácteos en la región centroamericana.	4.2 Crear una comisión interinstitucional con la participación de actores públicos y privados para promover la homologación del marco legal y regulatorio para el sector lácteo a nivel centroamericano	MINEC, RREE, MAG, GREMIALES DEL SECTOR, EMPRESARIOS, CONACYT y OTROS	Se puede iniciar de inmediato, pues ya existen gestiones realizadas.
c) Fomentar la coordinación interinstitucional para implementar las regulaciones de manera eficiente e integral.	4.3 Establecer un mecanismo de coordinación interinstitucional, para la aplicación de las regulaciones y normativa vigente aplicable al sector lácteo nacional	MAG, MINISTERIO DE SALUD, MINEC, PNC, CENTA, MINISTERIO DE HACIENDA, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE	Entre 6 meses a 1 año.

## IX. Conclusiones y Recomendaciones

### CONCLUSIONES:

1. El subsector lácteo nacional es un sector estratégico para la economía del país, pues además de los beneficios económicos y sociales que genera, tiene una participación importante en la seguridad alimentaria y nutricional de la población.
2. La producción y procesamiento de lácteos, siempre ha mostrado una tendencia a crecer, aun sin contar con esquemas de incentivos que faciliten y potencien todavía más su crecimiento, lo que demuestra una sinergia importante, pues se convierte en un generador de empleos permanentes y fuente de subsistencia para muchas familias.
3. Con el inicio del programa que impulsa el gobierno, del Vaso de Leche Escolar, se ha podido comprobar las externalidades positivas que tiene este programa tanto en el aspecto nutricional, para los niños que participan en el programa, como también en la cadena de lácteos, pues ha permitido que los ganaderos se concienticen de la importancia de producir leche de calidad, incrementando los precios, la demanda y favoreciendo las inversiones y la tecnificación.

### RECOMENDACIONES:

1. Institucionalizar el Plan de Agricultura Familiar como instrumento de política, para favorecer la transferencia tecnológica y mejorar la competitividad de la cadena productiva de lácteos, tomando en cuenta que es un sector estratégico para la economía y la seguridad alimentaria del país.
2. Desarrollar un esquema de incentivos para el sector ganadero y específicamente a la producción de leche de calidad, focalizado en la transferencia y adopción tecnológica que permita que los actores de la cadena de lácteos desarrollen una mayor productividad y competitividad.
3. Institucionalizar el programa del Vaso de Leche Escolar, dotándole del presupuesto necesario y suficiente para aumentar su cobertura a nivel nacional, pues este programa tiene externalidades positivas en todos los aspectos, sociales, económicos y especialmente en la competitividad y modernización de la producción de leche de calidad.

**X. Anexos**

**Anexo No.1: Guía de Trabajo y Conceptos para Talleres de Competitividad**

**TALLERES DE COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LACTEO**

**ASPECTOS GENERALES**

Al momento de la inscripción de los participantes se deberá facilitar un sticker o gafete para que cada participante coloque su nombre para facilitar la participación y cuando se inicie la actividad se motivará a cada uno para que realicen una auto presentación, en la cual deberán decir su nombre completo, el lugar donde realizan su actividad productiva, si pertenecen a una asociación o cooperativa y si ocupan un cargo específico dentro de los cuerpos de administración. Esto ayudará a romper el hielo y permitirá que el grupo pueda conocer a los participantes al taller.

La apertura del taller se realizará por parte de un representante del PAF-IICA, en la cual se explicará el objetivo de la actividad y los resultados que se esperan de la participación de los invitados y el uso que se le dará a los insumos que se puedan obtener de esta actividad en función de las acciones futuras que se realizarán, haciendo énfasis en la importancia que tiene para el uso eficiente y asignación de los recursos.

Luego se realizará una presentación del desempeño del sector lácteo nacional para que los participantes dispongan de algunos elementos y datos que les permitan reflexionar sobre los aspectos relevantes de la actividad productiva que realizan en sus lugares de origen que servirán al momento de realizar el trabajo en las mesas.

Seguidamente se explicará la metodología de análisis de las cinco fuerzas de Porter y como se aplicará esta metodología para analizar los aspectos o conceptos que se estarán revisando en las mesas de trabajo, tratando de ubicar cada concepto en función del atractivo que representa dentro del sector lácteo nacional, lo cual facilitará posteriormente realizar un análisis de competitividad del componente productivo.

**BARRERAS DE ENTRADA:**

- Economía de escala
- Diferenciación de producto
- Lealtad de marca
- Costo de cambio de marca por parte consumidores
- Requerimientos de capital
- Acceso a canales de distribución
- Acceso a tecnología
- Experiencia y efecto de aprendizaje (Know How)

**ACCION DEL GOBIERNO:**

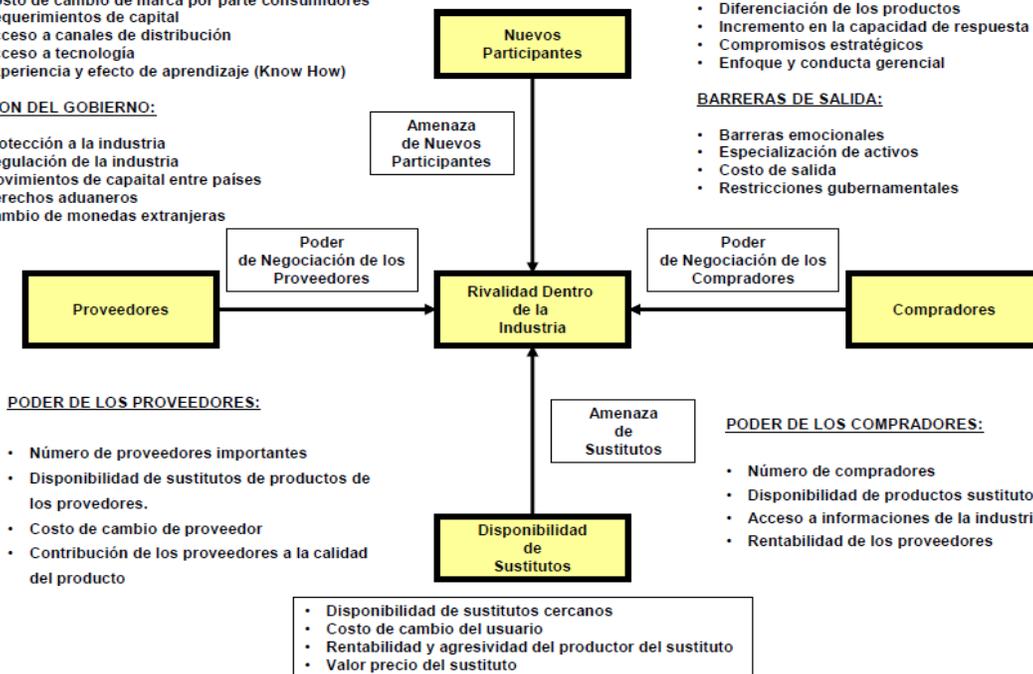
- Protección a la industria
- Regulación de la industria
- Movimientos de capital entre países
- Derechos aduaneros
- Cambio de monedas extranjeras

**RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES:**

- Competidores participantes en la industria
- Crecimiento de la industria
- Costos fijos
- Diferenciación de los productos
- Incremento en la capacidad de respuesta
- Compromisos estratégicos
- Enfoque y conducta gerencial

**BARRERAS DE SALIDA:**

- Barreras emocionales
- Especialización de activos
- Costo de salida
- Restricciones gubernamentales



Cada uno de los aspectos subrayados en el esquema anterior y sus respectivos factores se adaptarán en una matriz en formato Excel y se establecerá un sistema de calificación para facilitar la evaluación por parte de los participantes, a través de una discusión abierta y facilitada por el moderador de cada mesa de trabajo, hasta lograr algún nivel de consenso y de esta manera obtener una evaluación de cada factor que tiene que ver con la competitividad del sector lácteo nacional basado en la experiencia y conocimiento de los participantes en los talleres de competitividad, según la siguiente escala propuesta:

Muy poco Atractiva	Poco Atractiva	Neutral	Atractiva	Muy Atractiva

La matriz con todos los conceptos que serán abordados se instalará previamente en cada computadora a ser utilizada en las mesas de trabajo.

**CONFORMACION DE MESAS DE TRABAJO:**

Para efectos de facilitar la participación de los productores se conformarán tres mesas de trabajo las cuales estarán facilitada por dos miembros del equipo de trabajo del PAF-IICA, uno de los cuales asumirá el rol de facilitador y otro se encargará de digitar y tomar notas de la participación de los participantes para calificar cada uno de los conceptos que servirán para analizar la competitividad del sector lácteo partiendo de los conceptos que se presentarán y la metodología que se utilizará en el taller.

Para facilidad del trabajo a realizar en mesas, se espera contar con un proyector y una laptop, lo cual permitirá proyectar una matriz con los conceptos a evaluar o calificar con el grupo de participantes y que todos los miembros de cada mesa puedan ir dando sus aportes bajo la conducción del facilitador, quien deberá tratar de distribuir equitativamente el tiempo de cada participación y tomando en cuenta que se deberán cubrir todos los tema propuestos.

Si el tiempo lo permite, al final del trabajo en mesas se nombrará a un relator para que haga una presentación del trabajo realizado y permita que otros brinden su opinión o sugerencias, las cuales servirán de insumos para complementar el trabajo realizado en cada mesa.

**CONCEPTOS PARA EL ANALISIS DE COMPETITIVIDAD:**

**AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES**

**Barreras de entrada:**

1. Economías de escala: son las economías que se obtienen por efectos de una alta producción o procesos dedicados para la producción de un producto o línea de productos similares, que permiten disminuir los costos unitarios, por la alta eficiencia conseguida por los volúmenes producidos.
2. Diferenciación de producto: es la diferenciación alcanzada en un producto por su especialización, presentación, funcionalidad o tecnología requerida para su producción.
3. Identificación de marcas: se refiere al reconocimiento o recordación que los consumidores o clientes tienen sobre una marca o producto.
4. Costo por cambio del proveedor: Es el costo en que se incurre por realizar un cambio de proveedor. Por ejemplo: costo de transporte debido a la ubicación del proveedor.
5. Acceso a canales de distribución: se refiere a la facilidad que se tiene para poder colocar un producto en un canal de distribución específico. Por ejemplo: los requisitos para vender a través de las cadenas de supermercados o para exportar los productos a otro país.
6. Acceso a materias primas: se refiere a las condiciones o requerimientos para obtener las materias primas requeridas para la producción de un bien o servicio.
7. Complementariedad tecnológica: se refiere al uso común o ampliado de un recurso tecnológico, maquinarias, equipos, software o conocimientos que se puede tener para la producción de un bien o producto. Más ampliamente se puede aplicar a un concepto de negocio, un canal de distribución o en todo caso la fácil adaptación que pueden tener para incorporar un nuevo producto o negocio a

lo ya existente. Por ejemplo: lo que sería una maquina impresora de inyección de lotes y fechas de vencimiento para una maquina envasadora.

8. Complementariedad de productos: se refiere a la relación existente en el uso de un producto con respecto a otro para complementar su uso. Por ejemplo: una computadora y un accesorio de ventilación para evitar el sobrecalentamiento del equipo.
9. Sinergia estratégica de los nuevos competidores: se refiere a las ventajas colectivas que representa una acción o actividad para un grupo de nuevos competidores. Por ejemplo: un tratado de libre comercio para exportar productos lácteos a otro país.
10. Experiencia y efecto del aprendizaje: es la capacidad que ha desarrollado una empresa por efectos de estar realizando o produciendo bien y/o servicio desde un tiempo determinado. En algunos casos se conoce como curva de aprendizaje y puede constituir una ventaja competitiva.
11. Protección del gobierno: son acciones o políticas desarrolladas por el gobierno para proteger a un sector o actividad productiva.
12. Tasa de crecimiento del sector industrial: es la relación de cambio en la producción de un sector con respecto a un periodo de tiempo, generalmente se mide anualmente y se expresa como porcentaje de incremento/disminución con respecto al año anterior.
13. Acceso a la última tecnología: se refiere a las condiciones o facilidades para poder adquirir los últimos conocimientos o aplicaciones y adelantos tecnológicos desarrollados para una industria o proceso.
14. Recursos de las firmas: se refiere a todos los recursos (materiales, infraestructura, humanos, tecnológicos, financieros, etc.) que disponen las empresas.
15. Historia: son los antecedentes históricos que tiene una empresa por ejemplo la tradición familiar de una empresa o vinculación histórica con sus fundadores.

#### CAPACIDAD NEGOCIADORA DE PROVEEDORES

16. Número de proveedores importantes: se refiere a la cantidad de proveedores de un insumo o materia prima y su importancia, que generalmente está relacionada con la cantidad de productos que provee o los recursos de que dispone.
17. Disponibilidad de sustitutos para los productos de los proveedores: se refiere a la existencia o disponibilidad de productos que pueden sustituir a funcionalmente a los productos de los proveedores.
18. Amenaza de la industria de integrarse hacia atrás: es la posibilidad que existe de que una empresa que participa en un eslabón de una cadena productiva se convierta en proveedora de sus propias materias primas o insumos. Puede existir tendencias que involucren a todo un sector.
19. Contribución de los proveedores a la calidad de los productos: se refiere a las relaciones de cooperación y la asistencia técnica que brindan los proveedores a sus clientes para mejorar la calidad final de sus productos.
20. Costo total de la industria aportado por los proveedores: Es el valor que tienen las materias primas o insumos provistos por los proveedores, en la estructura de costos, su incidencia o participación en ella, visto en su forma más amplia, en un subsector de una cadena productiva.
21. Importancia de la industria para los beneficios de los proveedores: se refiere al grado de importancia que tiene la industria, en este caso la industria láctea, para los beneficios o ingresos de los proveedores. (que pueden considerarse los productores de leche fluida).
22. Amenaza de Proveedores de integrarse hacia adelante: la posibilidad que tienen los proveedores de materia prima o insumos de convertirse en procesadores de sus propias materias primas. Ejemplo: Productores de leche que deciden procesar su propia leche.

### ACCION DE LOS SUSTITUTOS

23. Precio relativo de los sustitutos: precio de referencia de un producto con respecto a un producto sustituto.
24. Relación precio/calidad: es el costo pagado por un producto en función del cumplimiento de las características de calidad requeridas.
25. Disponibilidad de sustitutos cercanos: se refiere a la facilidad de conseguir un producto que cumple con las funcionalidades de otro producto.
26. Costo de cambio para el Cliente o Distribuidor: Costos en que incurre un cliente o distribuidor por cambiar de un producto a otro, (similar o sustituto), o de un proveedor a otro.
27. Preferencia del cliente hacia el sustituto: se refiere a la fidelidad que un cliente tiene por un producto y su facilidad para decidir por un producto sustituto que cumple las mismas funcionalidades.

### POSIBILIDAD NEGOCIADORA DE LOS CLIENTES

28. Número de Clientes importantes: es la cantidad de clientes que se consideran importantes en función de la cantidad de productos que consume o alguna otra característica que le resulta conveniente a una empresa o distribuidor.
29. Importancia del costo del Insumo en los costos totales: es el peso relativo que tiene el costo de un insumo en la estructura de los costos totales de un bien o servicio.
30. Disponibilidad de sustitutos: se refiere a la facilidad de conseguir un producto que cumple con las mismas funcionalidades de otro producto.
31. Grado de estandarización del producto: se refiere a la similitud de características y funcionalidades de un producto, de tal forma que no existan diferencias entre ellos.
32. Importancia o Utilidad de los clientes: es la importancia que tiene los clientes para una empresa en función de su consumo u otras características que le resultan convenientes a la empresa para calificar su importancia.
33. Amenaza de integración hacia atrás por parte del cliente: es la posibilidad de que un cliente realice inversiones para suplirse por sus propios medios los productos o servicios que actualmente compra.
34. Amenaza de integrarse hacia delante: es la posibilidad de que una empresa decida ampliar su negocio para cubrir por sus propios medios, la o las siguientes etapas en la cadena de valor. Por Ejemplo: una empresa productora que decide comercializar por su propia cuenta sus productos.
35. Acción del cliente sobre la empresa: se refiere al poder de negociación que el cliente ejerce sobre los precios de los productos o servicios que está comprando.
36. Importancia a la calidad o a Servicios de Productos del cliente: es el grado de importancia o prioridad que la empresa determina para los productos o servicios que está produciendo para un cliente específico. En algunos casos existen clientes que son más exigentes con los parámetros de calidad.

### INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

37. Número de competidores con Recursos y Capacidad similares: se refiere a la igualdad de condiciones que poseen los competidores para competir en un mercado.
38. Tasa de crecimiento del Sector Lácteo: es la relación de cambio en la producción del sector lácteo nacional con respecto a un periodo de tiempo, generalmente se mide anualmente y se expresa como porcentaje de incremento/disminución con respecto al año anterior.
39. Magnitud de los costos Fijos o Costos de Almacenamiento: Se refiere a la cuantía de los costos fijos o de almacenamiento y su incidencia en la competitividad de un producto o servicio.

40. Competidores con distintos objetivos, estrategias o interés: se refiere a empresas que ofrecen los mismos productos o servicios que tienen diferentes objetivos o estrategias para desarrollar sus negocios.
41. Características del Producto: son los atributos que tiene un producto o servicio ofrecido por una empresa, que son determinantes para competir en un mercado.
42. Aumentos de capacidad: se refiere a los incrementos en capacidad de producción de una empresa por efectos de ampliar sus instalaciones o capacidad de producción para competir en un mercado.
43. Diversidad de competidores: se refiere a las diferentes condiciones que poseen los competidores que ofrecen productos similares o sustitutos en un mercado.
44. Intereses estratégicos: se refiere a los aspectos que le interesan a una empresa y que se consideran estratégicos para su negocio, por la importancia que representan en el desarrollo del mismo en comparación con los de sus competidores.

### **Barreras de Salida**

45. Especialización de activos: se refiere al grado de especialización o dedicación de algunas inversiones para la producción de bienes o servicios con que cuenta una empresa.
46. Costos fijos de salida: se refiere a los costos que implica el cierre de una empresa por ejemplo el pago de indemnizaciones.
47. Interrelación estratégica: son las vinculaciones con que cuenta una empresa que se consideran ventajas competitivas ante sus principales competidores.
48. Barreras emocionales: se refiere a los aspectos emocionales que los propietarios de una empresa tienen o valoran al momento de retirarse de un negocio, por ejemplo cuando se trata de empresas familiares que ligan aspectos de carácter familiar y sentimentales con sus fundadores.
49. Restricciones sociales: se refiere a restricciones de carácter social que limitan en algún momento el cierre de una empresa o actividad productiva. Por ejemplo la gente que queda desempleada, o si se trata de una empresa que cumple con otros aspectos importantes dentro de una sociedad o comunidad.
50. Restricciones gubernamentales: son aspectos de carácter legal que son exigidas por el gobierno, por ejemplo el pago de indemnizaciones y prestaciones sociales a los empleados y cualquier otro trámite que sea exigido por instituciones del gobierno central o municipal para el cierre de una empresa.
51. Acciones comerciales: se refiere a las acciones de carácter comercial que las empresas deben cumplir para el cierre de sus operaciones, por ejemplo el pago de todos sus compromisos con los proveedores.
52. Control de los canales de distribución: se considera una barrera de salida el control de los canales de distribución, cuando esto representa inversiones importantes para la empresa que desea salir de un negocio. O también puede analizarse como una barrera de salida los compromisos que representa el poseer el control de los canales de distribución de un producto o servicio ya que puede involucrar a una cantidad considerable de empresas.
53. Posicionamiento de empresa y productos: se considera un activo el posicionamiento de marcas de productos o de la empresa misma y que puede considerarse como una barrera de salida por las implicaciones que pueda representar. Generalmente las empresas cuentan con un valor comercial a pagar por el uso de sus marcas y su respectivo posicionamiento, por ejemplo marcas reconocidas como Coca-cola, Apple, Hewlett Packard, Sony, etc.
54. Capacidad de aprovechar las oportunidades de mercado: se considera una barrera de salida las posibilidades reales que una empresa tiene para aprovechar oportunidades en mercados específicos, que representan un potencial ingreso para la empresa.
55. Tradición y antecedentes: la trayectoria que una empresa posee se considera una barrera de salida, ya que sus propietarios pueden asignarle valores no solamente económicos a aspectos relacionados con la historia de la empresa.

**Acciones gubernamentales:**

56. Protección de la industria: se refiere a acciones o condiciones específicas que le brindan apoyos que se consideran especiales a una industria o rubro productivo específico que el gobierno considera estratégico o vulnerable por las condiciones de competitividad. Por ejemplo la concesión de subsidios o la protección a través de aranceles a las importaciones de productos similares o sustitutos que se producen en el país.
57. Regulación de la industria: todos los aspectos regulatorios y de carácter legal que se aplican a una industria o sector en función del cumplimiento de aspectos relacionados con la calidad e inocuidad, así como también aspectos ambientales.
58. Coherencia de las políticas: se refiere a que tan acertadas pueden ser las políticas en función de los beneficios que le brindan a los empresarios que participan en los diferentes eslabones de una cadena productiva.
59. Movimientos de capital entre países: se refiere a las regulaciones existentes para realizar inversiones en un país con capitales extranjeros, aspectos tributarios y la movilización de utilidades resultantes de las empresas que los generan.
60. Derechos aduaneros: se refiere a los aspectos tributarios vigentes, pago de aranceles e impuestos de internación que tienen los productos que se importan o exportan.
61. Cambio de moneda extranjera: se refiere a la tasa de cambio vigente de la moneda de curso legal en el país con respecto a otras divisas extranjeras.
62. Asistencia proporcionada a los competidores: se refiere a la asistencia brindada por el gobierno de forma parcial o focalizada a algunos competidores.

Anexo 2:

En el análisis realizado de las **Barreras de Entrada**, se obtuvieron los siguientes resultados:

**CUADRO No. 16: Barreras de Entrada**

BARRERAS DE ENTRADA	RESULTADOS DEL ANALISIS
Economía de escala	Este factor no refleja una clara definición entre los participantes como una barrera de entrada, pues alguien que desee invertir puede comenzar incluso con pocas vacas, sin embargo es importante señalar que existe un punto de equilibrio a partir del cual la actividad se vuelve económicamente rentable, pero el punto de equilibrio depende de varias condiciones que son particulares para cada productor.
Diferenciación de producto	La mayoría de los participantes señalan este factor como una barrera de entrada, debido a que la calidad de la leche, que cada finca produce es diferenciable y esto es verificable al momento de la entrega que hacen a las plantas procesadoras. Por lo tanto alguien que no produce leche con los requerimientos de calidad requeridos, el precio que recibe es menor y puede incluso ser rechazada.
Identificación de Marcas	Este factor fue comprendido por los participantes con mucha correlación con el aspecto anterior, debido a que cada producto procesado depende de la calidad de sus materias primas, por lo tanto la calidad de la leche es determinante para una planta procesadora y se convierte en una barrera de entrada para cualquier competidor en el eslabón de producción primaria.
Costo por cambio del Proveedor	En estos dos factores hubo coincidencia de los participantes, en que no representan mayores barreras de entrada, puesto que los proveedores de insumos no exigen fidelidad y no se incurre en costos adicionales por cambiarse de proveedor, en el caso de los canales de distribución para la leche producida, si es deseable la fidelidad por parte de los procesadores, sin embargo no existen contratos formales con los compradores, principalmente porque existe demanda insatisfecha de leche fluida por parte de los procesadores. Sin embargo es importante señalar la confiabilidad del comprador y puntualidad en los pagos, que son aspectos deseables.
Acceso a Canales de Distribución	
Acceso a materias primas	En este grupo de factores hubo coincidencia muy marcada, por parte de los participantes en los talleres realizados, opinando que no representan barreras de entrada ya que, estos no inciden mayormente en la producción de leche y manejo de las ganaderías. Pero vale la pena mencionar lo siguiente: El acceso a materias primas no constituye una barrera por sí sola, pero la fluctuación de precios si puede en algún momento hacer inasequible poder adquirirlos en la cantidad y calidad requeridas. La experiencia y efectos del aprendizaje también tienen su incidencia en la rentabilidad de la actividad, especialmente en la experiencia de la mano de obra para el manejo y alimentación del ganado. El factor protección del gobierno no es percibido como barrera de entrada, ya que no se percibe que exista suficiente capacidad de cobertura para aplicar algunas normativas existentes y no se cuenta con asistencia técnica de parte del estado de forma sistematizada. El factor historia tiene un arraigo importante si se relaciona con la parte afectiva del origen de la actividad, pues muchos de los ganaderos han heredado de sus padres y abuelos las fincas ganaderas y este fue señalado como una barrera de entrada.
Complementariedad tecnológica	
Complementariedad de productos	
Sinergia estratégica de los nuevos competidores	
Experiencia y efectos del aprendizaje	
Protección del Gobierno	
Tasa de Crecimiento del Sector industrial (Lácteos)	
Acceso a la última tecnología	
Recursos de las firmas	
Historia	

Otra de las fuerzas del entorno que fue analizada por los productores participantes en los talleres, es la **capacidad negociadora de los proveedores** y los resultados son los siguientes:

**CUADRO No. 17: Capacidad Negociadora de los Proveedores**

CAPACIDAD NEGOCIADORA DE LOS PROVEEDORES	RESULTADOS
Número de proveedores importantes	Los participantes consideran que es conveniente que existan más proveedores, pues esto incrementa la competencia y mejora los precios de los insumos, disminuyendo la capacidad de negociación que por ahora ejercen los proveedores. Existe la percepción generalizada de que los insumos en el país son más caros que en el resto de países de la región centroamericana y esto afecta la competitividad del eslabón de producción primaria y consideran que es deseable un mayor control por parte del estado.
Disponibilidad de sustitutos para los productos de los proveedores	Este factor presenta resultados compartidos, que no definen claramente su incidencia en la capacidad de negociación, en parte porque los canales de distribución permiten que los productores valoren mucho más el tema de asesoría técnica en el uso de los insumos y la confianza desarrollada con el proveedor y especialmente si consiguen crédito de corto plazo, para la compra de los insumos.
Amenaza de la industria de integrarse hacia atrás	Este es otro factor que fue considerado de forma diversa por los participantes, ya que existen diferentes opiniones al respecto, ya que la integración hacia atrás por parte de los proveedores demanda de muchos recursos financieros, principalmente porque la mayor parte de las materias primas, equipos, maquinaria e insumos veterinarios son importados.
Contribución de los proveedores a la calidad de los productos	En el análisis de este grupo de factores hubo mayor coincidencia por parte de los productores ya que son considerados con mayor incidencia en la capacidad de negociación que ejercen los proveedores en la producción de leche, especialmente en la calidad y los costos que son aspectos muy importantes a tener en cuenta para la comercialización y rentabilidad del negocio. También consideran que los beneficios que perciben las empresas proveedoras están directamente relacionados con la actividad que desarrollan los productores. No consideran una amenaza la integración de los proveedores hacia adelante, ya que consideran que aunque pueda resultar fácil, no es atractivo para un proveedor, pues consideran que existen muchos riesgos en la actividad de producción primaria de leche y demanda mucha más atención por parte del empresario.
Costo total de la industria aportado por los proveedores	
Importancia de la industria para los beneficios de los proveedores	
Amenaza de Proveedores de integrarse hacia adelante	

La **acción que ejercen los sustitutos** fue también analizada por los participantes y los resultados se muestran a continuación:

**CUADRO No. 18: Poder de acción de los Sustitutos**

ACCION DE LOS SUSTITUTOS	RESULTADOS
Precio relativo de los Sustitutos	Este factor fue bastante discutido por los participantes, ya que tiene que ver con el precio que los productores reciben por la leche y se menciona que otras bebidas menos nutritivas como las gaseosas e incluso el agua, tienen mejor precio que la leche. Un aspecto importante mencionado, es que las condiciones en que se compite con respecto a los otros países de la región son muy diferentes, ya que en el país existen restricciones territoriales, condiciones de vulnerabilidad, costo de los insumos elevados y poco apoyo de las instituciones públicas.

ACCION DE LOS SUSTITUTOS	RESULTADOS
Relación precio/calidad	Los participantes consideran que los procesadores no pagan bien la leche aún siendo de buena calidad, esto tiene relación con los premios o castigos que las plantas procesadoras ofrecen por mejor calidad, ya que los productores consideran que no compensa los costos en que se incurre para obtener leche de mejor calidad, por lo tanto, consideran que no constituyen un verdadero incentivo.
Disponibilidad de sustitutos cercanos	Los productores consideran que no existen muchos sustitutos cercanos a la leche fluida, sin embargo en el procesamiento de la leche se utilizan aditivos y materiales de relleno que afectan el consumo de leche fluida y se menciona que no existen suficientes controles por parte de las instituciones públicas responsables, para supervisar las plantas procesadoras y el cumplimiento de normas de calidad de los productos finales.
Costo de cambio para el Cliente o Distribuidor	Los participantes consideran que este factor no hace incurrir en costos al cliente o planta procesadora, si se trata de un proveedor pequeño, pero si se trata de un volumen considerable, le puede afectar en su producción y se mencionó la conveniencia de que se formalice la relación comercial a través de contratos, para que exista una mayor certidumbre para ambas partes.
Preferencia del cliente hacia el sustituto	En este factor existen opiniones divididas, ya que se mencionó que los consumidores prefieren una soda a un yogurt, aun sabiendo que el último es más nutritivo y aporta beneficios adicionales a la salud. También se mencionó que es importante mantener campañas publicitarias que promuevan el consumo de leche nacional.

Otra de las fuerzas del entorno analizada por los productores participantes, fue **la posibilidad negociadora de los clientes**, cuyo análisis de sus factores se presenta a continuación:

**CUADRO No. 19: Poder de Negociación de los Clientes**

POSIBILIDAD NEGOCIADORA DE LOS CLIENTES	RESULTADOS
Número de Clientes importantes	En este grupo de factores es donde existen mayores coincidencias por parte de los participantes en los 3 talleres realizados, en parte porque se reconoce la capacidad de negociación que ejercen los compradores de leche, la cual se considera muy alta, ya que generalmente son los que fijan el precio y las condiciones de pago. Se reconoce la importancia que tienen los insumos en el costo total de la producción y procesamiento de la leche, tanto en el eslabón primario como en el de industrialización y no se considera una amenaza importante la integración de los clientes ya sea esta vertical u horizontal, principalmente porque las empresas procesadoras que operan en el país ya cuentan con esquemas mixtos con cierto grado o nivel de integración. El grado de estandarización del producto es importante, ya que es una exigencia de calidad que los clientes demandan de los productores y que deben cumplir para poder obtener el mejor precio y mantener la recepción de su leche, y este aspecto incide directamente en las utilidades de los clientes, ya que de la calidad de la leche dependen los rendimientos y la calidad de los productos finales. Con respecto a la importancia que tiene en la calidad de los productos del cliente, esta es alta, ya que tal como se mencionó anteriormente, la calidad e inocuidad de la leche es determinante para los rendimientos y la calidad de los productos finales de las plantas procesadoras y las exigencias son aún mayores en las plantas que tienen la capacidad de exportación, ya que deben cumplir con requerimientos más explícitos y rigurosos.
Importancia del costo del Insumo en los costos totales	
Disponibilidad de sustitutos	
Grado de estandarización del producto	
Importancia o Utilidad de los clientes	
Amenaza de integración hacia atrás por parte del cliente	
Amenaza de integrarse hacia delante	
Acción del cliente sobre la empresa	
Importancia a la calidad o a Servicios de Productos del cliente	

La **intensidad de la rivalidad entre competidores**, también fue analizada a través de los factores correspondientes, considerado en la metodología y sus resultados se muestran a continuación:

**CUADRO No. 20: Intensidad de la Rivalidad entre Competidores**

INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES	RESULTADOS
Número de competidores con Recursos y Capacidad similares	Este factor no queda claramente definido por los participantes, sin embargo se comentó que en general no existe organización entre los productores y que solamente en algunas zonas del país como Chalatenango, es donde mejor les ha funcionado la Asociatividad en beneficio de los productores.
Tasa de crecimiento del Sector Lácteo	Existen opiniones compartidas entre los participantes, ya que algunos consideran que la tasa de crecimiento del sector es muy lenta y otros consideran que es rápida, tomando en cuenta la tendencia de crecimiento que tiene la producción de leche en el país, que en los últimos años es cercana al 5% anual.
Magnitud de los costos Fijos o Costos de Almacenamiento	En este factor, hubo mayor coincidencia por parte de los productores, señalando que existen diferencias en los costos que cada productor tiene, según los recursos con que cuenta y el grado de tecnificación de la ganadería, pero también reconocen que muy pocos llevan registros que les permitan conocer cuánto les cuesta producir una botella de leche, además
Competidores con distintos objetivos, estrategias o interés	Como se ha mencionado antes no existe unión entre los ganaderos en objetivos, estrategias o intereses, en algunas zonas del país existe mayor organización de los productores, a pesar de que reconocen que este aspecto es importante para mejorar sus condiciones y tener mayor poder de negociación tanto en la compra de insumos como en la comercialización de la leche.
Características del Producto	En este aspecto existe mayor rivalidad, ya que según la alimentación y cuidado de las vacas, así es la calidad y limpieza de la leche, que es un tema importante para cada productor, pues de esto depende conseguir mejor precio y asegurar la comercialización. Este tema es importante también para organizar centros de acopio, pues la calidad de cada productor afecta a los demás cuando se utiliza la misma infraestructura de acopio.
Aumentos de capacidad	Los incrementos de capacidad son un factor clave a tener en cuenta por cada productor, ya que como se ha mencionado antes la estacionalidad de los precios y los volúmenes de leche pueden afectar a un ganadero, si no tiene asegurada la entrega de la leche con un procesador que le garantice tanto la recepción de mayor volumen como también de mantener el precio y condiciones de pago.
Diversidad de competidores	Aunque existen problemas que les afectan por igual, la diversidad de competidores existe, pues cada productor tiene diferentes condiciones y recursos para la producción de leche y por consiguiente la rentabilidad de cada finca lechera, es diferente.
Intereses estratégicos	Existe consenso en la importancia de organizarse mejor para atender los problemas comunes, pero en la práctica reconocen que hay mucho egoísmo por parte de los productores, pues les cuesta llegar a acuerdos, especialmente cuando se trata de realizar inversiones de manera colectiva.

Un aspecto importante de analizar en todo negocio, son las **barreras de salida**, y esto se realizó con los participantes, tomando en cuenta los factores planteados, también se analizaron las acciones gubernamentales, según se muestra a continuación:

**CUADRO No. 21: Barreras de Salida**

BARRERAS DE SALIDA	RESULTADOS
Especialización de activos	En este grupo de factores hubo mayor consenso por parte de los participantes ya que al analizar cada uno de los factores mencionaron que no es fácil abandonar una actividad en la que se tienen inversiones que no son de fácil realización y los costos pueden ser significativos si no se logra hacer una buena negociación, además de que existen barreras emocionales y arraigo por tradición y antecedentes de la actividad que muchos han incluso heredado de sus antepasados y familiares más inmediatos. Se mencionó que no existen mayores restricciones gubernamentales más que las que las leyes laborales exigen y los compromisos comerciales que se deben honrar. Tampoco existen control sobre los canales de distribución ni posicionamiento de empresa y productos, más que las relación comercial con el comprador de la leche, que como se mencionó antes es de informal pues no existen contratos.
Costos fijos de salida	
Interrelación estratégica	
Barreras emocionales	
Restricciones sociales	
Restricciones gubernamentales	
Acciones comerciales	
Control de los canales de distribución	
Posicionamiento de empresa y productos	
Capacidad de aprovechar las oportunidades de mercado	
Tradición y antecedentes	
Acciones gubernamentales	RESULTADOS
Protección de la industria	En estos factores relacionados con las acciones gubernamentales también hubo consenso de la mayoría de participantes, ya que señalan que es muy poco e insuficiente el apoyo que reciben de parte de las instituciones públicas para la actividad ganadera, sin embargo reconocen que es importante la acción del gobierno cuando se trata de cuidar los intereses del sector en lo referente a los aspectos comerciales con otros países, pues como se ha mencionado antes consideran que se compite en desigualdad de condiciones. Se mencionó que se requiere y es deseable un mayor control de parte de las autoridades responsables para penalizar el contrabando y la competencia desleal que ejercen otros países vecinos que comercializan sus productos de manera ilegal o no cumplen con todos los requerimientos sanitarios y que afectan la producción nacional.
Regulación de la industria	
Coherencia de las políticas	
Movimientos de capital entre países	
Derechos aduaneros	
Cambio de moneda extranjera	
Asistencia proporcionada a los competidores	

Anexo No.3: Guía de Trabajo y conceptos para Taller de Caracterización

**GUIA DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DEL TALLER DE CARACTERIZACION DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN LÁCTEA**

**I. Objetivos del Taller**

1. Realizar un análisis participativo para identificar las relaciones existentes (hacia atrás y hacia adelante), entre los actores que participan en los eslabones de la cadena de lácteos en las principales zonas productoras a nivel nacional y los puntos críticos y/o brechas existentes en el cumplimiento del marco regulatorio y la normativa vigente a nivel nacional e internacional.
2. Identificación de los factores internos a través de las principales fortalezas y debilidades, así como también factores externos que afectan la cadena, a través de sus debilidades y amenazas, en la problemática que enfrentan los actores de cada eslabón y la obtención de acciones sugeridas para eliminar los cuellos de botella que impiden un mejor desempeño y desarrollo competitivo de la cadena productiva del sector lácteo.
3. Identificar para cada eslabón, los productos más competitivos en el mercado y las oportunidades potenciales de negocio para los productos lácteos, identificando en lo posible los principales rubros de su estructura de costos.
4. Elaborar una lista de propuestas de acciones estratégicas en el corto, mediano y largo plazo que contribuyan a mejorar la competitividad de cada eslabón y por consiguiente de la cadena de valor del sector lácteo a nivel nacional, identificando las instituciones y actores responsables para cada acción propuesta.

**II. Agenda propuesta para el desarrollo del Taller**

Hora	Actividad
8:00 a.m. – 8:30 a.m.	Inscripción para el evento.
8:30 a.m. – 8:40 a.m.	Palabras de representante de la DGG-MAG: Dr. Héctor David Martínez
8:40 a.m. – 8:50 a.m.	Palabras de representante del IICA: Lic. Edgar Cruz Palencia
8:50 a.m. – 9:05 a.m.	Presentación del PAF-CP: Ing. Adalberto Hernández
9:05 a.m. – 9:25 a.m.	Presentación de las tendencias históricas y actuales del sector lácteo internacional y del sector lácteo nacional.
9:25 a.m.– 9:35 a.m.	Presentación de objetivos y metodología del Taller y organización de mesas de Trabajo
9:30 a.m.– 9:45 a.m.	Receso para café
9:45 a.m. – 12:30 a.m.	Mesas de Trabajo 1ª parte: Validación de hipótesis 2ª. Parte: Relaciones entre actores de otros eslabones 3ª. Parte: Presentación por mesa de 10 minutos

Hora	Actividad
12:30 a.m. - 1:15 pm.	Almuerzo
1:15 pm – 3:15 pm	Análisis FODA
3:15 pm	Receso para café
3:15 pm – 4:00 pm	Presentación de resultados x mesa (10 minutos x mesa)
4:00 pm a 4:10 pm	Cierre del evento

### III. HIPOTESIS Y PREGUNTAS GUIAS

Las mesas se organizarán de acuerdo con el tema que resulta de interés para cada participante según su trabajo o actividad que desarrolla dentro de la cadena de valor del sector lácteo.

**MESA 1: Proveedores de insumos, maquinaria y equipos:** En esta categoría se consideran todas las empresas y representaciones comerciales que brindan insumos agrícolas, suministros, equipos, maquinaria, herramientas, empaques, medicamentos veterinarios y suplementos alimenticios que sirven para desarrollar las diferentes actividades productivas de los actores que participan a lo largo de la cadena de lácteos.

Hipótesis No.1: Existe un bajo nivel de adopción y uso de tecnología por parte de los actores del sector lácteo, lo que afecta la competitividad y rentabilidad de las fincas ganaderas y negocios relacionados con el procesamiento de lácteos.

Pregunta No.1: ¿Cuáles son las principales razones del bajo acceso a tecnología de punta por parte de los actores de la cadena de lácteos?

Pregunta No.2: ¿A qué se debe la fuerte dependencia de importaciones de insumos para la producción de concentrados, medicinas, sales minerales y otras materias primas requeridas para la producción de leche, que generan altos costos de producción?

Pregunta No.3: ¿Porque razón algunas materias primas, las medicinas e insumos agrícolas son más caros en el país que en otros países de la región centroamericana?

Pregunta No. 4: ¿A qué se debe que la mayor parte de la producción primaria de leche del país se procesa de forma semi tecnificada o artesanal?

Pregunta No.5: Porque razones la colocación de créditos para el sector lácteo es bajo con respecto a otros sectores de la economía?

Pregunta No.6: ¿Porque no existe mayor tecnificación, en procesos de producción, en empaques e innovaciones en productos y sus derivados, que cumplan con las normas de higiene e inocuidad requeridas?.

**MESA 2: Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios:** Las instituciones que brindan asistencia técnica y administran las regulaciones para el sector lácteo son principalmente de

carácter público y sus funciones se enmarcan en los aspectos sanitarios, ambientales y de comercialización, incluyendo las regulaciones para la exportación, quienes a través de sus diferentes dependencias aplican las normativas legales vigentes, en los aspectos señalados anteriormente.

**Hipótesis No. 2:** Las regulaciones existentes no se aplican en igualdad de condiciones a los productos importados ya que las regulaciones existentes en los países vecinos son diferentes a las que se exigen a los productores nacionales.

**Pregunta No. 1:** ¿Qué se está haciendo para lograr homologar el marco regulatorio regional?

**Pregunta No.2:** ¿Cuáles son las exigencias del marco regulatorio vigente que a los actores del sector lácteo nacional les favorecen con respecto a los competidores de países vecinos?

**Pregunta No.3:** ¿Por qué razón no se logra mayor control en el cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes aplicables a la importación, producción y procesamiento de productos lácteos?

**Pregunta No.4:** ¿A qué se debe la ausencia de atención para brindar servicios veterinarios y asistencia técnica calificada, cuyos efectos se incide en la baja productividad que se refleja luego en la rentabilidad y baja competitividad tanto en el mercado interno, como externo?

**Pregunta No.5:** ¿porque razones no se han aprovechado mejor las oportunidades que representan los tratados de libre de comercio suscritos por el país?

**Pregunta No.6:** ¿porque razón no se puede controlar el ingreso ilegal de productos lácteos al país y también algunos productos que no cumplen con los estándares sanitarios, de calidad y normas de etiquetado?

**Pregunta No.7:** ¿Existen restricciones y barreras no arancelarias que los países tienen a las importaciones de productos lácteos y cárnicos de El Salvador?.

**Pregunta No.8:** ¿Existe incumplimiento de las normas de inocuidad exigidas por organismos internacionales como la OMC?

**Pregunta No.9:** Existen alguna normativa para regular las donaciones de productos de próximo vencimiento o venta a bajos precios, etc.

**MESA 3: Producción primaria:** A nivel nacional las estadísticas oficiales del Ministerio de Agricultura y Ganadería, registran una variación acumulada de 16.9% en la producción de leche, entre los años **2007 a 2010**, alcanzando en el año **2010** la cantidad de 556.6 millones de litros

**Hipótesis No.3:** Existe baja productividad y falta de competitividad de los productores de leche nacionales con respecto a los países vecinos y el resto del mundo.

**Pregunta No.1:** ¿A qué se debe la poca o nula adopción de tecnología y manejo adecuado del ganado?

**Pregunta No.2:** ¿A qué factores o condiciones, se debe la baja productividad y competitividad en la producción de leche de calidad?

**Pregunta No.3:** ¿Cuáles son las principales razones por las que los productores nacionales no pueden competir contra los productos lácteos importados?

**Pregunta No.4:** ¿Por qué a los productores de leche no les resultan atractivos los incentivos por calidad que ofrecen las plantas procesadoras?

**Pregunta No.5:** ¿A qué se debe que la mayor parte de las ganaderías no se especializan y son de doble propósito?

**Pregunta No.6:** ¿Por qué no existe una mayor asociatividad o capacidad de organización entre los productores de leche?

**Pregunta No.7:** ¿A qué se debe la falta de asistencia técnica calificada?

**Pregunta No.8:** ¿Porque no se logra una producción suficiente de pastos mejorados y ensilajes?

**Pregunta No.9:** ¿a que se debe que los costos de producción de una botella de leche en el país son más altos con relación al resto de los países del área centroamericana?.

#### **MESA 4: Procesamiento y comercialización**

**Hipótesis No.1:** La baja competitividad de la producción industrial de lácteos se debe a la limitada oferta de leche que cumpla con los requerimientos de calidad en volúmenes suficientes, constantes y a precios competitivos.

**Pregunta No.1:** ¿Cuáles son las causas que no permiten una mayor producción de productos procesados que cumplan con los requerimientos de calidad e inocuidad?

**Pregunta No.2:** ¿Cuáles son las razones por las que no se aprovechan mejor las oportunidades de mercado que representan los tratados de libre comercio suscritos por el país?

**Pregunta No.3:** ¿Cuáles son las principales condiciones que deben atenderse para incrementar el porcentaje de leche procesada y pasteurizada?

**Pregunta No.4:** ¿Cuáles son las principales razones por las que los productores nacionales no pueden competir contra los productos lácteos importados?

Pregunta No.5: ¿Porque no existe mayor formalidad (contratos) en la relación comercial para la compra de leche a los productores?

Pregunta No.6: ¿Por qué a los productores de leche no les resultan atractivos los incentivos por calidad que ofrecen las plantas procesadoras?

Pregunta No.7: ¿A qué se debe que algunos empresarios nacionales prefieran realizar inversiones en infraestructura de procesamiento en otros países de la región centroamericana?.

Pregunta No. 8: ¿Porque el precio que pagan las diferentes agroindustrias procesadoras de leche en el país se mantiene estático durante todo el año y no se ajusta de acuerdo con las fluctuaciones e incrementos que sufren los costos de producción de los ganaderos?

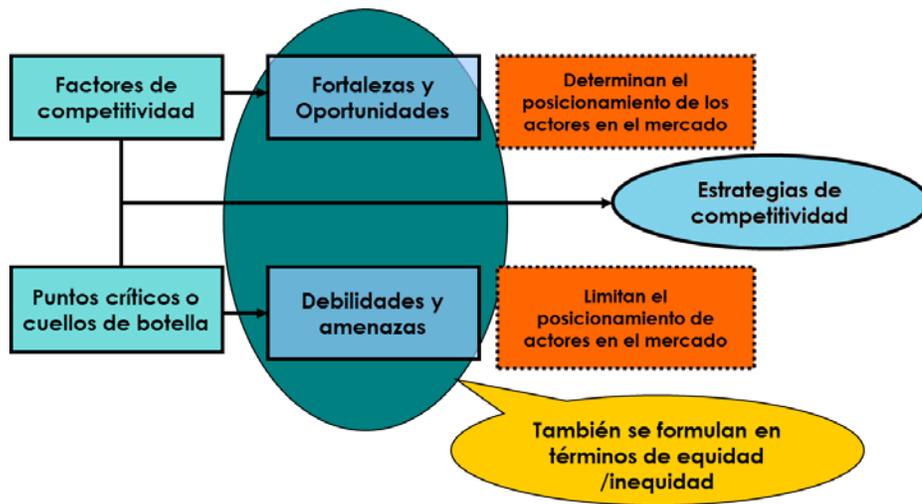
Pregunta No.9: ¿Porque los productos y subproductos lácteos elaborados en el país pierden competitividad por sus altos precios, restringiendo las estrategias basadas en costos/precios?.

#### IV. ANALISIS FODA

El análisis FODA o análisis DAFO (SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, en inglés) es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa (que ahora lo utilizaremos para el estudio competitivo del subsector lácteo), en su mercado y de las características internas de la misma, a efectos de determinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

La situación interna se compone de 2 factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de 2 factores no controlables: oportunidades y amenazas.

#### ESQUEMA DEL ANALISIS FODA



**CONCEPTOS:**

**1. FORTALEZAS**

Lo que la empresa hace muy bien y la caracteriza. Atributos claves, habilidades, tecnologías y capacidades distintivas de una organización para su crecimiento y su diversificación. Factores o elementos Internos de la organización que constituyen sus mejores virtudes o capacidades y que le permiten enfrentar con éxito los cambios o retos de la competencia.

**2. OPORTUNIDADES**

Las oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas y traducirse en beneficios para el negocio.

**3. DEBILIDADES**

Factores o elementos Internos de la empresa que constituyen deficiencias o sus más bajas capacidades y que le impiden enfrentar con éxito el cambio o la competencia.

Limitaciones o vulnerabilidad de la organización Características negativas o faltantes dentro de la empresa. Factores que reducen la capacidad de actuación de una organización y que le impiden o limitan enfrentar con éxito los cambios o la competencia, y que limitan su capacidad de respuesta ante los cambios

**4. AMENAZAS**

Cambios o situaciones del entorno, que pueden traducirse en perjuicio o detrimento de la empresa. Obstáculos, dependencias vitales, competencia, problemas financieros y amenazas latentes para el negocio.

La tabla siguiente muestra el trabajo a realizar con los insumos que se obtendrán en el taller, para definir las estrategias de competitividad, las cuales serán formuladas por el consultor y posteriormente validadas por actores seleccionados:

	<b>FORTALEZAS</b> 1. 2. 3. Anotar las fortalezas 4. 5. . n	<b>DEBILIDADES</b> 1. 2. 3. Anotar las debilidades 4. 5. . n
<b>OPORTUNIDADES</b> 1. 2. 3. Anotar las oportunidades 4. 5. . n	<b>ESTRATEGIAS FO</b> 1. 2. 3. Usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades 4. 5. . n	<b>ESTRATEGIAS DO</b> 1. 2. 3. Superar las debilidades aprovechando 4. 5.

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
1.	1.	1.
2.	2.	2. Reducir las
3. Anotar las amenazas	3. Usar las	3. debilidades y
4.	4. fortalezas para	4. evitar las
5.	5. evitar las	5. amenazas
.	.	.
n	n	n

Nota: únicamente la información de los recuadros en color son los que se completarán en el taller.

Una vez se hayan completado las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; se deberán priorizar en orden de importancia, lo cual permitirá establecer el grado de atención que se deberá prestar en las acciones futuras a desarrollar, en las posibles estrategias resultantes.

La metodología que se utilizará para la priorización se les explicará el día del taller.

## ANEXO

### Clasificación según propósito de la explotación ganadera:

**Producción de carne:** En El salvador las explotaciones ganaderas especializadas en producción de carne, son prácticamente inexistentes, ya que esta actividad se encuentra inmersa como complementaria en las ganaderías de doble propósito que producen leche y carne y ganaderías especializadas en producción de leche en las cuales los animales destinados para producción de carne son aquellos que por motivos de baja producción láctea, mala conformación lechera y problemas reproductivos son descartados para producción lechera pero aptos para ser sacrificados para producción de carne.

**Producción de leche:** El objetivo principal de estas ganaderías en la cadena de valor es convertir la provisión de insumos, la tecnología aplicada en la explotación, la mano de obra empleada y el capital de trabajo en leche, poseen ganado genéticamente especializado para producción láctea, desarrollan principalmente las hembras para reemplazo y los machos en su mayoría son vendidos en edades tempranas, solamente son desarrollados aquellos machos que presentan ventajas genéticas considerables para el rebaño.

**Doble propósito:** Las explotaciones ganaderas de doble propósito son aquellas dedicadas a producción de leche y carne para lo cual crían terneros machos para producción de carne y hembras para producción de leche. Son ganaderías que poseen ganado producto de cruces de razas zebuinas especializadas en producción de carne con razas europeas especializadas en producción lechera, en este tipo de ganado es necesario realizar ordeño manual con ternero al pie por lo que es necesario mantener los terneros junto con la madre para luego desarrollarlos hasta alcanzar pesos adecuados para ser sacrificados para producción de carne, lo que constituye una fuente de ingresos para sus propietarios.

Normalmente en las explotaciones ganaderas de doble propósito la carga animal (Unidad animal/Unidad de área) es menor que en las ganaderías especializadas en producción de leche por lo que es necesario áreas de terreno mayores que en las especializadas en producción de leche.

Según estudio Situación Actual de la Ganadería Bovina de Pequeños Productores en El Salvador (MAG/DGSVA) en este tipo de explotaciones se encuentra concentrado el 73% del rebaño nacional produciendo el 60% de leche fluida y 30 % de la carne.

## Caracterización de productores

Los sistemas de producción están diferenciados principalmente por su grado de adopción de tecnología, sin menospreciar el tamaño del hato y el área de terreno destinada para la actividad ganadera, que en algunos casos puede ser una explotación extensiva con numerosos bovinos, pero sin la aplicación de ninguna tecnología para su manejo y producción, lo que permite hacer la siguiente clasificación:

### a. Productores tradicionales

En esta categoría se agrupan productores que poseen menos de 20 cabezas de ganado y sus producciones oscilan entre 3 a 4 Bot./vaca/día, el manejo empleado es tradicional con poca o ninguna adopción de tecnología, ordeño manual manteniendo el ternero junto a la vaca la mayor parte del día, las razas utilizadas normalmente son cruces de brahmán con ganado criollo sin aplicar planes profilácticos, de mejoramiento genético, sin prácticas de nutrición. La leche producida es utilizada para autoconsumo y los excedentes son comercializados localmente para ayudarse con la economía familiar.

Estos ganaderos representan el 24% del rebaño nacional.

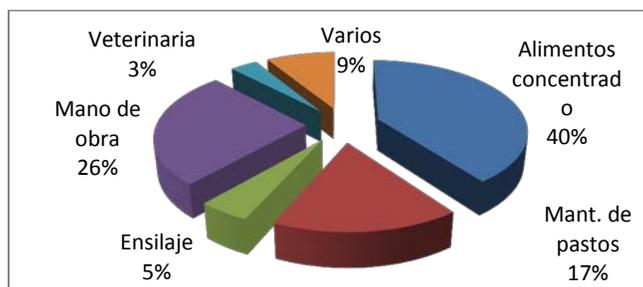
### b. Productores semi-tecnificados

Los ganaderos que han adoptado algún grado de tecnología apropiada, mantienen rebaños con rendimientos promedio de producción de leche de 10 Bot./vaca/día y el sistema de reproducción utilizado es monta natural, con sementales de las razas Holandesas y Pardo Suizos, adquieren sementales de calidad para proporcionar ventajas genéticas a sus rebaños.

Realizan prácticas de pastoreo rotacional con áreas de gramíneas y leguminosas promisorias o mejoradas, utilizan parcialmente los sistemas de registros, poseen establos y comederos techados para el ganado y también aplican cierto grado de tecnología de ordeño: desinfectan ubres con soluciones yodadas y lavan utensilios y equipos de ordeño con detergentes, lo que les permite producir leche que cumple con parámetros de calidad, como son acidez entre 16 y 17 grados, 4.0% grasa, 3.32% proteína. Por poseer rebaños encastados, normalmente producen leche cuyo contenido de sólidos, tiene buen rendimiento en la elaboración de productos lácteos, por lo que esta leche es apetecida por las plantas procesadoras.

Estos ganaderos representan el 73% del rebaño nacional y producen el 60% de la leche y 30% de la carne que se produce en el País. En general estos productores necesitan implementar Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) sobre todo en lo que se refiere a las prácticas de ordeño higiénico y buen manejo en la manipulación de la leche post-ordeño.

### Costos de producción ganadero semi-tecnificado



Fuente: Diagnostico de la producción local de productos lácteos exportables de El salvador, TechnoServe/Enero 2009

En la estructura de costos de producción del ganadero semi-tecnificado, estos se distribuyen entre los que se refieren a utilización de alimentos concentrados para producción, que representan el 40% y la mano de

obra directa 26%, seguidos del mantenimiento de pastos: 17% y en menor proporción la producción de ensilaje con el 5%, gastos veterinarios 3% y 9% que comprende gastos varios, entre los que se consideran combustible, energía eléctrica y otros.

### c. Productores tecnificados

El productor tecnificado se caracteriza por aplicar un manejo técnico bajo el sistema de estabulación completa o semi-estabulación, alimentación a base de pastos mejorados, utilizan eficientemente la inseminación artificial y sus rebaños tienen alto potencial genético para producción lechera.

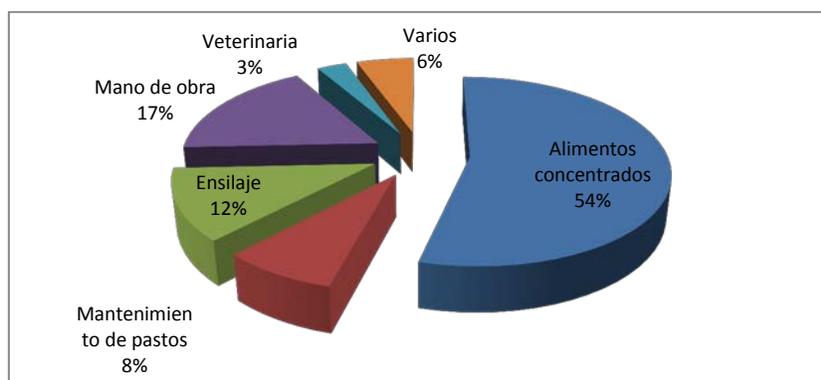
La producción diaria de leche oscila entre 20 y 25 botellas/vaca/día, poseen sistemas de ordeño mecanizados y realizan prácticas de ordeño higiénico como lavado y secado de ubres, despunte, sellado de pezones, prevención de mastitis, y proporcionan mantenimiento higiénico a todo el equipo utilizado para el ordeño y manejo post-ordeño de la leche.

El ganado que poseen es especializado en producción lechera, con predominancia de raza holandesa, pardo suizo y Jersey, realizan ordeño mecánico 2 veces por día, depositando la leche directamente en tanques de enfriamiento de acero inoxidable, por lo que el producto tiene menos posibilidades de contaminación a diferencia de los sistemas empleados por los ganaderos semi-tecnificados o tradicionales.

La leche producida contiene 3.8% de grasa; con 16 grados de acidez; y 3.28% de proteína raras veces, necesitan mejorar las prácticas de ordeño higiénico empleadas y la manipulación de la leche post-ordeño.

La estructura de costos de producción del ganadero tecnificado, se distribuyen en los siguientes rubros: 54% alimentos concentrados (poseen alta dependencia de este tipo de alimentos); 8% mantenimiento de pastos; 12%, producción de ensilaje; 17% costo de mano de obra; 3% gastos veterinarios y gastos varios 6% que comprende combustible, energía eléctrica y otros.

#### Costos de producción ganadero tecnificado



Fuente: Diagnostico de la producción local de productos lácteos exportables de El Salvador, TechnoServe/Enero 2009

Anexo No.4: Guía de Entrevistas para Actores del Sector Lácteo

### **GUIA DE ENTREVISTAS PARA ACTORES DEL SECTOR LACTEO**

La presente entrevista forma parte del Estudio de caracterización de la Cadena Productiva de Lácteos en El Salvador, que está realizando el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, para el Programa de Agricultura Familiar en el componente de Cadenas Productivas (PAF-CP), que está siendo ejecutado de manera conjunta con el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**Objetivo:** Obtener información y opiniones de importantes actores que participan en la Cadena Productiva del Sector Lácteo Nacional, que sirvan de insumo para caracterizar dicha cadena, con el propósito de coordinar acciones del PAF-CP que contribuyan al desarrollo de la competitividad del Sector Lácteo Nacional.

#### **Eslabón de Proveedores de insumos, maquinaria y equipos:**

1. ¿Cuáles considera que son las principales razones de la baja tecnificación de los actores de la cadena de lácteos?
2. ¿Qué sugerencias puede hacer para disminuir la fuerte dependencia de importaciones de insumos para la producción de concentrados, medicinas, sales minerales y otras materias primas requeridas para la producción de leche, que generan altos costos de producción?
3. ¿A qué atribuye que algunas materias primas, las medicinas e insumos agrícolas son más caros en el país que en otros países de la región centroamericana?
4. ¿En su opinión qué tipo de acciones se requieren para mejorar el acceso a créditos formales y apoyos financieros para el sector lácteo?
5. ¿Qué sugiere para lograr mayor tecnificación, en procesos de producción, en empaques e innovaciones en productos, para que cumplan con las normas de higiene e inocuidad requeridas?.

#### **Eslabón de Producción primaria:**

6. ¿A qué factores o condiciones, se debe la baja productividad y poca competitividad en la producción de leche de calidad?
7. ¿Qué se puede hacer para lograr mayor adopción de tecnología para realizar un manejo adecuado del ganado?
8. ¿Por qué no existe una mayor asociatividad o capacidad de organización entre los productores de leche?

9. ¿Porque no se logra una producción suficiente de pastos mejorados y ensilajes, para alimentación adecuadamente al ganado, durante todo el año?
10. ¿a qué se debe que los costos de producción de una botella de leche en el país son más altos con relación a otros países del área centroamericana?.

### **Eslabón de Procesamiento y comercialización**

11. ¿Cuáles son las causas que no permiten una mayor producción de productos procesados que cumplan con los requerimientos de calidad e inocuidad, para competir en mercados internacionales de mayor valor?
12. ¿Porque no existe mayor formalidad (contratos) en la relación comercial entre empresas procesadoras y productores para la compra de leche fluida?
13. ¿Qué factores influyen para que algunos empresarios nacionales prefieran realizar inversiones en infraestructura de procesamiento en otros países de la región centroamericana?.
14. ¿Porque el precio que pagan las diferentes agroindustrias procesadoras de leche en el país se mantiene estático durante todo el año y no se ajusta de acuerdo con las fluctuaciones e incrementos que sufren los costos de producción de los ganaderos?

### **Entidades de servicios de apoyo y aspectos regulatorios:**

15. ¿Cuáles son las exigencias del marco regulatorio vigente que a los actores del sector lácteo nacional les favorecen con respecto a los competidores de países vecinos?
16. ¿Por qué razón, en nuestro país, no se logra mayor control en el cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes aplicables a la importación, producción y procesamiento de productos lácteos?

Anexo No.5: Fichas de Requerimientos Técnicos de acceso al mercado de Estados Unidos para productos Lácteos (Fuente: [http://fecaexca.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=58](http://fecaexca.net/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=58) )

Ficha  
Requerimientos Técnicos de Acceso  
al Mercado de EEUU



No. 254

<b>NOMBRE: QUESO DURO ( HARD CHEESE, PASTEURISED)</b>		<b>NOMBRE CIENTÍFICO: No aplica.</b>
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Es el queso no madurado escaldado o no prensado, de textura dura, desmenuzable, preparado con leche entera, semidescremada o descremada, cuajado con cultivos lácteos y enzimas, cuyo porcentajes de grasa es variable dependiendo del tipo de leche empleada en su elaboración, además tiene un contenido relativamente bajo de humedad.		
<b>PARTIDA SAC: 04069090</b>	<b>PARTIDA HTS, USA: 04069095, 04069097</b>	
<b>ARANCEL, CATEGORÍA DE DESGRAVACIÓN</b>		
04069095 Quesos y sustitutos para queso incluyendo mezclas no especificados anteriormente, con leche de vaca, con más del 0.5% de grasa, sujeto a la nota 16 del cap. 4, tiene cuota, Categoría A. Aplica a: CR, GT, HN, NI, SV a partir de la entrada en vigencia del Tratado y la partida. 04069097 Quesos y sustitutos para queso incluyendo mezclas, no especificados anteriormente, con leche de vaca, con más del 0.5% de grasa, no sujeto a la nota 16 del cap. 4 y no sujeta a la NG 15, tiene cuota, ver párrafo 6 del Apéndice I de las NG del Anexo 3.3 de USA. Ver <a href="http://www.minec.gob.sv/tic/tic_web/pdf/Usa/ListaUSA.pdf">http://www.minec.gob.sv/tic/tic_web/pdf/Usa/ListaUSA.pdf</a> , <a href="http://www.usitc.gov/tata/hts/bychapter/index.htm">http://www.usitc.gov/tata/hts/bychapter/index.htm</a>		
<b>REGLAS DE ORIGEN ESPECÍFICAS</b>		
Un cambio a la partida 04.06 de cualquier otro capítulo, excepto de la subpartida 1901.90. Ver Anexo 4.1 (Reglas de Origen Específicas) del CAFTA-RD en la dirección: <a href="http://www.cafta.gob.sv/">http://www.cafta.gob.sv/</a>		
<b>AGENCIAS REGULADORAS</b>		
Food and Drug Administration, FDA; Center for Food Safety and Applied Nutrition, CFSAN/FDA; The Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS/USDA; U.S. Department of the Treasury; U.S. Environmental Protection Agency, EPA/USDA; U.S. Department of Agriculture, USDA; U.S. Patent and Trademark Office, USPTO; U.S. Customs and Border Protection, CBP; U.S. International Trade Commission, USITC; Tratado de Libre Comercio CA-USA-RD, CAFTA-RD; y Arancel Centroamericano de Importación, SAC.		
<b>MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS (PRODUCCIÓN PRIMARIA)</b>		
Veterinay Services (VS) exige que los animales que sean importados estén libres de las enfermedades. Las cuales se listan en el documento: "Animal Product Manual" de USDA que puede ser encontrado en la dirección: <a href="http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/apm.shtml">http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/apm.shtml</a> Para permitir la importación de animales y de productos derivados de animales, y controlar la posible infección de animales sanos en USA, se deben seguir los procesos indicados en la sección "How the Degree of Processing correlates with disease risk". La importación de percederos, refrigerados y congelados se consideran con el mismo nivel de riesgo de transmisión de enfermedades. Para determinar el grado de procesamiento de las importaciones de la carne o de los derivados de carne se deben referir a la sección "How the degree of Processing Relates to Meat and Meat Products" del manual.		
<b>ADITIVOS (DIRECTOS E INDIRECTOS)</b>		
Los aditivos directos o indirectos se refieren a cualquier sustancia (colorantes, empaques, preservantes, etc.) cuyo uso resulta o puede razonablemente esperarse que, directa o indirectamente afecte las características de cualquier alimento; los aditivos tienen que tener el estatus de GRAS (Generalmente Reconocidos como Seguros). Los cuales se pueden obtener en las siguientes listas: Aditivos directos: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/ea/us.html">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/ea/us.html</a> . Aditivos indirectos (empaques): <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-fcn.html">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-fcn.html</a> . Aditivos (colorantes): <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/col-toc.html">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/col-toc.html</a> ; y <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-col2.html">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-col2.html</a> . Ver Título 21 del CFR, Partes 70,71,73,74 y 80( Aditivos de color ); y partes 170,171,172,173,174,175,176,177,178 y 180 (aditivos para alimentos directos y secundarios) en: <a href="http://www.access.gpo.gov/cgi-bin/cfrassemble.cgi?title=200821">http://www.access.gpo.gov/cgi-bin/cfrassemble.cgi?title=200821</a> . Se recomienda, si desea averiguar el estatus de cualquier aditivo no contenido en ninguna de las listas anteriores, dirigirse a la siguiente dirección: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~rd/opa-gras.html">http://www.cfsan.fda.gov/~rd/opa-gras.html</a>		
<b>BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA)</b>		
No aplica.		
<b>BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)</b>		
Las BPM establecen los requisitos básicos que la planta o centro de acopio debe cumplir. Incluye aspectos de: personal, operaciones de sanitización, instalaciones sanitarias, equipo y utensilios, control de producción y proceso (Incluyendo materia prima), control de plagas, almacenaje y distribución. Ver Título 21 del CFR, Parte 110 en: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/scfr110.html">http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/scfr110.html</a>		

<b>PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES DE SANITIZACIÓN (POES)</b>
Los POES son prácticas y procedimientos (documentos escritos) de sanitización, que un establecimiento que produce alimentos debe desarrollar e implementar para prevenir la contaminación directa o la adulteración de los alimentos que producen, elaboran, fraccionan y/o comercializan. Son indispensables para establecer las BPM.
<b>ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)</b>
Se recomienda implementar un plan que identifique, evalúe y controle los riesgos de producción de los alimentos. Ver: <a href="http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;sid=19cce30148f251c96269e5527531461b&amp;rgn=div5&amp;view=text&amp;node=9:2.0.2.4.39&amp;idno=9">http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;sid=19cce30148f251c96269e5527531461b&amp;rgn=div5&amp;view=text&amp;node=9:2.0.2.4.39&amp;idno=9</a>
<b>TRAZABILIDAD</b>
No es aplicable, ya que el término trazabilidad en el caso de este estudio se refiere a alimentos derivados de la biotecnología (OMG) y el término rastreabilidad desde el punto de vista de Bioterrorismo se incluye en el apartado titulado como Bioterrorismo.
<b>PESTICIDAS (PLAGUICIDAS)</b>
La EPA regula el uso de pesticidas bajo la autoridad de dos estatutos federales: La Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) y la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (FFDCA). La FIFRA provee las bases para la regulación, venta, distribución y uso de pesticidas en los USA. La FFDCA autoriza a la EPA establecer los residuos límites máximos (MRLs), o tolerancias. Estas leyes se pueden consultar en la siguiente dirección: <a href="http://www.epa.gov/pesticides/regulating/laws.htm">http://www.epa.gov/pesticides/regulating/laws.htm</a> Para encontrar los MRLs consultar el CFR 40, parte 180 en la dirección: <a href="http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr180_main_02.tpl">http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr180_main_02.tpl</a> También se pueden buscar en: <a href="http://www.mrldatabase.com/">http://www.mrldatabase.com/</a> Notas: 1. El monitoreo de tolerancias las hace la FDA. 2. Si una cosecha o alimento contiene plaguicida sin tolerancia establecida o excede el nivel de tolerancia, este producto es ilegal y está sujeto a destrucción o rechazo de la importación.
<b>RESIDUOS TÓXICOS</b>
Son cualquier sustancia no añadida intencionalmente al alimento o materia prima como resultado de la producción, fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte, almacenamiento o como resultado de la contaminación ambiental; pueden ser: toxinas, metales pesados, entre otros. Este término no abarca fragmentos de insectos, pelo de roedores y otras materias extrañas. La EPA reconoce el trabajo del Codex Alimentarius, el cual establece los Niveles Máximos (ML) de contaminantes en los alimentos o materia prima. Ver: <a href="http://www.epa.gov/EPA-PEST/1998/February/Day-12/p3507.htm">http://www.epa.gov/EPA-PEST/1998/February/Day-12/p3507.htm</a> . Para encontrar los planes de muestreos y los ML consultar la norma Codex Stan 193-1995 en: <a href="http://www.codexalimentarius.net/download/standards/17/CXS_193s.pdf">http://www.codexalimentarius.net/download/standards/17/CXS_193s.pdf</a> . Para actualizar avances sobre el tema, se recomienda regularmente consultar <a href="http://www.epa.gov">http://www.epa.gov</a>
<b>OTROS REGLAMENTOS TÉCNICOS O NORMAS OBLIGATORIAS (RT)</b>
Cumplir con la norma del Cap. 21 CFR 133.150; ver: <a href="http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;sid=71685cee2c3da3fde835aea97ed0fbfa&amp;rgn=div8&amp;view=text&amp;node=21:2.0.1.1.21.2.1.34&amp;idno=21">http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;sid=71685cee2c3da3fde835aea97ed0fbfa&amp;rgn=div8&amp;view=text&amp;node=21:2.0.1.1.21.2.1.34&amp;idno=21</a>
<b>MARKETING ORDERS</b>
No aplica.
<b>PRODUCTOS ORGÁNICOS</b>
No aplica.
<b>ALIMENTOS ACIDIFICADOS - ALIMENTOS DE BAJA ACIDEZ</b>
No aplica.
<b>EMPAQUE</b>
La FDA es la responsable de garantizar la seguridad del uso de los empaques a través de la CFSAN. Las sustancias que estarán en contacto con los alimentos están reguladas en el CFR Título 21 Partes 175, 176, 177 y 178. Para adhesivos y componentes de recubrimientos, ver: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/fcf175.html">http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/fcf175.html</a> ; Componentes de papel y cartón, ver: <a href="http://www.foodsafety.gov/~lrd/fcf176.html">http://www.foodsafety.gov/~lrd/fcf176.html</a> Polímeros, ver: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/FCF177.html">http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/FCF177.html</a> Materiales que intervienen en la producción de empaques, que ayudan a mejorar la efectividad y eficiencia del mismo, consultar: <a href="http://www.foodsafety.gov/~lrd/fcf178.html">http://www.foodsafety.gov/~lrd/fcf178.html</a>
<b>EMBALAJE DE MADERA</b>
Las empresas que utilicen embalaje de madera (WPM) para enviar productos a USA deberán cumplir con la norma NIMF 15 ( ISPM 15 ). Ver norma en: <a href="https://www.jpcc.int/servlet/BinaryDownloaderServlet/133703_ISPM15_2002_with_Ann.pdf?filename=1155903491782_NIMF15_2002_modif_Annexol_2006_S.pdf&amp;refID=133703">https://www.jpcc.int/servlet/BinaryDownloaderServlet/133703_ISPM15_2002_with_Ann.pdf?filename=1155903491782_NIMF15_2002_modif_Annexol_2006_S.pdf&amp;refID=133703</a> . La APHIS, en el CFR Título 7 parte 319.4, establece que todos los WPM regulados deben ser apropiadamente tratados con tratamiento térmico, fumigación con bromuro de metilo y marcados según lo indica el anexo II de la norma <a href="http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;sid=06b915b9ae25c06cd510bcd4e920962&amp;rgn=div5&amp;view=text&amp;node=7:5.1.1.1.6&amp;idno=7#7:5.1.1.1.6.8">http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?c=ecfr&amp;sid=06b915b9ae25c06cd510bcd4e920962&amp;rgn=div5&amp;view=text&amp;node=7:5.1.1.1.6&amp;idno=7#7:5.1.1.1.6.8</a>
<b>MARCADO Y ETIQUETADO</b>
El Etiquetado de productos contiene dos paneles: el principal y el informativo. El panel principal debe contener la declaración de identidad del producto y del contenido neto. En el panel de informativo va la etiqueta nutricional, la declaración de ingredientes y el nombre y dirección de la empresa. El etiquetado está establecido en el CFR 21 Parte 101. Consultar: <a href="http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?sid=c9e31027717d933dc6160e0855ee8ea&amp;c=ecfr&amp;tpl=/ecfrbrowse/Title21/21cfrv2_02.tpl">http://ecfr.gpoaccess.gov/cg/t/text/text-idx?sid=c9e31027717d933dc6160e0855ee8ea&amp;c=ecfr&amp;tpl=/ecfrbrowse/Title21/21cfrv2_02.tpl</a> Para consultar guía sobre

etiquetado nutricional, ver: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~mow/snewlab.html">http://www.cfsan.fda.gov/~mow/snewlab.html</a>
<b>LEY CONTRA EL BIOTERRORISMO</b>
1. Todos los establecimientos deberán estar registrados en la FDA. Para hacerlo en línea dirigirse a <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~furlis/ovffreg.html">http://www.cfsan.fda.gov/~furlis/ovffreg.html</a> 2. Requiere que los importadores hagan una notificación previa de los envíos con un período mínimo que depende del tipo de transporte. Puede efectuarse a través de un corredor de aduana o en Internet <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~pn/pnview.html">http://www.cfsan.fda.gov/~pn/pnview.html</a> 3. Exige mantener registros de sus fuentes de abastecimiento (proveedor inmediato) y de los destinatarios (receptor inmediato) de las mercancías que permitan en un momento dado a la FDA identificar en qué manos estaba el alimento inmediatamente antes y después, incluyendo su envase. Ver ley en: <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fsbtact.html#pn">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fsbtact.html#pn</a>
<b>REGISTRO DE MARCAS</b>
La United States Patent and Trademark Office (USPTO) examina las solicitudes de marcas para el registro federal y determina si un solicitante reúne los requisitos para el registro. Consultar: <a href="http://www.uspto.gov/main/trademarks.htm">http://www.uspto.gov/main/trademarks.htm</a> . La solicitud electrónica está en: <a href="http://www.uspto.gov/teas/index.html">http://www.uspto.gov/teas/index.html</a>
<b>TRÁMITES Y DOCUMENTOS EN ADUANA</b>
Solamente el dueño, el comprador o el agente aduanero autorizado pueden tramitar la entrada de las mercancías en los Estados Unidos. Se recomienda usar un agente aduanal para facilitar el proceso a través del sistema de Interfase Automático con Agentes Aduaneros (ABI). Ver: <a href="http://www.chp.gov/xp/cgov/trade/automated/automated_systems/acs/acs_abi_contact_info.xml">http://www.chp.gov/xp/cgov/trade/automated/automated_systems/acs/acs_abi_contact_info.xml</a> La empresa de transporte, en el país de origen debe entrar la descripción del producto en el Sistema de Manifiestos Automatizado (AMS). Ver: <a href="http://www.chp.gov/xp/cgov/trade/automated/automated_systems/ams/requirements.xml">http://www.chp.gov/xp/cgov/trade/automated/automated_systems/ams/requirements.xml</a> el cual permite la rápida identificación y liberación de envíos de bajo riesgo. Los documentos de despacho tienen que presentarse, salvo concesión de prórroga, en los cinco días hábiles siguientes a la llegada de un cargamento a un puerto de entrada de USA en el lugar indicado por el director del distrito o área. Los DOCUMENTOS DE DESPACHO son: 1- Factura comercial o una factura pro-forma. 2- Conocimiento de Embarque o Guía Aérea. 3- Certificado Sanitario o Fitosanitario (cuando proceda). 4- Certificado de Origen. 5- Formulario 7553 Manifiesto de Despacho (Entry Manifest), o el Formulario 3461 Solicitud y Permiso Especial para Despacho Inmediato (Application and Special Permit for Immediate Delivery) para la entrada inmediata de frutas y verduras o algún otro formulario de despacho de mercancías exigido por el director del distrito. 6- Prueba del derecho de ingreso de la mercancía en el país. 7- Lista de bultos, si procediera. 8- La declaración de despacho de la mercancía tiene que ir acompañada de la prueba de pago de una fianza para cubrir posibles gravámenes, impuestos y sanciones. En los diez días hábiles siguientes a la autorización de entrada de la mercancía, se deberá presentar un resumen de la documentación de despacho, acompañada de una estimación monetaria de los derechos de aduana. PROCEDIMIENTO EN ADUANA: 1. El exportador manda la mercancía y manda una notificación previa a la FDA: 2 horas antes de la llegada por carretera, 4 horas antes por avión o ferrocarril y 8 horas antes por vía marítima. 2. La empresa de transporte notifica al importador o a su agente (customs broker), de la llegada de la mercancía. 3. La "entrada" se hace en el puerto de llegada, a menos que se hayan hecho arreglos para transporte bajo fianza. 4. Inspectores de la Aduana, y a veces los de la FDA, revisan los documentos y deciden si realizar una inspección física. En la inspección velan que no haya contrabando, que el producto y la cantidad sean como se indica en los documentos y que el marcado de país de origen sea el correcto. Verifican si se aplica alguna cuota. 5. Si ve alguna posible infracción, en los documentos o mercancía, se podrá enviarla al USDA en el puerto (productos agrícolas frescos, carne y pescado procesados). Allí se ve si el producto cumple con las normas de condición de calidad y residuos de pesticidas. 6. Si la FDA pide una muestra, se manda fuera del puerto, en donde se aplican las leyes de productos de baja acidez y acidificados, aditivos, empaquetado, residuos de pesticidas, HACCP y Buenas Prácticas de Manufactura. 7. También revisa la etiqueta, inclusive la lista de ingredientes y el contenido nutricional. 8. Para los productos bajos en acidez o acidificados, los documentos deben llevar el número de Food Canning Establishment (FCE) y de Submission Identifier (SID). 9. El importador paga el costo del envío, la inspección y el retorno a la Aduana. 10. Muchas veces, cuando la FDA encuentra una infracción, el importador puede solicitar permiso para reacondicionar el producto y reenviar una muestra a la FDA
<b>REQUISITOS NACIONALES Y PRIVADOS</b>
Además de los requisitos de USA deberá cumplirse con los requisitos establecidos en la legislación nacional del país exportador y con los requisitos privados de los clientes.

Anexo No.6: Listas de asistencia a talleres de competitividad y de caracterización



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS  
LISTA DE ACTOR (A) DE LA CADENA INFORMADO

Nombre de la actividad: Taller de Competitividad Zona Paracentral

Lugar: Hotel Presidente Fecha: Martes 13 Marzo 2012

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Cadena Productiva	Temática	Firma o Huella
		H	M					
1	Romy Anthony Lomas	X	X	33	00572760-5	Lacteos	Taller Competitividad	
2	Luis Francisco Gregorio	X	*	28	00374589-5	Lacteos	"	
3	Jose Ricardo Amaya Lopez	X	*	56	01186056-0	Lacteos	"	
4	Ruben Alexander Aguilar	X	X	36	02009397-6	Lacteos	"	
5	Scar Armando Meléndez	X		46	02388013-6	Lacteos	"	
6	MARCO NELSON MARIN	X		45	02387755-7	Lacteos	"	
7	Manuel Ildefonso Masavilla	X		26	03070318-5 030703-5	Lacteos	"	
8	Mario Javier Marin			36	02040165-8	Lacteos	"	
9	Comancho Herrerias	X		69	XC072379	Lacteos	"	

Oscar Antonio Buitrago

Nombre y Firma del técnico (b)

# DUI: 03209438-6

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS  
LISTA DE ACTOR (A) DE LA CADENA INFORMADO

Nombre de la actividad: Taller de Competitividad Zona Paracentral

Lugar: Hotel Presidente Fecha: Martes 13 Marzo 2012

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Cadena Productiva	Temática	Firma o Huella
		H	M					
10	Napoleón Guadada	X		73	02183190-3	Lacteos	Taller de Competitividad	
11	José Manzano	X		46	07462359-5	Lacteos	"	
12	REYNA ACOSTA		X		02505643-2	LACTEOS	"	
13	José Luis Cubias	X		36	01607859-0	Lacteos	"	
14	FRANCO MISAEL ARZULI	X		37	01923070-1	"	"	
15	Alejandro Rivas Rivas	X		47	00583716-1	"	"	
16	Concepción E. Benítez	X		58	01098880-2	"	"	
17	Guadalupe Sagrada	X		54	00786716-3	"	"	
18	Pedro Antonio Ferreras			56	00768422-9	"	"	

Oscar Antonio Buitrago

Nombre y Firma del técnico (a)

# DUI: 03209438-6

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS  
LISTA DE ACTOR (A) DE LA CADENA INFORMADO

Nombre de la actividad: Taller de Competitividad Zona Paracentral  
Lugar: Hacienda Presidente Fecha: Viernes 13 Mayo 2012

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Cadena Productiva	Temática	Firma o Huella
		H	M					
	Romero Antonio Arias			49	03848223-6	ACOPARAISO		
	Jose Adelmo Hdez			56	00353649-0	"		
	Carlos Alfredo Baños			20	04560991-2	Acoparaiso		
	Jorge Alberto Ramirez			32	01224886-6	Acopos.RL		
	Victor Torres *			60	01752647-3			

\* Dsc. MSc  
Oscar Brito  
Nombre y Firma del técnico (a)

# DUI: 03209438-6

Nota:  
El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.  
La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.



LISTADO DE ASISTENCIA

Nombre de la actividad: Taller de Competitividad Zona Occidental Informados  
Lugar: ASAPB Sonsonate Fecha: Viernes 14/03/12 Código: CDP  CAS   
Responsable: Equipo Desarrollo Empresarial y Comercialización Participantes:  Técnicos,  Productores(as),  Otros:  
Tipo capacitación:  Gira de campo,  ECA Producción,  ECA Comercialización,  ECA Organización y Gestión Empresarial,  ECA Fortalecimiento Institucional, Otro:                     

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Teléfono	Firma
		H	M				
1	ANGEL GUILLERMO UGUILLA	-	X	48	00828380-6	79913378	
2	Salvador Ernesto Galdo Rodriguez	-	X	41	01411772-0	741425033	
3	Hugo Tulio LUIS SUAREZ ESCOBAR	X	-	50	0185828-4	7736-0163	
4	José Antonio Orellana	-	X	57	02316453-0	77457697	
5	Carlos Alberto Pineda Méndez	-	X	31	01789799-7	71034920	
6	Volney Alejandro Zelidón	-	X	38	00538060-9	73602499	
7	Francisco Lino Ossegueda J.	-	X	74	01263158-2	2270-4126 2401-7787	
8	Mauricio Antonio Rodríguez Zapata	-	X	79	02069856-4	78261106	
9	Franco Escobar Zanón	-	X	59	00482953-7	78331532	
10	Miguel Angel Funes	-	X	49	01437953-4	78560664	
11	Salvador Lesán Zetúco	-	X	59	00528267	24279800	
12	Manuel Ayman	-	X	55	00931770-6	24279530	

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



LISTADO DE ASISTENCIA

Nombre de la actividad: Taller de Competitividad Zona Occidental. Informados  
 Lugar: AGAPE. Sonsonate. Fecha: Miércoles 14/03/12 Código: CDP  CAS   
 Responsable: Equipo Desarrollo Empresarial y Comercialización Participantes:  Técnicos,  Productores(as),  Otros:   
 Tipo capacitación:  Gira de campo,  ECA Producción,  ECA Comercialización,  ECA Organización y Gestión Empresarial,  ECA Fortalecimiento Institucional, Otro:

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Teléfono	Firma
		H	M				
1	FELIX SANCHES	X	-	58 años	01393298-7	76-787810	<i>[Signature]</i>
2	Ricardo Dominguez	X	-	64 años	00833879-0	-	<i>[Signature]</i>
3	MARINA ROMERO	-	X	48	00593252-2	-	<i>[Signature]</i>
4	Santos Jodal Castillo de Chavez	-	X	62	02309385-2	-	<i>[Signature]</i>
5	Hector Antonio Gualala	X	-	48	00376150-4	24834562	<i>[Signature]</i>
6	Roberto Hernández	X	-	52	01644513-7	2008-8920	<i>[Signature]</i>
7	Juan José Castillo	X	-	46	01911395-7	78547828	<i>[Signature]</i>
8	Alfredo Humberto Guerra Alvarez **	X	-	52	00598919-4	7606-1092	<i>[Signature]</i>
9	Jose Oly Guerra Polanco	X	-	44	02935932-1	79678199	<i>[Signature]</i>
10	GIL Antonio Aguirre	X	-	46	00171807-0	78537345	<i>[Signature]</i>
11							
12							

\*\* Alfredo Guerra encanto.alo@yahoo.es



LISTADO DE ASISTENCIA

Nombre de la actividad: Taller de Competitividad Zona Occidental  
 Lugar: AGAPE Sonsonate Fecha: 14-Marzo-2012 Código: CDP  CAS   
 Responsable: Equipo D. Empresarial y Comercialización Participantes:  Técnicos,  Productores(as),  Otros:   
 Tipo capacitación:  Gira de campo,  ECA Producción,  ECA Comercialización,  ECA Organización y Gestión Empresarial,  ECA Fortalecimiento Institucional, Otro:

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Teléfono	Firma
		H	M				
1	Raim Aguilar		K		02351381-0	2401-7787	<i>[Signature]</i>
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



Fecha: 15/03/2012

PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTA DE ACTOR DE CADENA INFORMADO.

Cadena Lácteos

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Temática.	Firma / Huella.
		H	M				
1	Juan Angel Bonilla	X		50	00751186-6	Taller de Competitividad Zona Oriental.	[Firma]
2	Juan García Marroquin	X		63	01682999-1	" "	[Firma]
3	Silvino Salvador Escobar			61	01449121-3	" "	[Firma]
4	Luis H. Chávez			72	01549272-9	" "	[Firma]
5	Carlos A. Escobar H.	X		52	01582090-2	" "	[Firma]
6	JOSE GABRIEL RIVAS GOREAS	X		39	01415090-6	" "	[Firma]
7	José David Alfonso Gómez			53	02480421-4	" "	[Firma]
8	Apolonio Hernández			66	00876825-4	" "	[Firma]

Técnico: Ericka Rodas  
 Nota: DUI: 04089842-7

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.



Fecha: 15/03/2012

PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTA DE ACTOR DE CADENA INFORMADO.

Cadena Lácteos

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Temática.	Firma / Huella.
		H	M				
1	JOSE SANTOS ZAVILA	X		50	03 867 939-6	Taller de Competitividad Zona Oriental	[Firma]
2	José Luis Vigil	X		64	01650955-4	" "	[Firma]
3	Christian Isai Martínez	X		29	03186466-5	" "	[Firma]
4	Francisco Zavala Bonilla			57	00054127-6	" "	[Firma]
5	Luis Enrique Escobar C.	X		42	02562522-3	" "	[Firma]
6	ALJANDRO Estrada			52	02 836 832-5	" "	[Firma]
7	José Hober Granados					" "	[Firma]
8	Andrés Ferrufino	X		53		" "	[Firma]

Técnico: Ericka Rodas  
 Nota: DUI: 04089842-7

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

Fecha: 15/03/2012

LISTA DE ACTOR DE CADENA INFORMADO. Cadena Lácteos

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Temática.	Firma / Huell
		H	M				
1	Roxana Bennette Diaz Quiroz		X	36	01416884-4	Taller de Competitividad Zona Oriental.	[Signature]
2	René Arnaldo Peña	X		52	02410622-6	" "	[Signature]
3	Juan Francisco Alfaro	X		45	01638978-1	" "	[Signature]
4	Hermano Ulises Marrero	X		38	0216438-2	" "	[Signature]
5	Manuel Delany Aizute			61		" "	[Signature]
6	Debastian Pineda			65		" "	[Signature]
7	Daniel Ordoñez			59		" "	[Signature]
8	José Luis Florio	X		65		" "	[Signature]
9	Josie Elizabeth Cortez Andar	X		35	00985832-9	"Ganadería/Pastoreo"	[Signature]
10							

Técnico: Ercelida Rodas

Nota: DUI: 04089842-7.

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

Fecha: 15/03/2012

LISTA DE ACTOR DE CADENA INFORMADO. Cadena Lácteos

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Temática.	Firma / Huell
		H	M				
1	Miguel Ángel Jiménez	X	X	66	01513766-8	Taller de Competitividad Zona Oriental	[Signature]
2	Nestor Jeovanny Sandoz	X		41	087219-3	" "	[Signature]
3	Williams Octavio Romero Viana	X		42	02925915-5	" "	[Signature]
4	José Abraham Pérez Casallas	X		26	03518384-1	" "	[Signature]
5	Henrrí Ariel Vargas	X		27		" "	[Signature]
6	José Pila Torres Uquilla	X		57	01798052-0	" "	[Signature]
7	Dionanes Argueta	X		57	00111218-5	" "	[Signature]
8	Julia de Jesus Garcia		X	46	00820035-3	" "	[Signature]
9	Faustino Alberto Garcia	X		26	03256131-7	" "	[Signature]
10	Judy Miranda Cruz	X		59	02137836-1	" "	[Signature]

Técnico: Ercelida Rodas

Nota: DUI: 04089842-7.

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTA DE ACTOR DE CADENA INFORMADO.

Cadena Lácteos

Fecha: 15/03/2012.

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Temática.	Firma / Huella.
		H	M				
1	Ulises Morales		X	52	03153154-7	Taller de Competitividad Zona Oriental	[Firma]
2	Mariano Antonio Villatoro		X	56	01746625-9	" "	[Firma]
3	MANUELA VIDAL	X		31		" "	[Firma]
4	GERMAN AMPARO	X		29	01535879-3	" "	[Firma]
5	Walter Fernández		X	45	01298199-5	" "	[Firma]
6	Mario Jiménez	X		58		" "	[Firma]
7	Ericelda Rodas		X	23	04089842-7	" "	[Firma]

Técnico: Ericelda Rodas  
DUI: 04089842-7.

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

Cadena Lácteos



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTA DE ACTOR DE CADENA INFORMADO.

Fecha: 15/03/2012.

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Temática.	Firma / Huella
		H	M				
1	Gymn Antonio Reyes	X		67		[Firma]	[Huella]
2	Rene Ayala					[Firma]	
3	MARITZA ROMERO		X	42		Taller de Competitividad Zona Oriental	[Firma]
4	Mario Alberto Benitez			37	00489179-6	" "	[Firma]
5	Adán Pacheco Melgar			35	02829932-2	" "	[Firma]
6	Laura Liza Escobedo		X	44		" "	[Firma]
7	Victor Manuel Villatoro	X		58		" "	[Firma]
8	Rene Arnaldo Poulik	X		52		" "	[Firma]
9	Jose Ronald Garcia	X		31	0114101-3	[Firma]	
10	Wilfredo Paniagua C.			37	000783768	[Firma]	

Técnico: Ericelda Rodas  
DUI: 04089842-7.

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LÁCTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA

Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_

Participantes: \_\_\_\_\_ Técnicos, \_\_\_\_\_ Productores(as), \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero H M	Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
1	SAMUEL CORTEL	X	52	0155276-9	BIOLOGICAL INT.	ASESOR VETERINA.	7729-9138	ing.scorcel@hotmail.com	<i>[Firma]</i>
2	OSCAR Mejía	X	56	01016070-5	MAG	GERENTE CEDAF	7820-4637	oscar.mejia@mag.gob.sv	<i>[Firma]</i>
3	Victor Torres			017826473	MAG-DZC	JEFE DIVISION	78941208	victor.torres@mag.gob.sv	<i>[Firma]</i>
4	Melvin Trujillo	X	33	00148056-0	MAG-DAG	Técnico	71150427	melvin.trujillo@mag.gob.sv	<i>[Firma]</i>
5	Mónica Fatima Marcia		28		Centro de Control de Infecciones	Asistente Ad.	2284-0273	capacitaciones.coci@mag.gob.sv	<i>[Firma]</i>
6	Nelson Granados	X	47	01871850-2	SDGRISA	GUARDIA VET.	7205-2780	ngranados@sdgrisa.com	<i>[Firma]</i>
7	Ana Cecilia Jaramila	X	48	01326939-0	CENSA	Técnico EXT. II	7101-7678	aclandavencia@xobococaca.com	<i>[Firma]</i>
8	Xavier MURRAY	X	30	01602249-2	Dairy Interam	Gerente	75653000	gerencia@dairyelsalvador.com	<i>[Firma]</i>
9	Luis Enrique Zarada	X	37	00356932-0	OSARTEC	Técnico - Royal Milk	2241-5331	lzarada@osartec.gob.sv	<i>[Firma]</i>

Nombre y Firma del técnico (a)

# DUI: \_\_\_\_\_

Nota:

El productor debe colocar su firma o un caso contrario su huella digital.

La temética hace alusión al tema sobre el cual fue informado al actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LÁCTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA

Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_

Participantes: \_\_\_\_\_ Técnicos, \_\_\_\_\_ Productores(as), \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero H M	Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
1	Elizabeth Bedal	X	65	024687769	Laboratorio Especializado en P.R. DECC	Director técnico	22267042	info@dec.com.sv	<i>[Firma]</i>
2	Ernesto Medina	X	43	01129024-8	TEMSA	Depto. Leches	22398600	emolina@pibhoteles.com	<i>[Firma]</i>
3	MANUEL LUQUE	X	50	68562	EDUTECH	Dir. Negocios	78315879	manuelque@gnm.com	<i>[Firma]</i>
4	EVELYN de VANEGAS	X	52	00624782-0	Consejo de Investigación OSARTEC	Técnico	22475322 79641659	evanegas@osartec.gob.sv	<i>[Firma]</i>
5	Juan José Castillo		46	01511395-7	A CAS	Secretario	78547828		<i>[Firma]</i>
6	José Luis Cubias	X	36	01607859-0	CCA de RL	presidente	26769801		<i>[Firma]</i>
7	Salvador Lara	X	57	201321294	EL JOBO	Jefe. Lacteos	24279530	eljobo@eljobo.com.sv	<i>[Firma]</i>
8	Manuel Pacheco				YSKL	Propietario	72886888	pacheco@yobito.com	<i>[Firma]</i>
9	Carlos Alberto Fajardo	X	45	004965749	DG/MAG	Medico Veterinario	28102082	carla.fajardo@mag.gob.sv	<i>[Firma]</i>

Nombre y Firma del técnico (a)

# DUI: \_\_\_\_\_

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.

La temética hace alusión al tema sobre el cual fue informado al actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR

**IICA** **AGRICULTURA FAMILIAR PRODUCTIVAS** **EL SALVADOR**

PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LACTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_ Participantes: \_\_\_\_\_ Técnicos, \_\_\_\_\_ Productores(as), \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero H M	Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
1	Angel Guillermo Urgule	X	48	08628382	Acero del Pacifico	Toscarero	79913378		<i>[Firma]</i>
2	Carlos Alberto Pinab	X	32	01789797	Faro del Pacifico	Propietario	71034920		<i>[Firma]</i>
3	Jorge Alberto Doris	X	28	00338484-3	ITAG	Project Manager	71187955	Jorge.doris@itag.org	<i>[Firma]</i>
4	Luis R. Fernández	X		C.R.26-683	AGROSAN S.A	Dir. Adm.	2886-6597	L.FERNANDEZ@AGROSAN.COM	<i>[Firma]</i>
5	Maria Elena Bana	X		025247102	ITCA-PAFOP	Especialista	72867329	mstina@itca.gov	<i>[Firma]</i>
6	Gilberto Aguirre	X	46	001718070	AGAS	presidente	78537345	gilberto.aguirre@agasa.com	<i>[Firma]</i>
7	Jennifer Benavides	X	22		Canal 10	Periodista	74656670	jenniferbenavides@canal10.com	<i>[Firma]</i>
8	Miguel Angel Posa	X	49	01437152-9	Cooperativa Volcans	Ger. Comercialización	24316090	El Joba@volcans.com	<i>[Firma]</i>
9	Juan Carlos Rivera	X			INAG-Servicio Voluntario	Jefe	22020879	Juan.Rivera@inag.gov	<i>[Firma]</i>

Nombre y Firma del técnico (a) \_\_\_\_\_

# DUI: \_\_\_\_\_

Nota:  
El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.  
La técnica hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

**IICA** **AGRICULTURA FAMILIAR PRODUCTIVAS** **EL SALVADOR**

PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LACTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_ Participantes: \_\_\_\_\_ Técnicos, \_\_\_\_\_ Productores(as), \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero H M	Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
01	José Eduardo Castillo	X	52	01395133-3	Ministerio de Salud	Espec. de Alimentos	24471140		<i>[Firma]</i>
02	Juan José Umaña	X	52	00910131-6	Lacteos San Juan	Proprietario	23240782	lacteossanjuan@gmail.com	<i>[Firma]</i>
03	Ana María Robles	X		002291225	CENIA	Asesorista	93020226	amar.robles@yahoo.com	<i>[Firma]</i>
4	Alfredo H. Guzmán	X		00599717-4	AGAS	Asociado	7606-1072		<i>[Firma]</i>
5	José Ramiro Salas	X		01652190-1	C.A. de L.L.	Técnico	76969803		<i>[Firma]</i>
6	Gregorio Moran	X			Equilibrium	Periodista	7401-0317	gregoriomoran@equilibrium.com	<i>[Firma]</i>
7	Adelmo Hdez	X		00353644	COOPARAISO	Discreetario	7030-7417		<i>[Firma]</i>
8	Farah Alabi	X	32	00332582-3	INLASAJ	Jefa de Calidad	7888-3358	farahalabihermandes@yahoo.com	<i>[Firma]</i>
9	MANUELA RAMIREZ	X	53	01115590-7	DGC/MAE	Coord. Área Pres. y Gestión	2202-0845	manuelar153@yahoo.com	<i>[Firma]</i>

Nombre y Firma del técnico (a) \_\_\_\_\_

# DUI: \_\_\_\_\_

Nota:  
El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital.  
La técnica hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR

**IICA**  **FAMILIAR** 

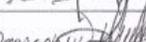
PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LACTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_ Participantes: \_\_\_ Técnicos, \_\_\_ Productores(as), \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
		H	M							
1	Samuel Zamora				01432900-0	ENLAGE GC.	Consultor	227586602	esd@ceole.com.sv	
2	Luis Martínez				017823765	MDSG Comodora	Técnico	78865875	LHmartinez1965@yahoo.com	
3	H. David Martínez				00390177	DCA/MAC	Director	22101703	hector.martinez@ceole.com.sv	
4	Keny Escamilla					FEA/MAG	Técnico	2210-1892	keny.escamilla@mag.gob.sv	
5	Alvariano Villalón					COOPROD CHA	Presidente	77862573		
6	George Amador							7926-3290		
7	Yuri Stankov				013277145	OLGA/MAG	Técnico	71498202	yuristankov@yahoo.com	

Nombre y Firma del técnico (a) \_\_\_\_\_

# DUI: \_\_\_\_\_

Nota: El productor debe colocar su firma o un código controlado su huella digital. La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado al actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

**IICA**  **FAMILIAR** 

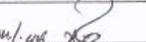
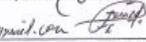
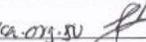
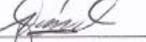
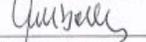
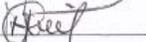
PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LACTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_ Participantes: \_\_\_ Técnicos, \_\_\_ Productores(as), \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
		H	M							
1	Edwin de León			67	00387-8	Techusense	ESPEC. en Nutrición	2223-1317	ledueros@volvo.com	
2	Carlos Ernesto Pacheco	X		50	0144505X-X	BFA	Analista de CREDITOS.	22410890	Carlos.martinez@bfa.gob.sv	
3	Elba María Márquez		X		02192296-0	IICA	Comunicaciones	22411524	elba.martinez@iica.org.sv	
4	Bahmore Alvarenga		X		01892316-5	Proleche	Presidente	78855553	german.alvarenga@gmail.com	
5	Edwin de León				54214	IICA	Tec. INOCUM	78563330	edwin.deleon@iica.org.sv	
6	Wilber Ruano		X		00612054-3	Radio Nacional	productora	70305965	wilber@shufan.com	
7	Jose A. Orellana				023164530	PREMAGSA	Usual	79459077		
8	Juan S. Bonilla		X	49	022853720	EduTech Labs	gte. gte. gte.	2264-8442	jbonilla@edutechlabs.com	
9	Daniela Palacios		X	49	00301419-1	CEUTA	Coordinador lacteo	3549-4998	daniela.palacios@yahoob.com	

Nombre y Firma del técnico (a) \_\_\_\_\_

# DUI: \_\_\_\_\_

Nota: El productor debe colocar su firma o un código controlado su huella digital. La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado al actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LACTEOS EN EL SALVADOR



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LACTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA

Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_

Participantes: \_\_\_ Técnicos, \_\_\_ Productores(as), \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
		H	M							
1	Nancy Betsabe Pujaro		X			IICA	Extensionista	78704607	nancy-53@hotmail.com	
2	Jrene Berenice Gamier		X			IICA	Técnico de Apoyo	78567890	berenice66@hotmail.com	
3	Diego Alejandro Ruyra	X		31		IICA	Técnico en G. Emp.	78564012	diegoruyra@iica.org.sv	
4	Ana María López		X			JICA	Técnico Marketing	78566111	ana.lopez@iica.org.sv	
5	Wilfrido Hernández	X		32		IICA	LACTEOS	78567659		
6	Oscar Brito	X		34	03269438-6	IICA	Técnico G. Emp.	78534594	osqbrito@hotmail.com	
7	Adalberto Hernández	X		35		JICA	Coordinador	22411500	adalberto.hernandez@iica.org.sv	
9	Alejandra Roca	X		23	00064711	IICA	Tec. Comer	78567565	alejandra10@hotmail.com	
10	Claudia Rojas		X	30	02732927-2	JICA	Tec. producción	78565034	clayrojas@iica.org.sv	

Nombre y firma del técnico (a)

# DUI:

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital. La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.



PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR-CADENAS PRODUCTIVAS

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

Nombre de la actividad: TALLER DE CARACTERIZACIÓN - CADENA LACTEA

Lugar: SAN SALVADOR HOTEL TERRAZA

Fecha: JUEVES 22 DE MARZO

Responsable: \_\_\_\_\_

Participantes: \_\_\_ Técnicos, \_\_\_ Productores(as), \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Nº	Nombre	Genero		Edad	Número de DUI	Organización/Institución	Cargo	Teléfono	Correo electrónico	Firma o Huella
		H	M							
1	Cecilia Velásquez		X	43	02456438-2	Enlace	Coord. Proyecto	7736-3967	cecilyvelasquez@gmail.com	
2	Pablo Arriola	X		28	02607826-7	Aliansa	Atv.	79400344	paas08@hotmail.com	
3	Jorge Gonz	X		57	00674292-8	Consultor		79681661	jorgegonzalez@gmail.com	
4										
5										
6										
7										
8										
9										

Nombre y firma del técnico (a)

# DUI:

Nota:

El productor debe colocar su firma o en caso contrario su huella digital. La temática hace alusión al tema sobre el cual fue informado el actor de la cadena. Por ejemplo: precios, cantidad demandada, etc.

**Anexo No.7: Archivo fotográfico de la asistencia a talleres de competitividad y de caracterización**

**Vistas parciales del taller de competitividad realizado en San Salvador, el día 13 de marzo/2012, con actores del sector lácteo de la zona paracentral del país, a quienes se puede observar participando en mesas trabajo:**





Taller de competitividad, realizado en Sonsonate, con la participación de actores del sector lácteo de la zona occidental del país, el día 14 de marzo de 2012:





A continuación se presentan vistas parciales del taller de competitividad realizado, en San Miguel, el día 15 de marzo/2012, con la participación de actores del sector lácteo de la zona oriental:



Secuencia de fotografías que muestran la participación de diferentes actores invitados, que participaron en el taller de caracterización de la cadena productiva del sector lácteo nacional:











*¡Juntos  
podemos!*

[www.mag.gob.sv](http://www.mag.gob.sv)

Ministerio de Agricultura y Ganadería  
República de El Salvador, C.A.

Final 1a. Avenida Norte, 13 Calle Poniente  
y Ave. Manuel Gallardo. Santa Tecla,  
Departamento de La Libertad.