

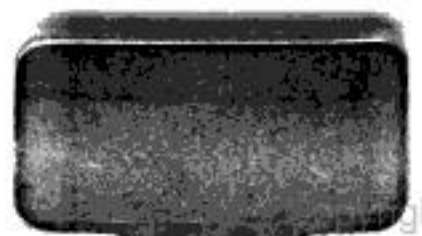
ANÁLISIS DE LA CADENA DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS EN HONDURAS

*Elementos para la concertación de un
Plan de Acción para el mejoramiento
de su competitividad*

13 JUN 2005



11/12



Ministerio Costarricense de
AGRICULTURA - GANADERIA - CACAO

09 FEB 2005

RECIBIDO

Turkey, Costa Rica



ANÁLISIS DE LA CADENA DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS EN HONDURAS

Elementos para la Concertación de
un Plan de Acción para el Mejoramiento
de su Competitividad

00003491

IICA
E10
1222

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
Agosto, 2003

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización escrita del IICA

Las ideas y los planteamientos contenidos en los artículos firmados son propios de los autores y no representan necesariamente el criterio del IICA.

La Unidad de Imprenta de la Dirección de Información y Comunicación es responsable de la diagramación, la fotomecánica, la impresión y la encuadernación de este documento.

Análisis de la cadena de los productos lácteos en Honduras : elementos para la concertación de un plan de acción para el mejoramiento de su competitividad / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. - San José, C.R. : IICA, 2003.
191 p. ; 28 cm.

ISBN 92-9039-578 8

1. Competitividad 2. Productos lácteos 3. Cadena agroalimentaria 4. Honduras I. IICA II. Título.

AGRIS
E10

DEWEY
338.17098

Agosto, 2003
San José, Costa Rica

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| PRESENTACIÓN | 7 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 9 |
| 1.1 Objetivo, instrumentación y razón de ser del Enfoque de Cadenas | 9 |
| 1.2 La metodología utilizada para la investigación: el análisis de cadena | 10 |
| 1.3 Secuencia de actividades | 12 |
| 1.4 La aplicación del Enfoque de Cadenas en Honduras: cadena de los productos lácteos | 13 |
| 2. EL ENFOQUE DE CADENAS: APLICACIÓN EN LA CADENA DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS | 15 |
| 2.1 Reuniones preliminares | 15 |
| 2.2 Conformación de un Equipo Técnico para la aplicación del enfoque y capacitación | 15 |
| 2.3 Taller de compromiso de los actores | 15 |
| 2.4 Análisis o estudio de competitividad de la cadena agroalimentaria | 16 |
| 2.4.1 <i>Primera actividad del análisis o estudio de la cadena: el Taller de caracterización de actores</i> | 17 |
| 2.4.2 <i>Validación de la tipología de productores</i> | 18 |
| 2.4.3 <i>Distribución de la muestra a productores de leche</i> | 20 |
| 2.4.4 <i>Distribución de la muestra de las agroindustrias</i> | 21 |
| 2.4.5 <i>Identificación de otros actores de la cadena</i> | 22 |
| 2.4.6 <i>Limitaciones tenidas para realizar el estudio</i> | 23 |
| 2.5 Realización de taller técnico para validar los resultados de la investigación | 24 |
| 2.6 Realización de taller nacional para alcanzar un Acuerdo de Competitividad (o Plan de Acción) y conformación de un Comité de Cadena. Nombramiento de un Gerente de Cadena | 24 |
| 2.7 Balance de la aplicación del enfoque | 24 |
| 3. EL ANÁLISIS DE LA CADENA: EL CONTEXTO NACIONAL | 25 |
| 3.1 Información general | 25 |
| 3.1.1 <i>Producción primaria</i> | 25 |
| 3.1.2 <i>Donaciones</i> | 25 |
| 3.1.3 <i>Consumo aparente</i> | 26 |
| 3.1.4 <i>Área sembrada con pasturas</i> | 26 |
| 3.1.5 <i>Cantidad de explotaciones que se dedican a ganadería e inventario del hato</i> | 27 |
| 3.1.6 <i>Distribución de las explotaciones por tamaño de la finca</i> | 27 |
| 3.1.7 <i>Parámetros de producción y rendimientos</i> | 28 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.1.8 | <i>Industrialización</i> | 29 |
| 3.1.9 | <i>Papel de las instituciones y organizaciones</i> | 30 |
| 3.1.10 | <i>Marco legal</i> | 34 |
| 3.2 | <i>La situación de la infraestructura</i> | 35 |
| 3.2.1 | <i>Infraestructura. Sistemas de riego</i> | 35 |
| 3.2.2 | <i>Condiciones de las carreteras</i> | 35 |
| 3.3 | <i>Importancia económica y social</i> | 36 |
| 3.3.1 | <i>Participación en el PIB</i> | 36 |
| 3.3.2 | <i>Contribución al empleo</i> | 37 |
| 3.3.3 | <i>Importancia en el gasto familiar</i> | 37 |
| 4. | EL ANÁLISIS DE LA CADENA. EL CONTEXTO INTERNACIONAL | 39 |
| 4.1 | <i>El mercado mundial</i> | 39 |
| 4.1.1 | <i>Mercado concentrado</i> | 39 |
| 4.1.2 | <i>Mercado residual</i> | 41 |
| 4.1.3 | <i>Volatilidad y evolución en los precios internacionales; la injerencia estatal</i> | 41 |
| 4.1.4 | <i>Papel que desempeñan las transnacionales</i> | 43 |
| 4.1.5 | <i>Perspectivas de la producción mundial</i> | 45 |
| 4.2 | <i>Compromisos de Honduras</i> | 47 |
| 4.2.1 | <i>En materia arancelaria</i> | 47 |
| 4.2.2 | <i>Tratado comercial con México</i> | 47 |
| 4.3 | <i>Precios internacionales, aranceles, precios internos</i> | 47 |
| 4.4 | <i>Evolución de las importaciones y exportaciones en Honduras</i> | 49 |
| 4.4.1 | <i>Importaciones</i> | 49 |
| 4.4.2 | <i>Exportaciones</i> | 51 |
| 4.5 | <i>El comercio con la región</i> | 53 |
| 4.5.1 | <i>Marco legal</i> | 53 |
| 4.5.2 | <i>Acuerdos entre países</i> | 54 |
| 4.5.3 | <i>Cifras de comercio</i> | 54 |
| 5. | EL ANÁLISIS DE LA CADENA: EL SECTOR PRIMARIO Y SUS ARTICULACIONES | 57 |
| 5.1 | <i>Caracterización de fincas y productores. Aspectos generales</i> | 57 |
| 5.2 | <i>Caracterización de fincas y productores. Aspectos tecnológicos</i> | 59 |
| 5.3 | <i>Otros aspectos tecnológicos; parámetros de producción</i> | 60 |
| 5.4 | <i>Condiciones de higiene al nivel de finca</i> | 65 |
| 5.5 | <i>Servicios de crédito</i> | 66 |
| 5.6 | <i>Inventario del Hato</i> | 66 |
| 5.7 | <i>Encadenamiento y aspectos económicos</i> | 66 |
| 5.7.1 | <i>Aprovisionamiento de insumos para la producción de leche</i> | 68 |
| 5.7.2 | <i>Proveedores de insumos</i> | 69 |
| 5.7.3 | <i>Estructura de costos considerados</i> | 73 |
| 5.7.4 | <i>Análisis de costos anuales</i> | 74 |
| 5.7.5 | <i>Estructura de costos por litro de leche</i> | 75 |
| 5.7.6 | <i>Costos, ingresos y utilidades al REBAJAR de los costos el valor de la mano de obra familiar</i> | 80 |

| | |
|---|------------|
| 5.8 La venta de la leche. Los intermediarios | 82 |
| 5.8.1 Comercialización de la leche | 82 |
| 5.9. El intermediario entre la finca y la agroindustria | 83 |
| 5.9.1 Encadenamientos hacia atrás | 83 |
| 5.9.2 Encadenamientos hacia adelante | 85 |
| 6. EL ANÁLISIS DE LA CADENA. EL SECTOR DE LAS AGROINDUSTRIAS | 87 |
| 6.1 Relación de las agroindustrias con sus proveedores de leche | 88 |
| 6.1.1 Época de compra y estado del recibo de leche | 89 |
| 6.1.2 Calidad de la leche | 89 |
| 6.1.3 Precios de compra, incentivos y control del volumen de leche (Más detalle en Anexo 8) | 92 |
| 6.1.4 Relacionamiento comercial con los productores. Estrategia para la época seca | 92 |
| 6.2 Nivel tecnológico e infraestructura. Utilización de la escala de planta | 94 |
| 6.3 Líneas de producción y destino de las ventas | 97 |
| 6.4 Comercialización y precios de venta de los principales productos lácteos (Anexo 14) | 97 |
| 6.5 Participación relativa de los diferentes rubros de costos dentro del costo total de procesamiento en el sector agroindustrial lácteo (Anexo 16) | 100 |
| 6.6 Asistencia técnica y servicios de apoyo a la actividad de procesamiento | 100 |
| 6.7 Servicios de crédito | 100 |
| 6.8 Conclusiones | 101 |
| 6.9 Mayoristas y detallistas | 103 |
| 6.9.1 Los mayoristas | 103 |
| 6.9.2 Los detallistas | 106 |
| 7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CIRCUITOS | 109 |
| 7.1 Destino que toma la producción de leche primaria. Fincas que entregan a plantas artesanales. Origen de las compras que hacen las plantas artesanales. Construcción de circuitos | 109 |
| 7.2 Destino que toma la producción de leche. Fincas que entregan a plantas industriales. Origen de las compras que hacen las plantas industriales. Construcción de circuitos. | 114 |
| 7.3 Distribución de los costos, las utilidades y los ingresos a lo largo de los circuitos identificados | 116 |
| 7.3.1 Metodología | 117 |
| 7.3.2 Análisis de resultados | 119 |
| 8. CONCLUSIONES | 125 |
| 9. BIBLIOGRAFÍA | 135 |
| 10. ANEXOS | 137 |
| INDICE DE CUADROS | 187 |
| INDICE DE ANEXOS | 191 |

PRESENTACIÓN

El presente trabajo se ha elaborado con el propósito de apoyar el desarrollo de la competitividad de la cadena de los lácteos en Honduras. Se sustenta en la aplicación del Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción (CADIAC), desarrollado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con el fin de contribuir al mejoramiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias. Se concentra en dos componentes: a) un conjunto de actividades de diálogo y concertación entre los actores de una cadena agroalimentaria, que culmina en su primera fase con la suscripción de un acuerdo de competitividad; b) un estudio o análisis de cadena que identifica problemas que afectan su competitividad y las posibles soluciones para superarlos. El estudio de la cadena no es más que un insumo para alimentar la concertación y facilitar que se llegue a un Acuerdo de Competitividad. Asimismo, el Enfoque plantea la conformación de un Comité de Cadena permanente, como foro para una concertación también permanente. El Comité es una representación de los actores de la cadena que da seguimiento al Plan de Acción o Acuerdo de Competitividad; dispone de un Secretario de Cadena para estos fines. El Acuerdo corresponde a una lista de acciones que se deben desarrollar a lo largo del tiempo, con la finalidad de superar los factores que restringen la competitividad de la cadena.

Este trabajo se desarrolló en el marco del Proyecto de "Cadenas Agroalimentarias", implementado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería por medio de la Unidad de Planificación y Evaluación de Gestión (UPEG), financiado por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). Correspondió al IICA, mediante el Área de Comercio y Agronegocios, que designó al Economista Danilo Herrera, y a la Oficina de la Institución en Honduras, la responsabilidad de capacitar al equipo técnico encargado de aplicar el Enfoque y de la elaboración del estudio de la cadena; asimismo, de darle seguimiento en el proceso de recolección, análisis e interpretación de los resultados de la investigación. El equipo técnico estuvo coordinado por la Ingeniera Ivette Avendaño, con el soporte del Ing. Nelson Merino, quienes contaron con el apoyo de distintos funcionarios de la Secretaría de Agricultura, en especial durante el proceso de levantamiento de las encuestas. Asimismo, al inicio del trabajo se contó con el apoyo de la Escuela Agrícola Panamericana (El Zamorano). En su fase final, antes de la publicación de este trabajo, se contó con el concurso del Ingeniero Fernando Sermeño en tareas de organización y afinamiento de la información.

Este documento contiene un conjunto de propuestas para el mejoramiento de la competitividad de la cadena de los lácteos en Honduras, y se publica con el propósito de que alimente el proceso de discusión, análisis y concertación en el seno de la mesa agrícola de este rubro, la cual por su parte, reúne a representantes de gremios, asociaciones y otras organizaciones de los

diferentes eslabones de la cadena. En consecuencia, hacemos entrega de este estudio a los actores de la cadena de los lácteos de Honduras, así como a las Instituciones relacionadas directa o indirectamente con el desarrollo de esta importante actividad productiva, con la intención de que se constituya en un valioso aporte a su proceso de transformación productiva.

Ingeniero Mariano Jiménez
Secretario de Estado en los despachos de
Agricultura y Ganadería - Honduras

Dr. Guillermo E. Villanueva
Representante del IICA en Honduras

1. INTRODUCCIÓN

Debido a los cambios que suceden en el entorno mundial, regional y nacional, que exigen una mejora constante en la competitividad de las actividades productivas, se requiere actualmente una concepción de la agricultura de complejos agroindustriales o cadenas agroalimentarias, que supere la visión tradicional que asocia a la agricultura exclusivamente con el sector primario. Con el propósito de contribuir al mejoramiento de la competitividad de la agricultura, el *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)* ha elaborado una propuesta de trabajo denominada: Enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios (*CADIAC: Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción – Enfoque de Cadenas en adelante*).

1.1 *Objetivo, instrumentación y razón de ser del Enfoque de Cadenas*

El objetivo del Enfoque es lograr que los actores que participan en un determinado negocio agroalimentario, sean azúcar, leche, melones, etc., se integren como cadena. Esto significa que puedan disponer de una representación **permanente** de ellos, una especie de Junta Directiva o Comité de Cadena, con participación de actores principales eslabones, que busquen acuerdos y consensos sobre los cambios profundos que se necesitan para que la cadena como conjunto mejore su competitividad.

Al mismo tiempo, como los integrantes del Comité de Cadena, al término de las reuniones regresan a sus tareas en las fincas o empresas, a fin de que los acuerdos no se queden en letra muerta, se necesita un funcionario a tiempo completo que pueda darle seguimiento a los acuerdos. Aparece entonces la figura del **Secretario de Cadena o Gerente**; la experiencia ha demostrado que, sin su participación, el Enfoque de Cadenas fracasa.

Al menos dos razones justifican la aplicación del Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción: 1) la reducción en los presupuestos de los ministerios (menos recursos para investigación y transferencia, apoyos directos, etc.) y el cambio de modelo (menor intervención del Estado en la economía) han implicado que los sectores privados deban asumir un papel más directo en la definición y orientación de su destino; 2) el proceso de apertura y la presión de la competencia obligan a la producción agroalimentaria a ser competitiva en todos los eslabones de la cadena. Poco se gana siendo eficientes en las fincas si el procesamiento y el mercadeo son ineficientes, tanto para productos que se exportan como en bienes que se producen principalmente para el abastecimiento interno

Como resultado de esta forma de trabajar, si bien cada cadena es distinta, tienden a tomarse acuerdos para:

- Mejorar la eficiencia de los mercados, que permita el mejoramiento económico y social de los distintos actores.
- Estimular principalmente la producción en zonas más aptas, buscando y apoyando opciones complementarias para la producción que definitivamente puede tener dificultades a futuro por las condiciones de suelo, climáticas, etc.
- Mejorar la calidad de los productos y subproductos en todos los eslabones de la cadena.
- Realizar o promover investigación y transferencia tecnológica en todos los eslabones de la cadena.
- Capacitar a los actores de la cadena para la producción, la comercialización, la industrialización y el mercadeo, según el caso.
- Informar a los consumidores y desarrollar campañas para promocionar el consumo de los productos actuales como nuevos productos, en el orden nacional e internacional.
- Desarrollar acciones de mejora medioambiental.
- Racionalizar la oferta, de tal modo que responda a la demanda nacional e internacional.
- Definir posiciones de la cadena antes las autoridades competentes y hacer propuestas de política debidamente sustentadas, incluyendo el tema de las negociaciones comerciales (que estará en discusión durante varios años, en el contexto del ALCA).

1.2 La metodología utilizada para la investigación: el análisis de cadena

Para la toma de decisiones en el seno de la cadena, y principalmente para la elaboración de un Plan de Acción que permita iniciar el trabajo, es muy útil disponer de un análisis de la cadena, es decir de un estudio que permita de manera objetiva definir un plan de corto, mediano y largo plazo para el mejoramiento de la competitividad del rubro. Esto es muy importante, dado que normalmente hay prejuicios, estereotipos, fijaciones que se sustentan en el "yo creo", que no necesariamente corresponden a lo que se debe hacer para mejorar la competitividad; algunas veces, por interés, se opina de una determina manera. El enfoque de cadena busca que se pueda disponer de un análisis técnico que permita, de una manera objetiva, orientar los cambios, pasando del "yo creo" a lo que "técnicamente se debe hacer".

El análisis de cadena permite identificar factores críticos que limitan la competitividad en los diferentes eslabones; de esta manera, el estudio se convierte en un insumo que puede ayudar a los actores de la cadena a llegar a un Acuerdo de Competitividad inicial que les permita priorizar acciones. Evidentemente, el camino hacia la superación de los problemas es largo; incluso es una tarea "de toda la vida", porque siempre aparecerán nuevos problemas. Por eso se plantea al inicio un Comité de Cadena permanente, y la necesidad de que haya un Secretario Técnico o Gerente

de Cadena que pueda dar seguimiento a los acuerdos. Para algunos de los acuerdos se puede requerir recursos para proyectos, inversiones, etc., lo cual corresponderá definir al Comité de Cadena con el apoyo de su Gerente.

Es importante distinguir entre sistema agroalimentario y cadena agroalimentaria. El Sistema Agroalimentario (SAA) es el conjunto de todas las actividades y los actores relacionados con la formación y la distribución de un producto agroalimentario, que incluye desde la producción agrícola, su industrialización y comercialización, el consumo y la provisión de insumos y servicios. Cuando se habla de **actores**, nos referimos al *"conjunto de agentes económicos que contribuyen a la producción, procesamiento y distribución, hasta el mercado de consumo, de un mismo producto agrícola o ganadero"*. Por su parte, la Cadena Agroalimentaria es *"un concepto utilizado para representar al conjunto de **actividades** y **actores** involucrados en un sistema agroalimentario (SAA)"*; es un instrumento útil para entender mejor cómo está organizado un sistema agroalimentario (por ejemplo, por el cacao y sus productos, las aves, el café, la leche, etc.), para entender su complejidad, cómo se articulan sus actores, los problemas que afectan su competitividad y las posibles soluciones, etc.

Para realizar la investigación del Sistema Agroalimentario de los Lácteos, se utilizó la metodología de análisis de cadena; se trata de un instrumento útil para estudiar una realidad económica de manera integral. En este caso, esa realidad es un Sistema Agroalimentario (SAA). La investigación consta de cinco secciones: 1) el contexto internacional; 2) el contexto nacional; 3) estructura de la cadena; 4) funcionamiento de la cadena; 5) síntesis.

En la sección 1, sobre las relaciones con la economía internacional, se genera información cuantitativa (flujos de comercio) y cualitativa (marco legal, países y empresas líder, políticas, etc.) sobre esos mercados, que permita realizar un análisis de cómo ese entorno afecta la situación actual y futura de la cadena, y valorar los riesgos y las oportunidades que presentan los mercados mundiales y los mercados preferenciales.

La sección 2, sobre las relaciones con la economía nacional, desarrolla una valoración del aporte socioeconómico del SAA y cómo lo impacta el contexto sociopolítico e institucional. Se requiere información sobre la importancia económica y social del SAA; su interacción con las instituciones públicas y privadas, y el marco de políticas que inciden en su desenvolvimiento.

La sección 3, referente a la estructura del sistema agroalimentario, corresponde a la identificación y caracterización técnica y económica de los actores, de las actividades básicas (producción agrícola, transformación, comercialización, consumo) y de las actividades de apoyo (provisión de insumos, equipos y servicios), con el fin de hacer comparaciones respecto de la capacidad actual y potencial de las distintas categorías de actores para competir entre ellas y con la economía mundial. El aspecto decisivo es la identificación de grupos homogéneos de actores, de tal suerte que se pueda entender cómo el entorno internacional y nacional los afecta, y definir acciones específicas para el logro de una mayor competitividad en cada caso. Para cada grupo se realiza una evaluación técnica y económica, a partir de datos de costos por rubro, costos totales, costos por unidad producida, precios de venta, utilidades, productividad de los factores, etc.

La sección 4, dedicada al funcionamiento del sistema agroalimentario, comprende la identificación y caracterización de las relaciones técnicas y económicas entre los distintos tipos de actores. El objetivo es analizar y entender el funcionamiento de la cadena, a partir de la trama de relaciones técnicas y económicas que se desarrollan entre actividades y actores. Para tal efecto, se necesita identificar los circuitos principales por los cuales fluyen los productos y caracterizar el funcionamiento de esos circuitos. El concepto de circuito se entiende como una representación de la ruta que sigue el producto entre la producción y el consumo (ruta constituida por una serie de actores y relaciones específicas).

Finalmente, en la Síntesis se articulan lógicamente los elementos anteriores, de manera que aparezcan los factores determinantes de las fortalezas, debilidades y potencialidades del sistema, en sus partes y en su conjunto, de tal suerte que se puedan identificar propuestas técnicas, económicas y organizacionales para mejorar la competitividad de la cadena.

1.3 Secuencia de actividades

El Enfoque CADIAC consta de dos componentes básicos: el diálogo y la concertación; además, el componente de investigación. No hay una secuencia única de actividades; sin embargo, tiende a darse la siguiente secuencia:

- Reuniones preliminares con actores públicos y privados para valorar si hay interés real en aplicar el Enfoque. Si no hay verdadero interés, el enfoque no se debe utilizar.
- Designación y capacitación de un equipo técnico para aplicar el Enfoque. La idea es que se desarrolle una capacidad nacional que puede reproducir el Enfoque en otras cadenas y capacitar a terceros.
- Reunión formal de medio día con actores públicos y privados para concretar el compromiso formal con la aplicación del Enfoque (Reunión de Compromiso); en esta reunión se constituye un Grupo de Apoyo conformado por actores de la cadena de respaldo a la aplicación del Enfoque, incluyendo el compromiso de tener reuniones periódicas de trabajo con el Equipo Técnico para conocer los avances en la investigación y los resultados alcanzados.
- Análisis o estudio sobre la situación de competitividad de la cadena, cuya primer actividad es la realización de un taller de caracterización de los productores primarios; durante el desarrollo de la investigación, se realizan reuniones de trabajo entre el Equipo Técnico y el Grupo de Apoyo para analizar el avance del estudio.
- Realización de taller técnico para validar los resultados de la investigación. Se invita a profesionales, actores de la cadena, académicos, etc.
- Realización de taller nacional para alcanzar un Acuerdo de Competitividad o Plan de Acción preliminar y conformación de un Comité de Cadena. El Plan de Acción corresponde a un plan estratégico con acciones y propuestas de políticas para el mejoramiento de la competitividad de la cadena.
- Nombramiento de un Secretario de Cadena de tiempo completo para dar seguimiento al Plan.

1.4 La aplicación del Enfoque de Cadenas en Honduras: cadena de los productos lácteos

La Secretaría de Agricultura (SAG), por medio de la Unidad de Planificación y Evaluación de Gestión (UPEG), la Escuela Agrícola Panamericana (El Zamorano), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH), unieron esfuerzos técnicos y logísticos para la aplicación del Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción en el sector lácteo de Honduras.

Honduras es un importante productor de leche en el ámbito regional; la cadena de los productos lácteos, es una actividad relevante, tanto desde el punto de vista económico como social y con fuertes implicaciones en aspectos ambientales. Honduras es miembro del Tratado Multilateral de Libre Comercio e Integración Económica Centroamericana; además, está enmarcado dentro del proceso de apertura mediante la participación en el *Tratado de Libre Comercio (TLC)* entre los países del CA-3 (Guatemala, Honduras y El Salvador) y México, al igual que en otros tratados, lo cual implica serios desafíos para el sector. Por estas razones, las autoridades de agricultura y el sector privado estimaron necesaria la aplicación del Enfoque de Cadena en esta actividad productiva.

2. EL ENFOQUE DE CADENAS: APLICACIÓN EN LA CADENA DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

Esta sección presenta, de manera sintética, las principales actividades realizadas en Honduras en el marco de la aplicación del Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción en el sector lácteo, incluyendo un resumen de la metodología seguida.

2.1 Reuniones preliminares

Hubo varias reuniones para la planificación de las distintas actividades, donde participaron generalmente la Secretaría de Agricultura (SAG), por medio de la Unidad de Planificación y Evaluación de Gestión (UPEG), la Escuela Agrícola Panamericana (Zamorano), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y representantes del sector privado. Se logró constatar un verdadero interés de la SAG, como de la UPEG y de las principales organizaciones de productores como de la industria. Esto dio lugar a emprender la aplicación del Enfoque.

2.2 Conformación de un Equipo Técnico para la aplicación del Enfoque y capacitación

La SAG contrató a una profesional joven, egresada de El Zamorano, para coordinar el trabajo. Como parte de los compromisos, se integraron a tiempo completo al equipo una funcionaria de la UPEG y dos técnicos aportados por El Zamorano. Se desarrolló un taller de capacitación de dos días para el equipo técnico, el cual se llevó a cabo en las instalaciones del Zamorano.

2.3 Taller de compromiso de los actores

El miércoles 4 de abril del 2001 se llevó a cabo en el Club Social del campo AGAS, en San Pedro Sula, el Taller de compromiso entre los diferentes actores que conforman el análisis de la Cadena Agroindustrial de los Lácteos, desde el sector primario, sector procesador lácteo (que incluye tanto el sector industrial como el sector artesanal) y también el sector financiero y otros actores, como ser el sector de insumos y/o servicios (Anexo 1).

El propósito de la realización del Taller fue establecer un compromiso de los actores con la realización de las distintas actividades para la aplicación del Enfoque de Cadenas; por ejemplo, en lo que toca al suministro de información a los encuestadores y apoyo logístico en las regiones; compromiso para llegar a un acuerdo de competitividad, compromiso para integrarse como cadena, etc. Es decir, el compromiso de hacer suyo este proceso, dado que se realiza en su propio beneficio y no se trata de un trabajo académico.

Aunque fue una reunión bien concebida, se tuvo un problema no previsto, que posteriormente afectó la aplicación del Enfoque; en particular, no se hicieron presentes los directores de las dos empresas lecheras más grandes. Posteriormente se trató de integrar a estas empresas al proceso, aspecto fundamental para el buen desarrollo de las actividades subsiguientes pero realmente no fue posible y en general su participación fue mínima. De alguna manera fue una situación que repercutió en el entusiasmo de los actores de la cadena.

Se procedió a la integración de un Grupo de Apoyo a la aplicación del Enfoque, con funciones tales como: a) apoyar la investigación (contactos, información, financiamiento, logística); b) dar seguimiento a la aplicación de la metodología para la investigación; c) garantizar el cumplimiento de las metas; d) mantener reuniones con el equipo técnico, para discutir informes de avance de la investigación. El Grupo se constituyó así:

| Sector | Integrantes |
|------------------|--|
| • Primario | Roberto Gallardo Orlando Javier Santiago Ruíz Carlos Romero |
| • Artesanal | Eusebio Torres Luis Cruz |
| • Industrial | Lácteos Hondita S. de R.L. Leyde Lactosa |
| • Insumos | Grupo ALCON |
| • Financiero | Samuel Bográn |
| • Sector público | Secretaría Industria y Comercio |

2.4 Análisis o estudio de competitividad de la cadena agroalimentaria

El trabajo inició con un Taller de Caracterización de productores que permitió clasificarlos en categorías o grupos; posteriormente al Taller se visitaron productores representativos de los diferentes grupos para obtener información cuantitativa y cualitativa mediante una encuesta. De la lista de actores que compran leche a los productores (obtenida de las encuestas a los productores), se seleccionó una muestra y se practicó una encuesta. Así se continuó hasta entrevistar a comerciantes detallistas. Toda la información se trabajó en base de datos, se elaboraron los cuadros de salida y se preparó el documento.

Ocurrieron dos inconvenientes casi al inicio de la investigación: el representante de la Escuela El Zamorano, retiró su apoyo a la investigación (no se esgrimieron razones); b) la UPEG retiró a su funcionario del equipo de trabajo, aparentemente por otros trabajos de urgencia aparecidos. En este sentido, el equipo técnico resintió de manera sensible estas ausencias. Tampoco se llevaron a cabo las reuniones de trabajo entre el Grupo de Apoyo y el Equipo Técnico. En el marco de CADIAC, estas reuniones cumplen al menos dos propósitos: a) acercar a los actores de la cadena y fomentar una cultura de colaboración que pueda ir sustituyendo las relaciones de confrontación que típicamente se dan entre actores de la cadena y b) facilitar un diálogo entre el Equipo Técnico y el Grupo de Apoyo para discutir los avances de la investigación y los resultados que se van alcanzando, con el fin de valorar si concuerdan con la realidad de la actividad. En este sentido, la falta de funcionamiento del Grupo de Apoyo pudo haber afectado los resultados de la investigación.

2.4.1 Primera actividad del análisis o estudio de la cadena: el Taller de caracterización de actores

El objetivo de esta actividad es disponer de una clasificación de los productores en grupos o categorías, en la cual se espera que los productores que pertenecen a una categoría se parezcan entre sí, pero que sean muy diferentes a los productores de otras categorías. Parecidos o diferentes en términos de **factores críticos que inciden en la competitividad**, como puede ser la tecnología utilizada, la ubicación geográfica, disponibilidad de riego, pertenencia a algún tipo de asociación que preste servicios, etc. Los criterios son definidos en el Taller por un grupo representativo de productores. Una vez que se definen y validan las categorías, se procede a realizar encuestas a productores representativos, principalmente para identificar problemas particulares de los distintos grupos que limitan su capacidad para competir, y plantear, como resultado del estudio, posibles soluciones.

El desarrollo del Taller de caracterización de productores consistió en la secuencia que se enumera a continuación:

1. Lista de factores
2. Agrupación por tipo de factores
3. Depuración
4. Definición de la importancia de cada factor
5. Elaboración de grupos de productores

Una vez que los productores (ver Anexo 2; Lista de participantes al Taller de Caracterización de productores) cumplieron los pasos arriba mencionados, determinaron 9 criterios que repercuten en los resultados técnicos y económicos en la actividad lechera:

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Raza de ganado | 6. Ubicación |
| 2. Acceso al crédito | 7. Nivel tecnológico |
| 3. Tipo de explotación | 8. Volumen de leche comercializada |
| 4. Tipo de mercado | 9. Tamaño del hato |
| 5. Capacidad gerencial | |

Con base en lo anterior, se asignó un puntaje a cada uno de los factores por orden de importancia, lo cual concluyó en que la tipología o caracterización de los productores se basara en función de tres criterios principales: tipo de mercado, volumen de leche entregado en lt/día y ubicación geográfica entre Pacífico húmedo y Pacífico seco. Estos tres criterios definieron 12 categorías, cantidad que se consideró adecuada en función de uno de los objetivos técnicos del trabajo: lograr un cierto nivel de desagregación de la cadena y sus actores. En cuanto a los 6 criterios restantes, se tomaron en cuenta en el desarrollo del trabajo de investigación como parte de la información a rescatarse mediante la boleta de encuesta que se hizo a los productores en cada categoría.

El Cuadro 1 muestra la tipología de caracterización de productores para el análisis del sector agroindustrial lechero en Honduras. Cabe destacar que los parámetros sobre volumen producido de leche para el sector que entrega a plantas artesanales, que resultaron del Taller, fueron posteriormente cambiados en la reunión de validación que se llevó a cabo y que se explica más adelante. Los parámetros originales fueron iguales a los del grupo de productores que entrega a plantas industriales, lo cual fue un error cometido en el Taller de caracterización.

2.4.2 Validación de la tipología de productores

Se realizó una reunión en la sede de *DICTA—Tegucigalpa* el 4 de mayo del 2001, con la finalidad de compartir con expertos, técnicos, y/o productores la validación del Cuadro de la Pre-Tipología de la Caracterización del Productor proveniente del resultado del **Taller de Caracterización de Actores** llevado a cabo el 5 de abril en San Pedro Sula, Cortés. Además, para obtener información complementaria de apoyo a la realización del trabajo.

Participaron expertos, técnicos y productores. En la etapa final se contó con la presencia de:

- Ing. Conrado Burgos y Dra. Elizabeth Santacreo—*DICTA*
- Ing. Agrs. Norman García y Carmen Posas de la *Escuela Agrícola Panamericana—Zamorano*
- Ing. Víctor Ganoza, consultor—*Land O'Lakes*
- Ing. Ivette Avendaño—*Coordinadora*

Resultados:

- Se estimó que del 100% de la producción de leche, 33% va destinada al sector industrial y el 67% al sector artesanal.
- Rangos de volumen de entrega de leche en lt/día:
Sector industrial: <200, 201-400, >401 Sector artesanal: <50, 50-100, >101

En cuanto a la Ubicación Geográfica, se planteó hacer la caracterización de lo que comprende el Trópico Húmedo (TH) y el Trópico Seco (TS) por Zonas o Cuencas Lecheras. Acerca de los porcentajes de distribución de la muestra a nivel de productores que entregan al sector industrial, se debía solicitar el apoyo de las plantas industriales (*LACTHOSA* y *LEYDE*). En cuanto al sector artesanal, se recomendó contactar a las queseras artesanales a las que *SENASA* o el Proyecto *Zamorano/USAID* están apoyando.

Cuadro 1. Tipología de caracterización de productores de leche en Honduras.

| CRITERIOS PRINCIPALES | INDUSTRIAL | | | ARTESANAL | | |
|---|---|----|----|-----------|----|----|
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| TIPO DE MERCADO | 201 - 400 | | | > 401 | | |
| VOLUMEN LECHE PRODUCIDO | < 200 | | | < 50 | | |
| UBICACIÓN GEOGRÁFICA | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| CRITERIOS SECUNDARIOS | | | | | | |
| NIVEL TECNOLÓGICO | | | | | | |
| TIPO DE EXPLOTACIÓN | | | | | | |
| CAPACIDAD GERENCIAL | | | | | | |
| TAMAÑO DE HATO | | | | | | |
| CRÉDITO | | | | | | |
| RAZA DE GANADO | | | | | | |
| CRITERIO DESCRIPCIÓN | | | | | | |
| • TIPO DE MERCADO | Se trata del mercado al cual el lechero vende su leche: puede ser a plantas industriales o a queserías artesanales. | | | | | |
| • VOLUMEN DE LECHE PRODUCIDO Y/O COMERCIALIZADO EN LITROS POR DÍA | Volumen de leche producido y/o comercializado en litros por día. | | | | | |
| • UBICACIÓN GEOGRÁFICA | Se determinó con base en factores climáticos. • TH: TRÓPICO HÚMEDO • TS: TRÓPICO SECO | | | | | |
| • NIVEL TECNOLÓGICO | Se refiere a la tecnificación de la finca: alto, medio, o bajo. | | | | | |
| • TIPO DE EXPLOTACIÓN | Lecherías especializadas en leche o de doble propósito. | | | | | |
| • CAPACIDAD GERENCIAL | Controles administrativos básicos, registros, planifica o no, asiste a capacitaciones. | | | | | |
| • TAMAÑO DEL HATO | Número de cabezas de ganado con que se cuenta en la finca para la producción de leche: • 30 cabezas • De 30 a 50 • De 50 a 100 • > de 100 cabezas | | | | | |
| • RAZA DE GANADO | Holstein, Pardo Suizo, Jersey, Braman cruzado, Encastado. | | | | | |

La encuesta al productor abarcaría los siguientes aspectos:

- I. Información general
- II. Características del productor
- III. Capacidad gerencial
- IV. Características de la finca
- V. Nivel tecnológico
- VI. Asesoría técnica y servicios
- VII. Inventario del hato
- VIII. Costos
Alimentación, fertilización de pastos, mantenimiento de pastos, aprovisionamiento de insumos en la producción, mano de obra -familiar y contratada-, programa veterinario, gastos de inseminación artificial, gastos indirectos, depreciación y mantenimiento de infraestructura, maquinaria y equipo, respectivamente.
- IX. Aspectos relacionados con ingresos lecheros y no lecheros.
- X. Visión general de la actividad

En general, se recomendó hacer preguntas abiertas para obtener información sobre los orígenes de los problemas de los productores y las posibles soluciones.

2.4.3 Distribución de la muestra a productores de leche

Previa consulta con técnicos y/o expertos que trabajan en el sector lechero, los siguientes criterios fueron tomados en cuenta para la distribución de la muestra de productores a encuestarse:

| Criterio principal según la tipología | Porcentaje de la distribución | |
|--|---|---|
| | Industrial | Artisanal |
| • Tipo de mercado | 33% del volumen total se vende a plantas industriales | 67% del volumen total se vende al sector de las queserías artesanales |
| • Volumen de leche entregada en lt/día | 75% entregan productores < 200 lt/día 17% entregan productores 201 a 400 lt/día 8% entregan productores de > 401 lt/día | 60% entregan productores < 50 lt/día 20% entregan productores de 51 a 100 lt/día 20% entregan productores de > 101 lt/día |
| • Ubicación geográfica* | 80% se ubican en el Trópico Húmedo 20% se ubican en el Trópico Seco | 30% se ubican en el Trópico Húmedo 70% se ubican en el Trópico Seco |

* La mayor parte de las plantas industriales se ubican en el Trópico Húmedo y, en el caso de las queserías artesanales, la mayoría se encuentran en el Trópico Seco.

El enfoque CADIAC se apoya fundamentalmente en la participación de los actores y en el conocimiento que tienen de las particularidades de la actividad. En general, los resultados, problemas y posibles soluciones que se identifican a lo largo de la investigación se someten a la discusión con los mismos actores de la cadena, con el fin de validarlos. En este sentido, el Enfoque se apoya más en estos elementos que en fundamentos estadísticos. En cuanto al tamaño de la muestra, fue de 71 productores. Hubo dificultades para trabajar con un tamaño mayor; la razón se originó en un tope de recursos disponible para realizar encuestas. El Enfoque de Cadenas busca "aminorar" estas circunstancias a partir de disponer de un proceso muy participativo donde los actores mismos de la cadena, representados en el Grupo de Apoyo, discutan con el Equipo Técnico los resultados que se van alcanzando, y puedan valorar su representatividad. En el caso del análisis de la cadena de la leche este proceso de discusión no funcionó, lo cual puede haber tenido repercusiones en las conclusiones del trabajo. A continuación la distribución de la muestra por categorías:

| Tipo de mercado | Industrial | | | Artesanal | | |
|-----------------------------------|-------------------|---------|------|------------------|--------|------|
| Vol. de leche entregada en lt/día | <200 | 201-400 | >401 | <50 | 51-100 | >101 |
| Ubicación geográfica | | | | | | |
| Trópico Húmedo (TH) | 14 | 3 | 1 | 9 | 3 | 3 |
| Trópico Seco (TS) | 4 | 1 | 1 | 20 | 7 | 7 |

Definido el tamaño de la muestra y distribuido por categorías, el siguiente paso fue solicitar el listado de productores a nivel del sector industrial por parte de las dos plantas más grandes (LEYDE y LACTHOSA), a fin de identificar productores representativos en lo que a volúmenes de entrega se refiere. Desafortunadamente, dicha información no fue suministrada y se recurrió al apoyo técnico de las organizaciones privadas y públicas: Proyecto Zamorano/USAID, oficinas regionales de DICTA, oficinas regionales de SENASA y de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) en las principales regiones del país que abarcara las dos regiones, Trópico Húmedo y Trópico Seco. Los técnicos ayudaron a identificar productores representativos de acuerdo con el volumen de leche entregada en lt/día, a qué tipo de agroindustria vende y la ubicación de su finca; finalmente, se procedió con el levantamiento de las encuestas a los productores.

2.4.4 Distribución de la muestra de las agroindustrias

Una vez hechas las encuestas a los productores, se construyó una matriz que relacionó categorías y productores entrevistados con su respectiva cantidad anual de leche vendida a la respectiva agroindustria. Se seleccionaron para entrevista, plantas artesanales e industriales cuyo volumen de recibo anual fuera mayor a 10,000 litros. En el Cuadro 2 se detallan las plantas agroindustriales escogidas; como se observa, se clasificaron con base en el volumen de recibo anual en litros y destino de venta de la producción.

Cuadro 2. Clasificación de la muestra de las empresas agroindustriales.

| EMPRESA | CAPACIDAD ANUAL RECIBO LITROS |
|--|-------------------------------|
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | |
| 1. Lácteos La Amistad | 1.710.000 |
| 2. Procesadora El Plomo | 810.000 |
| B. PEQUEÑAS | |
| 1. Quesería La Colmena | 130.000 |
| 2. Lácteos Telanueva | 54.000 |
| 3. Quesera Ismena Ramos | 48.000 |
| 4. Lácteos Marcobia | 46.200 |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | |
| 1. Lácteos Maria Isabel | 4.140.000 |
| 2. Lácteos Jutiquile | 2.340.000 |
| 3. Lácteos Las Delicias | 1.872.000 |
| 4. Lácteos Sampire | 1.755.000 |
| PLANTAS INDUSTRIALES | |
| 1. Lacthosa SPS | 91.250.000 |
| 2. Layde | 90.000-000 |
| 3. Lácteos Hondita | 720.000 |
| PLANTA MODELO | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 274.000 |

2.4.5 Identificación de otros actores de la cadena

Las encuestas hechas a las agroindustrias permitieron identificar mayoristas y detallistas; igual, las encuestas a mayoristas permitieron relacionar a estos con comercios detallistas. La cantidad de encuestas se relacionó con los recursos disponibles. A continuación se indican los agentes seleccionados:

| Nombre del negocio | Ubicación |
|------------------------|--------------------|
| Intermediarios | |
| • Milton Henríquez | Juticalpa |
| • Rafael Liconá Ávila | Arizona |
| Mayorista | |
| • Lácteos Norman | Tegucigalpa M.D.C. |
| • Bodega Rápalo | San Pedro Sula |
| • Lácteos La Magnífica | Comayagüela |

| Nombre del negocio | Ubicación |
|---|---|
| Detallista | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Roberto Montoya • Carlos Raudales • Super Ceibeño No. 1 • Dr. Lidio Puerto • Comisariato Los Andes • Supermercado 5ta. Avenida • Pulpería Karen • Jorge Banegas • Bodeguita de Quesos La Sureña • Ana Madrid • Bodega Flores • Elvia Julia Monge • Pulpería Buen Amigo • Lácteos Rodas | <ul style="list-style-type: none"> Comayagüela Tegucigalpa M.D.C. La Ceiba Sonaguera San Pedro Sula San Pedro Sula Trujillo Roatán El Progreso Jutiapa San Pedro Sula Jutiapa Trujillo San Pedro Sula |
| Proveedores de insumos | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fondo Ganadero • Valle de Agalta • Agencia Hammer • Agro Comercial Danlí • Tienda insumos LEYDE | <ul style="list-style-type: none"> San Pedro Sula Juticalpa Choluteca Danlí La Ceiba |

2.4.6 Limitaciones encontradas para realizar el estudio

- No hubo acceso al listado de productores que entregan leche al sector industrial lo cual dificultó la identificación de actores representativos de las categorías que entregan a estas empresas.
- No hubo participación significativa del Grupo de Apoyo en la reunión de validación de la tipología, en la cual se discutió además la boleta al productor y la distribución de la muestra en términos porcentuales.
- No se cumplió con la fase de diálogo entre el Equipo Técnico y el Grupo de Apoyo.
- Algunos productores entrevistados no coincidieron con las categorías establecidas y resultaron en una nueva categoría (venta a intermediarios), la cual no salió a flote cuando se llevó a cabo el Taller de caracterización de productores.
- A nivel de agroindustrias, los entrevistados brindaron información parcial (o no brindaron del todo) sobre precios de venta de productos lácteos, costos de producción, rendimientos y clientes; esto último en cierta manera afectó la construcción de la representación del Sistema Agroalimentario de la leche, que es la cadena agroindustrial lechera.
- Algunas queserías habían cerrado cuando fueron visitadas con fines de la encuesta.
- En cuanto a la estructura de costos e ingresos de los productores, se trató en lo posible de obtener la mayor información estimada y detallada, aunque no fue un trabajo fácil de realizar ya que la mayoría no lleva registros de los mismos. No obstante, se hizo lo posible en obtenerla,

ya que son variables que serían de mucha utilidad para calcular la estimación del costo anual por litro de leche, los ingresos anuales y la utilidad por litro de leche producido para determinar en que estatus competitivo se encuentra el entrevistado.

2.5 Realización de taller técnico para validar los resultados de la investigación

Es la antesala para llevar los resultados de la investigación a una reunión nacional de concertación y dejar sentadas las bases de un Plan de Acción. Para el taller técnico se invita (además del Grupo de Apoyo) a actores, técnicos, académicos, que no necesariamente han estado involucrados en el proceso. La idea es que, de manera muy objetiva puedan criticar el documento. En este caso, se realizó una reunión básicamente con algunos miembros del Grupo de Apoyo, que por lo tanto no pudo cumplir con los objetivos planteados.

2.6 Realización de taller nacional para alcanzar un Acuerdo de Competitividad (o Plan de Acción) y conformación de un Comité de Cadena. Nombramiento de un Gerente de Cadena

No se realizó esta fase.

2.7 Balance de la aplicación del Enfoque

Aunque no fue posible la aplicación del Enfoque en los términos previstos, se considera que el resultado de la investigación proporciona datos, elementos de juicio e información que muy bien puede contribuir al proceso de discusión dentro del seno de la mesa agrícola, razón fundamental por la cual la Oficina del IICA con el apoyo de la Secretaría de Agricultura, tomaron la iniciativa de hacer la publicación. Es importante mencionar en todo caso que, la aplicación reducida del Enfoque tiene dos implicaciones importantes: a) los resultados de la investigación no fueron sometidos al proceso participativo de validación que plantea CADIAC lo cual puede haber afectado las conclusiones y b) concomitante a ello, no se dio el proceso de diálogo y de concertación previsto y acordado en su momento en el taller de compromiso. Ese proceso faltante puede realizarse más adelante, como consecuencia de las recomendaciones de la Mesa Agrícola. El estudio de base lo constituye este documento, faltando, tal vez, la consideración de implicaciones del posible Tratado de Libre Comercio Centroamérica-USA.

3. EL ANÁLISIS DE LA CADENA: EL CONTEXTO NACIONAL

Este Capítulo comprende 4 temas: 1) Información general del sector lácteo, considerando aspectos como la evolución de la producción de leche en los últimos años, importaciones, exportaciones y donaciones de lechea; aspectos técnicos relacionados con la cantidad y distribución de explotaciones ganaderas, parámetros de producción y rendimientos; 2) el papel que han desempeñado algunas instituciones públicas y privadas, cuya información fue obtenida de las entrevistas a ganaderos y plantas procesadoras; por otro lado se describe la situación actual en lo que se refiere a la organización de ganaderos y/o agroindustrias; 3) las condiciones de la infraestructura nacional relacionada con la actividad láctea, en particular carreteras y riego; 4) la importancia económica y social que representa la actividad ganadera y agroindustrial láctea, en particular, la contribución al empleo que genera la actividad medida por el porcentaje que aporta a la PEA; por otro lado, se indica la importancia del gasto en leche dentro del gasto familiar.

3.1 Información general

3.1.1 Producción primaria

La producción de leche en Honduras muestra el mayor crecimiento en los últimos años, alcanzando para el año 2000 casi los 600 millones de litros, y mostrando una tasa de crecimiento de 3.2% para los últimos 5 años (Cuadro 3).

Cuadro 3. Evolución de la producción de leche durante los últimos cinco años.

| Año | Producción (millones de litros) | Tasa de crecimiento (%) |
|------------|--|--------------------------------|
| 1996 | 516.96 | 9.61 |
| 1997 | 578.99 | 12.00 |
| 1998 | 571.24 | -1.34 |
| 1999 | 562.67 | -1.50 |
| 2000 | 585.48 | 4.05 |
| | Promedio | 3.2 % |

Fuente: Los autores, sobre la base del Compendio Estadístico Agropecuario, 2000.

3.1.2 Donaciones

El manejo de las donaciones de leche en polvo en el entorno nacional ha desempeñado un papel significativo. Con la asesoría de SENASA, se ha recopilado información cuantitativa de la cantidad de leche donada que ha ingresado en carácter de donación de 1998 a la fecha y se presenta en el Anexo 3.

De acuerdo con Pomareda (2001), parte de la leche donada se vende (monetiza) y, por lo tanto, ingresa a las industrias para integrarse en los productos finales; se comercializa reempacada en envases de menor tamaño o se utiliza para alimentación animal. Adicionalmente, las donaciones tienen un efecto en el mercado sustituyendo leche nacional y otros productos lácteos producidos localmente. Por un lado, el volumen que se recibe se transfiere al mercado nacional en un período corto y, por otro lado, se distribuye en un espacio geográfico pequeño. Este tema ha sido un tanto delicado de tratar a nivel del sector lácteo, por el hecho de que no ha habido un proceso sistemático que determine las cantidades precisas de leche donada que ingresa al país para llegar a calcular, en tanto que afecta la producción nacional de leche; contrasta con la política actual de libre comercio, en la cual no hay ninguna restricción al ingreso de dichas donaciones al país.

3.1.3 Consumo aparente

La producción de leche en Honduras históricamente ha sido insuficiente para cubrir la demanda. En el Cuadro 4 se hacen dos cálculos para el consumo aparente: consumo 1, incluyendo las donaciones, y consumo 2 sin incluir las donaciones. Esto por cuanto se trata de un consumo muy impredecible. Asimismo, se hacen dos cálculos para el Coeficiente de Dependencia Alimentaria (CDA), considerando las donaciones y sin considerar las donaciones; el Coeficiente de Dependencia Alimentaria mide la proporción del consumo de leche que es cubierto con importaciones.

**Cuadro 4. Consumo Aparente y Coeficiente de Dependencia Alimentaria
(Miles de kilos equivalentes de leche fluida %).**

| Año | Producción | Exportaciones | Importaciones | Donaciones | Consumo Aparente 1 | CDA 1 % | Consumo Aparente 2 | CDA 2 % |
|------|------------|---------------|---------------|------------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| 1996 | 509,782.29 | 16,811.00 | 105,908.00 | 0.00 | 598,879.29 | 17.68% | 598,879.29 | 17.68% |
| 1997 | 570,956.60 | 4,501.00 | 102,052.00 | 0.00 | 668,507.60 | 15.27% | 668,507.60 | 15.27% |
| 1998 | 563,305.37 | 12,179.00 | 149,737.00 | 73,096.00 | 773,959.37 | 28.79% | 700,863.37 | 21.36% |
| 1999 | 554,855.39 | 22,304.00 | 136,831.00 | 46,040.00 | 715,422.39 | 25.56% | 669,382.39 | 20.44% |
| 2000 | 577,343.63 | 39,827.00 | 152,149.00 | 3,706.00 | 693,371.63 | 22.48% | 689,665.63 | 22.06% |

Fuente: Los autores con base en el Compendio Estadístico Agropecuario, 2000.

El CDA pasa de 28 a 22 % si se consideran las donaciones (de 1998 a 2000) y de 21 a 23% si **no** se consideran las donaciones. El hecho de que las donaciones hayan bajado en ese período, esconde el aumento de la dependencia, que se comprende mejor con el indicador CDA 2; en este último caso, se observa una tendencia del consumo a depender cada vez más de las importaciones; la explicación radica en que la producción crece al 3.1% por año y las importaciones al 9.4%.

3.1.4 Área sembrada con pasturas

En la actualidad, los pastos siguen siendo la principal fuente de alimento para la ganadería en Honduras. Según cifras oficiales, la superficie total del país que cubren los pastos es de

1,532,957 ha, de las cuales 48% son pastos cultivados y 52% son pastos naturales. Si se contrasta esta cifra con la población de vacunos para 1997, se tendría una capacidad de carga a nivel nacional de 1.35 animales por hectárea.

3.1.5 Cantidad de explotaciones que se dedican a ganadería e inventario del hato

Según la V Encuesta Agrícola Nacional (1997), el número de explotaciones dedicadas a la ganadería supera las 100 mil fincas, con la característica de que más del 80% son de menos de 20 cabezas; mientras que 2.5% de las fincas concentran 51.5% de las cabezas. Es decir, se trata de una ganadería de pequeños productores (Cuadro 5).

Cuadro 5. Explotaciones ganaderas y población por estratos.

| Estratos (cabezas/fincas) | Número de explotaciones | Porcentaje del total % | Número de cabezas (agregado) | Porcentaje del total % | Número cabezas por explotación |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1 - 19 | 83,256 | 82.2 | 469,168 | 22.7 | 5.64 |
| 20 - 99 | 15,416 | 15.3 | 531,691 | 25.8 | 34.49 |
| 100 - 499 | 2,194 | 2.1 | 385,747 | 18.7 | 175.82 |
| > 500 | 409 | 0.4 | 674,180 | 32.8 | 1,648.36 |
| Total | 101,275 | 100 % | 2,060,786 | 100 % | 20.35 |

Fuente: Elaborado con base en el Compendio Estadístico Agropecuario 2000.

3.1.6 Distribución de las explotaciones por tamaño de la finca

Más del 50% de las fincas del país poseen menos de 5 ha; solamente el 5% de las explotaciones cuentan con más de 50 ha (Cuadro 6).

Cuadro 6. Clasificación de explotaciones ganaderas según tamaño (ha).

| Tamaño (ha) | Número de explotaciones | Porcentaje del total |
|---------------|-------------------------|----------------------|
| < 5 | 54,139 | 53 |
| 5-10 | 17,713 | 17 |
| 10-20 | 11,551 | 11 |
| 20-50 | 12,767 | 13 |
| > 50 | 5,106 | 5 |
| Total | 101,276 | 100% |

Fuente: Compendio Estadístico Agropecuario 2000.

Existe una marcada diferencia en producción, debido a factores climáticos, principalmente por la cantidad de lluvia que cae en el año. En la región del TH donde la precipitación anual

oscila entre los 1,750 y 2,750 mm al año, se produce más del 49% de la producción nacional de leche; el departamento más productor es Atlántida, que aporta 22% de la producción nacional.

En la región del TS se produce alrededor del 50% de la leche con precipitaciones que oscilan entre 1,000 y 1,750 mm al año. El departamento de Olancho es el que contribuye en mayor cantidad (17%) y, por ello, en los últimos años han proliferado una gran cantidad de plantas artesanales en esa zona en comparación con el resto de las otras zonas productoras de leche (Cuadro 7).

Cuadro 7. Producción de leche por Región.

| Región | Departamento | Producción de leche (litros) | Porcentaje |
|----------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| Trópico Húmedo | Atlántida | 155,854 | 22.06 |
| | Cortés | 104,813 | 14.83 |
| | Otros | 86,903 | 12.30 |
| | Total | 347,570 | 49.19 |
| Trópico Seco | Yoro | 85,336 | 12.08 |
| | Olancho | 118,536 | 16.77 |
| | Otros | 155,215 | 21.96 |
| | Total | 359,087 | 50.81 |
| | Honduras | 706,657 | 100.00 |

Fuente: Los autores, con base en el Compendio Estadístico Agropecuario 2000.

3.1.7 Parámetros de producción y rendimientos

La eficiencia en la producción de leche sigue siendo muy baja, empezando en un muy bajo rendimiento por área que no alcanza ni los 500 litros por manzana, siendo factibles hasta 4,000 litros. Sin embargo, en la zona del Litoral Atlántico, en fincas con alto nivel tecnológico, se alcanzan más de 10 mil litros por manzana. En el presente estudio la productividad por manzana fue de 739 litros para fincas que venden a sector industrial y de 410 litros para fincas que venden al sector artesanal.

En cuanto a la productividad por vaca, el promedio es de 6 litros. En un estudio hecho este año en Atlántida, Yoro y Colón, el promedio por vaca fue 7.41 litros, lo que sugiere que hay una tendencia a que la productividad de las fincas esté directamente relacionada con el volumen producido; fincas más grandes tienden a ser más productivas (Ávila y Merino, 2001).

Los rendimientos medios están influenciados por el estrato más numeroso de productores que es el de bajo volumen, con producciones diarias menores de 200 litros. Muchos ganaderos mencionan que el umbral de una finca para ser competitivo es producir arriba de 200 litros ya que allí ya se comienzan a recibir incentivos por volumen de producción; además, con ese volumen se puede negociar un mercado con las plantas industriales (Cuadro 8).

Cuadro 8. Evolución de rendimientos medios de leche.

| Categoría | Año | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 1993 ¹ | 1997 ² | 2000 ³ | 2001 ⁴ |
| Litros/mz | 145 | | 451 | 478 |
| Litros/vaca | 2.0 | 3.4 | 4.6 | 6.05 |
| Litros/día/finca | | | 114 | 120.53 |

1 Censo Nacional Agropecuario, 1993.

2 V Encuesta Nacional Agropecuaria, 1997.

3 Diagnóstico de la ganadería en el litoral atlántico de Honduras. Proyecto Zamorano/USAID. 2000.

4 Diagnóstico de la ganadería en los departamentos de Cortés y Santa Bárbara. Proyecto Zamorano/USAID. 2001.

La producción de leche ha mostrado incremento, lo cual puede deberse a factores tales como: aumento en el número de fincas, aumento en el número de vacas en ordeño y aumentos en la productividad. El incremento en el volumen de leche se cree que se concentra en los productores grandes, que han alcanzado productividades por vaca arriba de 10 litros, y han implementado sistemas rotacionales de pasturas que les permiten ser más eficientes.

Cuadro 9. Evolución de la estructura del hato.

| Categoría | Año | | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 1974 ¹ | 1997 ² | 2000 ³ | 2001 ⁴ |
| Vacas | 34.7 | 34.0 | 39 | 35.72 |
| Terneros y terneras | 25.1 | 24.0 | 21.85 | 27.77 |
| Vaquillas | 19.1 | 16.6 | 22 | 18.05 |
| Novillos | 4.6 | 14.3 | 14.94 | nd |
| Sementales | 1.7 | 1.9 | 2.01 | 2.06 |

1 Censo Nacional Agropecuario, 1974.

2 V Encuesta Nacional Agropecuaria, 1997.

3 Diagnóstico de la ganadería en el litoral atlántico de Honduras. Proyecto Zamorano/USAID. 2000.

4 Diagnóstico de la ganadería en los departamentos de Cortés y Santa Bárbara. Proyecto Zamorano/USAID. 2001.

3.1.8 Industrialización

Las industrias se pueden clasificar en dos grandes grupos o categorías; a) empresas artesanales, principalmente queserías; b) empresas industriales de alta tecnología.

Jara Almonte (1999) menciona que hay más de 625 plantas artesanales distribuidas en todo el país; los productos elaborados son, en parte, para consumo en el país y la gran mayoría son exportados a El Salvador. Se estima que este circuito procesa 60% de la producción nacional. La ubicación de las plantas artesanales cubre todo el país, pero están más concentradas en los departamentos de Olancho, El Paraíso y Choluteca. La capacidad de recibo oscila entre 200 y 20,000 litros por día. Las queserías normalmente comercializan quesos sin madurarse. En la zona de Olancho y Choluteca se fabrica bastante el quesillo, en su mayoría para exportación, ya

que por la forma de elaborarlo se somete a altas temperaturas, que funcionan como pasteurización. El rendimiento en términos de litros por libra de producto elaborado, para la fabricación de quesillo, es de aproximadamente 3 litros; para el queso seco de 4 a 5 litros y para el queso fresco de 3 a 4 litros.

Como parte del trabajo de investigación del Análisis, se visitaron cuatro procesadoras industriales este año y se encontró que procesan alrededor de 400000 litros al día. Se pueden mencionar 3 plantas industriales: la primera es Lácteos de Honduras (LACTHOSA), ubicada en la región del TH, en el Departamento de Cortés, con una capacidad de proceso de 250000 litros por día. Produce principalmente leche fluida, leches saborizadas, leche de larga duración (UHT), quesos procesados, cremas y jugos de frutas. Además, la misma empresa cuenta con otra planta sucursal en Tegucigalpa, que procesa alrededor de 17000 litros por día; el único producto que elaboran es crema.

La segunda planta industrial es Leche y Derivados (LEYDE), ubicada en el municipio de La Ceiba, Atlántida, que también forma parte del TH; procesa alrededor de 150000 litros por día, siendo sus principales productos: leche fluida, leches saborizadas, crema, quesos y jugos de frutas. Otra planta industrial muy peculiar es Lácteos HONDITAS, de R.L, que está ubicada cerca del valle del Zamorano, en el Departamento de Francisco Morazán. A la fecha, tiene 9 meses de estar en operación y destina casi el 100% de su producción para exportación. La planta cuenta con una capacidad de proceso de hasta 30000 litros al día, y en la actualidad solo procesa 2000 litros. Se especializa en la producción de quesos procesados, que son utilizados en pizzas y quesos madurados; exporta a Centroamérica y el Caribe. Otra planta del circuito industrial es la planta de lácteos Zamorano, con una capacidad instalada 10000 litros por día; actualmente procesa 3000 litros diarios. No obstante, se trata de una planta con fines académicos.

3.1.9 Papel de las instituciones y organizaciones

Instituciones públicas

Más de tres cuartas partes de los productores entrevistados opinan que el Gobierno ha brindado poco apoyo al sector lácteo o que más bien su rol ha sido muy pasivo; la crítica es un tanto más leve en el caso de las fincas que entregan a plantas artesanales, posiblemente porque los apoyos tienden a orientarse hacia el sector menos desarrollado tecnológicamente y hacia las fincas más pequeñas. En todo caso, los apoyos son muy reducidos, lo cual puede explicarse por la disminución de recursos institucionales en el marco de las políticas de ajuste.

Cuadro 10. Opinión de los productores sobre la participación del Gobierno (porcentaje).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | | | | | | 100 | | | 33 | | | | 25 | 4 |
| Muy pasivo | 90 | 100 | 100 | 50 | 100 | | 82 | 85 | 67 | 86 | 100 | 90 | 75 | 85 |
| No opinan | 10 | | | | | | 9 | 8 | | | | 10 | | 6 |
| No sabe | | | | 50 | | | 9 | 8 | | 14 | | | | 6 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Las opiniones desfavorables respecto de la poca participación institucional pública podrían estar relacionadas con la tendencia que hay, por parte de las instituciones, de cobrar por los servicios que se prestan (Cuadro 11).

Cuadro 11. Instituciones que han brindado asesoría técnica a productores, por categoría de productor (en %).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | Ha sido Pagada? | | | |
|------------------------|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----|-------|------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | NO | SI | TOTAL | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | TS | | | |
| DICTA | 33 | | 20 | | 50 | | | | | | | 33 | | | 13 | 71 | 29 | 100% |
| Fondo ganadero | | | | | | | 14 | | | | | | | | 2 | 100 | | 100% |
| ICADE | | | | | | | | | | 25 | | | | | 2 | 100 | | 100% |
| INFOP | 8 | | | | | | 14 | | | | | 33 | | 25 | 7 | 100 | | 100% |
| SAG | | | 40 | 50 | | | 14 | | | 25 | | | | 25 | 11 | 83 | 17 | 100% |
| SENASA | | | | | | | 14 | 33 | | | | | 22 | | 7 | 75 | 25 | 100% |
| Sub-total | 41 | 0 | 60 | 50 | 50 | 0 | 56 | 33 | 0 | 50 | 66 | 22 | 50 | 42 | | | | |
| No contesta. No recibe | 59 | 100 | 40 | 50 | 50 | 100 | 44 | 67 | 100 | 50 | 34 | 78 | 50 | | | | | |
| Total | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | | | | | |

En el Anexo 4 se definen los roles que han desempeñan o han desempeñado algunas instituciones que tienen que ver con el desarrollo de la cadena de los lácteos.

Organizaciones privadas

A nivel de productores

Tal como se aprecia en el Cuadro 12, la mayoría de los productores están afiliados a una asociación de ganaderos local. Por lo general, estas asociaciones de ganaderos están afiliadas a la Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH). Cabe destacar que no todas las asociaciones de ganaderos se mantienen activas. Como parte del trabajo de investigación del presente Análisis y mediante las visitas de campo realizadas a las diferentes regiones productoras de leche, entre las asociaciones de ganaderos que se mantienen activas se pueden mencionar a la AGAS, AGAA, SAGO, las cuales se ubican en la zona del Litoral Atlántico (trópico húmedo), y en ésta última se caracteriza por ser la región donde se produce el 49% de la leche en el ámbito nacional. Llama la atención entonces que, siendo el trópico seco una zona de condiciones agroclimáticas adversas, sea más débil en lo que toca a niveles de organización gremial.

Actualmente hay productores que no están afiliados a una organización por diversas razones (Cuadro 13); una parte ha perdido la credibilidad en organizaciones a las cuales estuvieron afiliadas,

porque se concretaban a pedir las cuotas mensuales y no obtenían a mediano plazo algún beneficio, como asesoría técnica. No obstante, algunos productores que entregan leche al sector industrial (<200 litros/día) y al sector artesanal manifestaron su interés en organizarse con otros con la finalidad de buscar nuevos mercados (41%) para comercializar su leche y mejorar el precio de venta del mismo (Cuadro 14).

Cuadro 12. Tipo de organización a la cual pertenecen los productores, por categoría (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-------------------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Asociación de Ganaderos | 60 | 100 | 100 | 100 | 50 | 100 | 20 | 50 | | 50 | 67 | 100 | 100 | 65 |
| COAPROL | | | | | | | | 25 | | | | | | 2 |
| Set lechero Jutiapa | | | | | 50 | | | | | | | | | 2 |
| Productores azúcar | | | | | | | | | | 17 | | | | 2 |
| No pertenece | | | | | | | 20 | 25 | 100 | 33 | 33 | | | 14 |
| Otros | 40 | | | | | | 60 | | | | | | | 14 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Cuadro 13. Razones por las cuales productores no pertenecen a una organización (en %).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Desconfianza | | | | | | | | 20 | | | | | | 6 |
| Falta de tiempo | | | | | | | 14 | | | | | | | 3 |
| No ha tenido oportunidad | | | | | | | | 40 | | | | 75 | | 19 |
| No hay organización | | | | | | | 14 | | | | | | | 3 |
| No le gusta aportar dinero | | | | | | | 14 | | | | | | | 3 |
| Nuevo ganadero | | | | | | 100 | 14 | | 50 | | | | | 8 |
| Otros | 100 | | 100 | 100 | 100 | | 14 | 20 | 50 | 100 | 100 | | 100 | 44 |
| Poco interes | | | | | | | 14 | 10 | | | | | | 6 |
| Poca producción para entrar | | | | | | | 14 | 10 | | | | 25 | | 8 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Cuadro 14. Productores no organizados: razones para organizarse (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No opina | 50 | | | 100 | 100 | 100 | 63 | 13 | 67 | 33 | 33 | 40 | 50 | 48 |
| Búsqueda de nuevos mercados | 33 | 100 | | | | | 25 | 75 | 33 | 33 | 33 | 60 | 50 | 41 |
| Control precio de la leche | 17 | | | | | | 13 | 13 | | 33 | 33 | | | 11 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

A nivel agroindustrial

Cinco de las 6 queserías artesanales entrevistadas que **no exportan** (83%), no pertenecen a organización alguna; mientras que las 4 queserías entrevistadas ubicadas en la categoría exportan, así como las 4 plantas industriales, están afiliadas a alguna organización como Cámara de Comercio e Industrias de la zona, Asociación Nacional de Industriales (ANDI) y Asociación Hondureña de Procesadores de Leche (ASOHOPRODELECHE).

De las queserías que **no exportan**, 3 (60%) sí tienen interés en agruparse, siendo las razones que puedan mejorar el precio de los productos lácteos y la compra de materias primas para abaratar costos de producción (Cuadro 15).

**Cuadro 15. Organización en el sector agroindustrial: algunos elementos.
Por categoría (Empresas y %).**

| Concepto | Queserías artesanales que NO exportan | | | | | | Queserías artesanales que exportan | | Plantas Industriales | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------|------|----------|------|------------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | # | % | # | % |
| | # | % | # | % | # | % | | | | |
| PERTENENCIA | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| Empresas que SI pertenecen | 1 | 17% | 1 | 50% | 0 | 0% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| Empresas que NO pertenecen | 5 | 83% | 1 | 50% | 4 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| INTERES EN AGRUPARSE | 5 | 100% | 1 | 100% | 4 | 100% | están agrupadas | | están agrupadas | |
| Si tienen interés | 3 | 60% | 1 | 100% | 2 | 50% | | | | |
| No tienen interés | 2 | 40% | 0 | 0% | 2 | 50% | | | | |
| FINES PARA AGRUPARSE | 3 | 100% | 1 | 100% | 2 | 100% | están agrupadas | | están agrupadas | |
| Mejora en el precio | 1 | 33.33% | 1 | 100% | 0 | 100% | | | | |
| Compra de materias primas | 1 | 33.33% | 0 | 0% | 1 | 50% | | | | |
| No especificaron | 1 | 33.33% | 0 | 0% | 1 | 50% | | | | |

Proyectos

En el diagnóstico realizado por el Proyecto de Apoyo a la Industria Láctea Artesanal (PAILA), en febrero de 2001, se encontraron 15 proyectos que están siendo ejecutados en la actualidad con fondos del exterior; algunos a la fecha están por terminar y otros fueron recientemente extendidos como el caso del proyecto de Land O'Lakes por un par de años más a otras zonas productoras de leche como en Olancho. (Anexo 5). Es importante resaltar que no hay relación entre los mismos, dado que no se han planteado en el marco de una política nacional lechera, donde cada uno de ellos responda a los objetivos y prioridades determinados por una política. Incluso, aunque no se hizo una evaluación, podrían ser contradictorios.

3.1.10 Marco legal

El siguiente recuadro resume el marco jurídico que incide en el sector lácteo. Conviene recordar que el análisis o estudio de la cadena es un instrumento de apoyo a la toma de decisiones en el seno del Comité de la Cadena y orientador para el trabajo del Secretario o Gerente de la Cadena. Esta sección busca informar sobre las principales leyes, reglamentos, decretos que inciden o que pueden tener incidencia en el desarrollo de la cadena. Corresponderá al Secretario de la Cadena, para el tratamiento de asuntos específicos, estudiar los alcances de cada instrumento legal.

Además, por su importancia, conviene mencionar el Reglamento para la inspección y certificación sanitaria de la leche y los productos lácteos (Acuerdo No. 656-01) del 09 de julio del 2001, que tiene como objetivo principal aplicar, controlar cumplir la ley en todos los procedimientos de inspección higiénico sanitario y tecnológicos de la leche y los productos lácteos, en los estableci-

Reglamentación Nacional con Influencia Directa en el Sector Lácteo

- Decreto No. 31-92
Ley Para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola. Capítulo II – Comercialización
- Acuerdo No. 0105-93. Reglamento de Comercialización de Productos Agrícolas
- Acuerdo No. 002-95. Plan Agrícola para el Desarrollo del Campo 1995-1998 (PROAGRO)
- Decreto No. 41-89, modificado por decreto No. 54-90. Ley de Protección al Consumidor
- Acuerdo No. 264-89
Reglamento de la Ley de Protección al Consumidor
- Decreto No. 59-93: Restablece el Libre Comercio entre Honduras, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica
- Decreto No. 222-92. Aprueba el Sistema Arancelario Centroamericano (SAC)
- Decreto No. 157-94. Ley Fito-Zoosanitaria de Noviembre de 1994
- Acuerdo No. 0151-94. Reactiva la Comisión Nacional de la Leche
- Ley de Sanidad Agropecuaria
- Acuerdos Internacionales
- Plan de Acción para la Agricultura (PAC) del 16/06/91
- El Compromiso Agropecuario de Panamá del 11/12/92
- Resolución sobre el Sistema de Bandas de Precios de Importación Armonizado en el Istmo Centroamericano
- Tratado General de Integración Económica Centroamericana el 03/12/60
- Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana del 13/12/91 (Protocolo de Tegucigalpa)
- Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana del 29/10/93 (Protocolo de Guatemala)
- Reglamento sobre el Origen Centroamericano de las Mercancías 01/03/93
- Reglamento Centroamericano sobre Prácticas de Comercio Desleal y Cláusula de Salvaguardia
- Tratado General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)

Fuente: Pomareda 2001.

mientos donde se producen y procesan, los destinados al consumo interno o a la exportación. Corresponde a SENASA la supervisión, ejecución y regulación de todos los aspectos normativos que contiene el artículo anterior.

3.2 La situación de la infraestructura.

Nos referimos únicamente a dos temas relevantes, riego y caminos.

3.2.1 Infraestructura. Sistemas de riego

El 73% de las fincas entrevistadas no cuenta con sistema de riego (Cuadro 16).

Cuadro 16. Utilización de sistemas de riego por categoría de productor (porcentajes).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | 10 | | | | 50 | | | | 33 | 14 | | 10 | | 7 |
| Sí | | 100 | | 50 | 50 | 100 | | 15 | | | | 40 | 75 | 20 |
| No | 90 | | 100 | 50 | | | 100 | 85 | 67 | 86 | 100 | 50 | 25 | 73 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Como se observa más en detalle seguidamente, la situación es especialmente crítica en el trópico seco y para las fincas que entregan a las queserías artesanales; esto constituye una gran limitante en aras de proveer una buena alimentación al ganado, especialmente durante la época seca. Pero, además, hay que recordar que las queserías artesanales ubicadas en la zona seca son las que más relacionadas están con la exportación.

3.2.2 Condiciones de las carreteras

A nivel de las fincas, el 34% de los productores, sobre todo los que entregan leche al sector artesanal, manifestaron que las carreteras de acceso a sus fincas son malas durante el año; por su parte, los productores que cuentan con caminos regulares, durante la época lluviosa se deterioran. Ello constituye una limitante al mejoramiento de la competitividad de la cadena, por mayores costos de transporte y hasta imposibilidad para sacar la leche al mercado en las épocas de más lluvia. Asimismo, induce a los productores a vender la leche a intermediarios, ya que se les dificulta llevarla hasta un centro de acopio o planta procesadora

Según los productores de leche, los responsables de reparar los caminos son el Gobierno (32%), la Municipalidad (35%) y aún los propios ganaderos (27%). Es interesante observar que es en el sector que entrega a plantas industriales donde se asigna mayor responsabilidad al sector privado; en el caso de las fincas más pequeñas, que entrega a queserías artesanales, se considera que gobierno y municipalidades deben asumir la responsabilidad.

Cuadro 17. Condiciones de las carreteras, por categoría de productor (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Malas | 50 | 50 | | | | | 9 | 31 | 33 | 43 | 33 | 60 | 50 | 34 |
| Buenas | 30 | | 67 | | 50 | | 45 | 46 | 67 | | | 30 | 25 | 32 |
| Regulares | 10 | 50 | 33 | 100 | 50 | 100 | 45 | 23 | | 43 | 67 | 10 | 25 | 31 |
| Pavimentadas | 10 | | | | | | | | | 14 | | | | 3 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Cuadro 18. Responsables de mantener caminos en buen estado: Opinión de los productores (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| El gobierno | 10 | | | 50 | 100 | | 64 | 31 | | 29 | | 50 | 25 | 32 |
| La comunidad | | | | | | | | 23 | | | | 10 | | 6 |
| La municipalidad | 50 | | | 50 | | | 27 | 31 | 100 | 43 | 67 | 20 | 50 | 35 |
| Los propios | 40 | 100 | 100 | | | 100 | 9 | 15 | | 29 | 33 | 20 | 25 | 27 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

A nivel de las agroindustrias, la mayoría manifestaron que las condiciones de acceso a las mismas plantas son regulares. Por categoría, a las queserías que exportan, 75 % las califican de malas y regulares, aspecto relevante si consideramos que se trata de empresas vinculadas con un circuito muy promisorio. En cuanto a las queserías que no exportan, 64 % las califican de malas o regulares.

Cuadro 19. Condiciones de acceso a centros de acopio y plantas procesadoras (opiniones y %).

| ESTADO | TOTAL | | Queserías artesanales No exportan | | | | | | Queserías artesanales exportan | | Plantas Industriales | |
|-------------|-------|------|-----------------------------------|------|--------------------|------|----------|------|--------------------------------|------|----------------------|------|
| | | | Total | | Grandes y Medianas | | Pequeñas | | # | % | # | % |
| | # | % | # | % | # | % | # | % | # | % | # | % |
| Buenas | 4 | 29 | 3 | 50 | 2 | 100 | 1 | 25 | 1 | 25 | | |
| Regulares | 6 | 43 | 2 | 33 | | | 2 | 50 | 1 | 25 | 3 | 75 |
| Malas | 3 | 21 | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 2 | 50 | | |
| No problema | 1 | 7 | | | | | | | | | 1 | 25 |
| TOTAL | 14 | 100% | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

3.3 Importancia económica y social

3.3.1 Participación en el PIB

En el año 2000, la ganadería contribuye con un 14.5% del valor del PIB agrícola, solamente superada por café que aporta 56%; en los últimos cinco años se ha mantenido ocupando el

segundo lugar, desplazando al rubro de banano. A esto hay que agregar que del PIB industrial la fabricación de productos lácteos representa alrededor de 2%, lo cual da una mejor idea de la contribución de los lácteos en la economía (Compendio Estadístico Agropecuario, 2000).

3.3.2 Contribución al empleo

Como se mencionó al inicio del documento, hay alrededor de 100 mil fincas en Honduras que se dedican a la ganadería. Del diagnóstico efectuado por el Proyecto Zamorano/USAID (Proyecto El Zamorano, USAID 2000) entre el 2000 y 2001, de 720 fincas entrevistadas resultó un promedio de tres peones permanentes por finca, lo que multiplicado por el número de fincas nos muestra que al menos hay trescientas mil personas de la población nacional que está involucrada con la actividad ganadera. Lo anterior representa un 35% de la Población Económicamente Activa de la rama de agricultura y 13% de la Población Económicamente Activa nacional.

En cuanto a la mano de obra en la agroindustria, también es una fuente importante de empleo. Se pueden encontrar, solo en las 4 plantas industriales, que el personal es de cerca de 1400 personas. En las artesanales, según el tamaño de la planta, se cuenta entre 20 y 30 personas por planta.

Si se considera que en el país hay 600 queserías, a razón de 10 personas por quesería, que trabajan sumando las 1400 personas de las 4 plantas industriales, entonces aproximadamente 7400 personas laboran en el sector agroindustrial. Lo anterior, sumado al empleo en la producción primaria, da un aporte estimado directo de 307400 empleos directos, que representa un 14% de la PEA nacional.

3.3.3 Importancia en el gasto familiar

Con base en la última Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 1998-1999, elaborada por el Banco Central de Honduras, el promedio de gasto nacional de leche fluida es de 2.4% y de derivados lácteos 11.1% mensual, lo que totaliza 13.5% del gasto familiar mensual (Cuadro 20).

Cuadro 20. Consumo de leche y derivados lácteos según área (%).

| Detalle | Nacional (%) | Urbano (%) | Rural (%) |
|--------------------|--------------|------------|-----------|
| Leche pasteurizada | 2.4 | 3.7 | 0.5 |
| Derivados lácteos | 11.1 | 11.3 | 10.8 |

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 1998-1999. Banco Central de Honduras.

4. EL ANALISIS DE LA CADENA: EL CONTEXTO INTERNACIONAL

El análisis del entorno internacional a la cadena, corresponde a la necesidad de disponer de elementos de juicio que permitan valorar tanto los riesgos como las oportunidades que este contexto representa para la cadena.

Se identificó un documento realizado por Carlos Pomareda y por Víctor Umaña (ver Bibliografía) cuya temática en buena medida corresponde con varios de los temas propios de este capítulo. Por la calidad del documento y la cantidad de párrafos que textualmente se incluyen, se ha considerado necesario indicar que el capítulo como tal se basa en este documento.

4.1 El mercado mundial

4.1.1 Mercado concentrado

“Un 60% de la producción mundial de leche fluida de origen bovino se concentra en seis países. El principal productor es la Unión Europea, seguido de Estados Unidos, India y Rusia. (Cuadro 21). Por su parte, cuatro países o territorios aduaneros Unión Europea, Nueva Zelanda, Australia y Estados Unidos-son responsables del 85 por ciento de las exportaciones totales de productos lácteos (Cuadro 22).

**Cuadro 21. Principales productores de leche de origen bovino (ELF)
(millones de tm y porcentajes).**

| PAIS | Volumen | Porcentaje |
|--------------------|--------------|---------------|
| Unión Europea (15) | 119.7 | 25.31 |
| Estados Unidos | 73.9 | 15.62 |
| India | 36.5 | 7.71 |
| Rusia | 32.8 | 6.93 |
| Brasil | 22.0 | 4.65 |
| Nueva Zelanda | 12.0 | 2.54 |
| Polonia | 11.9 | 2.52 |
| Australia | 10.5 | 2.22 |
| Argentina | 10.2 | 2.16 |
| Canadá | 9.0 | 1.90 |
| México | 8.9 | 1.88 |
| China | 7.2 | 1.52 |
| Centroamérica | 2.1 | 0.45 |
| Otros | 116.2 | 24.57 |
| Total | 472.9 | 100.00 |

Fuente: FAS/USDA, 1999; FAO, 1999
ELF: equivalente de leche fluida.

En cuanto a las importaciones, se distribuyen en una mayor cantidad de países; no obstante, existen grandes importadores por rubro. En lo que concierne a las leches en polvo, México, Brasil, Argelia y Rusia son los mayores compradores. Las importaciones de grasas lácteas, por su parte, se concentran en Rusia, la Unión Europea y Egipto. En cuanto a quesos, los principales importadores son Japón, Estados Unidos, Rusia y la Unión Europea" (Cuadro 23).

**Cuadro 22. Principales países exportadores de productos lácteos, 1998
(en miles de tm y porcentajes).**

| PAÍS | LPE ¹ | LPD ² | Grasas Lácteas | Quesos | Total ELF ³ | Participación relativa % |
|----------------|------------------|------------------|----------------|--------|------------------------|--------------------------|
| Unión Europea | 564 | 233 | 179 | 425 | 13,710 | 34.2 |
| Nueva Zelandia | 359 | 197 | 315 | 232 | 13,011 | 32.4 |
| Australia | 109 | 197 | 105 | 149 | 6,188 | 15.4 |
| Estados Unidos | 12 | 104 | 8 | 37 | 1,637 | 4.1 |
| Ucrania | - | 5 | 58 | 1 | 1,232 | 3.1 |
| Polonia | - | 90 | 3 | 17 | 1,142 | 2.8 |
| Argentina | 80 | 15 | 2 | 16 | 945 | 2.4 |
| Canadá | 6 | 31 | 12 | 26 | 815 | 2.0 |
| Rusia | 5 | 40 | 6 | 3 | 606 | 1.5 |
| Suiza | - | 7 | - | 58 | 515 | 1.3 |
| Otros | 15 | 9 | 3 | 5 | 311 | 0.8 |
| Total | 1,150 | 928 | 691 | 969 | 40,111 | 100.0 |

1/ LPE: Leche en polvo entera. 2/ LPD: Leche descremada en polvo. 3/ ELF: Equivalente de leche fluida
Fuente: FAS/USDA, 1998; FAO, 1999

Cuadro 23. Principales importadores de productos lácteos (en miles de tm y porcentajes).

| Leche en polvo entera | | | Leche en polvo descremada | | |
|-----------------------|---------|-------|---------------------------|---------|-------|
| PAÍS | Volumen | % | PAÍS | Volumen | % |
| Brasil | 122 | 10.6 | México | 102 | 11.0 |
| Argelia | 109 | 9.5 | Argelia | 94 | 10.1 |
| Rusia | 50 | 4.3 | Japón | 57 | 6.1 |
| México | 46 | 4.0 | Brasil | 47 | 5.1 |
| China | 44 | 3.8 | Rusia | 20 | 2.2 |
| Perú | 35 | 3.0 | China | 14 | 1.5 |
| Egipto | 30 | 2.6 | Perú | 11 | 1.2 |
| Venezuela | 20 | 1.7 | Chile | 10 | 1.1 |
| Chile | 15 | 1.3 | Venezuela | 2 | 0.2 |
| Otros | 679 | 59.0 | Otros | 571 | 61.5 |
| Total | 1,150 | 100.0 | Total | 928 | 100.0 |

Fuente: FAS/USDA, 1999.

| Grasas Lácteas | | |
|----------------|---------|------|
| PAÍS | Volumen | % |
| Rusia | 150 | 16.2 |
| Unión Europea | 78 | 8.4 |
| Egipto | 40 | 4.3 |
| Estados Unidos | 29 | 3.1 |
| México | 15 | 1.6 |
| Brasil | 6 | 0.6 |
| Australia | 6 | 0.6 |
| India | 5 | 0.5 |
| Suiza | 4 | 0.4 |
| Otros | 358 | 38.6 |
| Total | 691 | 74.5 |

| Quesos | | |
|----------------|---------|-------|
| PAÍS | Volumen | % |
| Japón | 183 | 24.5 |
| Estados Unidos | 156 | 20.9 |
| Rusia | 130 | 17.4 |
| Unión Europea | 124 | 16.6 |
| Australia | 31 | 4.2 |
| México | 28 | 3.8 |
| Suiza | 25 | 3.4 |
| Canadá | 23 | 3.1 |
| Brasil | 21 | 2.8 |
| Otros | 25 | 3.4 |
| Total | 746 | 100.0 |

Fuente: FAS/USDA, 1999.

4.1.2 Mercado residual

El comercio internacional de lácteos es residual, es decir que se exportan los excedentes, con la excepción de pocos países con orientación eminentemente exportadora, como Nueva Zelanda. Sólo un 8.6 por ciento de la producción mundial de leche se comercializa internacionalmente, especialmente en forma de insumos lácteos y productos finales. Esa baja proporción de lácteos que se comercializa internacionalmente se explica en parte por su perecibilidad, la preferencia en muchos países de consumir productos frescos y los altos niveles de protección para los productos lácteos en los mayores mercados. Por otro lado, por ser la leche un producto incluido en la categoría de "básicos", el abastecimiento interno y la relativa independencia de importaciones siempre se ha considerado como un factor de peso para tener alguna producción nacional, con la respectiva protección arancelaria y los precios fijados al productor.

4.1.3 Volatilidad y evolución en los precios internacionales; la injerencia estatal

"La concentración de la producción y de las exportaciones ocasiona que los ajustes en los mercados domésticos de los grandes productores y/o exportadores afecten significativamente los precios internacionales. Los precios fluctúan al vaivén de la acumulación y liquidación de los inventarios de los principales exportadores, así como a la demanda de los principales importadores". La Figura 1 muestra el movimiento de los precios de largo plazo para el caso de Nueva Zelanda (1990-febrero 2002), mientras que la Figura 2 muestra la tendencia reciente en los precios.

La oscilación de precios "se presenta con mayor intensidad en aquellos productos que se comercializan fuera de los contingentes arancelarios de importación, establecidos luego de las negociaciones de la Ronda Uruguay. FAO (1999) estima que un 25% de las transacciones mundiales de lácteos se realizan en el marco de los contingentes arancelarios".

La producción de leche es altamente subsidiada en los países desarrollados; es el producto que recibe en promedio los mayores subsidios, tanto a la producción como a la exportación. "La

Figura 1. Precios para la leche entera en polvo (1986 - 2000).

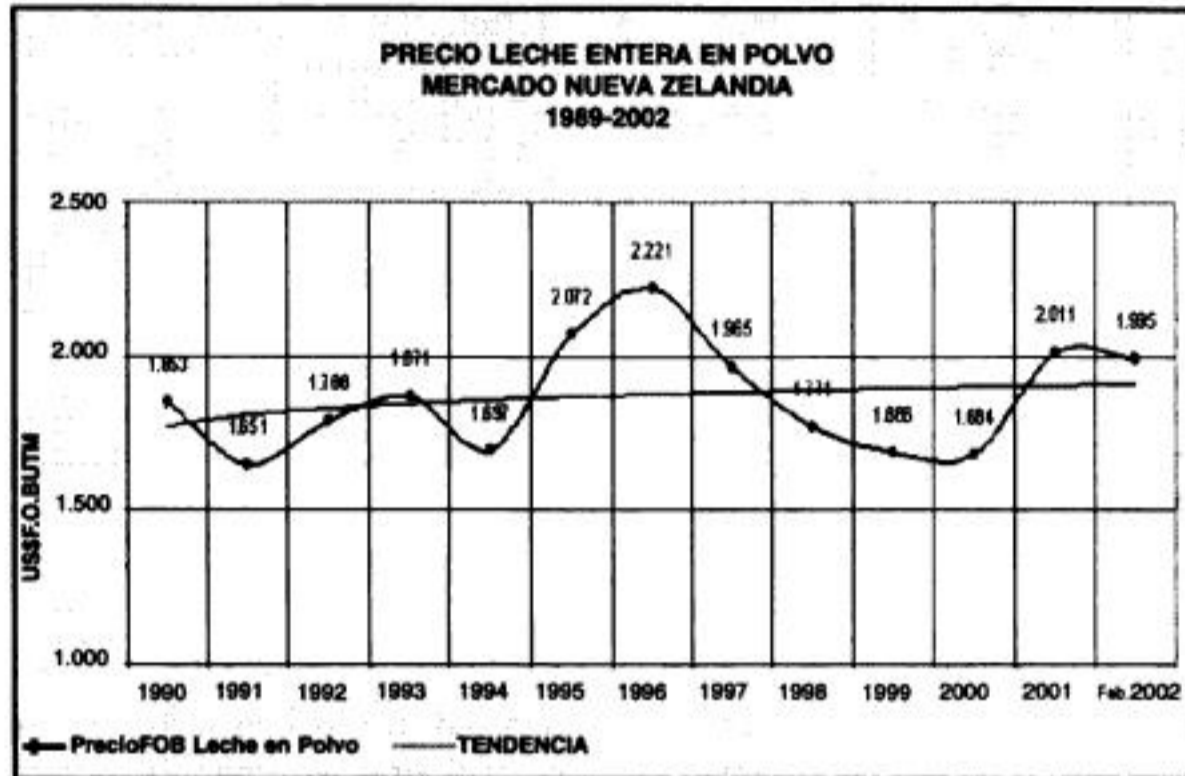
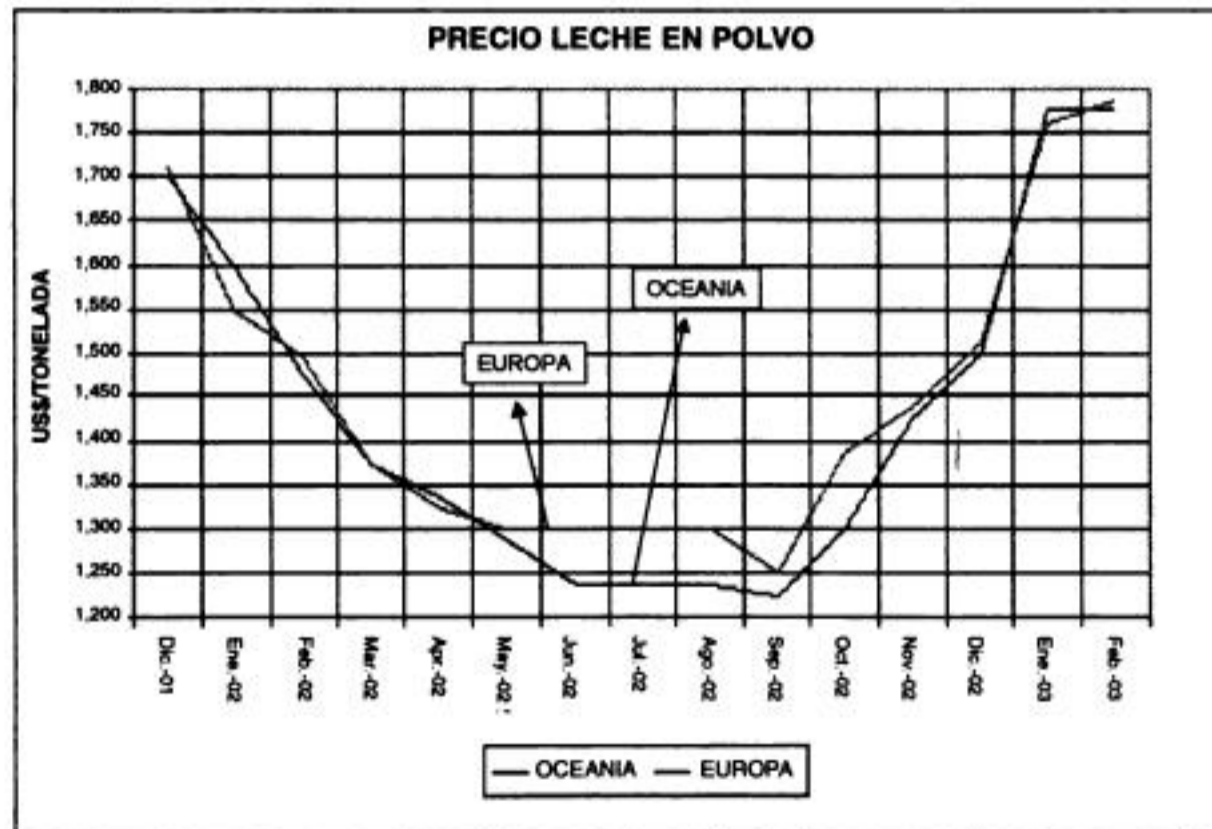


Figura 2. Precios para la leche entera en polvo (dic. 01 - feb 2003).



Fuente: <http://www.fedegan.org.co/> Federación Ganaderos de Colombia.

organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 1998) ha calculado que el monto desembolsado por concepto de subsidios a la producción de leche asciende a los US\$45 mil millones, lo cual representa el 29% del total de las subvenciones a la producción agropecuaria en los países de la OCDE. Por otro lado, estimaciones realizadas por el GATT determinaron que los subsidios a las exportaciones de lácteos alcanzaron los US\$5814 millones en el período 86-90, lo que representa el 28% del valor total de las exportaciones agropecuarias subvencionadas durante dicho período”.

No obstante, en tanto el proceso de apertura multilateral progresa y, por ende, “en tanto que los subsidios a la producción y a las exportaciones desempeñan un papel cada vez menor en el comercio, el precio de la leche fluida tenderá a aumentar y será uno de los principales factores que determinarán el origen de las exportaciones. Los grandes ganadores serán los países que no subsidian la producción, como Nueva Zelanda, Argentina y Uruguay. Según FAO (1999), en la actualidad precios al productor cercanos a los US\$0.20 parecen ser, en la mayoría de los casos, la línea divisoria entre quienes pueden exportar productos lácteos a granel (leche en polvo, grasas lácteas, queso *cheddar* en polvo) sin el uso de subsidios y aquellos países que no subsidian (Cuadro 24). Cuanto mayor valor agregado lleven los productos (quesos, helados), mayor es la probabilidad de que el retorno por las exportaciones sea lo suficientemente alto para compensar los mayores costos de la materia prima doméstica”.

Cuadro 24. Precio promedio de la leche fluida al productor para países seleccionados, 1998 (centavos de US\$).

| Rango | PAISES |
|-------|--|
| 61-70 | Japón |
| 51-60 | Suiza |
| 46-50 | Guatemala, El Salvador |
| 41-45 | Noruega, Jordania |
| 36-40 | Pakistán, Sudán |
| 31-35 | Austria, Canadá, Colombia, Francia, Honduras, Nicaragua Alemania, Irlanda, Israel, Holanda, Portugal, Reino Unido, Venezuela |
| 26-30 | Bangladesh, Bosnia, Costa Rica, Croacia, República Checa, República Dominicana, Etiopía, Hungría, México, Namibia, Nepal, Tanzania, Tailandia, Estados Unidos, Vietnam |
| 21-25 | Botswana, Bulgaria, China, India, Nigeria, Paraguay, Perú, Eslovaquia |
| 16-20 | Chile, Estonia, Letonia, Malawi, Moldova, Polonia, Rumania, Rusia, Sudáfrica, Uganda, Zimbawe, |
| 15-10 | Argentina, Australia, Brasil, Lituania, Nueva Zelanda Uruguay |

Fuente: FAO, 1999. The Milk Market Report

4.1.4 Papel que desempeñan las transnacionales

“Aún cuando a nivel mundial casi toda la producción de lácteos se realiza en unidades pequeñas y medianas (con algunas excepciones en Estados Unidos, Argentina y Nueva Zelanda), la industria láctea está en manos de grandes empresas transnacionales. Tal como se observa en

el Cuadro 25, las tres mayores empresas agroalimentarias del mundo, según el valor de sus ventas, están directamente ligadas al sector lácteo. Algunas de ellas como *Nestlé*, *Parmalat*, *Unilever*, *Phillip Morris (Kraft)* y la *New Zealand Dairy Board*, se han extendido en forma notable en América Latina.

Cuadro 25. Posición relativa, país de origen y ventas mayores empresas vinculadas con el sector lácteo.

| Número | Empresa | Sede Central | Ventas (US\$ mil millones) |
|--------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Nestlé S.A. | Suiza | 39.1 |
| 2 | Phillip Morris/Kraft Foods | Estados Unidos | 33.8 |
| 3 | Unilever | Reino Unido, Países Bajos | 21.6 |
| 8 | Danone | Francia | 12.3 |
| 18 | RJR Nabisco | Estados Unidos | 7.0 |
| 37 | Borden* | Estados Unidos | 4.8 |
| 45 | Snow Brand Milk | Japón | 4.3 |
| 49 | Meiji Milk Products | Japón | 3.9 |

* Adquirida por Nestlé en 1998.

Fuente: ERS/USDA. Globalization of the Processed Foods Market, 1996.

La estrategia que han utilizado algunas de las empresas transnacionales del sector lácteo, tales como Nestlé y Parmalat, para penetrar los mercados de los países de la región, es la siguiente:

- Ingresan al mercado doméstico distribuyendo productos que ocupen nichos no liderados por las empresas establecidas previamente.
- Venden una gama de productos más amplia que lo exclusivamente lácteo.
- Una vez que sus marcas son reconocidas, adquieren empresas medianas nacionales, las que luego amplían o reestructuran, y completan su mix de productos con bienes importados de sus filiales en otros países.
- Posteriormente, invierten en la construcción de nuevas plantas procesadoras.
- Utilizan tanto materia prima nacional como importada
- Tienen una clara conciencia de región, complementando sus actividades comerciales y productivas en toda el área".

Adicionalmente, es sumamente revelador "que una sola empresa, la New Zealand Dairy Board, acapara el 32 por ciento de las exportaciones mundiales de productos lácteos". Este nivel de concentración en las exportaciones hace evidente la influencia que las empresas transnacionales tienen para definir un precio mundial de referencia.

"Por otra parte, se anticipa que continúe la concentración en la industrialización y comercialización de productos lácteos, proceso que se retroalimenta con la globalización y preeminencia de las marcas de empresas transnacionales. *NESTLE*, *NIDO*, *KRAFT*, *PARMALAT*, *BORDEN*, *DANONE*, *YOPLAIT*, *FERN LEAF*, *ANCHOR*, *LURPAK*, etc. son solo algunos ejemplos de marcas "globales" que se han establecido en muchos países.

4.1.5 Perspectivas de la producción mundial

“En el corto plazo la producción mundial de leche fresca seguirá creciendo modestamente al 1% anual, motivado por las políticas de restricción a la producción en la Unión Europea, y el balance que se presente entre el crecimiento de los niveles producidos en Asia, Oceanía y América Latina, y la contracción del sector lácteo en Europa del Este y la Antigua Unión Soviética. En el mediano plazo, se espera que la producción crezca a tasas mayores que el promedio mundial actual debido al aumento de la demanda de las exportaciones (Oceanía y América del Sur), al incremento en la demanda interna (Asia y América Latina), y a la recuperación gradual de la estructura productiva en el este de Europa y la antigua Unión Soviética. Asimismo se espera un decrecimiento de los niveles producidos en la Unión Europea y los Estados Unidos. En este sentido se anticipa un aumento en la participación relativa de países en desarrollo con bajos costos de producción, así como del incremento de la importancia de otras especies productoras de leche (búfalos, ovejas, cabras, por ejemplo). La mayor parte de los incrementos en la producción provendrá de aumentos en el rendimiento por animal, motivado por el mejor manejo nutricional y reproductivo. De acuerdo con estimaciones de FAO (1999) en Latinoamérica y el Caribe se espera un aumento del 34% en la producción de leche para el año 2005, con respecto a los niveles producidos entre 1993 y 1995.

En cuanto al consumo, se observa que éste crecerá aceleradamente en los países en desarrollo en la medida que aumentan la urbanización, el ingreso y la disponibilidad de mayores facilidades para el transporte, almacenamiento y conservación de productos lácteos. Para el año 2015 habrá 26 megaciudades con más de 10 millones de habitantes, de las cuales 22 estarán en países en desarrollo. Asimismo, la creciente disponibilidad de electricidad, ha provocado un cambio hacia el consumo de productos refrigerados, disminuyendo la compra de productos secos y enlatados (leche en polvo, por ejemplo).

Los cambios en los hábitos de consumo contribuyen al aumento de la demanda por productos lácteos. La creciente preferencia y necesidad por las comidas fuera de casa y la “occidentalización” de los hábitos alimenticios de sociedades con escasa tradición lechera, son estímulos para el mayor consumo de lácteos.

Las preocupaciones sobre la inocuidad de los productos alimenticios y sus efectos sobre la salud aumentan día con día. Esta situación puede analizarse desde dos perspectivas. Desde el punto de vista de la salud, los consumidores quieren productos “saludables” que les provean de una adecuada nutrición. Por otro lado, desde la óptica comercial, con el desmantelamiento gradual de la protección arancelaria, las consideraciones relativas a la calidad e inocuidad de los alimentos, así como a la salud de los animales, se convertirán en el corto y mediano plazo (ya lo son en algunos casos) en las mayores restricciones al acceso a mercados para los productos lácteos. Así, el establecimiento de sistemas para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos lácteos, del tipo ISO 9000 y el Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés), han dejado de ser en un “plus”, para convertirse en un requisito obligatorio para mantenerse y penetrar en los mercados. A todo esto, hay que agregar la creciente conciencia sobre el trato y manejo “humanitario” de los animales y la minimización del impacto sobre el ambiente de la producción e industrialización de la leche.

Cuadro 26. Vínculos de transnacionales lecheras en algunos países de América Latina.

| Empresa | Origen | Argentina | Brasil | Chile | Colombia | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | México | Nicaragua | Perú | Uruguay | Venezuela |
|---------------|----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|----------|----------------------|-------------------------|-----------|----------|-------------------------------|------------------|--------------------|----------|-----------|
| Nestlé | Suiza | Nestlé | Nestlé, Insol | Nestlé, Lechera del Sur | Nestlé | Nestlé, Copoz Borden | Nestlé | Nestlé | Nestlé | INALC, Carnation, Chambourc y | Nestlé, PROLACSA | Nestlé | Nestlé | Nestlé |
| Philip Morris | EE.UU | Kraft, Suchard | Kibon | | | Gallilo | | | | Kraft | | | | Kraft |
| Nabisco | EE.UU | | Fleischmann Royal, Gloria | | | | | | | | | | | |
| Bongrain | Francia | Santa Rosa | Polenghi | Los Fundos | | | | | | | | Consprole | | |
| MD Foods | Dinamarca | | Danvigor | | | | | | | | | | | |
| Parmalat | Italia | Parmalat | Parmalat, Lacosca | Soprocar | Parmalat | | | | | Parmalat | La Perfecta | | Parmalat | Indulac |
| NZDB | Nueva Zelandia | Oficina de Ventas | Oficina de Ventas | Soprole | | | New Zealand Dairy Group | | | Oficina de Ventas | | Oficinas de Ventas | | Ilapeca |
| NZDG | | | | | | | UNISOLA | | | | | | | Tio Rico |
| Unilever | Inglaterra / Holanda | Unilever | Skandia | Dos Alamos | | | | | | | | | | Favenisa |
| Sodasal | Francia | | Betania | | Miris | | | | | Sigma | | | | |
| Kerry Group | Irlanda | | | | | | | | | Oficina de Ventas | | | | |
| Friesland | Holanda | | | | | | | | | | | Oficinas de Ventas | | |
| Danone | Francia | Danone, Bagley | Danone | | | | | | | Danone | | | | |

Fuente: Umaña, 1998.

En el largo plazo, en el tanto en que los subsidios a la producción y a las exportaciones jueguen un papel cada vez menor en el comercio, el precio de la materia prima de la industria láctea (la leche fluida) será uno de los principales factores que determinarán el origen de las exportaciones. Los grandes ganadores serán países que actualmente no subsidian como Nueva Zelandia, Argentina y Uruguay. Según FAO (1999), en la actualidad precios al productor cercanos a los US\$0.20 parecen ser en la mayoría de los casos, la línea divisoria entre quienes pueden exportar productos lácteos a granel (leche en polvo, grasas lácteas, queso *cheddar* en polvo) sin el uso de subsidios y aquellos países que no. Obviamente, entre mayor valor agregado lleven los productos (quesos, helados), mayor es la probabilidad de que el retorno por las exportaciones sea lo suficientemente alto para compensar los mayores costos de la materia prima doméstica.

Esta última aseveración implica que el comercio mundial de productos lácteos se transformará hacia una estructura donde predominen productos con mayor valor agregado, al tiempo que los subsidios disminuyan significativamente. La manifestación de esta tendencia se observa desde ahora. La segmentación de la demanda de productos lácteos está siendo estimulada por la diversificación de la oferta. Es claro que existe un producto lácteo para cualquier persona, de cualquier edad y para cualquier ocasión. La NZDB, el mayor exportador mundial de lácteos ofrece 1,700 productos diferentes en 120 países. Los vertiginosos avances tecnológicos de los procesos de producción, empaque, transporte y comercialización, fomentarán aún más esta situación".

4.2 Compromisos de Honduras

4.2.1 En materia arancelaria

El Cuadro 27 incluye, para algunos productos seleccionados, el arancel actualizado a mayo de 2003 correspondiente a los 5 países de Centroamérica.

Se observa que Guatemala y Honduras son los países de la región que menos protegen la producción láctea. En el caso de Honduras puede ser una de las razones por las cuales, como vimos, la dependencia de las importaciones tiende a aumentar.

4.2.2. Tratado comercial con México

Excluye al sector lácteo del libre comercio bilateral excepto el inciso 406.10.01—Queso fresco (sin madurar) incluido el de lacto suero y requesón, que quedó en una categoría de acceso "A", en doble vía; es decir de acceso inmediato a partir de la entrada en vigencia del Tratado a ambos países. La posibilidad de exportar quesos al mercado mexicano es una oportunidad que debe explorarse con especial dedicación y esfuerzo, en especial si se considera el crecimiento que ha venido experimentando el sector agroindustrial lácteo exportador de quesos.

4.3 Precios internacionales, aranceles, precios internos

El conocimiento de cómo fluctúan los precios en el mercado mundial es importante, como lo es conocer los niveles arancelarios que los países aplican. Esto último, por cuanto nos da una primera aproximación de qué importante es una actividad para un país (Aunque bien se sabe, que la protección hoy tiende a darse vía restricciones de tipo no arancelario, por la vía de la sanidad,

Cuadro 27. Arancel centroamericano. Rubros seleccionados de la cadena leche.

| Partida | Descripción | C.Rica | El Salv. | Guat. | Hond. | Nic. |
|------------|---|--------|----------|-------|-------|------|
| 0401 | LECHE Y NATA (CREMA), SIN CONCENTRAR, SIN ADICION DE AZUCAR NI OTRO EDULCORANTE | | | | | |
| 0401.10.00 | - Con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1% en peso | 65 | 40 | 15 | 15 | 15 |
| 0402 | LECHE Y NATA (CREMA), CONCENTRADAS O CON ADICION DE AZUCAR U OTRO EDULCORANTE | | | | | |
| 0402.10.00 | - En polvo, gránulos o demás formas sólidas, con un contenido de materias grasas inferior o igual al 1.5% en peso | 65 | 20 | 15 | 15 | 40 |
| 0402.21.1 | - - - Leche semidescremada (con un contenido de materias grasas inferior al 26% en peso): | | | | | |
| 0402.21.11 | - - - - En envases de contenido neto inferior a 3 kg | 65 | 15 | 15 | 15 | 40 |
| 0402.21.2 | - - - Leche íntegra (con un contenido de materias grasas superior o igual al 26% en peso): | | | | | |
| 0402.21.11 | - - - - En envases de contenido neto inferior a 3 kg | 65 | 15 | 15 | 15 | 40 |
| 0402.91.10 | - - - Leche evaporada | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 0405.10.00 | - Mantequilla | 65 | 30 | 15 | 15 | 15 |
| 0406.10.00 | - Queso fresco (sin madurar), incluido el del lactosuero, y requesón | 65 | 40 | 15 | 15 | 15 |

Fuente: Página de Internet de SIECA. Actualizado a mayo 2003.

Cuadro 28. Precio internacional de la leche versus precio para la leche en Honduras.

| | US\$ litro | | Arancel 0% | |
|--|------------|--------|------------|--------|
| | | | | |
| 1. Precio leche en Honduras por mayor San Pedro | | 0.43 | | 0.43 |
| 2. Importado CIF puesto en Ciudad Cortés <input checked="" type="checkbox"/> | | 0.290 | | 0.290 |
| mas arancel | 15.00% | 0.044 | 0.00% | 0.000 |
| más otros gastos y llevar a San Pedro (% s/CIF) | 9.14% | 0.027 | 9.14% | 0.027 |
| Puesto en San Pedro | | 0.360 | | 0.317 |
| 3. Monto en que la leche de Honduras es más cara | | 0.070 | | 0.113 |
| | | 19.44% | | 35.86% |

Fuente: USA. Abril 2003.

la aplicación de obstáculos técnicos y similares). Pero más allá de lo anterior, la comparación de precios internacionales con los precios internos en el mismo lugar, lo que se llama "precios en frontera", es un resultado que ofrece más información que la comparación de precios y aranceles en forma aislada. Un cálculo preliminar a partir de precios internacionales actuales (mayo 2003), muestra que, bajo la situación actual de precios internos e internacionales, los precios en Honduras son 20% más altos; con arancel cero, el porcentaje aumentaría a 36%.

4.4 Evolución de las importaciones y exportaciones en Honduras

Se presenta una breve reseña de las tendencias que se observan; la información cuantitativa procede de SENASA y de la Secretaría de Industria y Comercio. Está elaborada con base en las cifras oficiales registradas en las aduanas.

4.4.1 Importaciones

La población de Honduras sobrepasa los seis millones de habitantes y, si bien el ingreso per cápita es bajo, hay que reconocer que éste es un mercado importante. Más aún, el hecho de que la industria local no se haya ocupado en forma agresiva de este mercado, ha dado como resultado que día a día haya sido cedido a los productos lácteos provenientes de otros países.

En los últimos cinco años las importaciones de productos lácteos, sin incluir helados, han crecido a una tasa anual promedio de 4.4 millones de US\$ y en el 2000 sumaron 44.5 millones de US\$. Expresadas en equivalentes de leche fluida, estas importaciones sumaron, en ese año, 152.15 mil toneladas, lo cual, a su vez, representa más del 20 % del abastecimiento total. Estas cifras colocan a Honduras como uno de los países de América Latina con el mayor índice de dependencia de importaciones de productos lácteos. En este contexto, es muy comentado el hecho de que una cantidad importante de productos lácteos entra y sale del país sin registrarse, pero no se tiene estimación al respecto. Se pueden apreciar tendencias muy marcadas en los siguientes aspectos:

- Se ha incrementado el monto total del valor de las importaciones.
- Se ha producido una creciente diversificación del número de productos importados.
- Se ha incrementado el número de países de origen.
- Los países de Centroamérica tienen creciente participación en el mercado Hondureño.
- Los productos con mayor valor agregado representan una proporción creciente del valor de las importaciones. Las importaciones de quesos de alto valor agregado están aumentando en forma muy significativa. Su precio en los supermercados ubicados en zonas de mayor ingreso están a niveles que llega a los 30 y 50 US \$ por kilo.

Estas observaciones muestran que pueden estar pasando dos situaciones sobre las cuales hay que profundizar para establecer acciones correctivas: a) que los productores e industriales hondureños estén perdiendo mercado en productos producidos localmente y de calidades similares a los importados y/o b) que los productores e industriales hondureños estén perdiendo un mercado potencial interno, en razón de que no se producen productos de alta calidad.

Cuadro 29. Honduras: Importaciones de Productos Lácteos por tipo de producto. 1996-2000.

| Producto/año | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Valor (miles US\$) | | | | | |
| Leches en polvo | 20,042 | 24,918 | 28,131 | 32,636 | 32,642 |
| Quesos | 829 | 1,218 | 2,639 | 3,889 | 7,762 |
| Leches condensada y evaporada | 625 | 770 | 1,319 | 1,364 | 1,435 |
| Grasas lácteas | 2,638 | 2,183 | 4,148 | 2,550 | 1,643 |
| Leche fluida | 234 | 252 | 334 | 352 | 257 |
| Lactosuero | 89 | 104 | 231 | 260 | 257 |
| Leches fermentadas | 163 | 175 | 276 | 212 | 507 |
| Helados | 2,099 | 2,906 | 2,923 | - | - |
| Total | 26,727 | 31,228 | 40,061 | 41,379 | 44,538 |
| Volumen Kg. ELF | | | | | |
| Leches en polvo | 57,160 | 65,506 | 86,832 | 92,532 | 84,155 |
| Quesos | 4,333 | 5,208 | 10,652 | 17,672 | 30,747 |
| Leches condensada y evaporada | 1,097 | 1,319 | 2,136 | 2,331 | 2,227 |
| Grasas lácteas | 39,408 | 25,782 | 43,965 | 20,192 | 30,541 |
| Leche fluida | 399 | 413 | 609 | 403 | 384 |
| Lactosuero | 2,049 | 1,805 | 3,811 | 3,579 | 3,637 |
| Leches fermentadas | 126 | 83 | 223 | 122 | 415 |
| Helados | 1,336 | 1,937 | 1,508 | - | 1,636 |
| Total | 105,908 | 102,052 | 149,737 | 136,831 | 152,149 |

Fuente: SIC y SENASA.

Cuadro 30. Honduras: Valor de las Importaciones de productos lácteos según país o región de origen, 1996-2000.

| País | 96 | 97 | 98 | 99 | 2000 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|------|
| Miles US \$ | | | | | |
| Unión Europea | 10,620 | 4,876 | 8,054 | 7,509 | |
| Nueva Zelandia | 6,737 | 6,930 | 6,341 | 7,881 | |
| Centroamérica | 2,967 | 4,576 | 5,257 | 4,494 | |
| Estados Unidos | 4,011 | 11,831 | 14,754 | 12,109 | |
| Suiza | 1,343 | 666 | 124 | 33 | |
| Panamá | 463 | 330 | 797 | 653 | |
| Canadá | - | 3 | 3 | 160 | |
| México | 446 | 457 | 1,706 | 6,966 | |
| Otros | 139 | 1,559 | 3,025 | 1,574 | |
| Total | 26,727 | 31,228 | 40,061 | 41,379 | |

Fuente: SIC, UPEG.

4.4.2 Exportaciones

La experiencia de Honduras en la exportación de productos lácteos tiene dos dimensiones: las exportaciones "informales" de quesillo y queso a El Salvador y las exportaciones "formales" a varios países.

Con relación a la informalidad, se menciona en el sector lácteo la existencia de un importante contrabando de productos lácteos procedente de Nicaragua, ya para consumo en el mercado hondureño, ya de tránsito hacia el mercado salvadoreño y de Guatemala. Se debe también recordar que la mayoría del queso que ahora ingresa a EE.UU. es transportado, exportado y distribuido por salvadoreños en los EE.UU., quienes ya han adquirido experiencia en este negocio.

Como se puede apreciar en los Cuadros 31,32 y 33, Honduras muestra una tendencia errática en las exportaciones de productos lácteos; esto hace dudar de la exactitud de la información que fue recopilada de varias fuentes (SIC, SENASA y Aduanas, ninguna de las fuentes coincide en los datos). Incluso, los precios medios de las exportaciones en algunos casos parecen estar alejados de la realidad, lo cual sugiere un trabajo detenido de revisión de los procedimientos de registro de información y datos.

Cuadro 31. Honduras: Exportaciones de Productos Lácteos por tipo de producto, 1996-2000.

| Producto/año | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Valor (US \$) | | | | | |
| Leches en polvo | 87,307.00 | 12,658.00 | 22,946.00 | 238,993.00 | 163,325.00 |
| Quesos | 708,713.00 | 12.66 | 1,200,935.00 | 1,380,118.00 | 393,234.00 |
| Leches condensada y evaporada | 18,959.00 | 888.00 | 2,060.00 | 8,892.00 | 2.00 |
| Grasas lácteas | 193,424.00 | 162,070.00 | 371,274.00 | 550,564.00 | 1,156,527.00 |
| Leche fluida | 0.00 | 1,094.00 | 995,642.00 | 419,894.00 | 586,863.00 |
| Lactosuero | 0.00 | 0.00 | 28,182.00 | 0.00 | 0.00 |
| Leches fermentadas | 45,034.00 | 34,421.00 | 9,923.00 | 198,688.00 | 0.00 |
| Total | 1,053,437.00 | 1,268,533.00 | 2,630,962.00 | 2,797,149.00 | 2,299,951.00 |
| Volumen toneladas ELF | | | | | |
| Leches en polvo | 223.00 | 34.00 | 204.00 | 1,386.00 | 2,006.00 |
| Quesos | 10,109.00 | 1.08 | 6,427.00 | 4,425.00 | 2,624.00 |
| Leche condensada y Evaporada | 17.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 | 52.00 |
| Grasas lácteas | 6,459.00 | 3,359.00 | 4,251.00 | 15,553.00 | 34,140.00 |
| Leche fluida | 0.00 | 1.00 | 1,141.00 | 700.00 | 1,005.00 |
| Lactosuero | 0.00 | 0.00 | 146.00 | 0.00 | 0.00 |
| Leches fermentadas | 4.00 | 25.00 | 6.00 | 225.00 | 0.00 |
| Total | 16,811.00 | 4,501.00 | 12,179.00 | 22,304.00 | 39,827.00 |

Se destaca la exportación de grasas lácteas (en su mayoría requesones) y quesos a El Salvador y algunas exportaciones a EUA por parte de las industrias avanzadas. La mayor parte de estos productos proceden de la industria artesanal. Las crecientes preocupaciones por el tema de la sanidad de estos productos, han dado origen a un endurecimiento de las restricciones impuestas por El Salvador. También se ha señalado que ello ha sido influenciado por los exportadores de queso de Nicaragua; varios de los cuales son salvadoreños.

Cuadro 32. Honduras: Exportaciones de Productos Lácteos por tipo de producto, 1996-2000.

| Producto/año | 96 | 97 | 98 | 99 | 0 |
|-------------------------------|----------|---------|---------|--------|--------|
| Valor (US \$ por TM ELF) | | | | | |
| Leches en polvo | 391.51 | 372.29 | 112.48 | 172.43 | 81.42 |
| Quesos | 70.11 | 11.74 | 186.86 | 311.89 | 149.86 |
| Leches condensada y Evaporada | 1115.24 | 177.60 | 686.67 | 592.80 | 0.04 |
| Grasas lácteas | 29.95 | 48.25 | 87.34 | 35.40 | 33.88 |
| Leche fluida | | 1094.00 | 872.60 | 599.85 | 583.94 |
| Lactosuero | | | 193.03 | | |
| Leches fermentadas | 11258.50 | 1376.84 | 1653.83 | 883.06 | |
| Promedio | 62.66 | 281.83 | 216.02 | 125.41 | 57.75 |

Cuadro 33. Honduras: Volumen Exportaciones de productos lácteos según país o región de origen, 1996-2000 (Toneladas ELF).

| País | 96 | 97 | 98 | 99 | 2000 |
|----------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Estados Unidos | 2,960.00 | 3,943.00 | 2522.00 | 2,659.00 | 4,934.00 |
| Centroamérica | 13,570.00 | 519.00 | 9,657 | 18,949.00 | 34,653.00 |
| El Salvador | 13,448.00 | 485.00 | 8,817 | 18,137.00 | 32,183.00 |
| Nicaragua | 85.00 | 34.00 | 754.00 | 57.00 | 96.00 |
| Guatemala | 43.00 | 0.00 | 29.00 | 755.00 | 2,374.00 |
| Costa Rica | 15.00 | 0.00 | 57.00 | 0.00 | 0.00 |
| Unión Europea | 97.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Panamá | 0.00 | 39.0 | 0.00 | 0.00 | 108.00 |
| Otros | 184.00 | 0.00 | 0.00 | 696.00 | 131.00 |
| Total | 16,811.00 | 4,501.00 | 12,179.00 | 22,304.00 | 39,827.00 |

Fuente: SIC, UPEG.

Las exportaciones de productos lácteos también parecen estar influidas por la estacionalidad de la producción. Aunque solo se dispone de información desagregada para el año 1999, el Cuadro 34 contiene información que demuestra que en los seis meses más secos se exportaron 1,044 toneladas de lácteos; mientras que en los seis meses de lluvia se exportó 1,579 toneladas, es decir un volumen 50% mayor.

Cuadro 34. Honduras: Exportaciones de Productos Lácteos en 1999. (Ton).

| DESCRIPCION | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL | DESTINO |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---------|
| QUESO | 0.28 | 0.20 | 0.53 | 0.39 | 0.36 | 0.36 | 0.43 | 20.95 | 6.23 | 0.92 | 1.84 | 19.87 | 52.36 | EE.UU. |
| QUESO | 9.54 | 13.64 | | 13.50 | 9.00 | 0.00 | 6.08 | 9.76 | | | 4.81 | 4.54 | 70.86 | ES |
| QUESO | 2.27 | 2.73 | 1.50 | | 1.38 | 2.74 | 0.15 | | 3.00 | 3.00 | 1.36 | 2.96 | 21.09 | NIC |
| Q. PARM. | | | | | | 0.03 | | | | | | | 0.03 | ES |
| QUESILLO | 0.07 | 0.04 | 0.15 | 0.11 | 0.09 | 0.09 | 0.02 | 0.18 | 0.21 | 0.00 | 0.02 | 0.17 | 1.15 | EE.UU. |
| QUESILLO | 1.82 | 36.64 | 58.10 | 53.21 | 45.00 | 84.91 | 18.79 | 69.93 | 181.81 | 25.77 | 26.40 | 28.39 | 630.75 | ES |
| M. CREMA | 5.48 | 28.73 | 56.18 | 25.36 | 4.56 | 6.38 | 4.99 | 2.16 | 6.00 | | 5.67 | 4.87 | 150.36 | EE.UU. |
| M. CREMA | 38.18 | | | 36.36 | 43.32 | 64.05 | 60.64 | 36.36 | 133.00 | 89.49 | 65.41 | 72.73 | 639.54 | ES |
| M. RALA | | 0.09 | | | 0.27 | 0.27 | | | | | | | 0.64 | EE.UU. |
| Q.PAST. | | 1.02 | | | | | | | | | | | 1.02 | ES |
| C. ACIDA | | 14.77 | | 11.14 | 2.96 | 14.45 | 11.82 | 13.00 | 73.50 | 56.00 | 10.91 | 5.68 | 214.23 | ES |
| C. ACIDA | | | | | | | | 2.29 | | | | | 2.29 | EE.UU. |
| QUESO | | | | | | | | | | | | | | CHILE |
| YOGURT | 2.47 | 2.46 | 1.94 | 1.64 | 0.82 | 4.30 | | | 1.80 | 18.59 | | 0.82 | 34.83 | ES |
| MALTEADAS | 35.81 | 29.78 | 17.34 | 12.23 | | 30.98 | | | | 49.61 | | 50.00 | 225.74 | ES |
| L. FUIDA | | | | | | | | 7.41 | 7.41 | | | | 14.82 | NIC. |
| L. FUIDA | 15.60 | 17.06 | 61.80 | 29.25 | 77.18 | 78.57 | | 62.30 | 78.00 | | 39.80 | 55.14 | 514.69 | ES |
| L. POLVO | | | | | | | | | | | | 5.40 | 5.40 | ES |
| QUESILLO | | | | | | | | | | | | | | CHILE |
| TOTAL | 111.52 | 147.14 | 197.53 | 183.18 | 184.93 | 287.12 | 102.93 | 224.34 | 490.96 | 243.38 | 156.22 | 250.56 | 2,579.80 | |

Fuente: SENASA.

El potencial para exportar más es considerable, tanto a los mercados de Guatemala y El Salvador, como al mercado americano. Sin embargo, en términos generales se requiere profundizar el cumplimiento de las normas de calidad e inocuidad y desarrollar una estrategia para llegar a cada país con productos específicos

4.5 El comercio con la región

4.5.1 Marco legal

En el contexto del Mercado Común Centroamericano se ha establecido, en 1962, el libre comercio intrarregional; sin embargo, por largos años tal comercio estuvo lejos de ser realmente libre de aranceles y otras restricciones. A partir de 1990, con la aprobación del Plan de Acción

Económico de Centroamérica (PAECA) y la subsiguiente firma del Protocolo de Guatemala (1993), han mejorado las condiciones para el libre comercio; de hecho, ello se refleja en los mayores flujos intrarregionales de bienes y servicios.

4.5.2 Acuerdos entre países

De acuerdo con las disposiciones del Protocolo de Guatemala, se establece el libre comercio intrarregional para todos los bienes de origen centroamericano. Estos, por lo tanto, quedan exentos de pagos de aranceles, sobre tazas, timbres u otras medidas de efecto equivalente, y libres de toda barrera no arancelaria.

No obstante, en el caso de los productos lácteos, existen claras excepciones a lo dispuesto en el Protocolo de Guatemala.

Nicaragua obtuvo, en 1992, el apoyo de los países centroamericanos para aplicar temporalmente sobretasas a la importación –Arancel Temporal de Protección (ATP)– a una lista de productos, independientemente de su procedencia, entre los que incluyen los lácteos. De modo que las importaciones de cualquier país de Centroamérica realizadas por Nicaragua serán gravadas con el ATP correspondiente.

El Salvador y Nicaragua aplican un arancel compensatorio del 10% a las importaciones de leche fluida y leche en polvo procedentes de Costa Rica, pues consideran que las diferencias de tarifas vigentes en Costa Rica para las importaciones de maíz amarillo, coloca a la producción local en posición desventajosa frente a las exportaciones costarricenses y afecta su mercado interno.

Así mismo, El Salvador cobra a los productos importados un 13% de Impuesto al Valor Agregado (IVA), que aplica a todos los productos de origen nacional. Esta práctica ha generado malestar en los exportadores artesanales de queso fresco hondureño, ya que es su parecer que se producen ciertas irregularidades en su aplicación. En primer lugar, se aduce que el IVA es devuelto a los productores salvadoreños como crédito fiscal, por lo que el cobro del mismo a las importaciones, constituye una violación al principio de trato nacional. Segundo, se afirma que el cálculo del valor aduanero de las mercancías se realiza de forma arbitraria en perjuicio de los productores hondureños, ya que se tiende a “incrementar” el valor de ellas, con tal de cobrar un mayor IVA.

Honduras cobra un 0.5% por concepto de sobretasas de administración aduanera a todas las importaciones, incluidos los productos lácteos.

4.5.3 Cifras de comercio

La producción de leche de Centroamérica ha sido históricamente insuficiente para cubrir la demanda interna, por lo que la región recurre a la creciente importación de leche y derivados. Las características más importantes de las importaciones centroamericanas de lácteos son su dinamismo, la preeminencia de pocos proveedores y la diversidad de productos que se comercializan. Sin embargo, en este último sentido es notoria la creciente importación de insumos lácteos de

fuera de la región y el aumento en el comercio de productos elaborados dentro de la misma. En este último renglón destacan los quesos nicaragüenses y hondureños vendidos en El Salvador, las leches evaporada y condensada que Panamá vende en todos los países y las exportaciones de varios productos elaborados que Costa Rica vende en Guatemala, Honduras y El Salvador.

En cuanto al dinamismo del comercio, éste es evidente (Cuadro 35), ya que durante el período 95-99, el valor de las importaciones de Centroamérica creció en 50% y las importaciones de Honduras se duplicaron. Esta situación estaría reflejando una mayor dependencia de la oferta externa de productos lácteos en la región y el mayor comercio intrarregional.

Cuadro 35. Centroamérica: Evolución de las importaciones de productos lácteos según país. Miles US\$; 1995-1999.

| Países | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Costa Rica | 9,715 | 9,673 | 10,863 | 14,235 | 14,816 |
| El Salvador | 46,725 | 52,641 | 63,456 | 59,407 | 64,106 |
| Guatemala | 34,818 | 41,671 | 57,081 | 62,967 | 54,756 |
| Honduras | 19,501 | 26,727 | 31,228 | 40,061 | 41,379 |
| Nicaragua | 15,303 | 8,145 | 11,188 | 16,611 | 17,452 |
| Centroamérica | 126,062 | 138,857 | 173,816 | 179,046 | 192,509 |

Fuente: SIECA, 2000.

Cuadro 36. Honduras: Valor y volumen de las importaciones de productos lácteos desde los países de Centroamérica, 1996-2000.

| Países | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
|-------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Miles US\$ | | | | | |
| Costa Rica | 909 | 1,407 | 1,446 | 822 | 736 |
| El Salvador | 78 | 1,026 | 929 | 1,832 | 1,203 |
| Guatemala | 105 | 208 | 461 | 1,016 | 2,283 |
| Nicaragua | 1,876 | 1,935 | 2,421 | 824 | 5,008 |
| Total | 2,967 | 4,576 | 5,257 | 4,494 | 9,230 |
| Volumen (kg ELF) | | | | | |
| Costa Rica | 1,873 | 3,204 | 3,750 | 2,411 | 1,443 |
| El Salvador | 72 | 2,835 | 2,193 | 4,827 | 2,967 |
| Guatemala | 309 | 523 | 1,395 | 3,213 | 6,470 |
| Nicaragua | 3,248 | 1,172 | 4,010 | 5,514 | 35,908 |
| Total | 5,501 | 7,735 | 11,348 | 15,965 | 43,824 |

Fuente: SIECA, 2000 y SIC.

Cuadro 37. Honduras: Importaciones de productos lácteos desde Centroamérica según producto, 1996-2000.

| Producto | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
|-------------------------------|---------|---------|----------|----------|--------|
| Miles US\$ | | | | | |
| Leches en polvo | 3,23.3 | 1,546.8 | 1,825.6 | 2,803.7 | 3,667 |
| Quesos | 432.5 | 187.6 | 5,75.3 | 1,105.3 | 4,551 |
| Leches condensada y evaporada | 2.5 | 1.2 | 61.0 | 47.7 | 71.1 |
| Grasas lácteas | 52.6 | 54.7 | 54.3 | 118.9 | 380.5 |
| Leche fluida | 234.1 | 246.7 | 302.8 | 265.7 | 212.0 |
| Lactosuero | - | - | 6.5 | 0.1 | 0.8 |
| Leches fermentadas | 128.6 | 166.4 | 202.8 | 152.8 | 347.6 |
| Helados | 1,793.9 | 2,372.3 | 2,229.0 | - | - |
| Total | 2,967.5 | 4,575.6 | 5,257.3 | 4,494.2 | 9,230 |
| Valor kg ELF | | | | | |
| Leches en polvo | 1,075.5 | 4,793.7 | 5,755.0 | 8,086.3 | 8,659 |
| Quesos | 2,280.1 | 519.1 | 3,102.1 | 6,236.1 | 30,825 |
| Leches condensada y evaporada | 5.2 | 3.4 | 139.2 | 62.5 | 72 |
| Grasas lácteas | 693.4 | 543.4 | 551.1 | 1,187.9 | 3,797 |
| Leche fluida | 399.2 | 410.3 | 577.8 | 311.6 | 356 |
| Lactosuero | - | - | 81.3 | 0.4 | 5 |
| Leches fermentadas | 75.8 | 70.2 | 161.3 | 80.3 | 110 |
| Helados | 971.9 | 1,394.8 | 979.8 | ND | ND |
| Total | 5,501.0 | 7,734.9 | 11,347.6 | 15,965.0 | 43,824 |

Fuente: SIECA, 2000 y SIC.

5. EL ANÁLISIS DE LA CADENA: EL SECTOR PRIMARIO Y SUS ARTICULACIONES

A partir de la tipología de productores desarrollada en el Taller de Caracterización, cuyos detalles se indicaron en el Capítulo 2, se procedió a hacer encuestas a productores representativos de los mismos. La información que se presenta en este Capítulo es resultado de esas encuestas. Como se recuerda, esos productores respondían a la siguiente tipología:

Tipología de productores para el análisis del sector agroindustrial lechero en Honduras.

| CRITERIOS PRINCIPALES | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|-----------|----|-------|----|-----------|----|----------|----|-------|----|
| TIPO DE MERCADO | INDUSTRIAL | | | | | | ARTESANAL | | | | | |
| VOLUMEN LECHE PRODUCIDO | < 200 | | 201 - 400 | | > 401 | | < 50 | | 50 - 100 | | > 100 | |
| UBICACIÓN GEOGRÁFICA | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| | | | | | | | | | | | | |

| CRITERIO | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
| • TIPO DE MERCADO | Se trata del mercado al cual el lechero vende su leche, puede ser a plantas industriales o a queserías artesanales. |
| • VOLUMEN DE LECHE PRODUCIDO Y / O COMERCIALIZADO EN LITROS POR DÍA | Volumen de leche producido y/o comercializado en litros por día. |
| • UBICACIÓN GEOGRÁFICA | Se determinó con base en factores climáticos. <ul style="list-style-type: none"> • TH: trópico húmedo • TS: trópico seco |

5.1 Caracterización de fincas y productores. Aspectos generales

Tal como se muestra en el Cuadro 38, para los productores que entregan leche al sector industrial como para los productores que entregan a plantas artesanales, la ganadería es la principal actividad generadora de ingresos.

En adelante, se entenderá :

- Productores o fincas industriales: quienes entregan leche a plantas industriales.
- Productores o fincas artesanales: quienes entregan leche a plantas artesanales o queserías artesanales

Hay productores con bajo y nivel medio de educación a nivel de todas las categorías. Alrededor de 40% no ha cursado primaria completa. Significa mayores dificultades para aprender, mayores dificultades para aplicar tecnologías.

Existe una mayor disposición de parte de los productores que entregan leche al sector industrial en preocuparse por elaborar un presupuesto y mantener una contabilidad de sus actividades. Los productores que entregan al sector artesanal muestran no tener suficiente interés comparado con los productores que entregan al sector industrial. Aproximadamente, el 60% al 100% de los productores que entregan leche al sector industrial se han preocupado por mantener registros de producción y reproducción. Caso contrario con los productores que venden al sector artesanal cuya proporción es mucho menor. De otro lado, el 97% de las explotaciones la tierra es propia.

Cuadro 38. Caracterización de fincas y productores. Aspectos generales (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Características del productor | | | | | | | | | | | | | | |
| Ganadería es principal fuente de ingresos | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | | | | | | | 18 | | 33 | | | | | 4 |
| No | | 100 | | | 50 | 100 | 9 | | 33 | 29 | | 20 | 25 | 15 |
| Si | 100 | | 100 | 100 | 50 | | 73 | 100 | 33 | 71 | 100 | 80 | 75 | 80 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Grado de escolaridad | | | | | | | | | | | | | | |
| Primaria completa | 10 | | | | | | 20 | 31 | | 29 | | 10 | | 14 |
| Primaria incompleta | 60 | | 33 | 50 | | | 60 | 54 | 50 | 29 | 67 | | | 38 |
| Secundaria completa | 10 | | | 50 | 50 | | | | | 29 | 33 | 10 | 25 | 12 |
| Secundaria incompleta | | | | | | | | | | | | 20 | | 3 |
| Superior | 20 | 100 | 67 | | 50 | 100 | 20 | 15 | 50 | 14 | | 50 | 75 | 32 |
| Otro | | | | | | | | | | | | 10 | | 1 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Capacidad Gerencial | | | | | | | | | | | | | | |
| Llevan presupuesto ? | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 40 | 50 | 100 | 50 | 50 | | 27 | 38 | 33 | 29 | 33 | 20 | 75 | 38 |
| No | 60 | 50 | | 50 | 50 | 100 | 73 | 62 | 67 | 71 | 67 | 80 | 25 | 62 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Llevan a cabo costos de sus actividades | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 40 | 50 | 100 | 50 | 50 | | 27 | 38 | 33 | 29 | 33 | 20 | 75 | 39 |
| No | 60 | 50 | | 50 | 50 | 100 | 73 | 62 | 67 | 71 | 67 | 80 | 25 | 61 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Principales registros que se manejan | | | | | | | | | | | | | | |
| No llevan registros | 30 | | | | | | 64 | 77 | 67 | 71 | 67 | 40 | 25 | 48 |
| Reproducción y | 60 | 100 | 67 | 100 | 100 | 100 | 36 | 23 | 33 | 29 | 33 | 60 | 75 | 49 |
| Registros contables | 10 | | 33 | | | | | | | | | | | 3 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Tenencia de la tierra | | | | | | | | | | | | | | |
| Alquilada | | | | | | | 10 | | | 14 | | | | 3 |
| Propia | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 90 | 100 | 100 | 86 | 100 | 100 | 100 | 97 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

5.2 Caracterización de fincas y productores. Aspectos tecnológicos

El 76% de las explotaciones son de doble propósito a lo largo de las categorías de productores. En el sector industrial se destacan explotaciones "especializadas" en la categoría mayor de 401 litros/día tanto para el TH y el TS (Cuadro 39).

Las razas de ganado en la mayor parte de las explotaciones (70%) son las cruzadas: Holstein/Brahman, Pardo/Brahman. No obstante, en las explotaciones especializadas en ambos sectores (industrial y artesanal) hay razas puras, como Pardo Suizo, Holstein y Jersey. Se trabaja con razas cruzadas porque son más resistentes a las condiciones del trópico y por la obtención de novillos para engorde que les genera ingresos adicionales. En el caso de las razas puras, por la producción de mayor cantidad de leche. Se observa, además, mayor utilización de gano puro en las fincas industriales, donde hay porcentajes entre 20 y 33% de las fincas, mientras que en las fincas artesanales los porcentajes van desde 11% a 23%, según categoría. Alrededor de 60% de los productores indicaron utilizar esas razas por su adaptabilidad a la región.

Se observó interés y disposición de parte de los productores para mejorar la alimentación del ganado, aunque en muchos casos no lo hacen por falta de recursos; en general se observa que en la categoría artesanal, hay disposición a utilizar pastos mejorados, mientras que en la categoría industrial la tendencia es a orientarse hacia el suministro de concentrados y el suplemento con ensilaje.

A nivel del sector industrial, hay cierta tendencia a mantener semis tabulación; a nivel del sector artesanal el uso de la tecnología de estabulación es menos frecuente.

Cuadro 39. Caracterización de fincas y productores. Aspectos tecnológicos (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD TS | TOTAL |
|---------------------------------------|------------|------|---------|------|------|-------|-----------|------|--------|------|------|------|----------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Nivel tecnológico | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de explotación | | | | | | | | | | | | | | |
| Leche | 10 | | 33 | 50 | | 100 | 27 | 31 | | 29 | | 20 | 50 | 24 |
| Doble propósito | 90 | 100 | 67 | 50 | 100 | | 73 | 69 | 100 | 71 | 100 | 80 | 50 | 76 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Razas de ganado | | | | | | | | | | | | | | |
| Pardo suizo | 5 | | 16.7 | | | | | 5.6 | 20 | 7.7 | | | 20 | 6 |
| Holstein | | | 16.7 | | | 33.33 | | | | 7.7 | | 11 | 30 | 7 |
| Jersey | | | | | | | | | | 7.7 | | 11 | 10 | 3 |
| Otras razas puras | | | | 20 | | | | 5.6 | | | | | 10 | 2 |
| Holstein/Brahman | 5 | 50 | | 20 | | 33.33 | 7 | 33.3 | 20 | 15.4 | 40 | 39 | 10 | 20 |
| Pardo/Brahman | 80 | 50 | 33.3 | 20 | 100 | 33.33 | 64 | 50 | 60 | 53.9 | 40 | 28 | 10 | 49 |
| Otros cruces de razas | 10 | | 33.3 | 40 | | | 29 | 5.6 | | 7.7 | 20 | 11 | 10 | 13 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Razones porque trabaja con esas razas | | | | | | | | | | | | | | |
| Mayor producción de leche | 20 | 50 | | | | | 18 | 23 | | 14 | | 10 | 50 | 17 |
| No sabe | | | | | | | 9 | | 33 | 14 | | | | 4 |
| Por adaptabilidad | 50 | 50 | 100 | 100 | 50 | 100 | 45 | 54 | 33 | 57 | 100 | 90 | 50 | 62 |
| Por carne | | | | | 50 | | 9 | | | | | | | 3 |
| Por experiencia | 20 | | | | | | 9 | 15 | | | | | | 7 |
| Se la recomendaron | 10 | | | | | | 9 | 8 | 33 | 14 | | | | 7 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Tanto las explotaciones en el sector industrial como en el artesanal aplican las técnicas de rotación, división de potreros y producción de pasto de corte; aunque conforme a lo esperado, la proporción es mayor en el industrial.

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Alternativas para mejorar alimentación | | | | | | | | | | | | | | |
| Con concentrados | 25 | | | 100 | 50 | | 30 | 33 | 50 | | 33 | 13 | | 23 |
| Conservando forrajes | 13 | | 67 | | | 100 | | 33 | | 14 | | | | 14 |
| Instalando riego | | | 33 | | | | | 8 | | | | | | 3 |
| Pastos mejorados | 25 | 100 | | | | | 40 | 17 | | 57 | 67 | 50 | 100 | 38 |
| Otros | 38 | | | | 50 | | 30 | 8 | 50 | 29 | | 38 | | 22 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Cómo se mantiene el ganado | | | | | | | | | | | | | | |
| Estabulado | | | | | | | | | | 8 | | 14 | 25 | 4 |
| Ssemi-estabulado | 20 | 100 | 100 | 50 | 50 | 100 | | 30 | 9 | 23 | 33 | | 50 | 28 |
| Sin estabulación | 80 | | | 50 | 50 | | 100 | 70 | 91 | 69 | 67 | 86 | 25 | 68 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Mantenimiento de los potreros | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | 10 | | | | | | 9 | | | | | 33 | 25 | 6 |
| División de potreros | 10 | | | | | | | | | | | 10 | | 3 |
| Pastos mejorados | | | | | | | 18 | 8 | 33 | | | | | 6 |
| Rotación de potreros | | | | 50 | | | 9 | | | | | | 25 | 4 |
| Rot. Y Div. de potreros | 10 | 50 | 33 | | | | 27 | 62 | | 43 | | 20 | | 27 |
| Rot. Y pastos mejorados | | | | | | | 9 | | | | | | | 1 |
| Rot.Div.potreros y p. mejorados | 70 | 50 | 67 | 50 | 100 | 100 | 27 | 31 | 67 | 57 | 67 | 70 | 50 | 54 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

5.3 Otros aspectos tecnológicos; parámetros de producción

La información está contenida en el cuadro 40; para facilitar los resultados entre las fincas industriales y artesanales, se contrastan las categorías de menor entrega diaria en cada una (<200 versus <50), de entrega media y de mayor entrega.

En cuanto al parámetro "edad del primer parto", para observar con mayor claridad los resultados encontrados, se tomaron los extremos en cada categoría (el dato mayor y el dato menor), se convirtieron a años, y se calculó el promedio por categoría (implica asumir distribución normal al interior de cada categoría). En general se observan parámetros de mayor eficiencia en la categoría industrial y para mayores volúmenes de entrega.

Respecto del parámetro "duración de la lactancia", tiende a ser levemente mayor en la categoría industrial, y al interior de cada categoría, mayor para las fincas que entregan mayores volúmenes.

Edad al primer parto (años).

| Industrial | <200 | | 201-400 | | >401 | |
|------------|------|------|---------|------|------|------|
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 3.08 | 3.25 | 2.63 | 1.50 | 1.92 | 1.17 |
| Artesanal | <50 | | 51-100 | | >101 | |
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 3.13 | 3.25 | 1.92 | 2.83 | 2.50 | 2.33 |

Duración de la lactancia (meses).

| Industrial | <200 | | 201-400 | | >401 | |
|------------|------|------|---------|-----|------|----|
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 8.5 | 8 | 8 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| Artesanal | <50 | | 51-100 | | >101 | |
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 7.5 | 11.5 | 7.5 | 7 | 8 | 8 |

La tasa de mortalidad de adultos (%) tiende a ser menor en las fincas industriales y, a medida que aumenta el volumen de entrega de leche/día en ambos sectores.

El consumo de concentrado de vaca/día (lb) tiende a ser mayor en el sector industrial; eso es lógico, por tratarse de fincas más intensivas; al interior de cada categoría, se esperaría un mayor consumo de concentrados en la zona seca. Sin embargo, los resultados no son contundentes, lo cual obliga a revisarlos.

El intervalo entre partos tiende a ser mayor en la categoría artesanal, y en ambas categorías en el trópico seco.

Intervalo entre partos (meses).

| Industrial | <200 | | 201-400 | | >401 | |
|------------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 12-16 | 12-18 | 11-12 | 13-14 | 3-12 | 16 |
| Artesanal | <50 | | 51-100 | | >101 | |
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 11-14 | 6-30 | 13-18 | 11-18 | 11-13 | 12-14 |

La productividad por vaca/día en litros es muy superior en la categoría industrial; basta con comparar los límites mínimos y máximos entre las categorías de menor entrega diaria (< 200 y < 50: 201-400 y 51-100; > 401 y > 101); por ejemplo, < 200 tiene un límite mínimo de 5 litros en zona húmeda mientras que < 50 el límite mínimo es de 3; así, sucesivamente, se pueden hacer las comparaciones. Los promedios por categoría entre el límite máximo y mínimo también como es lógico revelan ese comportamiento (reconociendo las limitaciones técnicas ya mencionadas para calcular ese promedio).

| húmedo | | seco | | húmedo | | seco | | húmedo | | seco | |
|-----------|------|------|------|---------|--------|---------|--------|--------|------|------|------|
| <200 | <50 | <200 | <50 | 201-400 | 51-100 | 201-400 | 51-100 | >401 | >100 | >401 | >100 |
| Ind | AR | Ind | AR | Ind | AR | Ind | AR | Ind | AR | Ind | AR |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 8 | 3 | 7 | 3 | 10 | 5 | 8 | 4 |
| 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 5 | 11 | 8 | 10 | 8 | 8 | 15 |
| 6.50 | 6.50 | 7.50 | 6.50 | 10.00 | 4.00 | 9.00 | 5.50 | 10.00 | 6.50 | 8.00 | 9.50 |
| PROMEDIOS | | | | | | | | | | | |

La mortalidad de terneros, si se consideran los límites superiores e inferiores en cada categoría, tiende a ser superior en las categorías artesanales.

En lo que respecta a la carga animal (U.A/mz), tiende a ser mayor en el trópico húmedo.

Carga animal (ua/mz).

| Industrial | <200 | | 201-400 | | >401 | |
|------------|------|-----|---------|-----|------|-----|
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 2 | 2 | 6-30 | 6 | 1-2 | 2 |
| Artesanal | <50 | | 51-100 | | >101 | |
| | th | ts | th | ts | th | ts |
| | 1-23 | 1-4 | 2-5 | 1-8 | 1-13 | 1-2 |

La mayor parte de las fincas entrevistadas en las categorías artesanales, no disponen de riego; especial atención merece la situación de carencia de riego en las fincas artesanales ubicadas en el trópico seco, de donde principalmente se abastecen las queserías vinculadas con la exportación.

Utilización de sistemas de riego por categoría de productor (porcentajes).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | TOTAL |
|---------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | |
| No | 10 | | | | 50 | | | | 33 | 14 | | 10 | 7 |
| Si | | 100 | | 50 | 50 | 100 | | 15 | | | | 40 | 20 |
| No | 90 | | 100 | 50 | | | 100 | 85 | 67 | 86 | 100 | 50 | 73 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

En general el tipo de ordeño que prevalece es manual (92%), aunque en las fincas industriales tiende a aparecer la utilización de ordeño mecánico, con una tendencia a una utilización mayor a para fincas de mayor tamaño (10%, 33% <200 y para fincas >401 50% y 100% para trópico húmedo y seco respectivamente. Asimismo, el 76% de las explotaciones ordeñan una vez al día, pero con ordeños mecánicos (son dos ordeños diarios).

Los productores en el sector industrial y artesanal sufren del efecto adverso de la estacionalidad, ya que afecta en una baja en la producción de leche. En el TH hay explotaciones que sufren de inundaciones en los terrenos durante la época lluviosa; eso trae como consecuencia el encharcamiento de los potreros, limitando al ganado en su consumo. Como se observa, en ambas categorías, pero con mayor frecuencia en las fincas industriales, los productores minimizan dicho efecto mediante el suministro de concentrado; también en estas fincas se utiliza la melaza y planifican para paliar los efectos adversos. Preocupa observar cómo un alto porcentaje de las fincas artesanales simplemente "No hacen nada".

Cómo minimiza el efecto de la estacionalidad.

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Con concentrado | 11 | | | 100 | 100 | | 18 | 23 | 33 | 57 | | 20 | 67 | 28 |
| Estabulación | | | | | | | 9 | 8 | | | | 10 | | 4 |
| Planificación | | | 33 | | | 100 | | 15 | | | | 10 | | 7 |
| Suplementa con | 11 | 50 | | | | | | | | 14 | | | | 4 |
| Otras prácticas | 44 | 50 | 67 | | | | 27 | 38 | 67 | 14 | 50 | 20 | 33 | 32 |
| No hace nada | 33 | | | | | | 45 | 15 | | 14 | 50 | 40 | | 24 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

En cuanto a producción de leche por día, a nivel del sector industrial hay explotaciones que producen desde 30 hasta 800 litros. En el sector artesanal hay explotaciones dentro de la categoría de más de 101 litros/día, que pueden producir hasta más de 1000 litros/día en TS por contar con mayor número de vacas en ordeño y, en parte, por la productividad. El porcentaje de consumo de leche al nivel de finca se tiende a dar principalmente en las fincas artesanales con límites superiores en las fincas que más producen. En las fincas industriales prevalece el porcentaje de leche para venta y solo en las fincas de producción menor por día aparece un autoconsumo que puede variar entre 15 y 33%.

Cuadro 40. Caracterización de fincas y productores. Parámetros (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--|------------|---------|---------|---------|---------|------|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Parámetros de producción | | | | | | | | | | | | | | |
| Edad al primer parto (meses) | 30-44 | 36-42 | 27-36 | 36 | 22-24 | 28 | 30-45 | 18-60 | 16-30 | 26-42 | 22-38 | 20-36 | 21-36 | |
| Duración de la lactancia (meses) | 5-12 | 8 | 7-9 | 7-10 | 8-9 | 10 | 3-12 | 5-18 | 6-9 | 4-10 | 8 | 6-10 | 6-10 | |
| Mortalidad de adultos (%) | 1-3 | 1 | 0.1 | 0.05 | 0.5 | 1 | 2-7 | 1-20 | 1-6 | 4 | 2 | 1-6 | 3.3 | |
| Rotación de potreros | 2-45 | 18 | 25-28 | 3-7 | 26-27 | 0 | 4-90 | 3-30 | 10-30 | 3-30 | 22-30 | 2-28 | 7 | |
| Concentrado/vaca/día (lb) | 1-4 | 6 | 5-10 | 4 | 6 | 0 | 2 | 2-5 | 4-5 | 2-6 | 1 | 2-15 | 5-18 | |
| Intervalo entre partos (meses) | 12-16 | 12-18 | 11-12 | 13-14 | 3-12 | 16 | 11-14 | 6-30 | 13-18 | 11-18 | 11-13 | 12-14 | 11-13 | |
| Litros/vaca/día | 5-8 | 5-10 | 8-12 | 7-11 | 10 | 8 | 3-10 | 3-10 | 3-5 | 3-8 | 5-8 | 4-15 | 4-20 | |
| Mortalidad de terneros (%) | 1-7 | 1 | 2 | 0.1 | 2-4 | 5 | 0.1-50 | 0.1-16 | 1-30 | 2 | 2-7 | 1-20 | 0.1-2 | |
| Carga animal (mz) | 2 | 2 | 6-30 | 6 | 1-2 | 0 | 1-23 | 1-4 | 2-5 | 1-8 | 1-13 | 1-2 | 5 | |
| Utilización de sistemas de riego | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | 10 | | | | 50 | | | | 33 | 14 | | 10 | 7 | |
| Si | | 100 | | 50 | 50 | 100 | | 15 | | | | 40 | 75 | |
| No | 90 | | 100 | 50 | | | 100 | 85 | 67 | 86 | 100 | 50 | 25 | |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Tipo de ordeño que se utiliza | | | | | | | | | | | | | | |
| Manual | 90 | 100 | 67 | 100 | 50 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 90 | 75 | |
| Mecánico | 10 | | 33 | | 50 | 100 | | | | | | 10 | 25 | |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Número de ordeños por día | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | | | | | | | | | | 14 | | | 25 | |
| Un ordeño | 80 | 50 | 33 | 100 | | | 91 | 100 | 67 | 86 | 67 | 70 | 50 | |
| Dos ordeños | 20 | 50 | 67 | | 100 | 100 | 9 | | 33 | | 33 | 30 | 25 | |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Cómo afecta la estacionalidad | | | | | | | | | | | | | | |
| Baja la producción de leche | 70 | 100 | 33 | 100 | 50 | 100 | 80 | 60 | 67 | 86 | | 86 | 100 | |
| Falta de alimento | | | 33 | | 50 | | | 40 | 33 | 14 | | 14 | 15 | |
| Inundación del terreno | 30 | | 33 | | | | 20 | | | | 100 | | 13 | |
| No tiene problemas | | 100 | | | | | 10 | 30 | | | 50 | 43 | 33 | |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Cómo minimiza el efecto de la estacionalidad | | | | | | | | | | | | | | |
| Con concentrado | 11 | | | 100 | 100 | | 18 | 23 | 33 | 57 | | 20 | 67 | |
| Estabulación | | | | | | | 9 | 8 | | | | 10 | 4 | |
| Planificación | | | 33 | | | 100 | | 15 | | | | 10 | 7 | |
| Suplementa con | 11 | 50 | | | | | | | | 14 | | | 4 | |
| Otras prácticas | 44 | 50 | 67 | | | | 27 | 38 | 67 | 14 | 50 | 20 | 33 | |
| No hace nada | 33 | | | | | | 45 | 15 | | 14 | 50 | 40 | 24 | |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Prod. y destino de la leche en lt/día y % respectivamente | | | | | | | | | | | | | | |
| Producción de leche (lts/día) | 30-166 | 100-150 | 200-440 | 320-322 | 450-614 | 800 | 12-174 | 27-55 | 38-105 | 60-85 | 105-370 | 70-1020 | 70-303 | |
| Consumo de leche en la finca (%) | 1-33 | 15 | 0 | 6 | 2 | 0 | 3-33 | 5-13 | 5-14 | 3-8 | 3-17 | 1-43 | 1-48 | |
| Venta (%) | 67-100 | 85-100 | 100 | 93-94 | 98 | 100 | 67-100 | 91-100 | 86-95 | 53-100 | 83-97 | 83-100 | 40-100 | |
| Otro destino (%) | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 83 | 2 | 0 | 4-47 | 0 | 13 | 12 | |

5.4 Condiciones de higiene al nivel de finca

A nivel del sector industrial, cerca del 100% de las explotaciones limpian los pezones de las ubres antes del ordeño; en el sector artesanal el rango varía entre 31% y 100%.

La limpieza de los corrales constituye otra práctica para mantener la higiene al nivel de finca. A nivel del sector industrial, hay una tendencia mucho mas marcada a hacerlo en forma diaria, que en el caso de las fincas artesanales.

Cuadro 41. Caracterización de fincas y productores. Aspectos de higiene (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Condiciones de higiene | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de pezones | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 90 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 82 | 31 | 67 | 43 | 100 | 50 | 50 | 65 |
| No | 10 | 50 | | | | | 18 | 69 | 33 | 57 | | 50 | 50 | 35 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Limpieza de los corrales | | | | | | | | | | | | | | |
| Cada día | 30 | 50 | 67 | | 100 | 100 | 18 | 23 | 33 | | 33 | 20 | 50 | 28 |
| Dos veces al día | | | 33 | | | | | | | | | | 25 | 3 |
| Cada tres meses | | | | | | | 18 | 31 | | | | 40 | | 14 |
| Ocasionalmente | 30 | 50 | | 100 | | | 36 | 8 | 33 | 57 | | 10 | | 24 |
| No limpia | 40 | | | | | | 18 | 38 | 33 | 43 | 67 | 30 | 25 | 30 |
| No respondieron | | | | | | | 9 | | | | | | | 1 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Instrumento con que cuele la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Manta | 80 | 100 | 33 | 100 | | | 91 | 77 | 33 | 71 | 100 | 40 | 75 | 69 |
| Colador plástico | 10 | | | | | | | 8 | | 14 | | 40 | 25 | 11 |
| Filtro | 10 | | 67 | | 100 | 100 | 9 | | 33 | | | | | 11 |
| No especifican | | | | | | | | 15 | 33 | 14 | | 20 | | 8 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Realizan prueba de mastitis | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 60 | | 100 | 50 | 100 | 100 | 27 | 46 | 33 | 71 | 33 | 80 | 50 | 55 |
| No | 40 | 100 | | 50 | | | 55 | 54 | 67 | 29 | 67 | 20 | 50 | 42 |
| No opinan | | | | | | | 18 | | | | | | | 3 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Conservación de la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| No contestaron | | | | | | | | | | 14 | | 10 | 25 | 4 |
| No lo hace | 90 | 50 | 33 | 100 | | | 91 | 100 | 100 | 86 | 67 | 90 | 75 | 83 |
| Refrigerando | | | 33 | | 100 | | | | | | 33 | | | 4 |
| Tanque de enfriamiento | 10 | 50 | 33 | | 100 | | 9 | | | | | | | 8 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Utilización de los deshechos | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 27 | 38 | 67 | 43 | | 50 | 100 | 49 |
| No | 70 | | | | | | 73 | 62 | 33 | 57 | 100 | 50 | | 51 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Razones porque no utilizan deshechos | | | | | | | | | | | | | | |
| Falta de dinero | | | | | | | | 25 | | | | 20 | | 9 |
| No le da importancia | 60 | | | | | | 25 | 38 | 100 | 50 | 67 | 60 | | 47 |
| No sabe como utilizarlo | 40 | | | | | | 25 | 13 | | | | | | 15 |
| No tiene galera | | | | | | | 13 | 13 | | | | | | 6 |
| No tiene tiempo | | | | | | | 38 | 13 | | 50 | 33 | 20 | | 24 |
| Total | 100% | | | | | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | 100% |

La prueba de mastitis es otra práctica importante antes del ordeño; como en casos anteriores, en las fincas industriales es donde mas énfasis ponen los lecheros en cumplirla las explotaciones arriba de los 101 litros/día—TS.

Un porcentaje superior al 50% de las explotaciones cuele la leche después del ordeño; en el caso de las fincas industriales se observa una tendencia a hacerlo utilizando filtros desechables.

En las fincas industriales la conservación de la leche es una práctica utilizada aunque no es generalizada; ya sea mediante el uso de tanque de enfriamiento o refrigeración del yogo; en las fincas artesanales la práctica no existe. Este factor constituye una ventaja competitiva para las explotaciones que refrigeran la leche, ya que reciben un mejor precio por parte de las plantas industriales e inciden en una mejora en la calidad de la leche. A nivel artesanal, solo el 33% de las explotaciones dentro de la categoría mayor a 101 litros/día refrigera la leche antes de venderla, lo cual no es igual a poseer un tanque de enfriamiento, ya que almacenan el yogo o tambo plástico en un freezer .

Las explotaciones que están dentro el sector industrial utilizan los deshechos como abono orgánico en los potreros. Las explotaciones que entregan leche al sector artesanal, el 50% dentro de la categoría de más de 101 litros/día y la categoría de venta directa (100%), lo aplican como abono orgánico. El resto no parece utilizarlo significativamente, por no darle la importancia debida y otros por falta de tiempo.

5.5 Servicios de crédito

Del 100% de las fincas entrevistadas, menos de 50% de las explotaciones ha recibido crédito para el fortalecimiento de la actividad ganadera; sin embargo, como se observa, principalmente son las fincas industriales las que han tenido acceso. Aproximadamente una tercera parte de los entrevistados opinan que las instituciones financieras no dan un buen servicio; posiblemente fundamenten su opinión en los altos intereses y garantías difíciles, mencionados como los principales obstáculos al crédito (Cuadro 42).

5.6 Inventario del Hato

El cuadro 43 presenta la cantidad de cabezas por categoría (límite inferior y superior); al observar los datos de productividad, parece que la producción se incrementa más por el número de vacas en ordeño que por razones de productividad.

5.7 Encadenamiento y Aspectos Económicos

Esta sección inicia con un análisis del aprovisionamiento de insumos al sector primario para luego entrar propiamente en el análisis de los resultados económicos de las distintas categorías de productores y finaliza con una sección relativa a la relación de los productores con los intermediarios.

Cuadro 42. Caracterización de fincas y productores. El crédito (%).

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Acceso al crédito | | | | | | | | | | | | | | |
| No | 50 | 100 | | 50 | | | 64 | 92 | 100 | 71 | 33 | 50 | 50 | 61 |
| Si | 50 | | 100 | 50 | 100 | 100 | 36 | 8 | | 29 | 67 | 50 | 50 | 39 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Opinión que tienen del crédito | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | | | | | | | 9 | 15 | | 14 | | 10 | 25 | 8 |
| Muy bueno pero desconfía | | 50 | | | 50 | | 27 | 31 | 33 | 14 | 33 | | 25 | 18 |
| Si | 30 | 50 | 100 | | 50 | | 9 | 23 | 33 | 14 | 33 | 10 | | 23 |
| Mejora sus ingresos | 40 | | | | | 100 | 27 | 15 | | 29 | 33 | 20 | | 21 |
| Si, pero los intereses son altos | 30 | | | 100 | | | 27 | 15 | 33 | 29 | | 60 | 50 | 30 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Qué opinan de las instituciones que otorgan crédito | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | | | | | | | 9 | | | 29 | | 10 | | 6 |
| Deben bajar las tasas de interés | 20 | | 33 | | 50 | | 73 | 23 | 67 | 29 | 33 | 70 | | 38 |
| No conoce | 10 | 50 | | 50 | | | 9 | 15 | | | | | | 8 |
| No dan buen servicio | 30 | 50 | 33 | 50 | 50 | 100 | | 31 | 33 | 43 | 33 | 10 | 75 | 30 |
| Siempre deben existir | 40 | | 33 | | | | 9 | 31 | | | 33 | 10 | 25 | 18 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Principales obstáculos al crédito | | | | | | | | | | | | | | |
| Falta de garantías | 40 | | | | 50 | | 18 | 38 | | 43 | 33 | 20 | | 25 |
| Intereses muy altos | 30 | 50 | | 50 | | | 36 | 15 | 67 | | 33 | 10 | 75 | 25 |
| No ha solicitado | | | 33 | | | 100 | 18 | 23 | | 29 | | 20 | 25 | 17 |
| Otros | 30 | 50 | 67 | 50 | 50 | | 27 | 23 | 33 | 29 | 33 | 50 | | 32 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Cuadro 43. Resumen de los resultados de la encuesta al productor en porcentaje.

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | |
|--|------------|-------|---------|---------|---------|-----|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Inventario del hato en no. De cabezas por rango | | | | | | | | | | | | | | |
| Vacas en ordeño | 8-30 | 18-22 | 25-31 | 54-65 | 51-54 | 70 | 3-23 | 4-13 | 12-20 | 9-28 | 18-30 | 12-100 | 8-43 | |
| Vacas horras | 2-25 | 12 | 15-18 | 30-40 | 17-25 | 30 | 1-9 | 1-18 | 3-5 | 4-50 | 4-50 | 3-60 | 1-116 | |
| Novillos destetados | 5-16 | 0 | 13-25 | 4-17 | 0-30 | 20 | 1-14 | 1-4 | 1-3 | 1-15 | 19 | 13-60 | 10-20 | |
| Vaquillas destetadas | 3-21 | 12-25 | 15-30 | 60-90 | 30-52 | 70 | 1-15 | 3-14 | 5-9 | 3-50 | 7-30 | 5-90 | 4-86 | |
| Termeros machos | 4-12 | 9-11 | 1-16 | 14-25 | 33-25 | 0 | 1-11 | 2-10 | 4-11 | 1-15 | 12-20 | 2-15 | 4-21 | |
| Termeras hembras | 2-25 | 9-11 | 11-14 | 40 | 15-27 | 0 | 2-12 | 2-9 | 5-14 | 6-15 | 6-60 | 3-80 | 6-31 | |
| Toros | 1-2 | 1 | 2 | 3-4 | 2-3 | 0 | 1-3 | 1-2 | 1 | 1-2 | 2-5 | 1-14 | 1-2 | |
| Total | 28-86 | 61-82 | 91-117 | 236-250 | 165-199 | 190 | 10-63 | 14-47 | 32-59 | 23-145 | 68-245 | 26-379 | 19-269 | |
| Litros/vaca/día | 5-8 | 5-10 | 8-12 | 7-11 | 10 | 8 | 3-10 | 3-10 | 3-5 | 3-8 | 5-8 | 4-15 | 4-20 | |

5.7.1 Aprovechamiento de insumos para la producción de leche

Como parte de la estructura de los costos de producción de leche se debe considerar la adquisición de insumos: materias primas, suplementos, insumos veterinarios, implementos y otros. Hubo una respuesta limitada a este tema por parte de los entrevistados, razón por la cual del cuadro 44 solo se pueden inferir pautas generales:

- En general hay conciencia de la importancia de los insumos pero su compra es limitada; la razón es falta de recursos.
- Hay diversidad de tiendas donde adquirirlos y disponibilidad inmediata
- Muchos establecimientos proporcionan asesoría.
- En general las fincas industriales tienden a aplicar más insumos que las artesanales; lo mismo, las fincas de mayor entrega diaria.
- Los precios son muy variables.
- La calidad de los insumos es buena.

Cuadro 44. Principales insumos utilizados por categoría de productor y número de fincas.

| Principales insumos utilizados | No. de fincas | Disponibilidad | | Variabilidad del precio | | Calidad de los insumos | | | | | Forma de compra | |
|--------------------------------|---------------|----------------|--------------|-------------------------|--------|------------------------|-------|---------|------|---------|-----------------|------------------|
| | | Inmediata | No Inmediata | Constante | Varían | Muy Buena | Buena | Regular | Mala | No sabe | Puesto en finca | Puesto en tienda |
| Materias Primas | | | | | | | | | | | | |
| >400 lt-TH | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 1 |
| Concentrado | | | | | | | | | | | | |
| 51-100 lt-TS | 2 | 2 | | | 2 | | 1 | | | 1 | | 2 |
| Suplementos | | | | | | | | | | | | |
| <200 lt-TH | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <50 lt-TS | 5 | 5 | | | 5 | | 3 | 1 | 1 | | | 5 |
| 51-100 lt-TH | 2 | 1 | 1 | | 2 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| 51-100 lt-TS | 4 | 3 | | 2 | 2 | | 4 | | | | | 4 |
| >101 lt-TH | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| >101 lt-TS | 1 | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 |
| VD-TS | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | 1 |
| Minerales | | | | | | | | | | | | |
| No disponible | | | | | | | | | | | | |
| Fertilizantes | | | | | | | | | | | | |
| >101 lt-TH | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| VD-TS | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| Herbicidas | | | | | | | | | | | | |
| <200 lt-TH | 2 | 2 | | | 2 | | 2 | | | | | 2 |
| 201-400 lt-TS | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | 1 |
| 51-100 lt-TS | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| Insecticidas | | | | | | | | | | | | |
| No disponible | | | | | | | | | | | | |
| Fungicidas | | | | | | | | | | | | |
| No disponible | | | | | | | | | | | | |
| Insumos veterinarios | | | | | | | | | | | | |
| <200 lt-TH | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| Implementos | | | | | | | | | | | | |
| 201-400 lt-TS | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <50 lt-TH | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| VD-TS | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 |

Son pocos los productores que reciben un adelanto en insumos a cambio de la venta de la leche (menos de 10% como promedio-cuadro 45-); al hacerlo, pueden adquirir insumos a menor precio que la plaza y sin hacer desembolso ya que les deduce del pago correspondiente, lo cual constituye un servicio de apoyo.

En general el proceso de compra de insumos asegura mejor la competitividad en las fincas industriales; se observa que las fincas industriales los adquieren como parte de la planificación del negocio, o bien porque aparece la necesidad (se ocupa); en el caso de las fincas artesanales "cuando hay dinero" aparece como el factor decisivo para la adquisición de insumos.

.El 65% de los productores compran sus insumos al contado, y el resto al crédito normalmente a 30 días plazo. Se observa una mayor tendencia en las fincas artesanales a comprar de contado, lo cual sucede porque se les dificulta obtener crédito; éste es uno de los muchos factores que los ponen en una situación de mayor dificultad para competir respecto del sector de fincas industriales.

Ha sido notorio que la producción de leche es afectada por bajos niveles tecnológicos, más que todo por la falta de capital y por inaccesibilidad al crédito. Una forma de atacar este problema es mediante una mayor organización; en efecto, los productores han manifestado interés de organizarse, por ejemplo, para adquirir volúmenes grandes de ciertos insumos para bajar los costos, aunque se nota menor interés de parte de los productores industriales que los artesanales, siendo esta última categoría la que más necesita.

Interés de los productores de leche por organizarse.

| Categoría | <200 y <50 | | 201-400 y 51-200 | | >401 y >101 | |
|------------|------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Industrial | 40 | 100 | 67 | 100 | 100 | 100 |
| Artesanal | 36 | 23 | 67 | 43 | 67 | 40 |

5.7.2 Proveedores de insumos

Los proveedores de insumos a entrevistar fueron seleccionados según la encuesta hecha al productor primario, de la cuál se escogieron las tiendas agropecuarias que se mencionaron con más frecuencia. Se entrevistaron tiendas agropecuarias (comercios detallistas) ubicadas en los Departamentos de El Paraíso, Choluteca, Olancho, Atlántida y Cortés.

INFORMACIÓN SOBRE COMPRAS DE INSUMOS HECHAS A PROVEEDORES LOCALES Y SOBRE LAS VENTAS

Caracterización de la tienda agropecuaria

De las agropecuarias entrevistadas, solamente una se dedica a comprar materias primas y elaborar sus propios productos y distribuirlo. El resto, que parece ser el caso más común, son

Cuadro 45. Elementos de caracterización de la compra de insumos.

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Costos | | | | | | | | | | | | | | |
| Comprador de leche proporciona insumos | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | | | | | | | | | | 14 | | | | 1 |
| No | 70 | 100 | 100 | 100 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 71 | 100 | 90 | 100 | 90 |
| Si | 30 | | | | 50 | | | | | 14 | | 10 | | 8 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Cuando compra los insumos | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuando hay dinero | 33 | | 50 | | | | 33 | 33 | 33 | 33 | | | | 21 |
| Cuando los necesita en el momento | 33 | 50 | | 100 | | 100 | 33 | 33 | 33 | 33 | 50 | 50 | 50 | 39 |
| Planifica la compra | 33 | 50 | 50 | | 100 | | 33 | 33 | 33 | 33 | 50 | 50 | 50 | 39 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Cómo compran los insumos | | | | | | | | | | | | | | |
| Al contado | 20 | 100 | 67 | 50 | 50 | 100 | 82 | 62 | 67 | 71 | 67 | 80 | 75 | 65 |
| Al crédito | 50 | | | 50 | 50 | | 18 | 15 | 33 | 14 | | 20 | | 21 |
| Ambas | 30 | | 33 | | | | | 23 | | 14 | 33 | | 25 | 14 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Plazos al que compra los insumos | | | | | | | | | | | | | | |
| No respondieron | 20 | 100 | | 50 | | 100 | 91 | 69 | 67 | 71 | 67 | 70 | 50 | 61 |
| 30 días | 70 | | 100 | 50 | 100 | | 9 | 23 | | 14 | 33 | 10 | 50 | 31 |
| 60 días | 10 | | | | | | | | 33 | 14 | | 10 | | 6 |
| 90 días | | | | | | | | 8 | | | | 10 | | 3 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Existe posibilidad productores se organicen para comprar altos volúmenes de insumos | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 40 | 100 | 67 | 100 | 100 | 100 | 36 | 23 | 67 | 43 | 67 | 40 | 100 | 49 |
| No | 60 | | 33 | | | | 64 | 77 | 33 | 57 | 33 | 60 | | 51 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

agropecuarias que compran el producto final para distribución. Todas las agropecuarias compran y venden sus productos puestos en su negocio; ninguna sale a vender producto a las fincas.

Proveedores y tipo de producto que distribuyen

De las entrevistas a los productores resultaron un total de 9 proveedores, de los cuales el más frecuente fue CADELGA; cada agropecuaria mencionó cuales eran los productos que compraba más el ganadero y la tendencia muestra, que se comercializa en mayor medida productos de tipo veterinarios y para el mantenimiento de potreros. La mayoría de las agropecuarias entrevistadas, no comercializan alimentos concentrados; las que sí comercializan concentrados, compran el producto terminado a NUTRITEC, o compran las materias primas a COPA y COVEPA y elaboran su propio producto (Cuadro 46). Sin embargo, se debe considerar que en cada región hay al menos un pequeño distribuidor que únicamente vende concentrados; el ganadero prefiere ir a comprar directamente allí. Esto podría justificar que en muchas agropecuarias no se venda concentrado.

Cuadro 46. Proveedores y principales productos que adquiere el ganadero.

| Nombre del Proveedor | Producto que distribuye |
|------------------------|---|
| Agrinova | Vitaminas Antibióticos Desparasitantes |
| Cadelga | Sueros Vitaminas Desparasitante externo Herbicidas |
| Duwest | Semilla de pasto Desparasitantes Vitaminas |
| Eyl Comercial | Vitaminas |
| Nutritec | Concentrado |
| Pfizer | Antibióticos Desparasitante Calcio |
| COPA | Harina de Soya |
| COVEPA | Maíz |
| Belén Representaciones | Minerales |

Precios de compra y venta. Márgenes brutos de comercialización

Como ya se mencionó, todas las agropecuarias compran sus insumos puestos en su establecimiento y a la vez, sus clientes compran en dicho lugar. Relacionando los precios de venta y de compra, se observan márgenes brutos que van desde el 30% para algunos desparasitantes y de menos de un 5% para algunos concentrados (Cuadro 47). Debe aclararse que los márgenes bajos, en general, están influenciados por la presencia de la tienda agropecuaria de la procesadora Leyde, cuya visión es prestar un servicio de bajo costo, lo cual impide que los precios en las demás agropecuarias de la región se disparen. Ello llama la atención sobre la importancia que tiene el hecho de que los productores pudieran organizarse para la compra y distribución de insumos; efectivamente, los datos muestran cómo es posible reducir los márgenes a partir de lograr algún tipo de integración; por lo demás, para los pequeños y medianos productores, es la única vía mediante la cual pueden actuar sobre este elemento de la competitividad.

Problemas y generalidades

Las agropecuarias consideran que no tienen ningún problema con los precios, ya que se mantienen muy estables y la mayoría de proveedores solamente cambian los precios dos veces al año. Al igual, en la calidad de los productos no existe problema, por lo que se les consideran insumos de muy buena calidad. En cuanto a si los pesos y volúmenes de los insumos son los que dice la etiqueta, se señala que no hay ningún problema.

Cuadro 47. Precios y márgenes brutos de comercialización.

| Producto | Precio venta (lps/unidad) | Precio compra (lps/unidad) | margen % |
|------------------|------------------------------|-------------------------------|----------|
| Antibióticos | 230.00 | 186.00 | 23.66 |
| Calcios | 121.50 | 102.00 | 19.12 |
| Concentrado1 | 145.00 | 119.00 | 21.85 |
| Concentrado2 | 110.00 | 103.00 | 6.80 |
| Concentrado3 | 155.00 | 150.00 | 3.33 |
| Desparasitante1 | 2950.00 | 2800.00 | 5.36 |
| Desparasitante2 | 1300.00 | 1000.00 | 30.00 |
| Desparasitante3 | 53.10 | 42.00 | 26.43 |
| Herbicidas | 423.50 | 385.00 | 10.00 |
| Semilla de pasto | 160.00 | 137.00 | 16.79 |

En todas las agropecuarias se encontró que se dan recomendaciones técnicas cuando las solicita el ganadero, ya que cuentan con ingenieros agrónomos y con un veterinario regente; eso sucede también a la hora de lanzar un producto se dá capacitación en el uso de éste.

Todas las agropecuarias tienen la política de vender al crédito, con plazos hasta de 60 días dependiendo del valor de la compra. En el caso de la tienda de Leyde, el ganadero tiene un crédito quincenal, ya que se le descuenta del pago de la leche.

INFORMACIÓN SOBRE COMPRAS DE INSUMOS IMPORTADOS Y SOBRE VENTAS

Proveedores

Solamente una tienda agropecuaria (Fondo Ganadero) importa productos directamente, los productos que se importan son desparasitantes y algunas vitaminas; el proveedor es de Costa Rica (LaQuimsa).

La relación que se mantiene con el proveedor es muy buena, hay negociación en cuanto al precio y sólo cambian dos veces al año. No existe ningún tipo de problema en cuanto a la calidad y disponibilidad de los productos. Se trabaja con políticas de crédito de hasta dos meses. El problema para la venta del desparasitante consiste en que no es muy conocido por los ganaderos del país.

Distribución de equipos

Se mencionaron dos proveedores nacionales: Duwest y Dimagro. El producto que comercializan son bombas de mochila con márgenes de ganancia entre 15-30%. La calidad del producto es considerada buena; no existe problema de disponibilidad. La mayoría de las veces los proveedores son los que patrocinan las capacitaciones y asesorías que se dan al ganadero. Se cuenta con repuestos para los equipos y se brinda servicio de mantenimiento.

Conclusiones

- La mayoría de los proveedores de insumos compran el producto terminado a casas distribuidoras y solo lo distribuyen; una minoría de las agropecuarias importa las materias primas, realiza las mezclas y vende su propio producto.
- Los productos que más se comercializan son los veterinarios y para el mantenimiento de potreros; el comercio de alimentos concentrados casi fue nulo en la muestra de agropecuarias entrevistadas.
- Los márgenes brutos de comercialización están entre 15 y 30%, con excepción de la tienda agropecuaria de Leyde que tiene márgenes menores.
- La opinión sobre la problemática de esta actividad de apoyo a la cadena es muy variada, ya que algunos opinan que es un negocio muy rentable, por lo que no hay problema; otros mencionan que el problema es que a los ganaderos les hace falta dinero circulante, por lo que no pueden comprar al contado y, a la vez, las casas distribuidoras no quieren dar créditos a las agropecuarias. Algo más que se mencionó es que hay una competencia con precios muy bajos, que aparentemente se debe a que no son totalmente legales.

Las soluciones que se mencionan es que el sector bancario puede brindar crédito a bajas tasas de interés para los ganaderos; se debe buscar una forma para que las agropecuarias puedan importar directamente el producto. En todo caso, se trata de temas sobre los cuales, se necesita profundizar a futuro en el marco del eventual "Acuerdo de Competitividad" que se logre alcanzar; además, es un tema que debería ser abordado de manera integral para el sector agroalimentario.

5.7.3 Estructura de costos considerados

Rubros de costo y de ingreso considerados:

Estructura de costos anuales.

- Alimentación: costos de alimentación de vacas en producción, vacas horras o secas, animales de crianza (desde los 5 días hasta 18 meses)
- Fertilización de pastos: se incluyeron pastos rastreros, pastos de corte y leguminosas
- Mantenimiento de pastos: se incluyeron pastos rastreros, pastos de corte y leguminosas
- Mano de obra: familiar y contratada
- Programa veterinario: vacas en producción y secas; vacas para crianza (terneras y novillas)
- Gastos por inseminación artificial
- Estimación de gastos indirectos: sanidad e higiene (jeringas, escobones, cepillos, etc.), suministros (pezoneras, filtros, reactivos mastitis, palas), y otros gastos (electricidad, agua, diesel, etc.)
- Depreciación: método de línea recta con 10% de residuo en instalaciones, maquinaria y equipo
- Gastos por mantenimiento: instalaciones, equipo y maquinaria

Estructura de ingresos anual con base en el último año

Ingresos lecheros:

Cantidad mensual de venta de leche en litros
Precio estimado por mes por litro de leche

Ingresos no lecheros:

venta de novillos, terneros, vacas de descarte
venta de productos lácteos artesanales como "cuajada".

5.7.4 Análisis de costos anuales

Ganaderos que venden a planta industrial y plantas artesanales

De las 6 categorías de ganaderos que entregan a plantas industriales, en 4 el mayor porcentaje de los costos de producción es absorbido por gastos en alimentación del ganado, el cual oscila entre 16 y 47% del costo anual. En cambio, en las fincas artesanales, alimentación es el segundo rubro que alcanza mayor porcentaje de los costos es la alimentación, que absorbe entre 10 y 30% (mano de obra es el primero). En cierta forma es un resultado previsible; se espera que fincas industriales den mas alimento por vaca que las artesanales, ya que reciben un precio de leche más alto; tienen razas de ganado lecheras que responden, por genética, a aumentos en productividad, así que a mayor alimento más cantidad de leche y mayor ingreso; en cambio las artesanales invierten poco en dar suplementos alimenticios a sus vacas, porque no les resulta rentable por el bajo precio (un ejemplo: dos libras de concentrado vale 3 lps y la vaca con eso aumenta un litro de leche, que el industrial vende alrededor de 4,5 lps y el artesanal a 3,50); la información está contenida en el Cuadro 48.

Cuadro 48. Estructura de costos anuales por categoría de productor (porcentajes en promedios ponderados).

| CATEGORIA | INDUSTRIAL | | | | | | ARTESANAL | | | | | |
|--------------------|--------------|------|----------------|------|--------------|------|-------------|------|---------------|------|--------------|------|
| | < 200 litros | | 201-400 litros | | > 400 litros | | < 50 litros | | 51-100 litros | | > 100 litros | |
| RUBRO | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Alimentación | 16% | 47% | 32% | 38% | 30% | 47% | 7% | 14% | 28% | 9% | 21% | 32% |
| Fertilización | 1% | 1% | 1% | 0% | 5% | 6% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2% |
| Agroquímicos | 3% | 1% | 2% | 1% | 3% | 1% | 2% | 1% | 1% | 1% | 2% | 2% |
| Mano de obra | 59% | 36% | 29% | 25% | 32% | 16% | 66% | 49% | 34% | 61% | 43% | 40% |
| Prod. veterinarios | 8% | 2% | 11% | 7% | 3% | 4% | 5% | 5% | 7% | 4% | 7% | 2% |
| Gast. indirectos | 3% | 5% | 12% | 2% | 7% | 9% | 5% | 15% | 17% | 6% | 14% | 8% |
| Inseminación | 0% | 0% | 0% | 3% | 0% | 3% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2% |
| Depreciación | 5% | 4% | 6% | 6% | 3% | 12% | 2% | 8% | 2% | 13% | 6% | 5% |
| Mant. de equipo | 6% | 2% | 8% | 17% | 17% | 3% | 13% | 8% | 10% | 7% | 7% | 5% |
| TOTAL | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Por otra parte, se nota que para fincas más grandes la participación relativa del alimento dentro del costo tiende a ser mayor, tanto en fincas artesanales como en fincas industriales. No necesariamente es un resultado esperado si vemos que en fincas de mayor tamaño (hectáreas) la ganadería tiende a ser extensiva y lo extensivo hace que el ganadero no se preocupe por mejorar la alimentación del ganado, por lo que dan menos alimento por vaca.

Otro resultado que se observa, pero que es cuestionable, es el hecho de que el peso del gasto en alimento tiende a ser mayor en el trópico seco. En principio parece razonable, puesto que en la zona húmeda hay pasto todo el año, por lo que debería darse menor alimento por vaca; sin embargo puede no ser así si se considera que, debido a la tecnología de punta, en Honduras está ubicada en la zona húmeda con metas de mayor productividad por vaca.

El segundo rubro de participación en los costos es la mano de obra que va desde 16 a 59% del costo anual; en general el peso relativo de la mano de obra es menor en las fincas industriales, que son las que aplican más tecnología; otros rubros como mantenimiento de equipo y uso de productos veterinarios, bajo esta misma línea, se observa que tienen mayor peso en las fincas industriales. También se observa que, a medida que el gasto en alimentación aumenta, el gasto en mano de obra disminuye.

5.7.5 Estructura de costos por litro de leche

Se trata de costos sin rebajo de ingresos no lecheros, lo cual se plantea adelante.

Para las categorías de ganaderos que venden leche a plantas industriales, el costo de producción de un litro de leche oscila entre 4.07 y 6.33 lempiras por litro, con cierta tendencia a que

Cuadro 49. Estructura de costos para un litro de leche por categoría (lempiras por litro en promedio ponderado).

| CATEGORIA | INDUSTRIAL | | | | | | ARTESANAL | | | | | |
|----------------------|--------------|------|----------------|------|--------------|------|-------------|------|---------------|------|--------------|------|
| | < 200 litros | | 201-400 litros | | > 400 litros | | < 50 litros | | 51-100 litros | | > 100 litros | |
| RUBRO | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Alimentación | 0.88 | 2.81 | 2.05 | 2.04 | 1.51 | 1.91 | 0.30 | 1.23 | 1.43 | 0.64 | 1.09 | 2.06 |
| Fertilización | 0.05 | 0.08 | 0.09 | 0.02 | 0.26 | 0.24 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.15 |
| Agroquímicos | 0.17 | 0.06 | 0.11 | 0.06 | 0.17 | 0.05 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | 0.10 | 0.11 |
| Mano de obra | 3.22 | 2.16 | 1.84 | 1.38 | 1.64 | 0.66 | 3.06 | 4.31 | 1.74 | 4.39 | 2.28 | 2.61 |
| Pro. de veterinarios | 0.42 | 0.11 | 0.67 | 0.40 | 0.16 | 0.15 | 0.24 | 0.41 | 0.35 | 0.27 | 0.37 | 0.15 |
| Gast. indirectos | 0.16 | 0.30 | 0.74 | 0.13 | 0.35 | 0.35 | 0.22 | 1.32 | 0.86 | 0.40 | 0.76 | 0.54 |
| Inseminación | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.18 | 0.00 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 |
| Depreciación | 0.27 | 0.27 | 0.35 | 0.32 | 0.17 | 0.48 | 0.09 | 0.67 | 0.12 | 0.94 | 0.33 | 0.34 |
| Mant. de equipo | 0.33 | 0.14 | 0.48 | 0.91 | 0.85 | 0.12 | 0.58 | 0.68 | 0.51 | 0.48 | 0.37 | 0.35 |
| Total | 5.49 | 5.94 | 6.33 | 5.43 | 5.11 | 4.07 | 4.63 | 8.73 | 5.07 | 7.17 | 5.32 | 6.44 |

el costo disminuya para fincas que entregan más leche, como que en dos categorías el costo en el trópico húmedo es mayor.

Si se comparan estos ganaderos con quienes entregan a las plantas artesanales, los costos de producción por litro de leche de estos últimos son más altos (el rango va desde 4.63 a 8.73 lempiras por litro). No es el resultado al principio esperado, pues se supone que las fincas industriales tienden a ser más intensivas, de lo cual podrían esperarse costos unitarios mayores, aunque compensados por una producción por manzana superior, que permita obtener ganancias por manzana superiores. De otra manera, la conclusión inicial es que, los productores artesanales, pese a que invierten muy poco en insumos, su productividad es tan baja que redundan en costos unitarios más elevados. Esto, por su parte, indica la necesidad de introducir en el análisis los precios de venta y el cálculo de costos, utilidades e ingresos por manzana, lo cual se hará más adelante.

El costo de producción de un litro de leche en el TH muestra la tendencia de que a mayor volumen de producción el costo por litro es mayor. En el TS la tendencia es que a mayor volumen de producción el costo por litro de leche es menor.

Costos, ingresos y utilidades para las fincas lecheras

El Cuadro 50 incluye un resumen de los costos, los precios y las utilidades, tanto por litro como por manzana, para las dos grandes categorías de productores: los que entregan a plantas industriales y, los que entregan a queserías artesanales. Se han rebajado del costo total los ingresos no lecheros, razón por la cual se trata de costos por manzana y unitarios netos (Ver Anexo 7). Asimismo, al interior de esas dos grandes categorías se incluye la información para las fincas según tamaño, por ubicación según zona geográfica y factores climáticos (trópico húmedo y trópico seco). Como se observa, se incluye una sección en la cual se hacen los cálculos, pero rebajando de los costos el costo de la mano de obra familiar; esto con el fin de visualizar el papel que puede desempeñar este rubro en términos de la sostenibilidad o supervivencia económica, en especial para los pequeños productores, toda vez que no representa una salida de efectivo en el flujo de caja.

Costos, ingresos y utilidades SIN REBAJAR de los costos el valor de la mano de obra familiar.

TRÓPICO HUMEDO VERSUS TRÓPICO SECO EN CADA CATEGORÍA

- En general en la **categoría industrial** el costo por litro en el trópico seco (L 4.03) tiende a ser menor que en trópico húmedo (L 4.17). Sin embargo, la mayor producción que resulta en el trópico húmedo como el mayor precio que se obtiene por un mayor volumen, resulta en una utilidad en el trópico húmedo mayor por litro (L 0.53 contra L 0.41) mayor como por manzana (L 430 contra L 275). Y, en términos relativos, 12.8% en trópico húmedo versus 10% en trópico seco. Esta situación es todavía más clara como promedio en la **categoría artesanal**, donde en el trópico seco, según se observa, las utilidades tienden a ser negativas. Por lo demás, los resultados están de acuerdo con lo esperado: el trópico húmedo es más favorable para la producción lechera.

Cuadro 50. Costos, Ingresos y utilidades por manzana.

| Detalle | INDUSTRIAL | | | | | | ARTESANAL | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------|----------------|--------|--------------|--------|-----------|--------|-------------|---------|---------------|---------|--------------|---------|----------|---------|
| | < 200 litros | | 201-400 litros | | > 400 litros | | PROMEDIO | | < 50 litros | | 51-100 litros | | > 100 litros | | PROMEDIO | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Costo por litro | 3.29 | 4.44 | 3.90 | 3.82 | 4.98 | 4.07 | 4.17 | 4.03 | 2.78 | 7.77 | 4.12 | 6.96 | 3.79 | 5.00 | 3.43 | 5.65 |
| Precio | 4.04 | 3.54 | 4.47 | 4.73 | 5.32 | 4.47 | 4.70 | 4.44 | 4.61 | 3.72 | 4.26 | 4.61 | 3.77 | 3.54 | 4.18 | 3.72 |
| Utilidad por litro | 0.75 | -0.90 | 0.58 | 0.91 | 0.35 | 0.40 | 0.53 | 0.41 | 1.83 | -4.05 | 0.13 | -2.35 | -0.03 | -1.46 | 0.74 | -1.93 |
| Utilidad sobre costo % | 22.90% | -20.20% | 14.82% | 23.79% | 6.97% | 9.95% | 12.81% | 10.07% | 65.73% | -52.07% | 3.23% | -33.78% | -0.67% | -29.18% | 21.67% | -34.12% |
| Producción por manzana | 730 | 1,613 | 583 | 304 | 1,167 | 1,680 | 805 | 677 | 562 | 511 | 1,293 | 286 | 716 | 346 | 685 | 350 |
| Costo por manzana | 2,399 | 7,154 | 2,273 | 1,162 | 5,805 | 6,830 | 3,354 | 2,730 | 1,561 | 3,970 | 5,332 | 1,989 | 2,718 | 1,732 | 2,352 | 1,979 |
| Ingreso por manzana | 2,948 | 5,709 | 2,610 | 1,438 | 6,209 | 7,510 | 3,784 | 3,005 | 2,587 | 1,903 | 5,504 | 1,317 | 2,700 | 1,227 | 2,862 | 1,303 |
| Utilidad por manzana | 549 | -1,445 | 337 | 276 | 405 | 680 | 430 | 275 | 1,026 | -2,067 | 172 | -672 | -18 | -505 | 510 | -675 |
| CALCULO RESTANDO DEL COSTO TOTAL LOS COSTOS POR MANO DE OBRA FAMILIAR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo por litro | 1.36 | 4.44 | 3.08 | 3.48 | 4.90 | 3.90 | 3.32 | 3.83 | 1.04 | 4.57 | 3.89 | 4.84 | 2.68 | 4.09 | 2.20 | 4.23 |
| Precio | 4.04 | 3.54 | 4.47 | 4.73 | 5.32 | 4.47 | 4.70 | 4.44 | 4.61 | 3.72 | 4.26 | 4.61 | 3.77 | 3.54 | 4.18 | 3.72 |
| Utilidad por litro | 2.68 | -0.90 | 1.39 | 1.25 | 0.43 | 0.57 | 1.38 | 0.61 | 3.56 | -0.85 | 0.37 | -0.03 | 1.08 | -0.55 | 1.98 | -0.51 |
| Utilidad sobre costo % | 196.35% | -20.20% | 45.20% | 36.01% | 8.68% | 14.76% | 41.55% | 15.97% | 341.98% | -18.61% | 9.53% | -0.70% | 40.42% | -13.35% | 90.01% | -12.10% |
| Producción por manzana | 730 | 1,613 | 583 | 304 | 1,167 | 1,680 | 805 | 677 | 562 | 511 | 1,293 | 286 | 716 | 346 | 685 | 350 |
| Costo por manzana | 965 | 7,154 | 1,797 | 1,057 | 5,713 | 6,544 | 2,673 | 2,591 | 585 | 2,338 | 5,025 | 1,326 | 1,923 | 1,416 | 1,506 | 1,483 |
| Ingreso por manzana | 2,948 | 5,709 | 2,610 | 1,438 | 6,209 | 7,510 | 3,784 | 3,005 | 2,587 | 1,903 | 5,504 | 1,317 | 2,700 | 1,227 | 2,862 | 1,303 |
| Utilidad por manzana | 1,954 | -1,445 | 812 | 381 | 496 | 966 | 1,111 | 414 | 2,002 | -435 | 479 | -9 | 777 | -189 | 1,356 | -179 |

**TRÓPICO HÚMEDO ENTRE CATEGORÍAS
TRÓPICO SECO ENTRE CATEGORÍAS**

- Ahora bien, si se compara resultados **en trópico húmedo** para ambas categorías, los resultados podrían ser cuestionables, dado que se esperarían resultados económicos más favorables para la categoría industrial. Si bien los precios unitarios son superiores en industrial trópico húmedo (L 4.7 versus L4.18), y los ingresos por manzana también son superiores (L 3784 versus L 2862), lo cierto es que no compensan los mayores costos por manzana. De otra manera, la menor utilidad por litro que se obtiene en industrial trópico húmedo (L 0.53 contra L0.74), no se compensa con la mayor producción por manzana que se obtiene, es decir, 805 litros en industrial trópico húmedo contra 685 litros en artesanal trópico húmedo. Al comparar resultados **en trópico seco** para ambas categorías, el mayor costo por manzana en la categoría industrial, es más que compensado por la mayor producción por manzana (677 litros contra 350 de la categoría artesanal), lo que redundaría en un menor costo unitario para la categoría industrial. A su vez los mejores precios de la categoría industrial redundan en mayores utilidades por litro y por manzana; incluso la categoría artesanal termina generando pérdidas.

**TRÓPICO HÚMEDO AL INTERIOR DE CATEGORÍA INDUSTRIAL
TRÓPICO SECO AL INTERIOR DE CATEGORÍA INDUSTRIAL**

- Al interior de la **categoría industrial, para el trópico húmedo** el costo por litro y el costo por manzana tienden a incrementarse para las fincas de mayor producción diaria, lo cual es un resultado esperable por el uso más intensivo de insumos; que se compensa por el mayor ingreso por manzana y mayores utilidades por manzana, excepto el caso de la categoría < 200 litros. En lo que se refiere a la **categoría industrial, para el trópico seco** se plantea una relación bastante consecuente entre las categorías 201-400 y > a 400 litros con un costo mayor por manzana en la segunda pero con mayores rendimientos, lo cual redundaría en mayores utilidades por manzana para la categoría > a 400, a pesar del menor precio que reporta. La categoría < a 200 litros, presenta costos muy altos por manzana si consideramos que se trata de fincas supuestamente menos intensivas en insumos; se revisaron las encuestas. En todo caso, como compensación la producción por manzana es alta; sin embargo, el precio de venta de la leche es muy bajo, lo cual redundaría en pérdidas.

**TRÓPICO HÚMEDO AL INTERIOR DE CATEGORÍA ARTESANAL
TRÓPICO SECO AL INTERIOR DE CATEGORÍA ARTESANAL**

- Al interior de la **categoría artesanal para el trópico húmedo**, se observa una relación directa entre costo por manzana y producción de leche por manzana; es decir a mayor costo mayor es la producción. Esto se observa entre las categorías < 50 litros y > a 100 litros. Sin embargo la mayor inversión (74%) no es compensada por el incremento en la producción (27%), lo cual resulta para las fincas > a 100 litros en menores utilidades, incluso negativas, originadas también por el menor precio de venta. Situación esta última que debe replantearse a futuro puesto que a mayor volumen de entrega, el precio no debería bajar. Por lo demás, una situación similar ocurre con la categoría 51-100 litros.

| Detalle | ARTESANAL | |
|------------------------|--------------|------------|
| | < 50 litros> | 100 litros |
| | TH | TH |
| Costo por litro | 2.78 | 3.79 |
| Precio | 4.61 | 3.77 |
| Utilidad por litro | 1.83 | -0.03 |
| Utilidad sobre costo % | 65.73% | -0.67% |
| Producción por manzana | 562 | 716 |
| Costo por manzana | 1,561 | 2,718 |
| Ingreso por manzana | 2,587 | 2,700 |
| Utilidad por manzana | 1,026 | -18 |

- Si se hace el mismo análisis, siempre al interior de la **categoría artesanal, ahora para el trópico seco**, se observa:

| | < 50 | 51-100 | >100 |
|------------------------|---------|---------|---------|
| Costo por litro | 7.77 | 6.96 | 5.00 |
| Precio | 3.72 | 4.61 | 3.54 |
| Utilidad por litro | -4.05 | -2.35 | -1.46 |
| Utilidad sobre costo % | -52.07% | -33.78% | -29.18% |
| Producción por manzana | 511 | 286 | 346 |
| Costo por manzana | 3,970 | 1,989 | 1,732 |
| Ingreso por manzana | 1,903 | 1,317 | 1,227 |
| Utilidad por manzana | -2,067 | -672 | -505 |

En general, costos por manzana muy altos, no compensados por productividades altas y por ende, costos unitarios elevados; ello aunado a bajos precios de venta, redonda utilidades negativas. Es claro, entonces, que el esfuerzo e inversión por amortiguar los factores climáticos adversos propios de zonas secas no se ve compensado; más bien ubica a estos grupos de productores en una situación económica adversa.

BALANCE EN CUANTO A UTILIDADES RELATIVAS

- Como se observa, la información recogida en las fincas muestra que la actividad lechera tiende a no ser rentable para el caso de las fincas de la categoría artesanal. Es un resultado que podía preverse, principalmente por razones tecnológicas, de capacidad gerencial, de manejo y debido a los mejores precios que obtienen los lecheros que entregan a plantas industriales.

| INDUSTRIAL | | | | | | | | ARTESANAL | | | | | | | |
|--------------|--------|----------------|-------|--------------|------|----------|-------|-------------|--------|---------------|---------|--------------|--------|----------|--------|
| < 200 litros | | 201-400 litros | | > 400 litros | | PROMEDIO | | < 50 litros | | 51-100 litros | | > 100 litros | | PROMEDIO | |
| TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| 22.9% | -20.2% | 14.8% | 23.7% | 6.9% | 9.9% | 12.8% | 10.0% | 65.7% | -52.0% | 3.23% | -33.78% | -0.6% | -29.1% | 21.6% | -34.1% |

Otra conclusión interesante, que también podía preverse, resulta de observar que en la categoría artesanal los resultados tienden a ser menos difíciles para los productores de trópico húmedo, en donde en algunos casos aparecieron fincas con utilidades. Pero en el caso de las fincas de la categoría industrial, la relación no es tan clara, en donde aparecen dos grupos de trópico seco con una situación más favorable. Solo para el caso de fincas < 200, la situación es mejor en el trópico húmedo. Este comportamiento podría ser explicado por las inversiones en insumos que hacen los productores de trópico seco para compensar condiciones climáticas adversas.

Otro aspecto interesante es el hecho de que no parece haber una relación entre volúmenes entregados (relacionado con el tamaño de las explotaciones) y la rentabilidad. Por efecto de economías de escala se esperarían mayores utilidades para fincas cuyas entregas diarias son mayores. En el trópico húmedo, como se observa, para ambas categorías ello no sucede. En el trópico seco, para la categoría industrial el comportamiento es errático. Solo en el caso de categoría artesanal trópico seco, si bien las utilidades son negativas, tienden a disminuir a medida que aumenta el tamaño de las fincas.

5.7.6 Costos, ingresos y utilidades al REBAJAR de los costos el valor de la mano de obra familiar

En esta sección se procede a rebajar del costo total de producción el equivalente en costo del aporte de mano de obra familiar en cada categoría de explotación. Si bien desde el punto de vista económico el costo de la mano de obra familiar debe ser parte componente del costo de producción, es importante hacer este ejercicio, toda vez que éste puede ser un elemento que amortigüe la situación de crisis socioeconómica de los grupos de productores menos rentables, con implicaciones directas positivas en el flujo de caja inmediato de las fincas, ya que este rubro no representa una salida de efectivo (aunque representa un costo de oportunidad en términos de los ingresos no percibidos por estar laborando en la finca). Como se observa, para las fincas industriales el porcentaje de utilidad se incrementaría de 10% a 16%.

Para el caso de las fincas artesanales, se observa que la mejora es sustantiva; la utilidad pasa de 21.7% a 90% en el trópico húmedo y de 34% negativa a 12% negativa (como promedio ponderado) en el trópico seco. Este cambio tan radical obedece a la alta utilización de mano de obra familiar en las fincas artesanales.

Cuadro 51. Efecto de sustraer costo de mano de obra familiar del costo total.

| Detalle | INDUSTRIAL | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|-----------|----------------|--------|--------------|--------|----------|--------|
| | < 200 litros | | 201-400 litros | | > 400 litros | | PROMEDIO | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Utilidad/litro | 0.75 | -0.90 | 0.58 | 0.91 | 0.35 | 0.40 | 0.53 | 0.41 |
| Utilidad/litro - MOF | 2.68 | -0.90 | 1.39 | 1.25 | 0.43 | 0.57 | 1.38 | 0.61 |
| Utilidad/manzana | 549.33 | -1,445.06 | 336.85 | 276.36 | 404.62 | 679.89 | 429.62 | 274.96 |
| Utilidad/manz. - MOF | 1,953.50 | -1,445.06 | 812.42 | 380.71 | 495.88 | 965.61 | 1,110.63 | 413.91 |
| Utilidad s/costo % | 22.9% | -20.2% | 14.8% | 23.8% | 7.0% | 10.0% | 12.8% | 10.1% |
| utilidad s/costo % - MOF | 196.4% | -20.2% | 45.2% | 36.0% | 8.7% | 14.8% | 41.5% | 16.0% |

Cuadro 52. Efecto de sustraer costo de mano de obra familiar del costo total.

| Detalle | ARTESANAL | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-----------|---------------|---------|--------------|---------|----------|---------|
| | < 50 litros | | 51-100 litros | | > 100 litros | | PROMEDIO | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Utilidad/litro | 1.83 | -4.05 | 0.13 | -2.35 | -0.03 | -1.46 | 0.74 | -1.93 |
| Utilidad/litro - MOF | 3.56 | -0.85 | 0.37 | -0.03 | 1.08 | -0.55 | 1.98 | -0.51 |
| Utilidad/manzana | 1,026.05 | -2,067.26 | 172.34 | -671.81 | -18.23 | -505.39 | 509.77 | -675.17 |
| Utilidad/manz. - MOF | 2,001.73 | -435.13 | 478.73 | -9.23 | 777.17 | -189.05 | 1,355.81 | -179.43 |
| Utilidad s/costo % | 65.7% | -52.1% | 3.2% | -33.8% | -0.7% | -29.2% | 21.7% | -34.1% |
| Utilidad s/costo % - MOF | 342.0% | -18.6% | 9.5% | -0.7% | 40.4% | -13.4% | 90.0% | -12.1% |

| CATEGORIA | INDUSTRIAL | | | | | | ARTESANAL | | | | | |
|--------------|--------------|------|----------------|------|--------------|------|-------------|------|---------------|------|--------------|------|
| | < 200 litros | | 201-400 litros | | > 400 litros | | < 50 litros | | 51-100 litros | | > 100 litros | |
| RUBRO | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS |
| Mano de obra | 59% | 36% | 29% | 25% | 32% | 16% | 66% | 49% | 34% | 61% | 43% | 40% |
| TOTAL | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

5.8 La venta de la leche. Los intermediarios

5.8.1 Comercialización de la leche

En las fincas industriales, la mayor parte de la leche se vende puesta en la finca; los tanques cisternas de las plantas van a las fincas; las fincas artesanales también pero, además, venden puesto en centros de acopio; en ambas categorías se vende principalmente a crédito, semanal o quincenal, dependiendo del arreglo a que llega el productor con la planta. Los productores industriales venden la leche principalmente refrigerada, pero también venden leche caliente. Por su parte, todos los productores artesanales entrevistados venden la leche caliente. El vendedor es quien define el precio y la negociación se hace principalmente de palabra, aunque en el caso de los productores industriales aparece el contrato como instrumento en la negociación, lo cual constituye una ventaja competitiva, ya que a estos productores no les afecta la variación de precios por la estacionalidad de la producción, pues se les mantiene el precio de la leche durante el año (Cuadro 53).

Cuadro 53. Elementos de caracterización de la comercialización de la leche.

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---|------------|------|---------|------|------|------|-----------|------|--------|------|------|------|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Comercialización de la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Lugar de venta de la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| En finca | 45 | | 100 | 50 | 50 | 100 | 36 | 64 | 33 | 71 | 50 | 50 | | 48 |
| En centro de acopio | 27 | | | | 50 | | 55 | 27 | 33 | | 50 | 25 | | 26 |
| Puesto en la planta | 27 | 100 | | | | | 9 | 9 | 33 | | | 13 | | 12 |
| Otros | | | | 50 | | | | | | 29 | | 13 | 100 | 14 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Principales compradores de leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Intermediario | | | | | | | 9 | 36 | | 14 | | 38 | | 14 |
| P. industrial | 73 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 27 | | | | | | | 26 |
| P. artesanal | 27 | | | | | | 64 | 64 | 67 | 57 | 100 | 63 | | 48 |
| Venta directa | | | | | | | | | 33 | 29 | | | 100 | 12 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Forma de pago de la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Contado | | 100 | | 50 | | | | 9 | | | | 14 | 60 | 11 |
| Crédito | 100 | | 100 | 50 | 100 | 100 | 100 | 91 | 100 | 100 | 100 | 86 | 40 | 89 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Forma de vender la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Refrigerada | | 100 | 50 | | 50 | 100 | 9 | | | | | | | 6 |
| Caliente | 100 | | 50 | 100 | 50 | | 91 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 94 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Quién define el precio de la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Aambos | | | | 50 | | | | | | | 33 | | | 3 |
| Comprador | 100 | 100 | 100 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 83 | 67 | 86 | 100 | 94 |
| Productor | | | | | | | | | | 17 | | 14 | | 3 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Tipo de negociación que prevalece en la comercialización | | | | | | | | | | | | | | |
| Contrato | 20 | | 67 | | 50 | | 9 | | | | | | | 10 |
| De palabra | 70 | 100 | 33 | 100 | 50 | 100 | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 100 | 85 |
| No opina | 10 | | | | | | 9 | | | | | 14 | | 5 |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

5.9. El intermediario entre la finca y la agroindustria

El intermediario de leche aparece entre el eslabón primario y el industrial. El intermediario es quien compra leche a varios ganaderos y luego la vende a una planta artesanal o industrial, obteniendo un margen por litro de leche comercializado. La función que cumple es recolectar leche de ganaderos que producen poco volumen diario y también de ganaderos que están ubicados en zonas donde es difícil el acceso, por falta o mal estado de las carreteras.

Como se procedió en el eslabón primario, el análisis se hace por ubicación geográfica, ya que esto tiene influencia sobre los posibles compradores, artesanal o industrial, a los cuales les provee leche el intermediario. En el caso del TS se aplicó en Juticalpa, Olancho; y en el TH en Arizona, Atlántida.

La siguiente información se basa en la encuesta aplicada a una muestra de los intermediarios detectados en la encuesta a productores. De dicha encuesta se identificaron 6 intermediarios, de los cuales se entrevistaron solamente dos, debido a que el resto no se pudo localizar. Las entrevistas se realizaron en el mes de agosto del 2001.

5.9.1 Encadenamiento hacia atrás

Volúmenes comercializados según época del año

En el trópico seco, el volumen de comercialización es 60% de lo comercializado en la época lluviosa. En cambio, el intermediario del TH muestra un volumen más estable; en contraste con el TS, se maneja mayor volumen en la época de verano.

Proveedores de leche

Con basa en las encuestas hechas a lo intermediarios, se observa que en TS un alto porcentaje de sus proveedores son ganaderos de más de 100 litros / día. En TH un alto porcentaje son productores de menos de 50 litros / día, lo que se puede deber a que esa región cuenta con rutas recolectoras de plantas industriales. Para dichas plantas, aparentemente no es rentable recoger leche de productores pequeños, quienes entonces venden al intermediario y éste lleva el producto a una planta artesanal o industrial (Cuadro 54).

Cuadro 54. Intermediarios: volúmenes manejados por día y tamaño de proveedor por región.

| Ubicación | Volumen que maneja (litros / día) | | Proveedores (%) | | |
|----------------|-----------------------------------|--------|-----------------|-------------|---------|
| | Invierno | Verano | <50 lt | 51 – 100 lt | >100 lt |
| Trópico seco | 1300 | 800 | 28 | 12 | 60 |
| Trópico húmedo | 2500 | 3000 | 78 | 16 | 6 |

Precios de compra de leche y formas de pago

La estacionalidad de la producción afecta más el precio de la leche en la región de TS, observándose precios de 100% de diferencia entre invierno y verano; en el TH ese fenómeno se da, pero en menor escala, debido a la presencia de las plantas industriales que dan cierta garantía en los precios.

En ambas regiones, los intermediarios pagan a los ganaderos a plazo, el cual está en función del plazo que da el procesador al intermediario.

Cuadro 55. Precios de compra, forma de pago y cómo se provee de la leche.

| Ubicación | Precio de compra (lps/lt) | | Forma de pago | Aprovisionamiento de leche |
|----------------|---------------------------|--------|---------------|----------------------------|
| | Invierno | Verano | | |
| Trópico seco | 2.50 | 5.00 | Semanal | Recogida en la finca |
| Trópico húmedo | 4.20 | 4.20 | Quincenal | Recogida en la finca |

El intermediario se deshace de la leche en cuestión de horas y no utiliza métodos de conservación. Por experiencia con otros intermediarios que no salieron en la muestra, un método común que suelen utilizar cuando el intermediario se desplaza a largas distancias para recoger la leche es utilizar Peróxido (agua oxigenada), lo cual les permite alargar unas horas más la vida del producto. Es un método que alarga la vida útil de la leche pero que, si no se usa en la dosis adecuada, daña la calidad de la leche.

Los precios varían según la estacionalidad de la producción; con los proveedores se mantiene una relación de contrato de palabra (Cuadro 56).

Cuadro 56. Método de conservación de leche, formación del precio y condiciones de venta.

| Ubicación | ¿Cómo conserva? | ¿Cómo define precio de compra? | Condiciones de compra |
|----------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Trópico seco | Se vende en el mismo momento | Por estacionalidad de la producción | No hay contrato, es de palabra |
| Trópico húmedo | Se vende en el mismo momento | Lo define el intermediario | No hay contrato, es de palabra |

Calidad de leche

En ambas regiones los intermediarios, en general, no reconocen a los productores incentivos por calidad de leche, como tampoco lo hacen las procesadoras artesanales a los intermediarios.

Pero sí hay castigos o devoluciones por mala calidad. La práctica común es que al momento de recibir la leche se mide la cantidad de agua y, si se encuentra adulterada, no se recibe la leche. Cabe mencionar que los intermediarios del TH utiliza aparatos más sofisticados, ya que tienen relación con las plantas industriales (Cuadro 57).

Cuadro 57. Calidad de leche y medición de la calidad.

| Ubicación | ¿Se paga leche por calidad? | ¿Por qué no? | Cómo mide la calidad de la leche |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Trópico seco | No | El procesador no le paga a él | Prueba de alcohol |
| Trópico húmedo | No | - | Lactodensímetro y pistola |

5.9.2 Encadenamientos hacia adelante

Destino de la leche

En el caso del TS, tiende a darse el caso de que los intermediarios procesan parte de la leche que adquieren; el resto por lo general se vende a plantas artesanales. Para el del TH, los intermediarios venden a plantas industriales y a queserías (Cuadro 58).

Cuadro 58. Destino de la leche y lugar de venta.

| Ubicación | ¿A quién vende? | Porcentaje | ¿Dónde la deja? |
|----------------|----------------------|------------|------------------------|
| Trópico seco | Procesamiento propio | 54 | - |
| | Planta artesanal | 46 | En la planta artesanal |
| Trópico húmedo | Planta industrial | 73 | En centro de acopio |
| | Planta artesanal | 27 | En planta artesanal |

Precio de venta de la leche y márgenes de comercialización

Si se compara las dos regiones, hay un mayor margen bruto de comercialización por litro en el TS, donde por cada litro de leche se obtiene un margen bruto de comercialización de 50 cts. de lempira; no obstante, por entregar a una procesadora artesanal no dispone de un contrato. La región del TH muestra un menor margen, pero existe la posibilidad de contratos formales con las plantas industriales, por lo que ya tiene un mercado asegurado; aunque es un "arma de doble filo", porque en época de sobreproducción no le compran más leche, más allá de la cuota convenida (Cuadro 59).

Cuadro 59. Precio de venta por litro, condiciones de pago, formas contrato.

| Ubicación | Precio de venta | | Forma de pago | Condiciones de venta |
|----------------|-----------------|--------|---------------|--|
| | Invierno | Verano | | |
| Trópico seco | 3.0 | 5.5 | Semanal | De palabra |
| Trópico húmedo | 4.3 | 4.5 | Quincenal | Con el industrial hay formal, con el artesanal no. |

Como se indicó, se tiene un mayor margen en la región de TS; entre un 10 y 20 (Cuadro 60).

En términos monetarios, aunque los márgenes que se obtienen por litro de leche son mayores para el TS, cuando se relacionan con el volumen comercializado se observa que según la época del año la situación cambia. Por ejemplo, para el trópico húmedo en verano se obtienen mayores ganancias absolutas. (Cuadro 61).

Cuadro 60. Márgenes brutos de comercialización.

| Ubicación | Precio de compra | | Precio de venta | | Margen (%) | |
|----------------|------------------|--------|-----------------|--------|------------|--------|
| | Invierno | Verano | Invierno | Verano | Invierno | Verano |
| Trópico seco | 2.5 | 5.0 | 3.0 | 5.5 | 20% | 10% |
| Trópico húmedo | 4.20 | 4.20 | 4.3 | 4.5 | 2% | 7% |

Cuadro 61. Ingresos diarios de la actividad.

| Ubicación | Volumen de leche / día | | Ganancia por litro (lps) | | Ganancia por día (lps) | |
|----------------|------------------------|--------|--------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Invierno | Verano | Invierno | Verano | Invierno | Verano |
| Trópico seco | 1300 | 800 | 0.5 | 0.5 | 650 | 400 |
| Trópico húmedo | 2500 | 3000 | 0.1 | 0.3 | 250 | 900 |

Observando las ganancias diarias y asumiendo que el costo en combustible y mantenimiento de vehículo sea un 20% de los ingresos, resultaría que los ingresos por día son de alrededor de 400-450 lps, lo que significa que la actividad les genera entre 12000 y 13500 lps mensuales, un muy buen ingreso comparado con el salario mínimo actual.

6. EL ANÁLISIS DE LA CADENA: EL SECTOR DE LAS AGROINDUSTRIAS

Como se indicó en el capítulo 2, la muestra de las 14 agroindustrias entrevistadas surgió de la lista que se conformó a partir de la información que brindaron los productores. En el Cuadro 62 se muestran las agroindustrias encuestadas, de acuerdo con la capacidad de recibo por año y distribución de las ventas en porcentaje.

Las agroindustrias se clasificaron en:

- Queserías artesanales que No Exportan
- Grandes y medianas
- Pequeñas
- Queserías artesanales que Exportan
- Plantas industriales
- Planta Modelo

En lo que respecta a la Planta Modelo, se trata de la Planta de Lácteos de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Cabe destacar que su misión principal tiene fines académicos, aunque tiene la importancia de que sirve como marco de comparación.

Tal como se aprecia en el Cuadro 62, los criterios que se utilizaron para hacer la clasificación fueron: a) planta artesanal o planta industrial; b) al interior de las plantas artesanales, si se trata de plantas que exportan o que no exportan; c) al interior de las plantas que no exportan se utilizó el tamaño o capacidad anual de recibo de leche en litros; d) el destino de la producción. Las queserías artesanales se diferencian de las plantas industriales porque éstas últimas pasteurizan la leche y las artesanales no. Dentro de las queserías artesanales se diferencian aquellas cuya destino de la producción es para consumo local y/o nacional; en otras, parte de la producción la destinan para el mercado de exportación, sea a El Salvador y/o Estados Unidos.

En cuanto a las plantas industriales, se entrevistaron las principales a nivel nacional: Planta de Lácteos de Honduras (LACTHOSA), Leche y Derivados (LEYDE), cuyo destino de la producción en su mayoría es local y nacional. Por su parte, la empresa HONDITA S. De R.L. es una planta industrializada cuyo volumen anual de recibo no es tan alto como el de las otras plantas anteriores; no obstante, sus productos quesos procesados y madurados son exportados al mercado centroamericano.

A continuación se describirá la relación de las agroindustrias con los compradores de leche, sus mecanismos de negociación, nivel tecnológico e infraestructura, principales líneas y destinos de venta de la producción, distribución de los costos, servicios de asesoría y apoyo, y las principales limitantes en la actividad de procesamiento. ***Es claro que los resultados que se indican a continuación se refieren a las plantas entrevistadas; deberán ser puestos a discusión con los actores de la cadena a fin de validarlos.***

Cuadro 62. Clasificación de la muestra de las empresas agroindustriales. Capacidad de recibo por año en litros y destino de la producción en porcentaje.

| EMPRESA | CAPACIDAD ANUAL RECIBO LITROS | TOTAL | CONSUMO INTERNO | | | EXPORT. |
|--|-------------------------------|-------|-----------------|-------|----------|---------|
| | | | SUBTOTAL | LOCAL | NACIONAL | |
| QUESERÍAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | 2,798,200 | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | 2,520,000 | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | 1.710.000 | 100% | 100% | | 100% | |
| 2. Procesadora El Plomo | 810.000 | 100% | 100% | 5% | 95% | |
| B. PEQUEÑAS | 278,200 | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | 130.000 | 100% | 100% | 100% | | |
| 2. Lácteos Telanueva | 54.000 | 100% | 100% | | 100% | |
| 3. Quesera Ismena Ramos | 48.000 | 100% | 100% | 100% | | |
| 4. Lácteos Marcobia | 46.200 | 100% | 100% | 61% | 39% | |
| QUESERÍAS ARTESANALES (EXPORTAN) | 10,107,000 | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | 4.140.000 | 100% | 80% | | 80% | 20% |
| 2. Lácteos Jutiquire | 2.340.000 | 100% | 90% | | 90% | 10% |
| 3. Lácteos Las Delicias | 1.872.000 | 100% | 80% | | 80% | 20% |
| 4. Lácteos Sampire | 1.755.000 | 100% | 90% | | 90% | 10% |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 92,060,000 | | | | | |
| 1. Lacthosa SPS | 91.250.000 | 100% | 98% | | 98% | 2% |
| 2. Layde | 90.000.000 | 100% | 100% | | 100% | |
| 3. Lácteos Hondita | 720.000 | 100% | 100% | 5% | 95% | |
| PLANTA MODELO | 274,000 | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 274.000 | 100% | 100% | 30% | 70% | |

6.1 Relación de las agroindustrias con sus proveedores de leche

Las queserías artesanales entrevistadas que No Exportan obtienen más de 80% de la leche fluida, directamente de los productores y del resto de intermediarios. Vale la pena destacar que la figura del intermediario sobresale en las agroindustrias grandes y medianas en un 19%. En el caso de las queserías artesanales que Exportan, del total de leche fluida que necesitan alrededor de 70% proviene de productores y el resto de intermediarios. En el caso de las plantas industriales, su aprovisionamiento de leche proviene de los productores, centros de acopio, productores organizados e intermediarios, aunque este último no vende directamente a la planta sino que la deja en el centro de acopio (Cuadro 63).

Cuadro 63. Distribución de las compras de leche por agente (litros y %).

| EMPRESA | AGENTE AL CUAL LA AGROINDUSTRIA COMPRA LA LECHE | | | | | | | | | |
|--|---|-------|------------|--------|-----------|-------|---------------|--------|---------|------|
| | TOTAL | | PRODUCTOR | | INTERMED. | | CENTRO ACOPIO | | OTRO | |
| | Lt | % | Lt | % | Lt | % | Lt | % | Lt | % |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | 2,798,200 | 100 % | 2,320,300 | 82.9 % | 477,900 | 17.1% | | | | |
| C. GRANDES Y MEDIANAS | 2,520,000 | 100 % | 2,052,900 | 81.5 % | 467,100 | 18.5% | | | | |
| 3. Lácteos La Amistad | 1,710,000 | 100 | 1,710,000 | 100 | | | | | | |
| 4. Procesadora El Plomo | 810,000 | 100 | 342,900 | 42 | 467,100 | 58 | | | | |
| D. PEQUEÑAS | 278,200 | 100 % | 267,400 | 96.1 % | 10,800 | 3.9% | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | 130,000 | 100 | 130,000 | 100 | | | | | | |
| 2. Lácteos Telanueva | 54,000 | 100 | 43,200 | 80 | 10,800 | 20 | | | | |
| 3. Quesera Ismena Ramos | 48,000 | 100 | 48,000 | 100 | | | | | | |
| 4. Lácteos Marcobia | 46,200 | 100 | 46,200 | 100 | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | 9,985,400 | 100 % | 7,302,600 | 73.1 % | 2,682,800 | 26.9% | | | | |
| 5. Lácteos Maria Isabel | 4,018,400 | 100 | 1,335,600 | 33 | 2,682,800 | 67 | | | | |
| 6. Lácteos Jutiquire | 2,340,000 | 100 | 2,340,000 | 100 | | | | | | |
| 7. Lácteos Las Delicias | 1,872,000 | 100 | 1,872,000 | 100 | | | | | | |
| 8. Lácteos Sample | 1,755,000 | 100 | 1,755,000 | 100 | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 91,880,769 | 100 % | 48,114,102 | 52.4 % | | | 43,046,667 | 46.9 % | 720,000 | 0.8% |
| 4. Lacthosa SPS | 90,886,769 | 100 | 47,840,102 | 53 | | | 43,046,667 | 47 | | |
| 5. Leyde | | | | | | | | | | |
| 6. Lácteos Hondita | 720,000 | 100 | | | | | | | 720,000 | 100 |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 274,000 | 100 | 274,000 | 100 | | | | | | |

6.1.1 Época de compra y estado del recibo de leche

Las cantidades de leche que compran las agroindustrias suelen variar en función de la estacionalidad de la producción de leche. En general, las agroindustrias compran o captan mayores cantidades de leche en la época de lluvia que en época seca. Las queserías artesanales que No Exportan, del total del volumen de leche que compran anualmente el 66% la compran en invierno y tan solo el 34% compran en el verano. Las queserías que Exportan suelen andar en los mismos parámetros, 64% en invierno y el 36% en verano; las plantas industriales compran 62% en invierno y 38% en el verano. Las queseras artesanales, por no contar con tanques de enfriamiento, reciben la leche caliente de los productores, a excepción de algunas queserías artesanales que Exportan (el 11% de ellas reciben leche fría en virtud de que ya cuentan con tanques de enfriamiento). En cuanto a las plantas industriales el 89% del total de la leche es recibida fría y tan solo el 11% la reciben caliente (Cuadro 64).

6.1.2 Calidad de la leche

Este punto es importante, ya que constituye una de las principales limitaciones a nivel de las agroindustrias. Una vez que llega la leche a la planta procesadora, en el caso de las queserías artesanales, no dan ningún tratamiento a la leche a su recibo; más bien la actividad de procesamiento es inmediata, por no contar con sistemas de enfriamiento para almacenarla al día siguiente. Lo contrario ocurre con algunas queserías que Exportan, que previo al procesamiento ya están

Cuadro 64. Distribución de las compras de leche por época de compra en el año y por estado de recibo.

| EMPRESA | EPOCA DE COMPRA | | | | | | ESTADO DE RECIBO DE LA LECHE | | | | | |
|--|-----------------|------|------------|-------|------------|-------|------------------------------|------|------------|-------|------------|-------|
| | TOTAL | | INVIERNO | | VERANO | | TOTAL | | CALIENTE | | FRIA | |
| | LITROS | % | LITROS | % | LITROS | % | LITROS | % | LITROS | % | LITROS | % |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | 2,792,000 | 100% | 1,845,600 | 66.1% | 946,600 | 33.9% | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | 2,520,000 | 100% | 1,710,000 | 67.9% | 810,000 | 32.1% | 2,520,000 | 100% | 2,520,000 | 100% | | |
| 1. Lácteos La Amistad | 1,710,000 | 100 | 1,170,000 | 68 | 540,000 | 32 | 1,710,000 | 100 | 1,710,000 | 100 | | |
| 2. Procesadora El Plomo | 810,000 | 100 | 540,000 | 67 | 270,000 | 33 | 810,000 | 100 | 810,000 | 100 | | |
| B. PEQUEÑAS | 272,000 | 100% | 135,600 | 49.9% | 136,600 | 50.2% | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | 130,000 | 100 | 62,400 | 48 | 67,600 | 52 | 130,000 | 100 | 130,000 | 100 | | |
| 2. Lácteos Telanueva | 54,000 | 100 | 24,000 | 44 | 30,000 | 56 | 54,000 | 100 | 54,000 | 100 | | |
| 3. Quesera Ismena Ramos | 48,000 | 100 | 30,000 | 71 | 12,000 | 29 | 48,000 | 100 | 48,000 | 100 | | |
| 4. Lácteos Marcobia | 46,200 | 100 | 19,200 | 42 | 27,000 | 58 | 46,200 | 100 | 46,200 | 100 | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | 9,985,400 | 100% | 6,426,000 | 64.4% | 3,559,400 | 35.6% | 9,985,400 | 100% | 8,903,984 | 89.2% | 1,081,416 | 10.8% |
| 1. Lácteos María Isabel | 4,018,400 | 100 | 2,520,000 | 63 | 1,498,400 | 37 | 4,018,400 | 100 | 3,053,984 | 76 | 964,416 | 24 |
| 2. Lácteos Jutiquile | 2,340,000 | 100 | 1,440,000 | 62 | 900,000 | 38 | 2,340,000 | 100 | 2,223,000 | 95 | 117,000 | 5 |
| 3. Lácteos Las Delicias | 1,872,000 | 100 | 1,296,000 | 69 | 576,000 | 31 | 1,872,000 | 100 | 1,872,000 | 100 | | |
| 4. Lácteos Sampilé | 1,755,000 | 100 | 1,170,000 | 67 | 585,000 | 33 | 1,755,000 | 100 | 1,755,000 | 100 | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 91,880,769 | 100% | 56,495,558 | 61.5% | 35,111,211 | 38.2% | 91,880,769 | 100% | 10,082,677 | 11.0% | 81,798,092 | 89.0% |
| 1. Lacthosa SPS | 90,886,769 | 100 | 56,135,558 | 62 | 34,751,211 | 38 | 90,886,769 | 100 | 9,088,677 | 10 | 81,798,092 | 90 |
| 2. Leyde | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | 720,000 | 100 | 360,000 | 50 | 360,000 | 50 | 720,000 | 100 | 720,000 | 100 | | |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 274,000 | 100 | | | | | 274,000 | 100 | 274,000 | 100 | | |

enfriando la leche (a temperatura de 6°C) y cuyo proceso puede comenzar después de las 48 horas. En cuanto a las plantas industriales, el 50% procesan inmediatamente la leche y el resto la enfrían primero (aprox. 4°C), antes de procesarla.

En caso de que los procesadores detecten que la leche que reciben es insalubre, sea por presencia de mastitis, antibióticos o suciedad en la leche, las agroindustrias que No Exportan devuelven o no reciben la leche al productor. En las queseras artesanales que Exportan, el 50% devuelve la leche, pero el resto de las mismas, según las condiciones en que se encuentre la leche, la procesan en otro tipo de queso o simplemente la separan del resto de la leche que está en buenas condiciones. Por último, las plantas industriales no reciben la leche en caso de que ésta no reúna los requisitos mínimos en lo que respecta a porcentaje de grasa y recuento microbiológico (Cuadro 65).

Cuadro 65. Calidad de la leche.

| Concepto | Queserías artesanales No Exportan | | | | | | Queserías artes. Exportan | | Plantas Industriales | |
|---|-----------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|---------------------------|------|----------------------|------|
| | TOTAL | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | Cantidad Empresas | % | Cantidad empresas | % |
| | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | | | | |
| 1. TRATAMIENTO SI LLEGA CALIENTE | | | | | | | | | | |
| • Ningún tratamiento | 1 | 17 | 1 | 50 | | | 3 | 75 | | |
| • Se procesa | 5 | 83 | 1 | 50 | 4 | 100 | 1 | 25 | 2 | 50 |
| • Se enfría | | | | | | | | | 2 | 50 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 2. TRATAMIENTO SI LECHE LLEGA INSALUBRE | | | | | | | | | | |
| • No se recibe | 5 | 83 | 1 | 50 | 4 | 100 | 2 | 50 | 4 | 100 |
| • Se hace queso | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Se separa | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Ningún tratamiento | 1 | 17 | 1 | 50 | | | | | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 3. ESPERA DESDE QUE RECIBE LA LECHE, PARA PROCESARLA | | | | | | | | | | |
| • Menos de 24 h | 5 | 83 | 1 | 50 | 4 | 100 | 3 | 75 | 2 | 50 |
| • De 24 a 48 h | 1 | 17 | 1 | 50 | | | 1 | 25 | 1 | 25 |
| • Más de 48 h | | | | | | | | | 1 | 25 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 4. TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO EN TANQUES | | | | | | | | | | |
| • No almacena | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 3 | 75 | | |
| • A 4° C | | | | | | | | | 4 | 100 |
| • A 6° C | | | | | | | 1 | 25 | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

Se destaca el hecho de que, no teniendo almacenamiento en frío, en el 17% de los casos las queserías que No Exportan esperan entre 24 horas y 48 horas antes de procesar la leche y en 83% lo hacen en menos de 24 horas.

6.1.3 Precios de compra, incentivos y control del volumen de leche (Más detalle en Anexo 8)

Los precios de compra de leche varían en función de:

| Factor | Descripción |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Estacionalidad de la producción de leche | <ul style="list-style-type: none"> En invierno el precio es bajo y en verano el precio es más alto. |
| <ul style="list-style-type: none"> Lugar de compra y precio | <ul style="list-style-type: none"> Si el comprador compra puesto en finca, naturalmente el precio pagado al productor es menor que si el productor pone el producto en la planta. |
| <ul style="list-style-type: none"> Transporte de la leche a la planta | <ul style="list-style-type: none"> Si el servicio de transporte lo provee la planta procesadora, dicho costo es absorbido por el productor y se le deduce del precio de la leche. |
| <ul style="list-style-type: none"> Temperatura de recibo de la leche | <ul style="list-style-type: none"> Si es fría el precio/litro es mayor; si es caliente el precio/litro es menor. |
| <ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de grasa de la leche | <ul style="list-style-type: none"> Si es mayor a 3.6%, el precio/litro adicional es mayor; si es menor de 3.6% el precio/litro es menor (según LACTHOSA). |
| <ul style="list-style-type: none"> Volumen de entrega de leche | <ul style="list-style-type: none"> En volúmenes arriba de 300 litros diarios puede pagarse hasta L0.10 adicionales por litro. |

Las plantas industriales definen el precio de compra de la leche con base en los factores mencionados arriba; se destaca que los productores reciben mejores incentivos por el precio recibido si la leche es fría, con mayor porcentaje de grasa y mayor volumen de entrega. Sufren castigos al precio recibido de la leche si el productor la entrega caliente con menor porcentaje de grasa.

Las plantas artesanales suelen definir el precio de compra de la leche con base en la estacionalidad de la producción y lugar de compra si es en finca o en la planta, sea que el procesador la vaya a traer a la finca o el productor la deje en la planta, respectivamente.

6.1.4 Relacionamiento comercial con los productores. Estrategia para la época seca

La forma de pago a los compradores de leche es al crédito, semanal y quincenal, en 67% y 75% de los casos; las queserías que no exportan y que sí exportan pagan la leche por semana; las plantas industriales tienden a pagar por semana en 50% de los casos. Adicionalmente, en la mayoría de las agroindustrias no existen contratos formales de recibo de leche, a excepción del 25% de las plantas artesanales (No Exporta-pequeñas) e industriales que mantienen contratos por escrito con algunos productores de leche (Cuadro 66). Eso permite a los productores obtener un precio constante por la venta de la leche durante el año y, consecuentemente, un mercado

Cuadro 66. Tipo de relacionamiento comercial de las agroindustrias con los productores de leche.

| Concepto | Queserías artesanales NO exportan | | | | | | Queserías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|---|-----------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % |
| | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | | | | |
| 1. FORMA DE PAGO | | | | | | | | | | |
| • Semanal | 4 | 67 | 2 | 100 | 2 | 50 | 3 | 75 | 2 | 50 |
| • Quincenal | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 1 | 25 | 2 | 50 |
| • Semanal - Quincenal - mensual | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 2. TIPO DE CONTRATO O CONVENIO | | | | | | | | | | |
| • Formal | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | 1 | 25 |
| • Informal | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 4 | 100 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 3. FORMAS CONTROL SOBRE OFERTA LECHE INVIERNO (estacionalidad) | | | | | | | | | | |
| • Cuotas de recibo | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | 1 | 25 | | |
| • Procesa toda la leche | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Búsqueda nuevos mercados | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 1 | 25 | | |
| • Almacena como queso y/o manteca | 1 | 17 | 1 | 50 | | | | | 1 | 25 |
| • No le afecta | 2 | 33 | | | 2 | 50 | | | | |
| • No respondieron | | | | | | | 1 | 25 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 4. FORMAS DE CONTROL DE ESCASEZ LECHE VERANO (estacionalidad) | | | | | | | | | | |
| • Compra y/o restituye leche en polvo | | | | | | | 1 | 25 | 1 | 25 |
| • Abren más rutas de leche | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Almacena el queso | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • No le afecta | | | | | | | | | 2 | 50 |
| • No respondieron | 6 | 100% | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 5. SERVICIOS A PRODUCTORES | | | | | | | | | | |
| • Pago vía insumos | | | | | | | 2 | 50 | 1 | 25 |
| • Pago por adelantado | 1 | 17% | 1 | 50 | | | 1 | 25 | | |
| • Regalan el suero | 1 | 17% | | | 1 | 25 | 1 | 25 | | |
| • Asesoría técnica | | | | | | | | | 3 | 75 |
| • Ningún servicio | 4 | 67% | 1 | 50 | 3 | 75 | | | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

seguro con menos riesgo de que le devuelvan su leche en casos de picos altos de producción durante la época de invierno

Durante la época de invierno, algunas queserías artesanales compran leche a menor precio por la sobreoferta y establecen cuotas de recibo. Otras queseras que Exportan suelen procesar toda la leche en queso, y en verano lo venden a un precio mayor que el recibido durante la época de invierno. Otras queseras que No Exportan y algunas plantas industriales, procesan la leche en queso y/o manteca y la almacenan hasta venderla en el verano.

En el verano, para sobreponerse a la escasez de leche, el 25% de las plantas industriales y queserías que Exportan, compran leche en polvo y la restituyen. Otras queserías artesanales que Exportan abren más rutas recolectoras de leche para una mayor captación y el 25% de las plantas industriales el queso almacenado durante el invierno lo venden en el verano. Las queserías que No Exportan no respondieron a este tema durante la encuesta, lo cual insinúa que no tienen una estrategia. Algunas agroindustrias suelen incentivar a sus proveedores de leche de varias maneras; por ejemplo, pago vía insumos (esta práctica se da en las plantas industriales por medio de la tienda de insumos cuyos precios son más cómodos que en la plaza y también en algunas queseras artesanales que Exportan). A veces este tipo de servicio lo deducen las plantas del pago recibido por la venta de leche a los productores de leche. También se da el pago por adelantado, tanto las queseras artesanales que exportan como las que no exportan a menudo lo hacen; además, en el 75% de las plantas industriales se brinda asesoría técnica a sus proveedores de leche a nivel de finca. Finalmente, regalan deshechos; por ejemplo, las plantas artesanales suelen regalar el suero obtenido del proceso a los productores de leche que tienen cría de cerdos.

6.2 Nivel tecnológico e infraestructura. Utilización de la escala de planta

Son temas que en el caso de Honduras, se constituyen en limitantes para el procesamiento de los productos lácteos y el buen funcionamiento de las plantas. Las plantas artesanales, ya sean que Exporten o no, carecen de equipo para pasteurizar los productos elaborados y, en su mayoría, su disposición de recursos económicos es escasa para adquirirlos. En cuanto a la certificación de los productos elaborados, solo el 50% del total de las agroindustrias cuenta con certificaciones y los demás manifiestan que la certificación está en trámite. Solo el 60% de las plantas artesanales cuenta con registros sanitarios para comercializar sus productos, por ser un trámite caro. Por su parte, las plantas industriales cuentan en un 100% con métodos para pasteurizar los productos elaborados, así como certificaciones y registros sanitarios para comercializar sus productos, por lo cual tienen inspecciones periódicas ya sea del Ministerio de Salud o de la Secretaría de Agricultura por medio de SENASA.

Casos en que las agroindustrias de leche **NO DISPONEN** de infraestructura.

| Concepto | Queserías artesanales NO exportan | | | | | | Queserías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|------------------------|-----------------------------------|-----|--------------------|-----|----------|-----|--------------------------------|-----|----------------------|-----|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | # | % | # | % |
| | # | % | # | % | # | % | | | | |
| 1. TANQUE ENFRIAMIENTO | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | | |
| 2. PILAS ACERO INOXID. | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | | |
| 3. PILAS DE CEMENTO | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | 2 | 50 | 4 | 100 |
| 4. PASTEURIZADORA | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 | | |
| 5. DESCREMADORA | 3 | 50 | | | 3 | 75 | | | | |
| 6. MARMITAS | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | 1 | 25 |
| 7. TAMBOS PLASTICOS | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | 3 | 75 | 3 | 75 |
| 8. HORNOS | 4 | 67 | 1 | 50 | 3 | 75 | 3 | 75 | 4 | 100 |
| 9. PAILAS PARA ENVASAR | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 |

Como se observa en el recuadro (elaborado con base en el Cuadro 67) la situación de infraestructura es crítica en las categorías de queserías artesanales, con situación de emergencia en cuanto a tanques de enfriamiento, pilas de acero inoxidable y pasteurizadoras prácticamente

en el 100% de las queserías que no exportan y en el 50% de las que exportan; en el 100% de éstas últimas tampoco hay pasteurización.

Cuadro 67. Resumen del nivel tecnológico e infraestructura de las agroindustrias de leche.

| Concepto | Queserías artesanales NO exportan | | | | | | Queserías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------|------|----------|------|--------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | # | % | # | % |
| | # | % | # | % | # | % | | | | |
| 10. TANQUE ENFRIAMIENTO | | | | | | | | | | |
| Si tiene | | | | | | | 2 | 50 | 4 | 100 |
| No tiene | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 11. PILAS ACERO INOXID. | | | | | | | | | | |
| Si tiene | | | | | | | 2 | 50 | 4 | 100 |
| No tiene | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 12. PILAS DE CEMENTO | | | | | | | | | | |
| Si tiene | 4 | 67 | 1 | 50 | 3 | 75 | 2 | 50 | | |
| No tiene | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | 2 | 50 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 13. PASTEURIZADORA | | | | | | | | | | |
| Si tiene | | | | | | | | | 4 | 100 |
| No tiene | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 14. DESCREMADORA | | | | | | | | | | |
| Si tiene | 3 | 25 | 2 | 100 | 1 | 25 | 4 | 100 | 4 | 100 |
| No tiene | 3 | 75 | | | 3 | 75 | | | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 15. MARMITAS | | | | | | | | | | |
| Si tiene | | | | | | | 2 | 50 | 3 | 75 |
| No tiene | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 2 | 50 | 1 | 25 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 16. TAMBOS PLASTICOS | | | | | | | | | | |
| Si tiene | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | 1 | 25 | 1 | 25 |
| No tiene | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | 3 | 75 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 17. HORNOS | | | | | | | | | | |
| Si tiene | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | 1 | 25 | | |
| No tiene | 4 | 67 | 1 | 50 | 3 | 75 | 3 | 75 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 18. PAILAS PARA ENVASAR | | | | | | | | | | |
| Si tiene | | | | | | | | | | |
| No tiene | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

El tamaño de una planta de procesamiento depende de factores tales como:

- La cantidad de leche recibida por día
- Capacidad de los depósitos de almacenamiento
- Diversificación de los productos lácteos que elaboran
- Cantidad de cada producto elaborado

Cada planta debe reunir características de construcción que permitan una rápida recepción de la leche debido a lo perecedero del producto manejado y mediante una eficiente distribución en las secciones de procesamiento. Por ejemplo, las plantas artesanales que No exportan cuentan con un mínimo de infraestructura para la actividad de procesamiento, que consta de pilas de cemento, descremadora y tambos plásticos para la recolección de la leche en las fincas; en algunas queserías, cuentan con hornos para la fabricación de quesillo. Si se compara con las plantas artesanales que Exportan, éstas cuentan con mayor infraestructura y nivel tecnológico mayor, que consiste de tanques de enfriamiento en el 50% con pilas de acero inoxidable (50% de las plantas), pilas de cemento, todas las plantas con descremadoras (posiblemente con más de una), marmitas, tambos plásticos y hornos. Las plantas industriales no tienen punto de comparación con las plantas artesanales, ya que éstas cuentan con infraestructura más compleja: tanques de enfriamiento, pilas de acero inoxidable, pasteurizadoras, descremadoras, marmitas, uso mínimo de tambos plásticos (solo en el 25% de las plantas), ya que se utilizan más los yogos metálicos.

Durante el invierno, las plantas artesanales que No exportan reciben aproximadamente el 64% de su capacidad instalada mientras que en el verano el porcentaje se reduce a 53.2% de la capacidad (Cuadro 68). En cuanto a las plantas artesanales que Exportan, reciben mayor cantidad de leche durante el invierno, comparado con las que No exportan, en 35700 litros diarios o sea un 36.8% de la capacidad, mientras que en el verano se reduce a una captación de 8200 litros diarios, que representan el 8.5% del total de la capacidad, que es de aproximadamente de 97000 litros diarios. Cabe destacar que en este último caso existe una reducción bastante significativa de captación en el verano.

Cuadro 68. Estimación de la utilización de la escala de planta.

| EMPRESA | CAPACIDAD INSTALADA LITROS POR DÍA | UTILIZACION DE LA ESCALA DE PLANTA EN INVIERNO | | UTILIZACION DE LA ESCALA DE PLANTA EN VERANO | |
|---|---|---|------------------|---|------------------|
| | | LITROS POR DÍA | UTILIZACIÓN % | LITROS POR DÍA | UTILIZACIÓN % |
| QUESERIAS ARTESANALE (NO EXPORTAN) | 27,250 | 17,450 | 64.04% | 14,500 | 53.21% |
| GRANDES Y MEDIANAS | 13,000 | 9,500 | 73.1% | 4,500 | 34.6% |
| 1. Lácteos La Amistad | 7,000 | 6,500 | 92.9% | 3,000 | 42.9% |
| 2. Procesadora "El Plomo" | 6,000 | 3,000 | 50.0% | 1,500 | 25.0% |
| PEQUEÑAS | 14,250 | 7,950 | 55.8% | 10,000 | 70.2% |
| 3. Lácteos Marcobia | 8,000 | 3,500 | 43.8% | 4,500 | 56.3% |
| 4. Lácteos Tela Nueva | 5,500 | 4,000 | 72.7% | 5,500 | 100.0% |
| 5. Quesera Ismena Ramos | 170 | 150 | 88.2% | 100 | 58.8% |
| 6. Quesería "La Colmena" | 580 | 300 | 51.7% | 450 | 77.6% |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | 97,000 | 35,700 | 36.8% | 8,200 | 8.5% |
| 7. Lácteos Jutiquire | 20,000 | 8,000 | 40.0% | 5,000 | 25.0% |
| 8. Lácteos Las Delicias | 17,000 | 7,200 | 42.4% | 3,200 | 18.8% |
| 9. Lácteos María Isabel | 25,000 | 14,000 | 56.0% | 9,000 | 36.0% |
| 10. Lácteos Sampire | 35,000 | 6,500 | 18.6% | 2,500 | 7.1% |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 560,000 | 370,000 | 66.1% | 182,000 | 32.5% |
| 11. Lácteos Hondita | 30,000 | 2,000 | 6.7% | 2,000 | 6.7% |
| 12. LACTHOSA | 250,000 | 200,000 | 80.0% | 0 | 0.0% |
| 13. LEYDE | 280,000 | 168,000 | 60.0% | 180,000 | 64.3% |
| PLANTA MODELO | 10,000 | 3,000 | 30.0% | 3,000 | 30.0% |
| 14. Planta Lácteos Zamorano | 10,000 | 3,000 | 30.0% | 3,000 | 30.0% |

Para las plantas industriales, la capacidad instalada de procesamiento diario es de aproximadamente 560000 lts. Durante el invierno, éstas procesan hasta un 66.1% de su capacidad instalada, mientras que en la época de verano llegan a procesar solamente un 32.5%, o sea una reducción del 50% con respecto al invierno. Estas plantas cuentan con tanques de enfriamiento, pilas de acero inoxidable, pasteurizadoras, descremadoras, marmitas, inclusive equipo de Laboratorio para análisis microbiológico.

6.3 Líneas de producción y destino de las ventas

En el caso de las plantas artesanales que No exportan, su fabricación es de alrededor de 613208 lbs (Anexo 11), de las cuales el 30.9% es para la elaboración de quesillo obteniendo rendimientos promedio por libra de producto de 3.19 lts de leche, el 63.8% para la elaboración de quesos con rendimientos promedio de 4.22 lts de leche, el 0.69% para la elaboración de mantequillas, con un rendimientos promedio de 2 lts de leche, y el 4.51% para la elaboración de cuajada con un rendimientos de 3.03 lts de leche. Con base en lo anterior, el destino de las ventas de los productos mencionados es para el consumo nacional.

Las plantas artesanales que Exportan producen 5213278 lbs de producto; el 65.2% se destina a la producción de quesillo, obteniendo rendimientos de 3.08 lts de leche; 26.7% para quesos con rendimientos promedio de 3.57 lts de leche. El 50% del quesillo elaborado es para el mercado nacional y el restante 50% es para exportación al mercado salvadoreño. En el caso de los quesos, el 73% es para el mercado nacional y el 27% para el mercado salvadoreño y norteamericano.

En el caso de las plantas industriales, la producción estimada anda por 16079703 libras anuales, de las cuales el 99.5% es destinado para la elaboración de leche pasteurizada con rendimientos promedio de 1.01 lts de leche y el restante 0.5% la elaboración de quesos, con rendimientos promedio 8.06 lts de leche. En cuanto a la mantequilla, su elaboración es en un 100% para mercado nacional, igual que el requesón. Aproximadamente el 95% de la leche pasteurizada es para el consumo nacional y el 5% se exporta al mercado salvadoreño en presentación de envase UHT. En el caso de los quesos procesados, una planta industrial exporta el 5% al mercado salvadoreño y el restante 95% es consumido internamente. Por otro lado, existe otra planta industrial cuya líneas de queso el 95% exporta al mercado centroamericano y tan solo el 5% es para consumo nacional.

6.4 Comercialización y precios de venta de los principales productos lácteos (Anexo 14)

Leche

El poder de determinación de los precios es puesto por los procesadores; el factor que incide en los cambios de los mismos es el aumento de los precios de la leche y el costo de los insumos. No existen contratos con los distribuidores y el pago de las ventas es al crédito.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Leche

La planta industrial que dió referencia de precios de venta manifestó que un litro de leche fluida pasteurizada anda en L7.50 por litro al por mayor.

Quesillo

Los precios al por mayor, puesto en el local del comerciante, en las queserías artesanales que No exportan suele andar de L14.00 por libra durante la época de invierno; en verano sube hasta L16.00 por libra, o sea una diferencia de L2.00 por libra.

En el caso de las queserías artesanales que Exportan, el precio al por mayor , puesto en el local del comerciante, el precio por libra en la época de invierno anda en los L14.00 y en verano sube hasta L20.00, diferencial mucho más alto comparado con las queserías que No exportan hasta de L6.00 por libra.

Queso

El precio de una libra de queso, al por mayor puesto en el local del comerciante, anda desde los L17.00 a L23.00 por libra, tanto a nivel de agroindustrias que Exportan y No exportan, durante la época lluviosa. En la época seca los precios varían relativamente de L16.00 a L24.00 por libra, destacando que en las variaciones, además del exceso o escasez de producto acorde a la época, influye el tipo de queso que se está cotizando. Estos pueden ser desde un queso con bajo contenido de crema o alto contenido de crema; este último se cotiza más caro por no descremarse la leche y lo que usualmente llaman queso de "jugo".

En lo que se refiere a los precios al detalle no hay diferencia significativa con los precios anteriores. Por ejemplo, en algunas queserías que No exportan los precios durante la época seca varían de L17.00 a L21.00 por libra; es más alto si el producto es puesto en el local del comerciante que en la planta. Por parte de las plantas industriales una libra de queso anda alrededor en los L14.00 por libra al por mayor, puesto en el local del comerciante; durante la época de invierno el producto puede ser un tipo de queso con menos contenido de crema comparado con los quesos que se elaboran a nivel de planta artesanal.

Mantequilla

La mantequilla crema constituye otro rubro derivado de la leche que las agroindustrias suelen obtener; para las queserías artesanales constituye otra fuente adicional de ingresos.

A nivel de queserías artesanales, durante la época de verano el precio al por mayor , puesto en el local del comerciante, va desde los L16.00 a L18.00 por libra. En la época lluviosa, el precio baja de L16.00 a L15.00 por libra, o sea más o menos L3.00 por libra.

6.5 Participación relativa de los diferentes rubros de costos dentro del costo total de procesamiento en el sector agroindustrial lácteo (Anexo 16)

No hubo suficiente apertura por parte de las plantas. Los comentarios que siguen son indicativos de lo que puede ser la realidad. La mayor participación de los rubros de costos a nivel de agroindustrias son la compra de leche fluida, y la mano de obra.

En las queserías artesanales que No exportan, las queseras grandes y medianas, el costo de leche fluida oscila de 50% a 70% del total de costos y en las queseras pequeñas el porcentaje es mucho mayor, de 89% al 97%. Las queseras artesanales que Exportan el porcentaje de compra de leche fluida es más bajo, de 60% al 76%, comparado con las queserías anteriores. En cuanto a las plantas industriales, se mantiene de 66% a un 85%.

Con respecto al rubro de la mano de obra, a nivel de queseras artesanales No exportan grandes y medianas, es de un 10% a 20%; en las queseras pequeñas es mucho menor, de 5%. En las queseras artesanales que Exportan el porcentaje de costos por mano de obra es de 10% al 28%; a nivel de plantas industriales, en comparación con el resto de las categorías anteriores, el porcentaje de distribución de costos por mano de obra fluctúa de 10% al 12.5%.

Se observa que a medida que las agroindustrias cuentan con un mayor porcentaje de compra de leche fluida o son más modernas, aumentan los gastos en comercialización y publicidad, gastos administrativos y otros gastos indirectos, como transporte. En otras palabras, a medida que las agroindustrias aumentan su volumen de capacidad operativa, tienen que ir invirtiendo en fortalecer la organización desde un enfoque gerencial y administrativo.

6.6 Asistencia técnica y servicios de apoyo a la actividad de procesamiento

Han recibido asesoría técnica, el 50% de las queserías entrevistadas que no exportan; el 75% de las que exportan y el 100% de las industriales. Las queserías básicamente se han capacitado en higiene de la leche y calidad de la leche; por su parte, las plantas en normas ISO, obtención de certificaciones, laboratorio y visitas a otras plantas industriales de avanzada. Se puede interpretar entonces un mayor avance técnico en el siguiente orden de menos a más: queserías que no exportan, queserías que exportan, plantas industriales.

En cuanto a las áreas de interés en las cuales les gustaría recibir asesoría técnica son: aspectos de higiene, calidad de la leche, elaboración de queso y aspectos relacionados con exportación por parte de las queserías artesanales; las plantas industriales, en control de calidad.

6.7 Servicios de crédito

El 17%, 25% y 50% de las queserías artesanales que No exportan, que Exportan y las plantas industriales estaban financiadas, al momento de la encuesta, en esencia con recursos de la banca privada; en general, las queserías indicaron que no tenían mayores problemas para lograrlos. La información rescatada de las plantas sobre este tema no da para profundizar en detalles.

Cuadro 69. Asistencia técnica recibida y asistencia técnica necesaria.

| Concepto | Queserías artesanales No exportan | | | | | | Queserías artesanales exportan | | Plantas Industriales | |
|--|-----------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % |
| | Cantidad Empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | | | | |
| 1. ACCESO A ASISTENCIA TÉCNICA | | | | | | | | | | |
| Sí ha recibido asistencia técnica | 2 | 33 | | | 2 | 50 | 3 | 75 | 4 | 100 |
| No ha recibido asistencia técnica | 4 | 67 | 2 | 100 | 2 | 50 | 1 | 25 | | |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 2. TIPOS DE ASISTENCIA O CAMPOS EN LOS CUALES HA RECIBIDO | | | | | | | | | | |
| • Higiene de la leche | 1 | 50% | | | 1 | 50% | 1 | 33% | | |
| • Calidad de la leche | 1 | 50% | | | 1 | 50% | | | | |
| • Higiene en planta | | | | | | | 1 | 33% | | |
| • Procesamiento leche | | | | | | | 1 | 33% | | |
| • Asesoría normas ISO | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Asesoría para obtención certificación | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Laboratorio | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Visitas a plantas industriales | | | | | | | | | 1 | 25 |
| Total si recibieron asistencia técnica | 2 | 100% | 2 | 100% | 2 | 100% | 3 | 100% | 4 | 100% |
| 3. ÁREAS DE INTERÉS PARA FUTURA CAPACITACIÓN | | | | | | | | | | |
| • Pasteurización | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Higiene | 1 | 16.7 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Calidad de la leche | 1 | 16.7 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Elaboración quesillo | 1 | 16.7 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Exportación | 1 | 16.7 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Control de calidad | | | | | | | | | 2 | 50 |
| • No especificaron | 2 | 33.3 | 2 | 100 | | | 3 | 75 | 2 | 50 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 4. COMO SE MEJORARÍA LA ASISTENCIA TÉCNICA | | | | | | | | | | |
| • Si fuera más frecuente | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | | | | |
| • Enfoque más práctico que teórico | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • No opinaron | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | 4 | 100 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

6.8 Conclusiones

La participación del intermediario en la compra y venta de la leche a las plantas es más significativa a nivel de las plantas artesanales que Exportan y No exportan que en las plantas industriales. La captación de leche por parte de las plantas artesanales e industriales varían en función de la estacionalidad de la producción, cuyo volumen es mucho mayor en la época de invierno que en verano (hasta en un 50%).

A nivel de plantas artesanales, la mayor parte de la leche es recibida caliente; se carece en la mayoría, de tanques de enfriamiento y equipo adecuado para un análisis complejo de la leche que se recibe, caso contrario al de las plantas industriales. No existe una política de compra de leche con base en calidad ni volumen, mientras que en las plantas industriales los precios de compra de leche varían en función del lugar de compra, transporte de la leche a la planta, temperatura de recibo, porcentaje de grasa y volumen de entrega.

La forma de pago del precio de la leche es a crédito, semanal o quincenal. No existen contratos con los compradores de leche, a excepción de las plantas industriales y algunas artesanales que Exportan. Esto último constituye una ventaja comparativa para ciertos productores de leche, ya que aseguran un mercado y precio permanente durante el año.

Las plantas artesanales que No exportan cuentan con un nivel tecnológico básico en comparación con las plantas que Exportan y las plantas industriales. En general, las plantas artesanales cuentan con pilas de cemento para recibimiento de la leche, descremadoras, tambos plásticos y hornos para la fabricación de quesillo. En cambio en algunas plantas artesanales que Exportan cuentan con más equipo, como tanques de enfriamiento y pilas de acero inoxidable. Cabe destacarse que existen limitaciones en cuanto a la emisión o vigencia de registros sanitarios y las visitas de inspectores, sean del Ministerio de Salud y/o de SENASA.

Los principales productos lácteos que se fabrican a nivel de plantas artesanales son: quesos, quesillo, mantequilla y leche pasteurizada. La mayoría de éstos para la venta nacional; sin embargo, las plantas artesanales que Exportan venden el queso y quesillo al mercado salvadoreño y norteamericano, respectivamente lo que constituye una ventaja comparativa por obtener mayores ingresos por libra de producto vendido. En lo que respecta a las plantas industriales se exporta aproximadamente el 5% de la producción de leche pasteurizada (en UHT) y de quesos procesados al mercado salvadoreño.

El procesador define el precio de compra en el caso de la leche pasteurizada. Sin embargo, con el resto de los productos (queso, mantequilla y quesillo) el mayorista desempeña un papel relevante en la negociación con el procesador artesanal. Los principales factores que inciden en el precio de venta de los productos lácteos son los cambios en la oferta y demanda del producto, debido a la estacionalidad de la producción de leche. Por otro lado, no existen contratos con los compradores de productos, de tal manera que se garanticen su venta y precio a lo largo del año.

La mayor participación entre los rubros de costos a nivel de las agroindustrias son la compra de leche fluida y la mano de obra. Se ha notado que, a medida las agroindustrias cuentan con un mayor porcentaje de compra de leche fluida, el porcentaje de costos por mano de obra va disminuyendo.

A nivel de plantas artesanales que No exportan conviene hacer énfasis en:

- Existe poco o nulo control de calidad de la leche recibida ya que carecen de métodos para analizar la composición de la leche y determinar los porcentajes de sólidos, agua y grasas presentes en la leche.
- Los implementos en la recolección de leche a las fincas de los productores son de plásticos y el malo o poco control de higiene de éstas, puede aumentar la proliferación de bacterias al momento de recibir la leche.

- Poco o nulas condiciones higiénico sanitarias presentes en el procesamiento de productos lácteos.
- Carencia de equipos de uso personal (gorras, gabachas, botas, guantes, boquillas) para la manipulación de la leche desde el recibo-proceso-producto terminado.
- Cuando el producto está procesado, carecen de áreas para preservar a condiciones adecuadas los productos elaborados y libres de todo agente (perros, gatos, roedores, insectos, etc).

6.9 Mayoristas y detallistas

6.9.1 Los mayoristas

El mayorista de lácteos, en muchos casos cumple una doble función en la comercialización de productos lácteos, al fungir también como detallista. El mayorista es aquel que compra productos lácteos a los industriales, en volúmenes grandes y luego los vende a pulperías u otros establecimientos comerciales.

En el área del TH, ubicado en San Pedro Sula, se aplicó la encuesta a un distribuidor mayorista de la planta industrial Leyde, que vende el producto al mismo precio de la planta, pero recibe una comisión por volumen de ventas. También, se entrevistaron mayoristas que están ubicados en el TS, específicamente en los mercados de Tegucigalpa. Las entrevistas fueron hechas en septiembre del 2001.

Caracterización de la actividad

Todos los mayoristas entrevistados tienen bodegas, y el 100% de los productos que comercializan son lácteos. Las bodegas mayoristas de Tegucigalpa tienen sus propios camiones y ellos se mueven a comprar el producto a las procesadoras; en el caso de San Pedro Sula, compran el producto puesto en su local. Todos cuentan con refrigeración.

Encadenamiento hacia atrás

Proveedores y productos comercializados y porcentaje que representan

Los proveedores de las bodegas mayoristas de Tegucigalpa son procesadoras artesanales de diferentes zonas del país; predominan los proveedores del departamento de Olancho. El mayorista de San Pedro Sula tiene como proveedor exclusivo a la planta Industrial Leyde. Los mayoristas de Tegucigalpa se especializan en comercializar el quesillo, el cual representa entre 50 y 70% del volumen comercializado. El segundo producto comercializado es el queso seco, el cual representa entre 30 y 35%; un tercer producto que se comercializa es la mantequilla, que representa alrededor de un 10%. Para el caso de San Pedro Sula, cuyo proveedor exclusivo es Leyde, la comercialización de leche fluida representa más del 80%, seguida por la mantequilla y los jugos de frutas, que representan alrededor del 5% cada uno.

Precios de compra

Los precios de compra para los de Tegucigalpa varían bastante, según la estacionalidad de la producción; así, la libra de quesillo en invierno llega a costar hasta 10 lempiras, con un precio

normal de 13 lempiras, y en verano llega a costar hasta 16 lempiras. El caso del queso seco es el mismo, ya que en verano llegó a costar 17 lempiras la libra y en invierno 12 lempiras. La mantequilla parece ser la más estable, ya que según los entrevistados el precio entre invierno y verano se ha mantenido entre 15 y 16 lempiras por libra.

En el caso de San Pedro Sula, del precio de lista la empresa descuenta un 20% que opera como margen bruto para el mayorista. Aparentemente, con esa comisión solo debe cubrir los costos de bodegaje y la ganancia, ya que el costo de transporte lo absorbe el proveedor. Para la leche fluida, el litro tiene un valor equivalente a compra de 7.5 lempiras.

Definición de precios y forma de pago

El precio lo define la agroindustria; únicamente cuando hay exceso de producción de leche la definición del precio se torna negociable. Según los mayoristas de Tegucigalpa, ocasionalmente los precios se relacionan con el ingreso de producto importado de Nicaragua, el cual ingresa con precios más bajos que los del mercado nacional; ello hace que los mayoristas tengan que bajar el precio normal para poder competir. La forma de pago predominante es al contado, aunque en el caso de algunas procesadoras los mayoristas van pagando el producto según pedidos.

Calidad y disponibilidad de los productos

La opinión de los mayoristas de Tegucigalpa respecto del tema de la calidad y las preferencias de los consumidores, indican que la calidad está asociada al tipo de cliente y lo exigente que sea; en este sentido en la cartera de clientes hay algunos que piden producto de mejor calidad y que por ende son más caros. Sin embargo, una buena proporción de los clientes prefiere productos de inferior calidad en los mercados de poder adquisitivo.

La disponibilidad del producto a veces es un problema especialmente con el quesillo, ya que durante la época seca (alrededor de 3 meses en el año), los precios son mucho mejores en El Salvador, por lo que las procesadoras artesanales prefieren vender el producto a los salvadoreños, que abastecer el mercado local.

Encadenamientos hacia adelante

Destino de las ventas

Los principales compradores de los mayoristas son pulperías que venden el producto en diferentes zonas del país. Aunque hay un tipo de comprador que compra el producto y sirve como intermediario para llevar el quesillo a El Salvador por ejemplo, y otro tipo que hace los contactos para vender queso en los supermercados nacionales.

Precio de venta y márgenes brutos de comercialización

El precio de venta del quesillo es de 15-16 lempiras / libra, el del queso seco 18 lempiras y la mantequilla 18 lempiras por libra respectivamente. El margen para el quesillo estaría entre 2 a 3 lempiras / libra, equivalente a un 15-25%. Para el queso seco el margen es de 3 lempiras por libra equivalente a 20%; y para la mantequilla el margen estaría entre 10 y 20%. En el caso del

mayorista de San Pedro Sula, no obtiene un margen por diferencial de precios, sino que recibe un 20% sobre el volumen de venta (Cuadro 70).

Cuadro 70. Márgenes brutos de comercialización.

| Producto | Situación cuando precios están bajos | | | Situación cuando precios están altos | | | Mayorista TH San Pedro |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|----------|--------------------------------------|-----------------|----------|------------------------|
| | Mayoristas del TS | | | Mayoristas del TS | | | |
| | Precio compra | Precio de venta | Margen % | Precio compra | Precio de venta | Margen % | Margen % |
| Quesillo | 13 | 15 | 15 | 13 | 16 | 25 | * 20% |
| Queso seco | 15 | 18 | 20 | 15 | 18 | 20 | * 20% |
| Mantequilla | 16 | 18 | 12.5 | 15 | 18 | 20 | * 20% |
| Leche | | - | | | - | | * 20% |

Estrategia de venta

Lo más común es que se venda el producto en el puesto del mayorista, no obstante, dependiendo del volumen de compra a ciertos clientes, se les lleva el producto a su propio local. Se trabaja con un tipo de crédito que es cancelado cada vez que se hace un nuevo pedido, por dicho sistema de pago ha habido problema, debido a que muchos clientes sólo compran una vez, se les da crédito y no regresan.

No existe contrato formal, sino una relación de palabra. A los clientes se les brinda asesoría en para mantener el producto bajo refrigeración, como para mantener la buena calidad por más tiempo.

Normalmente no existe pérdida por deterioro de productos, sin embargo, este año hubo pérdida durante la época de invierno debido a que no se vendía.

Los mayoristas perciben que sus clientes siguen con ellos por que se les brinda un precio bajo, y no tanto por la calidad. A futuro, el mayorista quiere tener su puesto para venta al detalle.

Tendencias de consumo

Según los mayoristas, la tendencia de consumo de lácteos va en aumento, sobre todo el queso, porque tiene un precio más barato que los demás productos; se nota un aumento en el consumo de leche fluida principalmente para los niños.

La percepción es que, en este momento, el consumidor no prefiere calidad sino que está buscando la comodidad del precio de los productos.

Conclusiones y observaciones sobre el eslabón mayorista

1. La figura del mayorista de lácteos, según la muestra de agroindustrias, tiene muy poca representación en la cadena.
2. Los mayoristas cuentan con sus propias bodegas refrigeradas.
3. Para los mayoristas del TS, el producto que más se comercializa es el quesillo, seguido por el queso seco y luego la mantequilla. Para los del TH, el producto que más se comercializa es la leche pasteurizada.
4. El principal proveedor de productos para los mayoristas del TS son las plantas artesanales; para el TH, tiene como proveedor exclusivo a una planta industrial.
5. Se encontraron tres destinos de venta de los productos lácteos: las pulperías, el intermediario que vende a El Salvador y el intermediario que vende a supermercados nacionales.
6. Los márgenes brutos de comercialización para los del TS están entre 15 y 25% para cada producto; para los del TH, gana una comisión de 20% del volumen de ventas.
7. La percepción es que el consumo de quesillo va en aumento, porque tiene un precio más bajo que los otros productos. En este momento el consumidor no busca calidad sino precios más cómodos.
8. Los mayoristas del TS consideran que la problemática que enfrenta el comercio de lácteos nace con la estacionalidad de la producción primaria, más que todo en la época de exceso de producción, ya que eso incide en una gran variabilidad de los precios de los productos terminados. Los mayoristas del TH no mencionaron problemas.
9. En cuanto al tema del mejoramiento de la calidad, mencionan como limitante que el cliente no apoya en pagar por calidad del producto; por tal causa, ellos tampoco pueden estimular al industrial para que produzca un producto de mejor calidad.
10. Mencionan como una de las solución para ordenar el mercado que el gobierno maneje una planta procesadora y absorba el exceso de producción de leche.

6.9.2 Los detallistas

El detallista de productos lácteos es el último eslabón antes de llegar al consumidor; principalmente son pulperías, supermercados y otros tipos de negocio.

Para seleccionar la muestra de detallistas a entrevistar, se tomó como base la encuesta a las agroindustria y mayorista de productos lácteos; la muestra resultante fue de 14 detallistas—12 provenientes de la encuesta a agroindustrias y 2 de los mayoristas.

La recolección de la información se hizo en el mes de septiembre del 2001.

Conclusiones del eslabón detallista

A continuación, se presentan las principales conclusiones de las entrevistas practicadas:

1. Existen dos categorías de detallistas: los que cuentan con puesto de venta y los que no cuentan con éste y son ambulantes. Según la muestra, ambas categorías están presentes en casi igual proporción en el mercado de lácteos.
2. Se muestra la tendencia de que los detallistas con puesto de venta, venden diversos productos además de lácteos, y los que no cuentan con puesto de venta, se especializan en comercializar únicamente productos lácteos.
3. Los detallistas que tienen puesto de venta cuentan con refrigeración para los productos; los detallistas denominados como ambulantes, comercializan sin refrigeración.
4. Los productos que son más comercializados, independientemente del tipo de detallista, son: la crema, el quesillo y el queso.
5. El principal proveedor es la industria artesanal; el único producto que no es comprado al proveedor artesanal es la leche pasteurizada.
6. El margen bruto de comercialización para la crema va desde 12% a 35%; para el quesillo va desde 7% hasta 50%; para el queso está entre 10% a 20%; para la leche fluida el margen es de 8% a 10%.
7. Los detallistas catalogan como un problema la diferencia de precios de los productos por región, que tiene su nacimiento en la diferencia de precios pagados al productor de leche. Plantean como soluciones que el sector lácteo se organice para buscar un precio más estable de los productos en el país a lo largo del año, y que en época de sobreproducción el gobierno compre o subsidie al productor.
8. Indicaron que la calidad de los productos se debe mejorar, por lo que recomiendan proyectos de asesoría técnica a las plantas artesanales.

7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CIRCUITOS

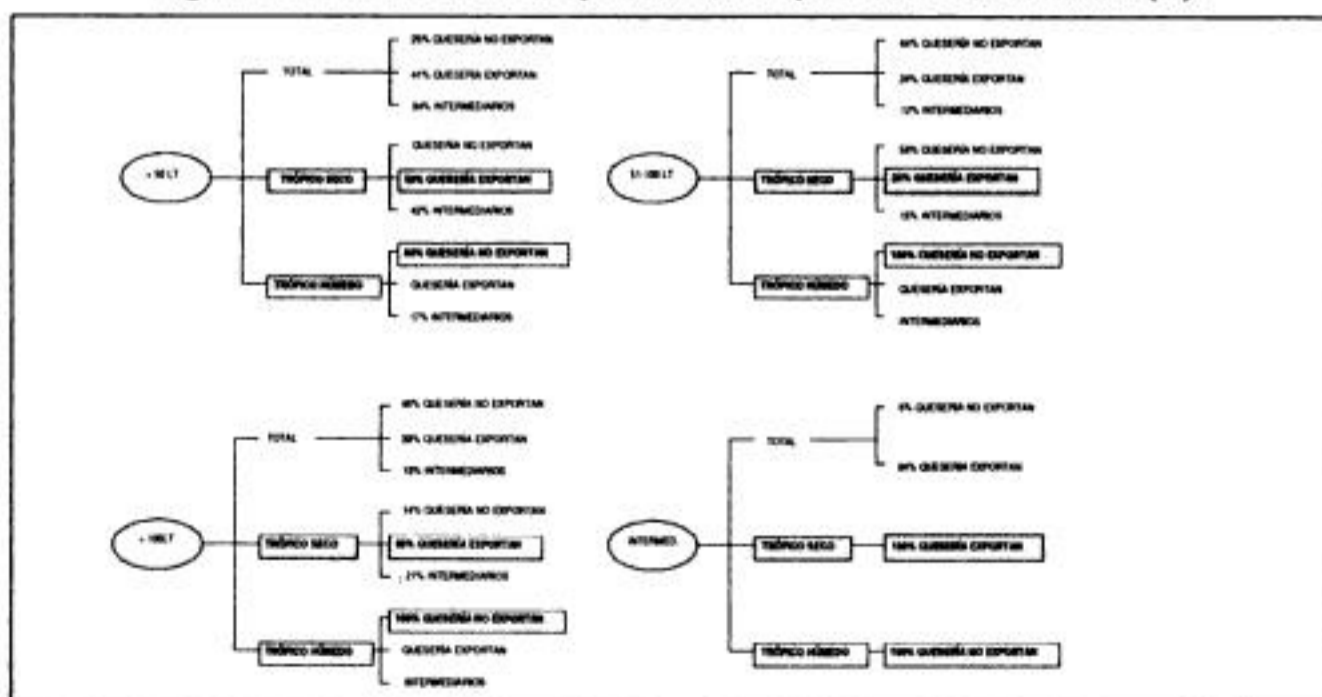
El Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción, en la fase del análisis de la Cadena, plantea la conveniencia de disponer de una representación del sistema agroalimentario (SAA) con un cierto nivel de desagregación, que permita identificar problemas particulares y hacer propuestas de solución específicas. La clasificación de actores en categorías tiene ese objetivo. Con el mismo objetivo, es conveniente identificar las principales rutas que sigue la producción desde las fincas hasta los consumidores, es decir, los principales circuitos.

Inicialmente, la clasificación de los productores en dos grandes categorías, a) productores que, **principalmente** entregan a plantas artesanales y b) productores que **principalmente** entregan a plantas industriales, ya de por sí permite inducir que los circuitos tienen esos dos orígenes distintos: leche que sale de fincas que entregan a queserías, y leche que sale de fincas que entregan a plantas industriales. El paso que sigue es observar con más detalle el rumbo que sigue la leche a partir de esos dos orígenes-destinos. Para ello también hacemos uso de la clasificación que se hizo de las plantas artesanales donde aparecieron dos grandes grupos: a) las que **exportan** y b) las que **no exportan**.

7.1 Destino que toma la producción de leche primaria. Fincas que entregan a plantas artesanales. Origen de las compras que hacen las plantas artesanales. Construcción de circuitos

Para visualizar cuales son los principales circuitos, se dispone de la información contenida en el Cuadro 71 que muestra en detalle, por cantidad de fincas y en volúmenes de producción, el destino de la producción desde las fincas hasta las queserías. La Figura 3 muestra en porcentajes el destino de la producción:

Figura 3. Destino de la leche que venden los productores artesanales (%).



Se observa una estrecha relación entre las fincas **entrevistadas** ubicadas en el trópico húmedo y las queserías que no exportan:

- < 50 Lt ubicadas en trópico húmedo entregan 83% de su producción a queserías que no exportan
- 51-100 Lt _ 100%
- > 100 Lt _ 100%
- Intermediarios ubicados en trópico húmedo _ 100%

Estos porcentajes insinúan que existe un circuito principal determinado por fincas que, estando ubicadas en trópico húmedo y que entregan a plantas artesanales, lo hacen principalmente a plantas que no exportan.

Por otra parte, se observa que hay una estrecha relación entre las fincas ubicadas en el trópico seco y las queserías que exportan:

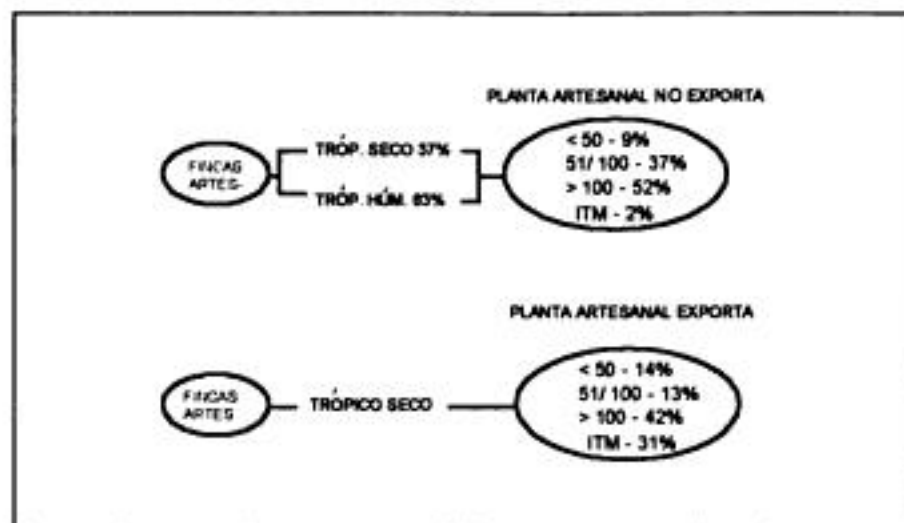
- < 50 Lt ubicadas en trópico seco entregan 58 % de la producción a queserías que no exportan (el resto a intermediarios)
- 51-100 Lt _ 28%; es el único porcentaje bajo.
- > 100 Lt _ 65%; (21% intermediarios)
- Intermediarios ubicados en trópico seco _ 100%

Estos porcentajes insinúan que existe un circuito principal determinado por fincas que, estando ubicadas en trópico seco y que principalmente entregan a plantas artesanales, lo hacen principalmente a queserías que exportan.

Ahora bien, vista la información desde el lado de las plantas artesanales (origen de las compras) se obtuvo la información contenida en el Cuadro 72. La Figura 4 muestra un resumen:

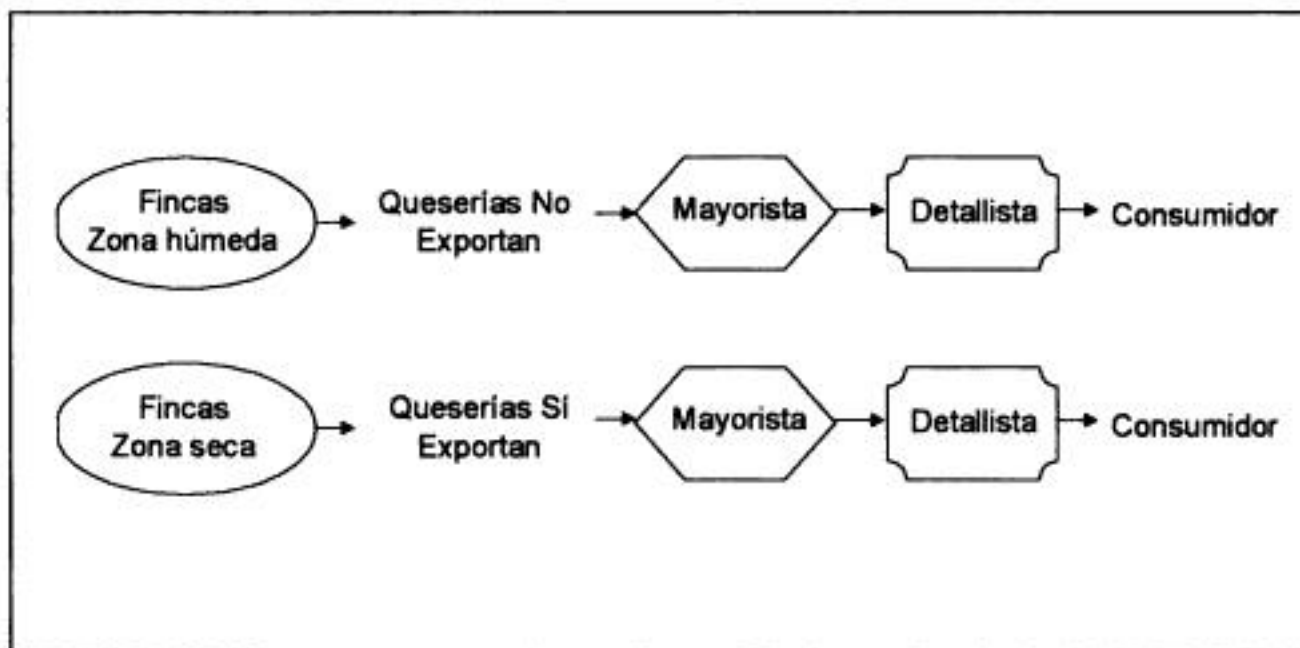
- Se observa una estrecha relación entre las plantas artesanales que no exportan y la producción de leche del trópico húmedo; en particular, el 63% de la leche que compran procede del trópico húmedo; si bien la relación es menos fuerte respecto de la información que observamos anteriormente, al analizar el destino de la leche, lo cierto es que se mantiene la **relación trópico húmedo-queserías que no exportan**.
- Asimismo, se observa una estrecha relación entre las plantas artesanales que exportan y la producción de leche del trópico seco; en particular, el 100% de la leche que compran procede del trópico seco; en este caso, la relación es más fuerte respecto de la información que observamos anteriormente, al analizar el destino de la leche, y reafirma la **relación trópico seco- queserías que exportan**.

Figura 4.



En conclusión, se identifican a partir de la categoría de productores que entregan a plantas artesanales dos circuitos principales: a) Circuito 1: Fincas Zona Húmeda – Queserías No exportan – Comerciantes y b) Circuito 2: Fincas Zona Seca – Queserías exportan – Comerciantes (Figura 5).

Figura 5. Circuitos Fincas –Queseras Artesanales - Comercio.



La existencia de una estrecha relación entre las fincas ubicadas en zona seca, que entregan a queserías que exportan y que son fincas pequeñas y poco rentables, vislumbra una posibilidad de mejora futura para este tipo de fincas, en tanto se logre el fortalecimiento y la modernización de las plantas exportadoras, en el marco de un sistema nacional de pagos de leche que reconozca la calidad.

Cuadro 71. Destino de la leche de los productores artesanales por categoría, por cantidad de fincas y volúmenes de producción (En porcentajes).

| Empresa | Categoría Artesanal < 50 litros | | | | | | Categoría Artesanal 51 - 100 litros | | | | | | Categoría Artesanal > 100 litros | | | | | | Categoría Intermedias | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|------|------|-----------------------|------|------|-------------------------------------|------|------|-----------------------|------|------|----------------------------------|------|------|-----------------------|------|------|-----------------------|------|------|-----------------------|------|------|
| | Cantidad de fincas | | | Volumen de producción | | | Cantidad de fincas | | | Volumen de producción | | | Cantidad de fincas | | | Volumen de producción | | | Cantidad de fincas | | | Volumen de producción | | |
| | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS |
| Gran Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Intermediario | 36% | 20% | 44% | 34% | 17% | 42% | 13% | 0% | 17% | 12% | 0% | 15% | 0% | 22% | 0% | 29% | 13% | 0% | 21% | | | | | |
| 1. Millón Henríquez (48%) | 14% | 0% | 22% | 9% | 0% | 12% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 11% | 0% | 14% | 2% | 0% | 3% | | | | | |
| 2. Choluteca | 14% | 0% | 22% | 20% | 0% | 29% | 13% | 0% | 17% | 12% | 0% | 15% | 0% | 11% | 0% | 14% | 11% | 0% | 19% | | | | | |
| 3. Lito Lizona (27%) | 7% | 20% | 0% | 5% | 17% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | |
| Queserías Artesanales (Exportan) | 36% | 0% | 59% | 41% | 0% | 58% | 50% | 0% | 87% | 24% | 0% | 29% | 0% | 44% | 0% | 57% | 39% | 0% | 65% | 83% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| 1. Lácteos María Isabel | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 13% | 0% | 17% | 10% | 0% | 12% | 0% | 11% | 0% | 14% | 7% | 0% | 12% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 2. Lácteos Jufiquile | 7% | 0% | 11% | 4% | 0% | 6% | 39% | 0% | 50% | 14% | 0% | 17% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 3. Lácteos las Delicias | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 11% | 0% | 14% | 9% | 0% | 14% | 17% | 0% | 20% | 0% | 17% |
| 4. Lácteos Sample | 29% | 0% | 44% | 38% | 0% | 52% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 22% | 0% | 29% | 24% | 0% | 39% | 0% | 67% | 0% | 80% | 0% | 83% |
| Quesería Artesanal (No exportan) | 29% | 80% | 0% | 29% | 83% | 0% | 39% | 100% | 17% | 64% | 100% | 87% | 33% | 100% | 14% | 14% | 48% | 100% | 14% | 17% | 100% | 0% | 100% | 0% |
| 1. Lácteos la Amistad | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 13% | 0% | 17% | 48% | 0% | 57% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 2. Procesadora El Plomo | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 11% | 0% | 14% | 8% | 0% | 14% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 3. Quesería La Colmena | 21% | 60% | 0% | 23% | 75% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 4. Lácteos Telanueva | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 13% | 50% | 0% | 10% | 63% | 0% | 22% | 100% | 0% | 0% | 39% | 100% | 0% | 17% | 100% | 0% | 100% | 0% |
| 5. Quesería Ismena Ramos | 7% | 20% | 0% | 2% | 8% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 6. Lácteos Marcobá | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 13% | 50% | 0% | 6% | 38% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Cuadro 72. Origen de compras sector artesanal.

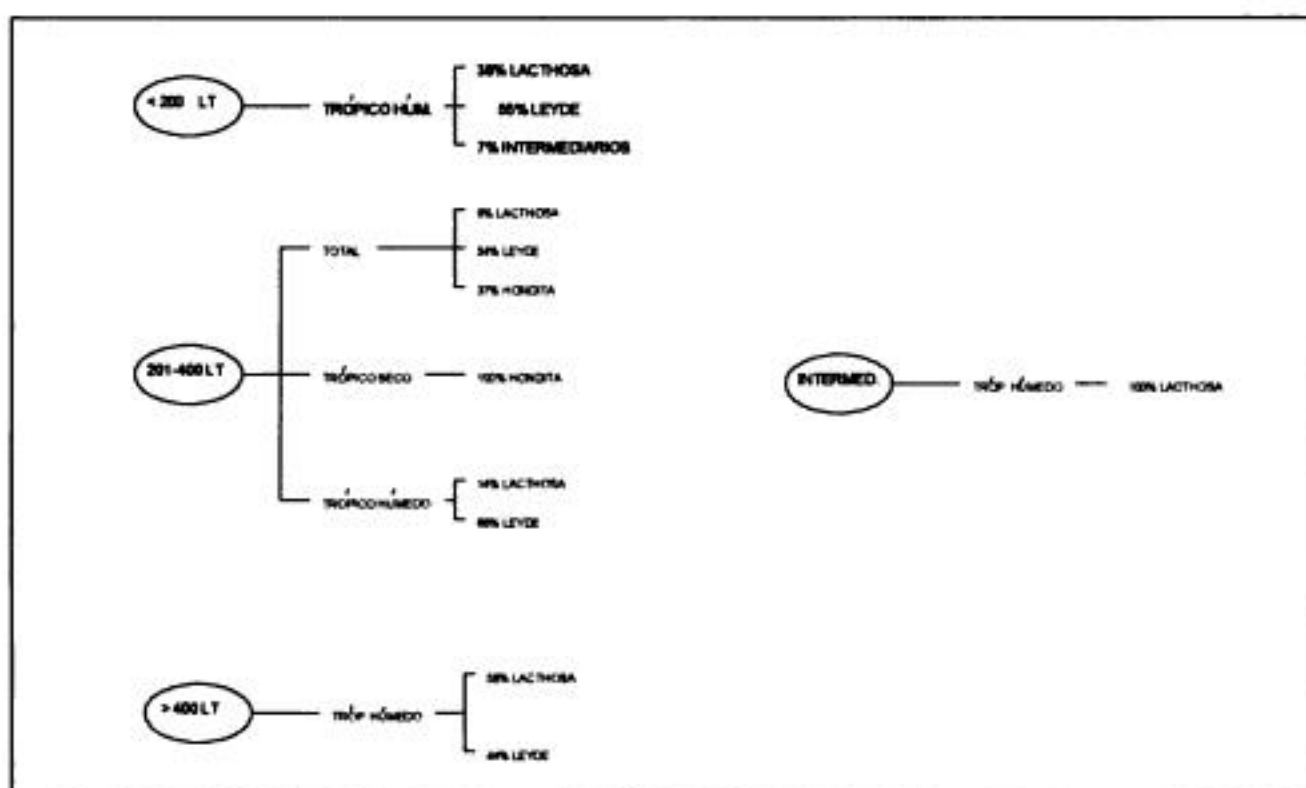
| Empresa | Número de fincas | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|---------------|-----|-------|------------|------|-------|
| | < 50 | | | 51-100 | | | > 100 | | | INTERMEDIARIO | | | GRAN TOTAL | | |
| | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total |
| TOTAL | 14% | 24% | 38% | 5% | 16% | 22% | 5% | 19% | 24% | 3% | 14% | 16% | 27% | 73% | 100% |
| Intermediario | 13% | 50% | 63% | 0% | 13% | 13% | 0% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 13% | 88% | 100% |
| 1. Milton Henríquez (46%) | 0% | 67% | 67% | 0% | 0% | 0% | 0% | 33% | 33% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. Choluteca | 0% | 50% | 50% | 0% | 25% | 25% | 0% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. Lito Licona (27%) | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| Queseras Artesanales (Exportar) | 0% | 28% | 28% | 0% | 22% | 22% | 0% | 22% | 22% | 0% | 28% | 28% | 0% | 100% | 100% |
| 1. Lácteos Maria Isabel | 0% | 0% | 0% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. Lácteos Jutiquire | 0% | 25% | 25% | 0% | 75% | 75% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. Lácteos Las Delicias | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 0% | 100% | 100% |
| 4. Lácteos Sampile | 0% | 40% | 40% | 0% | 0% | 0% | 0% | 20% | 20% | 0% | 40% | 40% | 0% | 100% | 100% |
| Queseras Artesanales (No exportar) | 36% | 0% | 36% | 18% | 9% | 27% | 18% | 9% | 27% | 9% | 0% | 9% | 82% | 18% | 100% |
| 1. Lácteos La Amistad | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. Procesadora El plomo | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. Quesería La Colmena. | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| 4. Lácteos Telanueva | 0% | 0% | 0% | 25% | 0% | 25% | 50% | 0% | 50% | 25% | 0% | 25% | 100% | 0% | 100% |
| 5. Quesera Ismena Ramos | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| 6. Lácteos Marcobia | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |

| Empresa | Volumen de producción | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-----|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|---------------|-----|-------|------------|------|-------|
| | < 50 | | | 51-100 | | | > 100 | | | INTERMEDIARIO | | | GRAN TOTAL | | |
| | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total |
| TOTAL | 5% | 11% | 15% | 4% | 20% | 24% | 18% | 28% | 46% | 1% | 13% | 14% | 27% | 73% | 100% |
| Intermediario | 6% | 31% | 37% | 0% | 21% | 21% | 0% | 42% | 42% | 0% | 0% | 0% | 6% | 94% | 100% |
| 1. Milton Henríquez (46%) | 0% | 60% | 60% | 0% | 0% | 0% | 0% | 40% | 40% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. Choluteca | 0% | 28% | 28% | 0% | 26% | 26% | 0% | 46% | 46% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. Lito Licona (27%) | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| Queseras Artesanales (Exportar) | 0% | 14% | 14% | 0% | 13% | 13% | 0% | 42% | 42% | 0% | 31% | 31% | 0% | 100% | 100% |
| 1. Lácteos Maria Isabel | 0% | 0% | 0% | 0% | 42% | 42% | 0% | 58% | 58% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. Lácteos Jutiquire | 0% | 16% | 16% | 0% | 84% | 84% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. Lácteos Las Delicias | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 64% | 64% | 0% | 36% | 36% | 0% | 100% | 100% |
| 4. Lácteos Sampile | 0% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 39% | 39% | 0% | 41% | 41% | 0% | 100% | 100% |
| Queseras Artesanales (No exportar) | 9% | 0% | 9% | 9% | 27% | 37% | 43% | 9% | 52% | 2% | 0% | 2% | 63% | 37% | 100% |
| 1. Lácteos La Amistad | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. Procesadora El plomo | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. Quesería La Colmena. | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| 4. Lácteos Telanueva | 0% | 0% | 0% | 11% | 0% | 11% | 85% | 0% | 85% | 4% | 0% | 4% | 100% | 0% | 100% |
| 5. Quesera Ismena Ramos | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| 6. Lácteos Marcobia | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |

7.2 Destino que toma la producción de leche. Fincas que entregan a plantas industriales. Origen de las compras que hacen las plantas industriales. Construcción de circuitos.

Para identificar a los principales circuitos, se dispone de la información contenida en el Cuadro 73, que muestra en detalle, por cantidad de fincas y en volúmenes de producción, el destino de la producción desde las fincas hasta las queserías. La Figura 6 muestra en porcentajes el destino de la producción.

Figura 6. Destino de la leche que venden las fincas industriales (en %).



Se observa una estrecha relación entre las **fincas entrevistadas** en el trópico húmedo y las plantas industriales:

- < 200 Lt ubicadas en trópico húmedo entregan 93% de su producción a plantas industriales; el resto a intermediarios.
- 201-400 Lt entregan el 100% a las dos plantas industriales más grandes.
- > 400 Lt entregan el 100% a las dos plantas industriales más grandes.
- Intermediarios entrevistados trabajan en trópico húmedo y entregan el 100% a una de las dos plantas más grandes.

De las encuestas a las plantas industriales se obtuvo información respecto del origen de las compras que hacen (Cuadro 74). La Figura 7 muestra un resumen.

- Se observa una estrecha relación entre las plantas industriales y la producción de leche del trópico húmedo; en particular, el 89% de la leche que compran procede del trópico húmedo; en efecto, existe una fuerte **relación trópico húmedo- plantas industriales**.

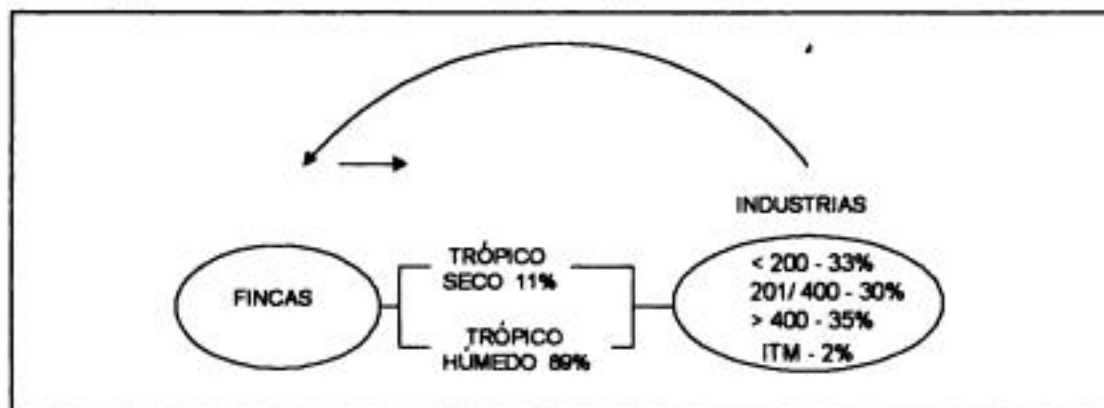
**Cuadro 73. Destino de la leche fincas que venden a plantas industriales.
Destino de la leche de los productores industriales por categoría, por cantidad de fincas
y por volumen de producción.**

| Empresa | Categoría industria < 200 ls | | | | | | Categoría industria 201 -400 ls | | | | | | Categoría industria > 400 ls | | | | | | Intermediarios | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|------|----|-------------------------|------|----|---------------------------------|------|------|-------------------------|------|------|------------------------------|------|----|-------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------------------------|------|------|--------------------|------|----|-------------------------|--|--|
| | Cantidad de fincas | | | Volúmenes de leche (li) | | | Cantidad de fincas | | | Volúmenes de leche (li) | | | Cantidad de fincas | | | Volúmenes de leche (li) | | | Cantidad de fincas | | | Volúmenes de leche (li) | | | Cantidad de fincas | | | Volúmenes de leche (li) | | |
| | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | Total | TH | TS | | | |
| Plantas Industriales | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | | | |
| 1. Lactosa | 50% | 50% | 0% | 38% | 38% | 0% | 33% | 50% | 0% | 9% | 14% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 0% | | | |
| 2. Leyde | 42% | 42% | 0% | 55% | 55% | 0% | 33% | 50% | 0% | 54% | 66% | 0% | 50% | 50% | 0% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 0% | | | |
| 3. Lácteos Hondita | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 33% | 0% | 100% | 37% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | |
| 4. Intermediario | 8% | 8% | 0% | 7% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | |

**Cuadro 74. Origen de compras sector industrial.
Origen compras de leche de plantas industriales, por categoría de productor en porcentajes
por número de fincas y volúmenes de producción.**

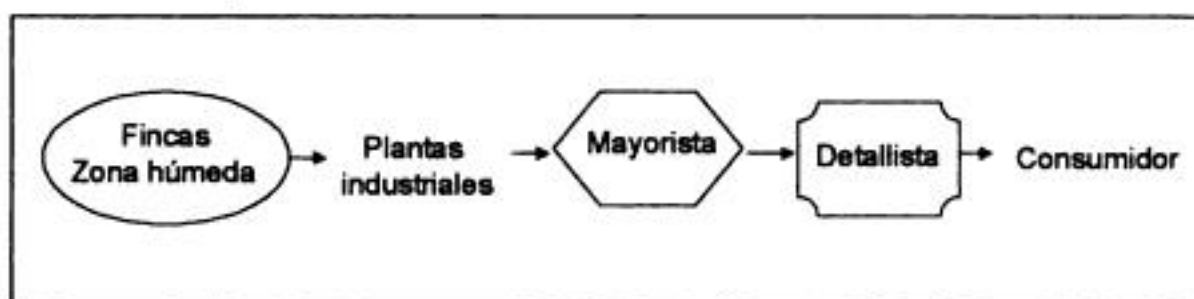
| Empresa | Número de fincas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Volúmenes de producción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|----|-------|-----|-----|-------|-----------|----|-------|------|----|-------|--------|------|-------|------|------|-------|-------------------------|------|-------|------|-----|-------|-------|------|-------|-----|-----|-------|--------|------|-------|------|------|-------|-----------|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|
| | 1-200E | | | | | | 201-400 E | | | | | | >400 E | | | | | | Intermediario | | | | | | Total | | | | | | 1-200E | | | | | | 201-400 E | | | | | | >400 E | | | | | | Intermediario | | | | | | Total | | | | | |
| | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | th | ts | total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantas Industriales | 67% | 0% | 67% | 11% | 8% | 17% | 11% | 0% | 11% | 11% | 0% | 11% | 6% | 6% | 11% | 94% | 6% | 100% | 33% | 0% | 33% | 0% | 33% | 18% | 11% | 30% | 38% | 0% | 38% | 2% | 0% | 2% | 89% | 11% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lactosa | 67% | 0% | 67% | 11% | 11% | 11% | 11% | 0% | 11% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 34% | 34% | 0% | 34% | 0% | 34% | 8% | 52% | 0% | 52% | 0% | 0% | 6% | 100% | 0% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Leyde | 71% | 0% | 71% | 14% | 14% | 14% | 14% | 0% | 14% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 36% | 36% | 36% | 0% | 36% | 0% | 36% | 33% | 0% | 33% | 31% | 0% | 31% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Intermediario | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Figura 7. Origen de la leche que compran las plantas industriales.



En conclusión, se identifica a partir de la categoría de productores que entregan a plantas industriales un circuito principal: a) Circuito: Fincas Zona Húmeda – Plantas Industriales– Comerciantes

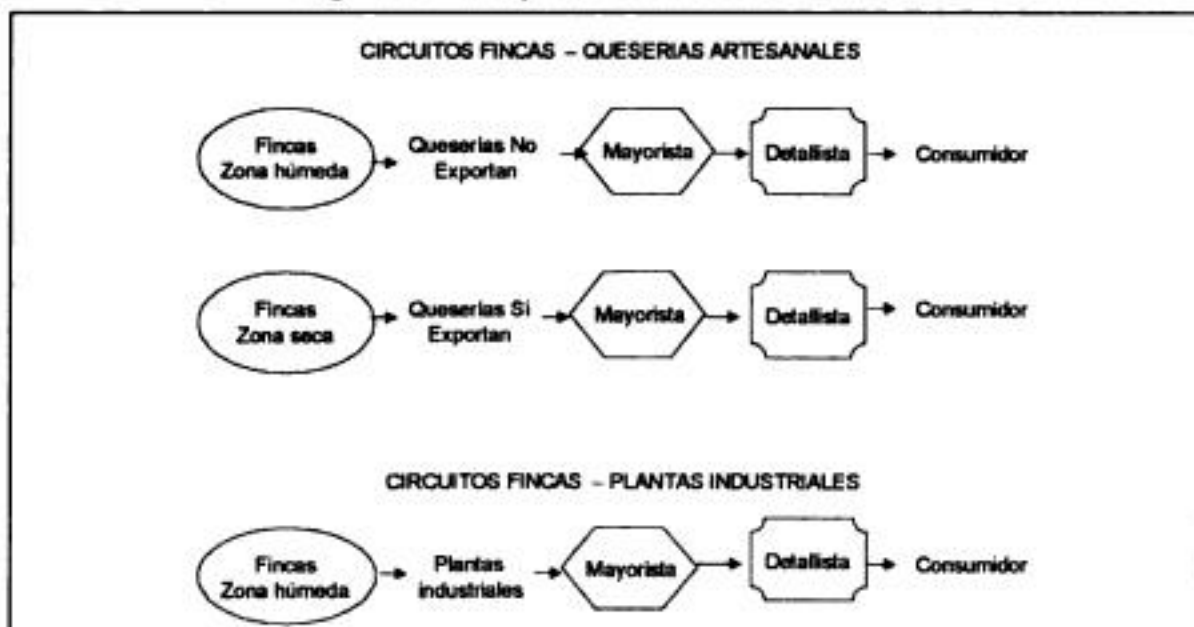
Figura 8. Circuito fincas –Plantas Industriales - Comercio.



7.3 Distribución de los costos, las utilidades y los ingresos a lo largo de los circuitos identificados

A partir de los tres circuitos identificados, se procede a construir la formación del precio desde las fincas hasta los consumidores. El objetivo es disponer de una aproximación de cómo se distribuyen los costos y las utilidades a lo largo de los circuitos. El siguiente grafico concentra los tres circuitos identificados en la sección anterior:

Figura 9. Principales circuitos identificados.



7.3.1 Metodología

a. Rubros considerados para fines de cálculo de la formación del precio

Se escogen siguiendo dos criterios: a) los principales productos producidos por las empresas y/o b) que sean producidos por las empresas industriales como por las queserías, de suerte que se puedan hacer comparaciones. Los productos seleccionados son queso y mantequilla, que permite hacer comparaciones entre ambos tipos de empresas (industriales y artesanales), ya que son producidos por ambas; quesillo, que permite hacer comparaciones para los dos "circuitos artesanales" y leche, con el fin de mirar los resultados para el circuito industrial.

| |
|---|
| Queso: Circuito Fincas Trópico Húmedo – Queserías que no exportan – Comercio Queso: Circuito Fincas Trópico Seco – Queserías que exportan – Comercio Queso: Circuito Fincas Trópico Húmedo – Plantas Industriales – Comercio |
| Mantequilla : Circuito Fincas Trópico Húmedo – Queserías que no exportan – Comercio Mantequilla : Circuito Fincas Trópico Seco – Queserías que exportan – Comercio Mantequilla : Circuito Fincas Trópico Húmedo – Plantas Industriales – Comercio |
| Quesillo : Circuito Fincas Trópico Húmedo – Queserías que no exportan – Comercio Quesillo : Circuito Fincas Trópico Seco – Queserías que exportan – Comercio |
| Leche : Circuito Fincas Trópico Húmedo – Plantas Industriales – Comercio |

b. Ejemplo cálculo de formación del precio. Circuito Fincas Zona Húmeda- Queserías no exportan

El Cuadro 75 ilustra el procedimiento seguido para la construcción de la formación del precio para el caso del queso y para la leche que entregan las fincas < 50 litros ubicadas en zona húmeda a las queserías, en este caso que no exportan (el cálculo también se hace para las otras categorías de fincas, ver Anexo 17). Se parte del costo de producción agrícola (2.8 lempiras por litro, ver Cuadro 50), se aplica un factor de 4 litros de leche para producir un kilo de queso.

Cuadro 75. Ejemplo formación del precio circuito fincas trópico húmedo.

| | TRÓPICO HÚMEDO | | | |
|----------------------|----------------|--------|------|----------|
| | < 50 | 51-100 | >100 | P. Pond. |
| Costos de producción | 2.8 | 4.1 | 3.8 | 3.4 |
| Utilidad absoluta | 1.8 | 0.1 | 0.0 | 0.7 |
| Precio en finca | 4.6 | 4.3 | 3.8 | 4.2 |

Continuación cuadro 75.

| | < 50 | | COSTO | | UTILIDAD | |
|---------------------------------------|------|------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | | | Abs | % | Abs | % |
| I. <u>ESLABÓN PRIMARIO</u> | | | | | | |
| Costo en finca factor | 4.00 | 11.1 | 11.12 | 78.49% | | |
| Utilidad absoluta | | 7.3 | | | 7.31 | 55.36% |
| Utilidad relativa | | 7 % | | | | |
| Precio en finca | | 18.4 | | | | |
| II. <u>INTERMEDIARIO</u> | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | | 18.4 | | | | |
| Costo comercialización | 2 % | 0.4 | 0.37 | 2.60% | | |
| Utilidad | 6 % | 1.1 | | | 1.11 | 8.38% |
| Precio al industrial | | 19.9 | | | | |
| III. <u>ESLABÓN INDUSTRIAL</u> | | | | | | |
| Costo de la materia prima | | 19.9 | | | | |
| Menos : subproductos | | 3.4 | | | | |
| Costo neto de materia prima | | 16.5 | | | | |
| Costo mat.prima/costo industr. | 0.82 | | | | | |
| Costo de procesamiento | | 4.4 | 0.97 | 6.83% | | |
| Costo total | | 20.9 | | | | |
| Utilidad absoluta | | -1.9 | | | -1.86 | -14.12% |
| Utilidad relativa | | -0.1 | | | | |
| Precio en planta a mayorista | | 19.0 | | | | |
| IV. <u>ESLABÓN MAYORISTA</u> | | | | | | |
| Costo producto procesado | | 19.0 | | | | |
| Costo comercialización | 3 % | 0.6 | 0.57 | 4.02% | | |
| Utilidad | 17 % | 3.2 | | | 3.23 | 24.47% |
| Precio a detallista | | 22.8 | | | | |
| V. <u>ESLABÓN DETALLISTA</u> | | | | | | |
| Costo producto procesado | | 22.8 | | | | |
| Costo comercialización | 5 % | 1.1 | 1.14 | 8.05% | | |
| Utilidad | 15 % | 3.4 | | | 3.42 | 25.91% |
| Precio a consumidor | | 27.4 | | | | |
| TOTAL | | | 14.16 | 100.00% | 13.20 | 100.00% |

El precio de la leche al productor es un dato para el productor, de donde resulta, en este caso, una utilidad relativa de 7%. El intermediario en promedio trabaja con un margen de 8%, de donde resulta un precio al industrial de 19.9 lempiras en equivalente de un kilo de queso. Como las empresas industriales no dieron información de costos, hubo que estimar el costo total, a partir de conocer que, conforme ellos mismos lo indicaron, el costo de la leche es aproximadamente 82% del costo total. Al resultado del cociente se le rebajaron los subproductos, dando un costo total de L 20.9. A partir del precio del queso reportado por las queserías se calculan los márgenes.

nes de utilidad. Finalmente, aplicando 20% de margen para el mayorista y 20% para el detallista (márgenes reportados por los comerciantes), se calcula el precio al consumidor. Cabe destacar que estos precios son similares a los verificados en los mercados. Posteriormente, en columnas separadas se ubican los costos y las utilidades que asumen cada uno de los eslabones, calculando, asimismo, qué porcentaje del 100% de los costos y de las utilidades asume cada eslabón.

El Cuadro 76 resume los resultados de los cálculos obtenido al aplicar el procedimiento indicado e incluye cálculos para las diferentes categorías de fincas. Del Cuadro 76 para una mejor comprensión del mismo, veamos el ejemplo del queso:

| CIRCUITO | | QUESO | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------------|---------|----------|---------|----------------------------|---------|----------|---------|
| | | DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | | | | DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES | | | |
| | | Prom.Pond. | < 50 | 51 - 100 | > 100 | Prom.Pond. | < 50 | 51 - 100 | > 100 |
| CIRCUITO FINCAS TRÓPICO HÚMEDO QUESERÍAS NO EXPORT. | Eslabón Primario | 84.05% | 78.49% | 85.99% | 87.41% | 27.00% | 55.36% | 6.52% | -1.02% |
| | Intermediario | 2.05% | 2.60% | 1.78% | 1.74% | 9.10% | 6.38% | 12.48% | 9.05% |
| | Eslabón Industrial | 3.44% | 6.83% | 3.32% | 1.00% | 3.57% | -14.12% | -0.27% | 25.47% |
| | Eslabón Mayorista | 3.49% | 4.02% | 2.97% | 3.28% | 29.31% | 24.47% | 39.48% | 32.30% |
| | Eslabón Detallista | 6.98% | 8.05% | 5.94% | 6.57% | 31.03% | 25.91% | 41.80% | 34.20% |
| TOTAL | | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

Como se observa, para determinado circuito, se hacen cálculos para los distintos tipos de finca, como para el promedio (promedio ponderado) de las fincas.

7.3.2 Análisis de resultados

Con base en la información contenida en el Cuadro 77, veamos algunos resultados, pero únicamente a partir de los cálculos considerando los promedios ponderados y para el caso del queso, la mantequilla y la leche.

a. Circuitos queso.

| QUESO | | | | | | |
|---------------|---|------------|---|------------|--|------------|
| Eslabón | Circuito Tróp. Húm. Queserías Artesanales No exportan | | Circuito Tróp. Seco Queserías Artesanales Sí exportan | | Circuito Trópico Húmedo Plantas Industriales | |
| | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades |
| Primario | 84.05% | 27.00% | 79.83% | -325.70% | 79.65% | 14.87% |
| Intermediario | 2.05% | 9.10% | 1.05% | 37.72% | 1.80% | 7.86% |
| Prim + Inter | 86.10% | 36.10% | 80.89% | -287.97% | 81.45% | 22.73% |
| Industrial | 3.44% | 3.57% | 12.34% | 73.09% | 8.01% | 17.52% |
| Mayorista | 3.49% | 29.31% | 2.26% | 152.94% | 3.51% | 29.02% |
| Detallista | 6.98% | 31.03% | 4.52% | 161.94% | 7.02% | 30.72% |
| Total | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

Cuadro 76. Resumen distribución de costos y utilidades según circuito por tipo de producto y producción por tamaño fincas. Lempiras y %.

| | QUESO | | | | | | MANTEQUILLA | | | | | |
|------------|------------------------|---------|----------|----------------------------|------------|----------|------------------------|----------|------------|----------------------------|----------|---------|
| | DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | | | DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES | | | DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | | | DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES | | |
| | Prom.Pond. | < 50 | 51 - 100 | > 100 | Prom.Pond. | < 50 | 51 - 100 | > 100 | Prom.Pond. | < 50 | 51 - 100 | > 100 |
| CIRCUITO | 84.05% | 78.49% | 85.99% | 87.41% | 27.00% | 55.36% | 6.52% | -1.02% | 60.51% | 54.32% | 64.61% | 63.65% |
| FINCAS T. | 2.05% | 2.60% | 1.78% | 1.74% | 9.10% | 8.38% | 12.48% | 9.05% | 1.47% | 1.80% | 1.33% | 1.27% |
| HÚMEDO | 3.44% | 6.83% | 3.32% | 1.00% | 3.57% | -14.12% | -0.27% | 25.47% | 15.15% | 18.52% | 13.72% | 13.05% |
| QUESERÍAS | 3.49% | 4.02% | 2.97% | 3.28% | 29.31% | 24.47% | 39.48% | 32.30% | 7.93% | 8.80% | 7.05% | 7.57% |
| NO EXPORT. | 6.96% | 8.05% | 5.94% | 6.57% | 31.03% | 25.91% | 41.80% | 34.20% | 14.94% | 16.57% | 13.28% | 14.26% |
| TOTAL | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| CIRCUITO | 79.83% | 84.59% | 78.95% | 78.86% | -325.70% | 234.93% | 203.41% | -110.33% | 70.38% | 76.57% | 72.55% | 68.27% |
| FINCAS T. | 1.05% | 0.81% | 1.05% | 1.12% | 37.72% | -12.97% | -23.92% | 16.07% | 0.93% | 0.73% | 0.96% | 0.87% |
| SECO | 12.34% | 9.52% | 14.57% | 12.47% | 73.09% | -16.62% | 81.56% | 53.42% | 12.52% | 9.91% | 12.97% | 13.05% |
| QUESERÍAS | 2.26% | 1.69% | 1.81% | 2.52% | 152.94% | -51.16% | -78.23% | 68.41% | 5.61% | 4.44% | 4.69% | 6.14% |
| EXPORTÁN | 4.52% | 3.39% | 3.82% | 5.04% | 161.94% | -54.17% | -82.83% | 72.44% | 10.56% | 8.35% | 8.83% | 11.57% |
| TOTAL | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| CIRCUITO | 80.89% | 74.89% | 83.04% | 84.12% | 24.69% | 51.35% | 5.79% | -0.92% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| FINCAS T. | 1.96% | 2.48% | 1.71% | 1.67% | 8.32% | 7.77% | 11.09% | 8.20% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| HÚMEDO | 3.33% | 6.56% | 3.23% | 0.99% | 2.61% | -13.65% | -1.09% | 22.37% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| QUESERÍAS | 3.34% | 3.83% | 2.86% | 3.15% | 26.69% | 22.61% | 34.92% | 29.17% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| NO EXPORT. | 10.88% | 12.24% | 9.15% | 10.07% | 37.69% | 31.92% | 49.30% | 41.18% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| TOTAL | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| CIRCUITO | 77.05% | 62.19% | 76.73% | 75.81% | -116.85% | 850.70% | 2368.86% | -61.31% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| FINCAS T. | 1.02% | 0.79% | 1.02% | 1.07% | 13.53% | -46.98% | -278.57% | 8.93% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| SECO | 11.88% | 9.23% | 14.14% | 11.96% | 58.00% | -189.81% | 422.33% | 51.70% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| QUESERÍAS | 2.39% | 1.85% | 1.93% | 2.66% | 60.25% | -208.94% | -1000.36% | 41.75% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| EXPORTÁN | 7.66% | 5.94% | 6.18% | 8.50% | 85.06% | -204.97% | -1412.27% | 58.94% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| TOTAL | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

- Sin excepción, los productores son el eslabón menos favorecido; asumen una proporción elevada del total de los costos (más de 80%) y obtienen una parte reducida del total de las utilidades generadas.
- De los productores que venden a queserías, los del trópico seco son los que están en peores condiciones, es decir, los que se relacionan con queserías que exportan; situación que se explica porque entran al circuito con costos de producción muy altos y precios de venta muy bajos (ver Cuadro 76).
- Los productores del trópico húmedo que entregan a plantas artesanales que no exportan, obtienen una mejor participación de las utilidades que se generan a lo largo del circuito, que los productores que entregan a plantas industriales y que entregan mayores volúmenes. La explicación radica en que, si bien los productores que entregan a plantas obtienen mejores precios, los mayores costos por manzana (en relación a las fincas de menor tamaño que entregan a queserías) no tienen una respuesta igualmente proporcional de la producción, lo cual redundaría en costos unitarios mayores.
- Aproximadamente el margen que asumen los intermediarios de leche es de 8% (2 de costo y 6 de utilidad). Si los productores venden la leche puesta en plantas, su situación podría mejorar, tal y como se observa en la fila *Prim+Interm.*
- En el sector industrial las queserías relacionadas con la exportación son las que tienden a obtener una mejor participación en las utilidades. Obsérvese que en este circuito (en cuanto a quesos), aparecen solo en forma indicativa el mayorista y el detallista, toda vez que no se tiene reporte de los precios a que estos venden (el producto se compra a las queserías para venderlo con destino exportación).
- El circuito fincas -queserías que exportan es sumamente interesante en términos de que representa un potencial para el mejoramiento socioeconómico de grupos de actores medianos y pequeños. Si se observa que los productores de este circuito tienden a estar mal mientras que las queserías obtienen remuneraciones satisfactorias, convendría estimular la modernización de las plantas, como de las mismas fincas, estimular las exportaciones, y paralelamente a ello, el establecimiento de tablas de pago con base en calidad.
- Los eslabones mayoristas y detallista obtienen en general ganancias muy altas en proporción a la inversión financiera y el esfuerzo que hacen. En realidad, prácticamente tienen asegurada la utilidad. Si bien son agentes necesarios, deberían buscarse mecanismos para hacer más equitativa su participación en las ganancias.
- Como se indicó, este análisis se ha hecho para el promedio ponderado de los costos y las utilidades a lo largo del circuito. Sin embargo, se dispone de información para observar y analizar los resultados partiendo de los distintos tamaños de finca.

b. Circuitos mantequilla

| MANTEQUILLA | | | | | | |
|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|--|-------------------|
| | Circuito Tróp. Húm. Queserías Artesanales No exportan | | Circuito Tróp. Seco Queserías Artesanales Sí exportan | | Circuito Trópico Húmedo Plantas Industriales | |
| Eslabón | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades |
| Primario | 60.51% | 5.38% | 70.38% | -16.80% | 46.69% | 5.19% |
| Intermediario | 1.47% | 1.81% | 0.93% | 1.95% | 1.05% | 2.74% |
| <i>Prim + Interm</i> | <i>61.98%</i> | <i>7.20%</i> | <i>71.31%</i> | <i>-14.85%</i> | <i>47.74%</i> | <i>7.94%</i> |
| Industrial | 15.15% | 69.68% | 12.52% | 87.00% | 46.88% | 65.59% |
| Mayorista | 7.93% | 10.85% | 5.61% | 13.08% | 0.00% | 0.00% |
| Detallista | 14.94% | 12.27% | 10.56% | 14.78% | 5.38% | 26.47% |
| Total | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

- Como en el caso anterior, los productores son el eslabón que asume más costos y gana menos; asumen una proporción elevada del total de los costos (entre 60 y 70%) y obtiene una parte reducida del total de las utilidades generadas.
- Los productores de trópico húmedo que entregan a plantas artesanales que no exportan, obtienen una participación relativa de las utilidades que se generan a lo largo del circuito, similar a la que obtienen los productores que entregan a plantas industriales. El trópico húmedo realmente parece componer una zona muy favorable, auspiciosa para brindar apoyo a pequeños y medianos.
- En todo caso, los productores que venden a plantas industriales tienen la seguridad de precios suficientes para permitirles alcanzar utilidades positivas. Con esto no queremos insinuar que estén muy bien.
- En el sector industrial las queserías relacionadas con la exportación tienden a obtener una mejor participación en las utilidades. Las plantas industriales mejoran su participación respecto del circuito quesos, toda vez que venden la mantequilla puesto en el comercio detallista.

c. Circuito leche

| LECHE | Circuito Trópico Húmedo Plantas Industriales | |
|----------------------|---|-------------------|
| Eslabón | Costos | Utilidades |
| Primario | 75.02% | 21.74% |
| Intermediario | 1.69% | 11.49% |
| <i>Prim + Interm</i> | <i>76.71%</i> | <i>33.23%</i> |
| Industrial | 19.35% | 46.01% |
| Mayorista | 0.00% | 0.00% |
| Detallista | 3.93% | 20.76% |
| Total | 100.00% | 100.00% |

Cuadro 77. Resumen de distribución de costos y utilidad según eslabón de la cadena. Por producto lácteo y circuito. Cálculos basados en promedio ponderado de costos de fincas (%).

| QUESO | | | | | | |
|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|--|-------------------|
| | Circuito Tróp. Húm. Queserías Artesanales No exportan | | Circuito Tróp. Seco Queserías Artesanales Sí exportan | | Circuito Trópico Húmedo Plantas Industriales | |
| Eslabón | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades |
| Primario | 84.05% | 27.00% | 79.83% | -325.70% | 79.65% | 14.87% |
| Intermediario | 2.05% | 9.10% | 1.05% | 37.72% | 1.80% | 7.86% |
| <i>Prim + Interm</i> | <i>86.10%</i> | <i>36.10%</i> | <i>80.89%</i> | <i>-287.97%</i> | <i>81.45%</i> | <i>22.73%</i> |
| Industrial | 3.44% | 3.57% | 12.34% | 73.09% | 8.01% | 17.52% |
| Mayorista | 3.49% | 29.31% | 2.26% | 152.94% | 3.51% | 29.02% |
| Detallista | 6.98% | 31.03% | 4.52% | 161.94% | 7.02% | 30.72% |
| Total | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

| MANTEQUILLA | | | | | | |
|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|--|-------------------|
| | Circuito Tróp. Húm. Queserías Artesanales No exportan | | Circuito Tróp. Seco Queserías Artesanales Sí exportan | | Circuito Trópico Húmedo Plantas Industriales | |
| Eslabón | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades |
| Primario | 60.51% | 5.38% | 70.38% | -16.80% | 46.69% | 5.19% |
| Intermediario | 1.47% | 1.81% | 0.93% | 1.95% | 1.05% | 2.74% |
| <i>Prim + Interm</i> | <i>61.98%</i> | <i>7.20%</i> | <i>71.31%</i> | <i>-14.85%</i> | <i>47.74%</i> | <i>7.94%</i> |
| Industrial | 15.15% | 69.68% | 12.52% | 87.00% | 46.88% | 65.59% |
| Mayorista | 7.93% | 10.85% | 5.61% | 13.08% | 0.00% | 0.00% |
| Detallista | 14.94% | 12.27% | 10.56% | 14.78% | 5.38% | 26.47% |
| Total | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

| QUESILLO | | | | | LECHE | |
|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|--|-------------------|
| | Circuito Tróp. Húm. Queserías Artesanales No exportan | | Circuito Tróp. Seco Queserías Artesanales Sí exportan | | Circuito Trópico Húmedo Plantas Industriales | |
| Eslabón | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades | Costos | Utilidades |
| Primario | 80.69% | 24.69% | 77.05% | -116.85% | 75.02% | 21.74% |
| Intermediario | 1.96% | 8.32% | 1.02% | 13.53% | 1.69% | 11.49% |
| <i>Prim + Interm</i> | <i>82.66%</i> | <i>33.01%</i> | <i>78.07%</i> | <i>-103.32%</i> | <i>76.71%</i> | <i>33.23%</i> |
| Industrial | 3.33% | 2.61% | 11.88% | 58.00% | 19.35% | 46.01% |
| Mayorista | 3.34% | 26.69% | 2.39% | 60.25% | 0.00% | 0.00% |
| Detallista | 10.68% | 37.69% | 7.66% | 85.06% | 3.93% | 20.76% |
| Total | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

8. CONCLUSIONES

- El Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción se fundamenta en una amplia participación de los actores de las cadenas a lo largo de las actividades de investigación como de diálogo y de concertación. En el caso del Sistema Agroalimentario (SAA) de los Productos Lácteos en Honduras su aplicación fue parcial, especialmente en lo que toca a 1) el proceso que prevé el enfoque para la validación de los resultados de la investigación y 2) la realización de las actividades de apoyo al diálogo y la concertación.
- En consecuencia, aunque las conclusiones del trabajo deben tomarse como preliminares, la información que la investigación provee sin duda será muy útil para alimentar el diálogo y la concertación principalmente dentro de la mesa agrícola y coadyuvar a la definición de una estrategia nacional para el SAA de los lácteos.
- Se identificaron dos grandes categorías de productores: 1) productores que **principalmente** entregan leche a plantas industriales (en adelante “productores industriales”) y 2) productores que **principalmente** entregan a queserías artesanales (en adelante “productores artesanales”).
- Al inicio de la investigación, al hacerse la tipología, se planteó como hipótesis de que los productores industriales son más competitivos, más eficientes, que obtienen mejores resultados técnicos y económicos, en esencia porque están vinculados a plantas industriales que por su parte son muy exigentes en cuanto a la calidad de la leche que compran, pero que también otorgan ciertos premios por volumen y calidad.
- De igual manera, a modo de hipótesis, se planteó que el volumen de leche entregado por repercute en la competitividad de los productores, fundamentalmente por el efecto de las economías de escala; asimismo, que la ubicación del productor en trópico húmedo o seco es otra variable relevante.
- A partir de lo anterior surgieron al menos 12 posibles grupos de productores, a partir de lo cual se inicia la construcción de la representación del SAA de la leche en Honduras haciendo uso para ello de la metodología de análisis de cadena. Esto es, 1) un análisis de las actividades (eslabones) y de los actores como y 2) de su funcionamiento, es decir, sobre como se relacionan.
- De entrevistas hechas a los agricultores, se verificó la existencia de dos grandes categorías de industrias 1) plantas artesanales y de estos dos grupos: a) Queserías artesanales que No Exportan y b) Queserías artesanales que Exportan; y 2) Plantas industriales.
- Precisamente, en cuanto al funcionamiento del Sistema, se identificaron tres rutas principales a través de las cuales fluye la producción desde las fincas a los consumidores:

- Circuito artesanal de exportación.
- Queserías artesanales que principalmente producen y venden para la exportación y que se abastecen principalmente de "productores artesanales" ubicados principalmente en el trópico seco¹.
- Circuito artesanal de consumo interno.
- Queserías artesanales que principalmente producen y venden para el consumo interno y que se abastecen principalmente de "productores artesanales" ubicados principalmente en el trópico húmedo
- Circuito plantas industriales.
- Plantas industriales que producen y venden para el consumo interno y que se abastecen principalmente de "productores industriales" ubicados principalmente en el trópico húmedo.

ACCIONES SUGERIDAS

Se plantea en este apartado, temas sobre los cuales se considera el país debe trabajar para incrementar la competitividad de la cadena de los lácteos. En general, no se entra en precisiones por categorías, pero se suministra la información como insumo para la mesa agrícola. Las conclusiones se centran en los eslabones primario e industrial, como en sus relaciones con los comerciantes y la provisión de insumos cuando corresponda.

- La producción lechera en Honduras tiene posibilidades para crecer ya 1) sustituyendo importaciones y 2) incrementando sus exportaciones.
- Honduras ha venido incrementando sus importaciones y su consumo depende aproximadamente 20% de producción importada.
- Honduras y particularmente empresas artesanales han logrado acceder mercados externos como El Salvador, Guatemala y hasta los Estados Unidos. En este caso, cumpliendo con normas técnicas y sanitarias.
- Para poder crecer en ambos mercados se necesita una definición u acuerdo nacional muy claro, un estrategia que necesariamente tiene que nacional, que involucre a las instituciones públicas, a las organizaciones privada y a los actores mismos en su carácter individual. En otras palabras se necesita definir que quiere el país en este campo, cual es su visión, y alcanzar un consenso respecto de un plan estratégico que apunte hacia los objetivos trazados.
- Por ejemplo si el país quiere hacer un esfuerzo para sustituir importaciones debe definir una política comercial consecuente y trabajar muy duro para buscar que la cadena sea muy eficiente. En el caso de Centroamérica, se observa que Guatemala y Honduras son los países

¹ Aquí la palabra "principalmente" es muy importante para enfatizar sobre que no hay exclusividad. De ahí que se repita varias veces en un mismo párrafo.

de la región que menos protegen la producción láctea. En el caso de Honduras puede ser **una de las razones** por las cuales la dependencia de las importaciones tiende a aumentar

- Un cálculo preliminar a partir de precios internacionales actuales (mayo 2003), muestra que, bajo la situación actual de precios internos e internacionales, los precios en Honduras son 20% más altos; con arancel cero, el porcentaje aumentaría a 36%.

La situación actual de costos internos y precios a lo largo de la cadena de la leche en Honduras no permite que la producción para consumo interno pueda sostenerse en forma duradera, a menos que se defina una política de apertura que le de tiempo a la cadena de hacer transformaciones en su estructura y su funcionamiento, que le permita competir con la producción mundial. Entonces, si el país decidiera hacer un esfuerzo para sustituir importaciones, una pieza importante de la estrategia es la definición de una política comercial adecuada, con plazos muy precisos. Que por su parte debe ir de la mano de un acuerdo nacional para implementar cambios que hagan a la cadena más competitiva (costos menores y productos de calidad y de mayor valor).

- Esto nos lleva a considerar los factores que limitan la competitividad interna, de suerte que su corrección pudiera ir creando las condiciones para una mejor participación en los mercados. En el siguiente recuadro, indicaremos factores que afectan la competitividad de la producción en las fincas, que, en la mayoría de los casos tienden a ser menos críticos en el caso de las fincas industriales, pero que deben de tomarse en cuenta al momento en que se decida desarrollar una estrategia láctea Hondureña.
- El papel del sector privado en lo que respecta a la definición de esta política es un elemento central. En CADIAC se propone una participación protagónica de los sectores privados en el proceso de identificación de problemas y en la elaboración de propuestas de solución, sean éstas o no de responsabilidad privada.
- Indicaremos en el siguiente recuadro aspectos que no necesariamente son de igual urgencia de solución para todas las categorías de productores, pero que, con menos o mas énfasis dependiendo de la categoría de que se trate, deben en todo caso de mencionarse porque lo cierto es que, con menos o mas intensidad, afectan a toda la actividad Láctea. El documento hace una primera aproximación sobre las debilidades en los distintos grupos de actores.
- **Una advertencia crucial es el hecho de que las propuestas que se hacen para el eslabón primario no pueden estar desconectadas del conocimiento, interés y preocupación por parte del eslabón industrial. Si el país decide invertir un lempira en el sector primario es porque hay empresas en el eslabón industrial que están comprometidas con los resultados de esas inversiones, las conocen y están dispuestas a apoyarlas. Cuando decimos apoyarlas, únicamente significa el compromiso de comprar la leche si esta reúne las condiciones y estándares de calidad acordados y pagar precios bajo condiciones convenidas. Implica entonces la necesidad de establecer en el país mecanismos eficientes y transparentes de pago en base a calidad de la leche. Este último aspecto será considerado más adelante. Implica además la imperiosa necesidad de conformar comités de cadena regionales que puedan dar seguimiento a estos procesos de inversión, que además, como veremos, también más adelante, deberán disponer de recursos para las transformaciones necesarias en las agroindustrias.**

ESLABÓN PRIMARIO

En el eslabón primario se deben desarrollar proyectos, programas, actividades y planes que a partir de un esfuerzo público privado, con carácter de urgencia conduzcan a:

- El fortalecimiento de las organizaciones de productores, asegurando su capacidad para brindar servicios a sus agremiados que les permitan entre otras, cuando sea necesario y posible, adquirir insumos, acopiar y comercializar leche, e incluso industrializarla.
 - El establecimiento de líneas de crédito y programas de fomento congruentes con los períodos de maduración de los proyectos pecuarios y con las capacidades de pago y aporte de garantías de los productores. La posibilidad de convencer a la banca y a otras fuentes de financiamiento para poner recursos en esta actividad será viable en la medida de que se logre diseñar una estrategia país como la que propone este documento. Por ejemplo para la conservación de la leche (tanques de enfriamiento o refrigeración según el caso).
 - Programas intensivos de capacitación en materia de formación para el desarrollo de los agros negocios, la administración pecuaria, registro y control de costos e ingresos, comercialización, calidad e higiene de la leche entre otros.
 - Aplicación de paquetes tecnológicos congruentes con las zonas geográficas y los tipos de explotación, sea ganadería especializada, doble propósito, etc. Se trata de mejorar con carácter de urgencia parámetros como productividad, tasas de mortalidad, conversión alimenticia, intervalo entre partos, etc.
 - Inversiones en tanques de enfriamiento.
 - Análisis de la factibilidad de ejecutar proyectos de riego.
-
- La actividad lechera tiende a no ser rentable, especialmente para el caso de las fincas de la categoría artesanal. Es un resultado que podía preverse, principalmente por razones tecnológicas, de capacidad gerencial, de manejo y debido a los mejores precios que obtienen los lecheros que entregan a plantas industriales:
 - Para las categorías de ganaderos que venden leche a plantas industriales, el costo de producción de un litro de leche oscila entre 4.07 y 6.33 lempiras por litro, mientras que para las categorías que entregan a las plantas artesanales, los costos de producción por litro de leche son más altos (el rango va desde 4.63 a 8.73 lempiras por litro). No es el resultado al principio esperado, pues se supone que las fincas industriales tienden a ser más intensivas, de lo cual podrían esperarse costos unitarios mayores, aunque compensados por una producción por manzana superior, que permita obtener ganancias por manzana superiores. De otra manera, la conclusión inicial es que, los productores artesanales, pese a que invierten muy poco en insumos, su productividad es tan baja que resulta en costos unitarios más elevados.
 - Los precios de venta son mayores para las fincas que venden a plantas industriales que los productores que venden a plantas artesanales.

- Sin excepción, los productores son el eslabón menos favorecido a lo largo de la cadena; asumen una proporción elevada del total de los costos (alrededor de 80%) y obtienen una parte reducida del total de las utilidades generadas.
- Los intermediarios, en general, no reconocen a los productores incentivos por calidad de leche, como tampoco lo hacen las procesadoras artesanales a los intermediarios
- En el marco de una estrategia nacional que busque dar sostenibilidad a la producción lechera, es crucial incentivar la competitividad de los productores artesanales. Una de las razones es que muchos de ellos están vinculados con el circuito de la exportación al abastecer a las queserías que exportan, que por lo demás, se trata de una actividad promisoría.
- Es necesario entonces buscar mecanismos que les permita a estos productores bajar costos (en especial a los del trópico seco, que son los que obtienen los peores resultados), como aumentar ingresos. Las siguientes propuestas en todo caso no son exclusivas para estos grupos de lecheros.

En adición a las sugerencias planteadas en el recuadro anterior, cuya implementación debe repercutir en producciones más eficientes, es necesario estimular la formación de organizaciones de pequeños y medianos productores de tal suerte que puedan ayudarse entre sí para 1) bajar costos y 2) aumentar ingresos, por ejemplo para:

- Para acceder a financiamiento
- Para mejorar caminos
- Para comprar insumos al por mayor, aumentar la productividad y mejorar la calidad de la leche.
- Para invertir en equipos para la conservación de la leche, acopiar leche y obtener mejores precios.

Conviene subrayar sin embargo la necesidad de que, como complemento, se establezca en el país un mecanismo transparente, confiable y seguro, que garantice a los agricultores el pago de la leche sobre la base de la calidad. Es un asunto que deberá estudiarse a profundidad y buscar formas prácticas y viables en función de la institucionalidad vigente y de idiosincracia nacional. Algunos elementos tomados del sistema colombiano podrían considerarse:

Sistema de pago al ganadero

El sistema de pago debe responder a los siguientes principios:

Apuntar a la libertad de mercado.

Contemplar la gradualidad.

Ser de fácil de operación.

Ser transparente y equitativo.

Dar espacio para bonificaciones por calidad.

Inducir a la adhesión.

Definir su gradualidad de acuerdo con las negociaciones internacionales.

Ser competitivo internacionalmente.

Contar con mecanismos que garanticen su cumplimiento.

AGROINDUSTRIAS

- Las queseras artesanales reciben la leche caliente a excepción de algunas queserías artesanales que Exportan; las plantas industriales el 89% del total de la leche es recibida fría y tan solo el 11% la reciben caliente.
- Las queserías artesanales de consumo interno, por no contar con sistemas de enfriamiento no dan ningún tratamiento a la leche a su recibo; más bien la actividad de procesamiento es inmediata, para almacenarla al día siguiente. Lo contrario ocurre con algunas queserías que Exportan, que previo al procesamiento ya están enfriando la leche y cuyo proceso puede comenzar después de las 48 horas. Las plantas industriales, el 50% procesan inmediatamente la leche y el resto la enfrían primero (aprox. 4°C), antes de procesarla.
- Las plantas artesanales, ya sean que Exporten o No, carecen de equipo para pasteurizar los productos elaborados. En cuanto a la certificación de los productos elaborados, solo el 50% del total de las agroindustrias cuenta con certificaciones para los productos que elaboran y los demás manifiestan que la certificación está en trámite. Solo el 60% de las plantas artesanales cuenta con registros sanitarios para comercializar sus productos, por ser un trámite caro. Por su parte, las plantas industriales cuentan en un 100% con métodos para pasteurizar los productos elaborados, así como certificaciones y registros sanitarios para comercializar sus productos, por lo cual tienen inspecciones periódicas ya sea del Ministerio de Salud o de la Secretaría de Agricultura por medio de SENASA.
- La situación de infraestructura es crítica en las categorías de queserías artesanales, con situación de emergencia en cuanto a tanques de enfriamiento, pilas de acero inoxidable y pasteurizadoras prácticamente en el 100% de las queserías que no exportan y en el 50% de las que exportan.
- Las plantas industriales no tienen punto de comparación con las plantas artesanales, ya que éstas cuentan con infraestructura más compleja: tanques de enfriamiento, pilas de acero inoxidable, pasteurizadoras, descremadoras, marmitas, uso mínimo de tambos plásticos (solo en el 25% de las plantas), ya que se utilizan más los yogos metálicos.
- En las queserías artesanales (con excepción de algunas que exportan) se dan las siguientes condiciones:
 - Existe poco o nulo control de calidad de la leche recibida ya que carecen de métodos para analizar la composición de la leche y determinar los porcentajes de sólidos, agua y grasas presentes en la leche.
 - Los implementos en la recolección de leche a las fincas de los productores son de plástico y el malo o poco control de higiene de éstas, puede aumentar la proliferación de bacterias al momento de recibir la leche.
 - Poco o nulas condiciones higiénico sanitarias presentes en el procesamiento de productos lácteos.

- Carencia de equipos de uso personal (gorras, gabachas, botas, guantes, boquillas) para la manipulación de la leche desde el recibo-proceso-producto terminado.
- Cuando el producto está procesado, carecen de áreas para preservar a condiciones adecuadas los productos elaborados y libres de todo agente (perros, gatos, roedores, insectos, etc.).
- En la mayoría de las agroindustrias no existen contratos formales de recibo de leche, a excepción del 25% de las plantas artesanales (Exporta-pequeñas) e industriales que mantienen contratos por escrito con algunos productores de leche. Esto constituye una ventaja comparativa para ciertos productores de leche, ya que aseguran un mercado y precio permanente durante el año.
- En el verano, para sobreponerse a la escasez de leche, el 25% de las plantas industriales y queserías que Exportan, compran leche en polvo y la restituyen.
- Las principales limitantes en la comercialización residen en la distribución, es necesario aumentar la red de distribución. En invierno las ventas y el precio bajan; como solución viable puede acudir a la exportación de productos a mercados externos, como Estados Unidos, o almacenar y vender en verano. Para ello se requiere que las plantas artesanales que Exportan y No exportan cuenten con suficiente flujo de efectivo para mantener una buena cantidad de producto terminado almacenado por al menos unos seis meses.
- Han recibido asesoría técnica, el 50% de las queserías entrevistadas que no exportan; el 75% de las que exportan y el 100% de las industriales. Las queserías básicamente se han capacitado en higiene de la leche y calidad de la leche; por su parte, las plantas en normas ISO, obtención de certificaciones, laboratorio y visitas a otras plantas industriales de avanzada. Se puede interpretar entonces un mayor avance técnico en el siguiente orden de menos a más: queserías que no exportan, queserías que exportan, plantas industriales.
- En cuanto a las áreas de interés en las cuales les gustaría recibir asesoría técnica son: aspectos de higiene, calidad de la leche, elaboración de queso y aspectos relacionados con exportación por parte de las queserías artesanales; las plantas industriales, en control de calidad. **

La capacidad de las agroindustrias para fortalecer la permanencia de la cadena de los productos lácteos en el mercado en forma duradera, es más clara en los que toca a las empresas industriales, las cuales son modernas y están en mejores condiciones para hacerle frente a los desafíos de la competitividad. Esto no es cierto en lo que corresponde a las pequeñas agroindustrias, cuyas condiciones de infraestructura son en muchos casos lamentables. Y por ende, todo lo relacionado con los resultados técnicos y económicos de su gestión, incluyendo los temas de la calidad y la inocuidad de los productos que fabrican. Por eso en el marco de un plan estratégico para el mejoramiento de la competitividad de la cadena Láctea en Honduras, la modernización y transformación de estas empresas podría ser un asunto prioritario. A nivel de las agroindustrias artesanales, será necesario trabajar en iniciativas y proyectos como los que se indican en el recuadro que sigue:

Elementos para la reconversión de las agroindustrias artesanales:

- Establecimiento de núcleos **producción-procesamiento**, que, sin tener carácter compulsivo, establezcan canales naturales de **producción en fincas – procesamiento en industrias artesanales-comercialización** en el marco de un concepto de desarrollo de pequeños "clusters"²
- Se trata de un esfuerzo privado y público, que debe armonizar objetivos para el mejoramiento de las condiciones productivas a nivel de fincas (según se indicó arriba), como de las agroindustrias, no de manera casual, pero reconociendo la posibilidad de potenciar las articulaciones productivas y los encadenamientos en territorios concretos.
- Implica asimismo, según se indicó anteriormente, la necesidad de que, como complemento a un Comité de Cadena Nacional que plantea CADIAC, se conformen agrupaciones verticales en la forma de Comités Regionales que impulsen y den seguimiento a estos procesos.
- Una forma de iniciar este proceso podría ser dando prioridad y estimulando el circuito "fincas – queserías artesanales que exportan", lo cual en todo caso debe ser un asunto que debe definirse producto de la concertación y eventualmente quedar plasmado en el Acuerdo de Competitividad.
- En específico, para mejorar la competitividad de las agroindustrias artesanales se deberá trabajar en aspectos como:
 - Evitar el recibo de leche caliente; la solución debe resolverse en coordinación con los productores y en el marco del acuerdo de competitividad.
 - Identificar recursos para la reconversión progresiva de las queserías artesanales: inversiones en implementos en la recolección de leche a las fincas, sistemas de enfriamiento para dar tratamiento a la leche cuando ser recibe, pilas de acero inoxidable, equipos de pasteurización, equipos para analizar la composición de la leche y determinar los porcentajes de sólidos, agua y grasas presentes en la leche, equipos de uso personal para la manipulación de la leche (recibo-proceso-producto terminado), áreas para preservar a condiciones adecuadas los productos elaborados y equipo para mantener inventarios que se acumulan durante la época lluviosa.
 - Facilitar recursos para la obtención de certificaciones y registros sanitarios.
 - Capacitación y asesoría en : técnicas para la higiene y mejoramiento de la calidad de la leche; implantación de normas ISO; apoyo a visitas a otras plantas industriales de avanzada; requisitos y tramites de exportación y temas afines
 - Establecimiento de contratos formales de recibo de leche para beneficio de productores y agroindustrias.

2 Michael Porter (1999), de la Universidad de Harvard, dice que **"los clusters son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas que actúan en determinado campo."** Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo, a proveedores de insumos críticos -como componentes, maquinaria y servicios-, y a proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia, también se extienden aguas abajo -hasta canales y clientes- y, lateralmente, hasta fabricantes de productos complementarios y empresas que operan en industrias relacionadas por sus habilidades, tecnologías e insumos comunes. Finalmente, muchos clusters incluyen organismos gubernamentales y otras instituciones -universidades, agencias encargadas de fijar normas, centros de estudio, proveedores de capacitación y asociaciones de comercio- que proveen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico". Agrega el autor que los clusters alientan la competencia y la cooperación y el vínculo informal entre las empresas y las instituciones "representa una forma de organización sólida, que ofrece ventajas en términos de eficiencia, eficacia y flexibilidad. Proyecto SICA Banco Mundial, Servicio de información agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador. www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/azucar/cluster.htm

ELEMENTOS DEL ENTORNO

Los factores críticos para el mejoramiento de la competitividad de la cadena de los lácteos y el éxito en cuanto a la remoción de los factores que la limitan, va a depender en mucho de la existencia de un entorno que favorezca los cambios. En alguna medida esto depende de factores institucionales y legales, en algunos casos exógenos a las agro empresas. Partimos de la hipótesis de que hay un verdadero interés en los sectores privado y público relacionados con la actividad láctea por preservarla y hacerla crecer. Algunos de los elementos del entorno son:

- Ya mencionado, se necesita de un compromiso nacional muy claro respecto de la política comercial lechera (apertura interna y objetivos con respecto de los mercados de los socios comerciales) para los próximos 5 años. La mesa agrícola de la cadena de la leche sería muy importante que pudiera elaborar una propuesta. En esta materia este documento no va mas allá de mencionar que cualquier propuesta debe reconocer la necesidad de sostener los niveles actuales de protección por un periodo prudencial que permita adelantar los cambios y transformaciones propuestas y las que surjan de otras iniciativas.
- La necesidad de que el Estado se integre hombro a hombro junto con el sector privado para identificar recursos, mecanismos y alternativas para:
 - Estimular la conformación de una organización de cadena a nivel nacional, debidamente constituida, que sea reconocida de manera oficial como la contraparte con la cual, en adelante, discutirá las políticas lecheras del país. Estimular y apoyar la conformación de comités regionales, también de cadena, en zona estratégicas.
 - Lograr que actores de la cadena puedan organizarse (gremios, asociaciones, etc. Por eslabón) para desarrollar en conjunto actividades que los haga más competitivos, y que de manera individual no podrían realizar.
 - Financiamiento de las inversiones que se necesita hacer para que la actividad láctea mejore su competitividad. Sobra decir que los créditos tendrán que adecuarse a la realidad y condiciones de garantías, plazos y otros que los actores de la cadena estén en condiciones de atender.
 - Desarrollar ambiciosos programas de capacitación en los temas mencionados anteriormente.
 - Desarrollar proyectos para el mejoramiento de caminos en las zonas lecheras conforme las prioridades que se definan en el Acuerdo de Competitividad.
 - Desarrollar un mecanismo para que la mejor calidad de la leche sea reconocida con mejores precios (que también contemple castigos); se trata de tablas de precios y mecanismos de verificación de su cumplimiento.
 - Desarrollar programas de promoción y fomento del consumo de los productos lácteos.

BIBLIOGRAFÍA

- Almonte, J. 1999. Opciones de políticas para el sector lácteo de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.
- Herrera, D. y Bourgeois, R. 1996. Cadenas y Diálogo para la Acción. Enfoque Participativo para el Desarrollo de la Competitividad de los Sistemas Agroalimentarios. San José, C.R. IICA.
- Herrera, D. 1998. Cadenas y Diálogo para la Acción. Metodología para la Elaboración de Tipologías de Actores. San José, C.R., IICA.
- Merino, N. y Avila, . 2001. Diseño metodológico para el establecimiento de un índice de costos para la producción lechera en el Litoral Atlántico de Honduras. Tesis para optar al grado de ingeniero agrónomo. Escuela Agrícola Panamericana . Tegucigalpa, Honduras.
- Pomareda, C. 2001. Perspectivas para la competitividad del sector lácteo de Honduras. Estudio realizado para el proyecto Política Económica y Productividad (PEP) y la FENAGH. Tegucigalpa, Honduras.
- Pomareda, C. y Umaña, V. 1999. El mercado mundial y centroamericano de productos lácteos. Seminario "Negociaciones, Competitividad y mercados internacionales: Retos para la Agricultura Guatemalteca". Guatemala, Guatemala. MAGA. CORECA.RUTA
- Proyecto El Zamorano (Escuela Agrícola Panamericana), USAID. 2000. Diagnóstico de la ganadería en los Departamentos de Cortés y Santa Bárbara. Tegucigalpa, Honduras.

ANEXOS

ANEXO 1

Taller de Compromiso

El miércoles 4 de abril del 2001 se llevó a cabo en el Club Social del campo AGAS, en San Pedro Sula, el primer Taller de caracterización de actores y de compromiso entre los diferentes actores que conformarán el análisis de la Cadena Agroindustrial de la Leche. Desde el sector primario, sector procesador lácteo que incluye tanto el sector industrial como el sector artesanal, como también el sector financiero y otros actores, como el sector de insumos.

El propósito de la realización del Taller de caracterización de actores no sólo era de carácter informativo, en cuanto a la presentación de la metodología del enfoque CADIAC, sino más bien de carácter **participativo** y de **compromiso** de parte de los diferentes asistentes que representan a los diferentes **actores** que conforman la cadena agroindustrial del sector lechero en Honduras.

Una vez finalizado el Taller, el propósito fundamental fue la integración del **Grupo de Apoyo** que asesorará al Grupo Técnico en el desarrollo de este proyecto, especialmente en el trabajo de investigación, como una de las actividades contempladas bajo dicho enfoque.

Actividades realizadas

Durante el desarrollo del Taller de caracterización, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Palabras de Bienvenida por Jacobo Regalado, Presidente de la FENAGH, Ing. Manuel Cornejo, de la Regional-SAG, y la Lic. Milagro Mora, representante del IICA.
- Presentación del Enfoque CADIAC a cargo del Dr. Danilo Herrera, experto en análisis de enfoque CADIAC y consultor del IICA.
- Presentación del Contexto Internacional y Nacional del sector Lechero por el Ing. Víctor Ganoza, de Land O'Lakes.
- Breve intervención del sector industrial por parte del Ing. Cristian Neri, representante de Lacthosa.
- Breve intervención del sector financiero, por Samuel Bográn
- Presentación del Grupo Técnico que llevará a cabo el trabajo de investigación:
 - Coordinadora: Ing. Ivette Avendaño
 - Apoyo técnico de Zamorano Agr. Nelson Merino e Ing. Carmen Posas
 - Apoyo técnico de la SAG Lic. Clariza Carías
- Conformación del Grupo de Apoyo

Al final del Taller de caracterización, en forma participativa, se integró el **Grupo de Apoyo** de la siguiente manera:

Sector Productor

Roberto Gallardo
Orlando Javier
Santiago Ruiz
Carlos Romero

Sector Insumos

*Reginaldo Bustillo o representante del grupo ALCON

Sector Financiero

Samuel Bográn

Sector procesador artesanal

Eusebio Torres
Luis Cruz

Sector procesador industrial

*Representante de Quesos Ondita
*Representante de Leyde
*Representante de Lacthosa
*Representante de Lechosa

Secretaría de Industria y Comercio

*Su representante

Cierre del Taller

El número de participantes fue satisfactorio; la mayoría lo constituyeron los productores provenientes del sector del Litoral, Norte, Occidente y Centro. En cuanto a otros actores, asistieron representantes del sistema financiero tanto privado y nacional, representantes de otros proyectos en el sector lechero y también procesadores artesanales e industriales. En cuanto a estos últimos, sólo el representante de Lacthosa participó. No obstante, para reuniones eventuales entre el Grupo de Apoyo y el Grupo Técnico se dará seguimiento y motivación para que estas empresas participen en este trabajo. (Ver Anexo 2. Lista de participantes al primer Taller de caracterización de actores).

Una vez conformado el Grupo de Apoyo, la mayoría acordaron solicitar colaboración al Ministro de Agricultura, Ing. Guillermo Alvarado Downing, con la finalidad de que envíe una carta dirigida a cada una de las empresas industriales y otras instituciones públicas (marcados con *) con la finalidad de invitarlas a participar en el Grupo de Apoyo.

Cabe destacar que es muy importante que **todos los ACTORES** que integran la Cadena Agroindustrial de la Leche participen en todo el proceso. De lo contrario, la aplicación de la metodología CADIAC no se llevará a cabo con éxito, ya que un factor clave de la misma es el enfoque **PARTICIPATIVO** de todos los actores que la conforman y, sobre todo, una vez que se obtengan los resultados derivados del trabajo de investigación, es necesario contar con la participación de todos los actores para la etapa de **DIÁLOGO** y **CONCERTACIÓN** para la **FORMULACIÓN** de propuestas y/o planes de acción que se plantearán al Gobierno para que dicho sector sea más competitivo dentro del marco de la globalización.

ANEXO 2

Lista de participantes en el Taller de Caracterización de actores de la cadena de los productos lácteos en Honduras, jueves 05 de abril, Club Social del Campo AGAS, San Pedro Sula, Cortés.

| SAG UPEG/IICA/ZAMORANO/PRODUCTORES DE LECHE/AGROINDUSTRIAS TALLER DE CARACTERIZACIÓN A PRODUCTORES Club Social Campo AGAS 05 de abril del 2001 | | | |
|---|--------------------------|--------------------------------|--|
| LISTA DE ASISTENCIA | | | |
| # | NOMBRE | PROCEDENCIA | CATEGORÍA |
| 1 | Isidro Matamoros | Zamorano, Francisco Morazán | Líder de proyecto USAID/ZAMORANO |
| 2 | Evelio Alemán | Atlántida | Productor |
| 3 | César Valdez | Atlántida | Productor |
| 4 | Danilo Zaldívar | Atlántida | Productor |
| 5 | Jane Ramos de Jones | Atlantida | Productor |
| 6 | Lempira Rodríguez | Cortés | Productor |
| 7 | Víctor Ganoza | Cortés | Proyecto Land O'Lakes |
| 8 | Roberto Gallardo | Zamorano, Francisco Morazán | Productor |
| 9 | Orlando Javier | Atlántida | Productor |
| 10 | David Caballero | San Pedro Sula, Cortés | Representante de SAG |
| 11 | Mauricio Mercado | Zamorano, Francisco Morazán | Técnico del proyecto USAID/ZAMORANO |
| 12 | Lícida García de Cerrato | Olancho | Productor |
| 13 | Eusebio Torres Rivera | Atlántida | Productor |
| 14 | Leopoldo Durán | Olancho, Yoro | Productor |
| 15 | Carlos Rolando Romero | Olancho | Productor |
| 16 | Rolando Alvarenga | Tegucigalpa, Francisco Morazán | REALVA (proveedor de insumos) |
| 17 | Miguel Vélez | Choluteca | Productor |
| 18 | Nicolas Mauricio Irías | Olancho | Productor |
| 19 | Santiago Ruiz | Santa Bárbara | Productor |

ANEXO 3

Importaciones de leche en polvo en carácter de donación de 1998 a 2001—SENASA.

| Año | Tipo de producto | Importador | Cantidad en kilos | País |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|
| 1998 | Leche entera en polvo | Cruz Roja | 52,775 | España |
| | Leche entera en polvo | Orden de Malta | 20,320.83 | EE.UU. |
| 73,095.83 kilos | | | | |
| 1999 | Leche entera en polvo | Cruz Roja | 10,884 | España |
| | Leche entera en polvo | Orden de Malta | 16,574 | EE.UU. |
| | Leche entera en polvo | Cascos Blancos | 17,281.81 | Argentina |
| | Leche entera en polvo | Salud Pública | 1,300 | Francia |
| 46,039.81 kilos | | | | |
| 2000 | Leche en polvo Nutriset | Salud Pública | 205.02 | Francia |
| | Leche terapéutica | Salud Pública | 3,201.12 | Francia |
| | Leche entera en polvo | Proyecto Aldea Global | 300 | EE.UU. |
| 3,706.14 kilos | | | | |
| 2001 | Leche formula infantil | Salud Pública | 8,720 | Francia/Dinamarca |
| | Leche descremada | PMA | 549,780 | Finlandia |
| | Leche entera en polvo | PMA | 111,155 | Suiza |
| | Leche descremada | IHNFA | 6,000 | Inglaterra |
| | Leche descremada | PMA | 111,155 | Suiza |
| | Leche Terapéutica | Salud Pública | 812.07 | Francia |
| 787,622.07 kilos | | | | |

Fuente: Depto. de Estadística. SENASA.

ANEXO 4

Instituciones públicas que han brindado apoyo directa o indirectamente al sector lácteo

Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)

Responsable de apoyar y normar la prestación de servicios de generación y transferencia de tecnología agropecuaria, coordinando la participación de instituciones especializadas de carácter privado y promoviendo el establecimiento de un mercado de servicios técnicos agropecuarios bajo el concepto de eficiencia y competitividad. DICTA no brinda asesoría técnica directamente al productor lechero, sino que más bien se encarga de la contratación de servicios privados de personas y/o empresas particulares, de acuerdo con las necesidades de los productores. Los productores son organizados según el presupuesto de la asesoría; los productores pagan una contraparte, más o menos un 30% del total.

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA)

También adscrita al titular de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, cuya responsabilidad principal es la de supervisar, inspeccionar y certificar las condiciones fito y zoonosanitarias de los establecimientos, el procesamiento y la calidad de los productos de origen vegetal y animal para consumo interno o para la exportación.

Actualmente, coordina esfuerzos logísticos con el Ministerio de Salud por medio de la División de Control de Alimentos, en aras de no duplicar esfuerzos para velar por la calidad de los productos alimenticios. Se están llevando a cabo reuniones para llegar a un consenso bajo el cual SENASA velará por la calidad de los productos lácteos para la exportación y la División de Control de Alimentos se encargará del control de la calidad de los alimentos para consumo interno. Lo anterior fue expresado por la titular de la División.

Se reconoce la labor meritoria que ha desempeñado SENASA en relación con el personal calificado y entrenado para la inspección y asesoría de las fincas y plantas procesadoras de lácteos; uno de sus trabajos recientes ha sido la elaboración del Reglamento para la inspección y certificación sanitaria de la leche y los productos lácteos (Acuerdo No. 656-01 del 09 de julio del 2001).

Proyecto de Modernización de los Servicios de Tecnología Agrícola (PROMOSTA)

Como resultado de la Ley de Modernización para el Sector Agrícola aprobada en 1992 y con la creación de DICTA, surge PROMOSTA, como representante del Gobierno ante la ratificación de contratos tripartitas entre productores, proveedores de servicios y asesores técnicos. Dentro de los objetivos de PROMOSTA se encuentra incrementar la eficiencia, rentabilidad, y competitividad de la producción agrícola.

Actualmente, PROMOSTA está ejecutando los siguientes proyectos en el sector lácteo:

- Mejoramiento de la producción y calidad de leche para 115 productores del municipio de Jutiapa
- Sistema de asistencia técnica para 122 productores de ganado vacuno de la zona Noroccidental de Honduras, miembros de AGAS
- Desarrollo integral para 80 productores de leche del Valle de Jamastrán y Altiplano de Danlí
- Plan de asistencia técnica para pequeños y medianos productores de la Costa de los Amates y Nacaome, Valle

Secretaría de Industria y Comercio

A la fecha, la Secretaría de Industria y Comercio y SENASA han coordinado esfuerzos logísticos para la implementación de un Laboratorio de Metrología bajo la dirección de SENASA. Dicho laboratorio será implementado con la finalidad de controlar los pesos y medidas de los productos alimenticios, incluyendo los lácteos; ésto último será de gran aporte al sector ya que se mejorará la presentación y calidad de los productos para consumo interno y de exportación. Por el lado de la regulación de los precios de leche fluida, no existe ninguna en la actualidad, ya que se vive en un modelo económico de libre mercado.

Secretaría de Salud. División de Control de Alimentos

Esta dependencia ejerce un rol regulador y vigilante de la calidad sanitaria y nutricional de los alimentos y establecimientos que producen, manipulan, transportan, almacenan, distribuyen y comercializan productos alimenticios, con el fin de asegurar la salud del consumidor, mediante el cumplimiento del Reglamento para el Control Sanitario de los Alimentos (Acuerdo No. 00-35).

A corto plazo, la División está fortaleciendo la parte de Laboratorio, instalando y/o mejorando los laboratorios en Olancho, Choluteca, Tegucigalpa, La Ceiba y San Pedro Sula, con el fin de brindar una mejor asesoría en el análisis microbiológico y nutricional de los alimentos. Por otro lado, se está implementando una ventana "única" para acelerar el proceso de trámite de la emisión de licencias y registros sanitarios.

Proyectos que actualmente PROMOSTA ejecuta con empresas consultoras.

| Nombre del proyecto | Empresa ejecutora | Costo del proyecto en Lps | Duración | Breve descripción |
|--|---|----------------------------------|-----------------------------|---|
| Mejoramiento de la producción y calidad de leche para 115 productores del municipio de Jutiapa | INDESO (Inductores del Desarrollo Sostenible S. De R.L..) | 1,055,700 | Al 28 de junio del 2003 | Apoyar y desarrollar las asociaciones colectivas de los productores en los ámbitos de: organización, producción, transformación de productos, comercialización, gestión empresarial, medio ambiente, de tal manera que puedan lograr una producción y desarrollo sostenible. |
| Sistema de asistencia técnica para 122 productores de ganado vacuno de la zona Noroccidental de Honduras, miembros de AGAS | AGAS (Asociación de Ganaderos y Agricultores del Valle de Sula) | 1,098,000 | Al 14 de diciembre del 2002 | Debido a las sequías prolongadas e inundaciones, los productores han identificado alternativas que les permitirá mejorar sus niveles de producción y productividad, mediante la adopción de tecnologías apropiadas a las condiciones ambientales de la zona, lo cual les permitirá producir la cantidad y calidad de productos para insertarse competitivamente en el mercado. |
| Desarrollo Integral para 80 productores de leche del Valle de Jamastrán y Altiplano de Danil | ICADE (Instituto para la Cooperación y autodesarrollo) | 1,559,000 | Al 3 de diciembre del 2001 | ICADE pretende junto con los productores, mejorar la producción y productividad de los hatos lecheros, la integración de los productores en una empresa de servicios agropecuarios, capacitando a sus miembros en el proceso productivo, de gestión y comercialización en armonía con el ambiente, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los productores y sus familias. |
| Plan de asistencia técnica para pequeños y medianos productores de la Costa de los Amates y Nacaome, Valle | AGRISUR S. De R.L. | 1,060,020 | nd | La asistencia técnica de este proyecto esta orientada a que los productores mejoren sustancialmente en los componentes de organización, producción, transformación, comercialización de los productos y en gestión empresarial. Se espera mejorar el nivel de vida de cada familia involucrada. |

ANEXO 5

Listado de proyectos que apoyan al sector lácteo en Honduras

1. Proyecto Zamorano/USAID. Se ha ejecutado desde finales de 1999, cuenta con capacitación y asistencia técnica en el área de manejo animal y asistencia técnica a queseras artesanales. El área de acción incluye los departamentos de Atlántida, Cortés, Yoro y Colón. El proyecto finaliza en diciembre de este año.
2. Land O'Lakes, Proyecto de Desarrollo del Sector Lácteo, con énfasis en un programa de mejoras de plantas artesanales y formación de Centros de Enfriamiento de recolección de leche para beneficio de la producción primaria. El área de acción del Proyecto cubre el Litoral Atlántico y, según entrevista con miembros del Proyecto, ha habido una ampliación para tres años más.
3. Sistemas de Enfermedad de Carne y leche en Honduras. Universidad de Texas A & M, Programa Gusano Barrenador del Ganado, que consta de un programa de vigilancia epidemiológica, rehabilitación de laboratorios y vigilancia epidemiológica.
4. Proyecto USDA-TEXAS A & M. Mejoramiento de la calidad de productos lácteos. Se está trabajando con dos cooperativas en Olancho, COAPROL y COMPROLECOL; esas dos plantas se optimizaron como modelos. Se cuenta con apoyo de SENASA y SAG.
5. Proyecto de Exportación de Lácteos (PROEXLAC-SAG). Levantamiento de listado de plantas artesanales en todo el país; se coopera con SENASA con el Reglamento de Productos Lácteos, en busca de posible financiamiento para el sector lechero.
6. Proyecto Políticas Económicas y Productividad (PEP), análisis de mercado de los quesos hondureños en Estados Unidos, asesoría a COMPROLECOL; participante en la elaboración del Reglamento sobre leche y productos lácteos.
7. FAO. Proyecto Lempira Sur, Gestión empresarial, Ganadería, Agricultura Sostenible, Extensión e intercambio de tecnología.
8. COMPROLECOL. Brindar asistencia técnica en Infraestructura, manejo de leche, manejo del producto, aplicación de manuales BPF y SSOS.
9. Cooperativa Agroindustrial de Productores de Leche. Juticalpa, Olancho. Encargado de una planta semiindustrial con equipo de pasteurización. Análisis Básicos de recibo de materia prima.
10. Proyecto Guayape-UF. Apoyo a cooperativas, apoyo a los trámites legales de registro de marca, registro sanitario, análisis microbiológico de productos, empaques. Estudio de mercado para productos lácteos hondureños en Canadá.
11. Secretaria de Salud. Departamento Control de Alimentos. Inspección a nivel de planta de productos lácteos, registro sanitario de productos lácteos a nivel nacional. Coordinado con SENASA; inspección de productos lácteos terminados.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

ANEXO 6 Caracterización de Fincas y Productores.

Características del Productor

Ganadería es la principal fuente de ingresos por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| No respondieron | | | | | | | 2 | | 1 | | | | | | 3 |
| No | | 2 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | 11 |
| Si | 10 | | 3 | 2 | 1 | | 8 | 13 | 1 | 5 | 3 | 8 | 3 | | 57 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 71 |

Grado de escolaridad más alto alcanzado por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|-----------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| Primaria completa | 1 | | | | | | 2 | 4 | | 2 | | 1 | | | 10 |
| Primaria incompleta | 6 | | 1 | 1 | | | 6 | 7 | 1 | 2 | 2 | | | | 26 |
| Secundaria completa | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 8 |
| Secundaria incompleta | | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 |
| Superior | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | 5 | 3 | 22 |
| Otro | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 10 | 13 | 2 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 69 |

En caso de no pertenecer a una organización, qué actividades provechosas se harían en grupo por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|--------------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| No opina | 3 | | | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 21 |
| Búsqueda de nuevos mercados | 2 | 1 | | | | | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | | 18 |
| Control del precio de la leche | 1 | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 5 |
| Total | 6 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 8 | 8 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | | 44 |

CAPACIDAD GERENCIAL

Llevan a cabo un presupuesto de sus actividades por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| Si | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | | 27 |
| No | 6 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 8 | 8 | 2 | 5 | 2 | 8 | 1 | | 44 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 71 |

Llevan costos de sus actividades por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| Si | 4 | | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | | 28 |
| No | 6 | 2 | 1 | | | | 7 | 11 | 2 | 5 | 2 | 6 | 1 | | 43 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 71 |

Principales registros que se manejan a nivel de finca por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|---------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| No llevan registros | 3 | | | | | | 7 | 10 | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | | 34 |
| Reproducción y | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 6 | 3 | | 35 |
| Registros contables | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 71 |

CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

Tenencia de la tierra por categoría de productor, por número de finca

| Tipo de tenencia | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Alquilada | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | |
| Propia | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 9 | 13 | 3 | 6 | 3 | 10 | 4 | 68 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 10 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 70 |

NIVEL TECNOLÓGICO

Tipo de explotación por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Leche | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 3 | 4 | | 2 | | 2 | 2 | 17 |
| Doble propósito | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | | 8 | 9 | 3 | 5 | 3 | 8 | 2 | 54 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Razas de ganado que predominan por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Pardo sulzo | 1 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 7 |
| Holstein | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 3 | 8 |
| Jersey | | | | | | | | | | 1 | | 2 | 1 | 4 |
| Otras razas puras | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 1 | 3 |
| Holstein/brahman | 1 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 7 | 1 | 25 |
| Pardo/brahman | 16 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 | 9 | 3 | 7 | 2 | 5 | 1 | 60 |
| Otros cruces de razas | 2 | | 2 | 2 | | | 4 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 16 |
| Total | 20 | 4 | 6 | 5 | 2 | 3 | 14 | 18 | 5 | 13 | 5 | 18 | 10 | 123 |

Razones por las cuales trabaja con esas razas por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Mayor producción de | 2 | 1 | | | | | 2 | 3 | | 1 | | 1 | 2 | 12 |
| No sabe | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | 3 |
| Por adaptabilidad | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 5 | 7 | 1 | 4 | 3 | 9 | 2 | 44 |
| Por carne | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 |
| Por experiencia | 2 | | | | | | 1 | 2 | | | | | | 5 |
| Se la recomendaron | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 5 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Alternativas para mejorar la alimentación que se usa por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|----------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Con concentrados | 2 | | | 2 | 1 | | 3 | 4 | 1 | | 1 | 1 | | 15 |
| Conservando forrajes | 1 | | 2 | | | 1 | | 4 | | 1 | | | | 9 |
| Instalando riego | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 2 |
| Pastos mejorados | 2 | 2 | | | | | 4 | 2 | | 4 | 2 | 4 | 4 | 24 |
| Otro | 3 | | | | 1 | | 3 | 1 | 1 | 2 | | 3 | | 14 |
| Total | 8 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 10 | 12 | 2 | 7 | 3 | 8 | 4 | 64 |

Cómo se mantiene el ganado por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Estabulado | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| Semiestabulado | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | | 3 | 1 | 3 | 1 | | 2 | 20 |
| Sin estabulación | 8 | | | 1 | 1 | | 3 | 7 | 10 | 9 | 2 | 6 | 1 | 48 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 | 11 | 13 | 3 | 7 | 4 | 71 |

Mantenimiento de los potreros a nivel de finca por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | 4 |
| División de potreros | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | 2 |
| Pastos mejorados | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | 4 |
| Rotación de potreros | | | | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | 3 |
| Rot. Y div. de potreros | 1 | 1 | 1 | | | | 3 | 8 | | 3 | | 2 | | 19 |
| Rot. Y pastos mejorados | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Rot.div.potreros y p. | 7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 7 | 2 | 38 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Utilización de sistemas de riego por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | 1 | | 5 |
| Si | | 2 | | 1 | 1 | 1 | | 2 | | | | 4 | 3 | 14 |
| No | 9 | | 3 | 1 | | | 11 | 11 | 2 | 6 | 3 | 5 | 1 | 52 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Tipo de ordeño por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|----------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Manual | 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 9 | 3 | 65 |
| Mecánico | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Número de ordeños por día, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| Un ordeño | 8 | 1 | 1 | 2 | | | 10 | 13 | 2 | 6 | 2 | 7 | 2 | 54 |
| Dos ordeños | 2 | 1 | 2 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | 1 | 15 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Cómo afecta la estacionalidad a la productividad por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Baja la producción de | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 8 | 6 | 2 | 6 | | 6 | 3 | 44 |
| Falta de alimento | | | 1 | | 1 | | | 4 | 1 | 1 | | 1 | | 9 |
| Inundación del terreno | 3 | | 1 | | | | 2 | | | | 2 | | | 8 |
| No tiene problemas | | 1 | | | | | 1 | 3 | | | 1 | 3 | 1 | 10 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Cómo minimiza el efecto de la estacionalidad, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Con concentrado | 1 | | | 2 | 2 | | 2 | 3 | 1 | 4 | | 2 | 2 | 19 |
| Estabulación | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 3 |
| Planificación | | | 1 | | | 1 | | 2 | | | | 1 | | 5 |
| Suplementa con melaza | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | 3 |
| Otras prácticas | 4 | 1 | 2 | | | | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 22 |
| No hace nada | 3 | | | | | | 5 | 2 | | 1 | 1 | 4 | | 16 |
| Total | 9 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 2 | 10 | 3 | 68 |

Limpieza de los pezones antes del ordeño, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Si | 9 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 9 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 46 |
| No | 1 | 1 | | | | | 2 | 9 | 1 | 4 | | 5 | 2 | 25 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Limpieza de los corrales, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Cada día | 3 | 1 | 2 | | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 2 | 20 |
| Dos veces al día | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| Cada tres meses | | | | | | | 2 | 4 | | | | 4 | | 10 |
| Ocasionalmente | 3 | 1 | | 2 | | | 4 | 1 | 1 | 4 | | 1 | | 17 |
| No limpia | 4 | | | | | | 2 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 21 |
| No respondieron | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Instrumentos con que cuelan la leche, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Manta | 8 | 2 | 1 | 2 | | | 10 | 10 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 49 |
| Colador plástico | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | | 4 | 1 | 8 |
| Filtro | 1 | | 2 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 8 |
| No especifican | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | 2 | | 6 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Realizan prueba de mastitis por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Si | 6 | | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 6 | 1 | 5 | 1 | 8 | 2 | 39 |
| No | 4 | 2 | | 1 | | | 6 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 30 |
| No opinan | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Conservación de la leche por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No contestaron | | | | | | | | | | | | | | |
| No lo hacen | 9 | 1 | 1 | 2 | | | 10 | 13 | 3 | 6 | 2 | 9 | 3 | 59 |
| Refrigerando | | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | 3 |
| Tanque de enfriamiento | 1 | 1 | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | 6 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Utilización de los deshechos, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Si | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3 | | 5 | 4 | 35 |
| No | 7 | | | | | | 8 | 8 | 1 | 4 | 3 | 5 | | 36 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Razones por qué no utilizan los deshechos, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Falta de dinero | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | 3 |
| No le da importancia | 3 | | | | | | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | | 16 |
| No sabe como utilizarlo | 2 | | | | | | 2 | 1 | | | | | | 5 |
| No tiene galera | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 |
| No tiene tiempo | | | | | | | 3 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 8 |
| Total | 5 | | | | | | 8 | 8 | 1 | 4 | 3 | 5 | | 34 |

ASESORIA TÉCNICA Y SERVICIOS

Servicios básicos con que cuentan las fincas, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| No. de fincas encuestadas | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |
| Agua | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 6 | 9 | 2 | 6 | 3 | 10 | 4 | 60 |
| Electricidad | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 6 | 9 | 2 | 6 | 3 | 10 | 4 | 60 |
| Teléfono | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| Ningún servicio | | | | | | | 5 | 3 | | | 1 | | | 9 |

Condiciones de las carreteras en el año por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| Malas | 5 | 1 | | | | | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 6 | 2 | 24 |
| Buenas | 3 | | 2 | | 1 | | 5 | 6 | 2 | | | 3 | 1 | 23 |
| Regulares | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 22 |
| Pavimentadas | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | 2 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Responsables por mejorar las carreteras que conducen a las fincas por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| El gobierno | 1 | | | 1 | 2 | | 7 | 4 | | 2 | | 5 | 1 | 23 |
| La comunidad | | | | | | | | 3 | | | | 1 | | 4 |
| La municipalidad | 5 | | | 1 | | | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 25 |
| Los propios ganaderos | 4 | 2 | 3 | | | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 19 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Opinión de los productores de la participación del Gobierno por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TS | |
| No respondieron | | | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | 3 |
| Muy pasivo | 9 | 2 | 3 | 1 | 2 | | 9 | 11 | 2 | 6 | 3 | 9 | 3 | 60 |
| No opinan | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 4 |
| No sabe | | | | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | 4 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Instituciones que han brindado asesoría técnica a productores, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal grupo ALCON | | | | | | VD | TOTAL | |
|--------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------------------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| DICTA | 4 | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | 7 |
| Fondo ganadero | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| ICADE | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| INFOP | 1 | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | 4 |
| SAG | | | 2 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | 6 |
| SENASA | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | | 4 |
| Médico veterinario | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | 3 | | 6 |
| Proyecto Zamorano | 5 | 2 | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 15 |
| Técnico particular | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | | | 2 | 1 | 7 |
| Agrónomo | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| Land o' Lakes | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| No especificó | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | 2 |
| Total | 12 | 3 | 5 | 2 | 2 | | 7 | 3 | 1 | 4 | 3 | 9 | 4 | | 55 |

Duración de la asesoría brindada a productores, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| Ase. Ocasional | 12 | 3 | 3 | 2 | 1 | | 5 | 3 | 1 | 2 | 3 | 6 | 3 | | 44 |
| Ase permanente | | | 2 | | 1 | | 2 | | 2 | | | 3 | 1 | | 11 |
| Total | 12 | 3 | 5 | 2 | 2 | | 7 | 3 | 1 | 4 | 3 | 9 | 4 | | 55 |

Instituciones que han brindado asesoría técnica por duración y si ha sido pagada o no, por número de finca

| DETALLE | Duración de la asesoría | | | Ha sido Pagada? | | |
|--------------------|-------------------------|------------|-------|-----------------|--------------|-------|
| | Ocasional | Permanente | TOTAL | No es pagada | Si es pagada | TOTAL |
| Agrónomo | | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| DICTA | 6 | 1 | 7 | 5 | 2 | 7 |
| FONDO GANADERO | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| ICADE | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| INFOP | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| Land o' lakes | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| Médico veterinario | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 |
| No especificó | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Proyecto zamorano | 14 | 1 | 15 | 15 | | 15 |
| SAG | 5 | 1 | 6 | 5 | 1 | 6 |
| SENASA | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 |
| Técnico particular | 5 | 2 | 7 | 1 | 6 | 7 |
| Total | 44 | 11 | 55 | 41 | 14 | 55 |

Opinión de la importancia de la asesoría técnica a productores, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|---------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| No respondieron | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 3 |
| Buena, con mas frecuencia | | | | 1 | 1 | | 2 | 2 | 1 | | | | | | 7 |
| Importante con apoyo del | 1 | | | 1 | | | 2 | 2 | 1 | 2 | | 1 | | | 10 |
| Importante para aplicar | 9 | 2 | 3 | | 1 | | 5 | 8 | 1 | 5 | 2 | 9 | 3 | | 48 |
| No opina | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | 3 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 71 |

Acceso al crédito por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL | |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|----|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | | |
| No | 5 | 2 | | 1 | | | 7 | 12 | 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | | 43 |
| Si | 5 | | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | | 2 | 2 | 5 | 2 | | 28 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | | 71 |

Opinión del crédito por parte de los productores por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|----------------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | | | | | | | 1 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | 6 |
| Muy bueno pero | | 1 | | | 1 | | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 13 |
| Si | 3 | 1 | 3 | | 1 | | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 16 |
| Mejora sus ingresos | 4 | | | | | 1 | 3 | 2 | | 2 | 1 | 2 | | 15 |
| Si, pero los intereses son altos | 3 | | | 2 | | | 3 | 2 | 1 | 2 | | 6 | 2 | 21 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Opinión de las instituciones otorgan crédito de los productores por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|----------------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | | | | | | | 1 | | | 2 | | 1 | | 4 |
| Deben bajar las tasas de interés | 2 | | 1 | | 1 | | 8 | 3 | 2 | 2 | 1 | 7 | | 27 |
| No conoce | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | 2 | | | | | | 6 |
| No sirven | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 21 |
| Siempre deben existir | 4 | | 1 | | | | 1 | 4 | | | 1 | 1 | 1 | 13 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Principales obstáculos al crédito por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Garantías | 4 | | | | 1 | | 2 | 5 | | 3 | 1 | 2 | | 18 |
| Intereses muy altos | 3 | 1 | | 1 | | | 4 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 3 | 18 |
| No ha solicitado | | | 1 | | | 1 | 2 | 3 | | 2 | | 2 | 1 | 12 |
| Otros | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | | 23 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

COSTOS

Proporcionan insumos por venta de leche a los productores, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| No | 7 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 13 | 3 | 5 | 3 | 9 | 4 | 64 |
| Si | 3 | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 6 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Tiempo al cual compra los insumos, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Cuando hay dinero | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 6 |
| Cuando los necesita en el momento | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| Planifica la compra | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| Total | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 28 |

Plazos de compra de los insumos, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| No respondieron | 2 | 2 | | 1 | | 1 | 10 | 9 | 2 | 5 | 2 | 7 | 2 | 43 |
| 30 | 7 | | 3 | 1 | 2 | | 1 | 3 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 22 |
| 60 | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 4 |
| 90 | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Cómo compran los insumos, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Al contado | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 | 8 | 2 | 5 | 2 | 8 | 3 | 46 |
| Al crédito | 5 | | | 1 | 1 | | 2 | 2 | 1 | 1 | | 2 | | 15 |
| Ambas | 3 | | 1 | | | | | 3 | | 1 | 1 | | 1 | 10 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Posibilidad de unirse los productores para comprar volúmenes altos de insumos, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Si | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 35 |
| No | 6 | | 1 | | | | 7 | 10 | 1 | 4 | 1 | 6 | | 36 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Existe o no dificultad en adquirir mano de obra calificada, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|----------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Si | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 | 2 | 2 | 1 | 6 | 3 | 36 |
| No | 5 | 1 | 1 | 1 | | | 6 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | | 30 |
| No opina | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | 5 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Alternativas propuestas para solventar carencia de mano de obra, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Buscar en otras zonas | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 11 |
| Mejorando salarios | 2 | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 6 |
| No hay solución | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 11 |
| No opina | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 8 | 8 | 1 | 5 | 1 | 8 | 2 | 43 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE

Lugar de venta por numero de fincas, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| En finca | 5 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 | 1 | 5 | 1 | 4 | | 32 |
| En centro de acopio | 3 | | | | 1 | | 6 | 3 | 1 | | 1 | 2 | | 17 |
| Puesto en la planta | 3 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 8 |
| Otros | | | | 1 | | | | | | 2 | | 1 | 5 | 9 |
| Total | 11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 7 | 2 | 8 | 5 | 66 |

Principales compradores de leche por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Intermediario | | | | | | | 1 | 4 | | 1 | | 3 | | 9 |
| P. Industrial | 8 | 1 | 2 | | 2 | 1 | 3 | | | | | | | 17 |
| P. artesanal | 3 | | | 1 | | | 7 | 7 | 2 | 4 | 2 | 5 | | 31 |
| Venta directa | | | | | | | | | 1 | 2 | | | 5 | 8 |
| Total | 11 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 7 | 2 | 8 | 5 | 65 |

Forma de pago de la leche por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Contado | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 3 | 7 |
| Crédito | 11 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 10 | 10 | 3 | 6 | 2 | 6 | 2 | 56 |
| Total | 11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 | 11 | 3 | 6 | 2 | 7 | 5 | 63 |

Formas de vender la leche por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VDTS | TOTAL |
|-------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|------|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Refrigerada | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 4 |
| Caliente | 11 | | 1 | 2 | 1 | | 10 | 11 | 3 | 7 | 2 | 7 | 4 | 59 |
| Total | 11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 7 | 2 | 7 | 4 | 63 |

Formas de transportar la leche por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Propio | 2 | | | 1 | 1 | | 8 | 5 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 30 |
| Alquilado | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| Intermediario | | 1 | | | | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| Procesador | 9 | | 1 | 1 | 1 | | 2 | 4 | 1 | 3 | | 3 | | 25 |
| Total | 11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 7 | 2 | 7 | 5 | 65 |

Definición del precio de la leche por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-----------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Ambos | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | 2 |
| Comprador | 10 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 5 | 2 | 6 | 1 | 58 |
| Productor | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 6 | 3 | 7 | 1 | 62 |

Tipo de negociación que prevalece en la comercialización de la leche, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Contrato | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | 6 |
| De palabra | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 11 | 3 | 5 | 3 | 6 | 1 | 52 |
| No opina | 1 | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 3 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 11 | 3 | 5 | 3 | 7 | 1 | 61 |

Incentivos y castigos por calidad de leche por sector, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | Artesanal | | TOTAL |
|--|------------|----|-----------|----|-------|
| | SI | NO | SI | NO | |
| Existe castigo por entregar leche de mala calidad | 16 | 4 | 7 | 33 | 60 |
| Hay mejora en el precio por leche de buena calidad | 11 | 9 | 1 | 38 | 59 |

Formas de mejorar el precio expresada, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Más compradores de leche | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | 6 |
| Mejor calidad | 4 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 9 |
| No opina | | | 1 | | | | 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 19 |
| Organizándose | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 3 | 9 | 1 | 6 | 1 | 6 | 1 | 37 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Principales problemas y soluciones en la comercialización de la leche, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|--|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Bajo precio de la leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Tanques enfriamiento | | | | | | | | | | | | | | |
| Mejorar el precio | 3 | | | 1 | | | | 6 | 1 | | 1 | 3 | | 15 |
| Nuevos mercados | | | | | | | | | | | | | | |
| Vender otras empresas | | | | | | | | | | | | | | |
| Productores organicen | | | | | | | | | | | | | | |
| Evitar intermediario | | | | | | | | | | | | | | |
| Comercialización | | | | | | | | | | | | | | |
| Ninguna solución | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 |
| Demora en el pago | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Nuevos mercados | | | | | | | | | | | | | | |
| Exceso en la producción | | | | | | | | | | | | | | |
| Tanques enfriamiento | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Falta de mercado para vender leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Mejorar precio | 1 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 3 |
| Nuevos compradores | | | | | | | | | | | | | | |
| Higiene | | | | | | | | | | | | | | |
| Mayor control higiene | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| Inestabilidad de problemas externos | | | | | | | | | | | | | | |
| Ninguna solución | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| Mejora en producción | | | | | | | | | | | | | | |
| Exportar productos | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| No hay transporte de la procesadora industrial | | | | | | | | | | | | | | |
| Productores suministren transporte | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| Presencia de mastitis | | | | | | | | | | | | | | |
| Mayor control higiene | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 2 |
| Procesadora deja de comprar leche | | | | | | | | | | | | | | |
| Nuevos mercados | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Solo se vende a plantas industriales | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Productores organicen | | | | | | | | | | | | | | |
| Variación del precio de la leche | | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 3 |
| Estandarización producto | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 5 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 6 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 33 |

VISIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Principales problemas que enfrenta la actividad ganadera, por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|-------------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Poca asistencia técnica | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | | | 1 | 4 |
| Epoca seca | | | | | | | 1 | 2 | | | | 2 | | 5 |
| Falta de financiamiento | 1 | | 1 | 2 | | | | | 1 | | | 2 | | 7 |
| Otros | 1 | | | | | | 5 | 1 | 1 | | | 1 | | 9 |
| Altas tasas de interés | 2 | | | | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| Problemas en comercialización | 5 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 3 | 7 | | 5 | 1 | 4 | 2 | 34 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Principales soluciones a los problemas anteriores por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Asistencia técnica | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | 2 |
| Bajar intereses | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 1 | 5 |
| Buscar nuevos mercados | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 |
| Control policial | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 |
| Crédito bancario | 2 | | | 1 | | | | 2 | | | | | | 5 |
| Intervención del gobierno | 3 | | 3 | | | 1 | 1 | 6 | 1 | 4 | 3 | 6 | 3 | 31 |
| No contestaron | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| No sabe | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | | 7 |
| Organizándose como gremio | 3 | 1 | | | | | 2 | 3 | | 1 | | | | 10 |
| Total | 10 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 7 | 13 | 2 | 7 | 3 | 8 | 4 | 65 |

Opinión acerca de la rentabilidad de la actividad ganadera por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Si es rentable | 8 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3 | 40 |
| Si, con venta de leche | 1 | | | | | | 3 | 1 | | | 1 | | | 6 |
| Medianamente | 1 | 1 | | | | | 3 | 2 | | 1 | 1 | 1 | | 10 |
| No es rentable | | 1 | | | 1 | | 2 | 3 | | 3 | | 4 | 1 | 15 |
| Total | 10 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 11 | 13 | 3 | 7 | 3 | 10 | 4 | 71 |

Proyectos a futuro para el desarrollo de la actividad ganadera por categoría de productor, por número de finca

| DETALLE | Industrial | | | | | | Artesanal | | | | | | VD | TOTAL |
|---------------------------------|------------|----|---------|----|------|----|-----------|----|--------|----|------|----|----|-------|
| | <200 | | 201-400 | | >401 | | <50 | | 51-100 | | >101 | | | |
| | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | TH | TS | | |
| Instalar servicio de agua | | | 2 | | | | | 1 | | | | 3 | | 6 |
| Instalar servicio eléctrico | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | 2 |
| Prepararse para el verano | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| Aumentar la producción de leche | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 |
| Instalar quesería | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Comprar mayor cantidad de vacas | 1 | | | | | | 1 | 2 | | | 1 | 1 | | 6 |
| Implementar ordeño mecánico | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Estabular el ganado | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | 2 |
| Mejorar las instalaciones | | | | | | | 2 | | 1 | | | | | 3 |
| Mejorar la genética del ganado | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 3 |
| Mejorar la alimentación | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Mejorar la calidad de leche | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Vender leche al detalle | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| Capacitarse | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Sembrar pastos mejorados | 1 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | 3 |
| Comprar implementos | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Total | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 8
Incentivos por volumen recibido.

| EMPRESA | PAGA INCENTIVO POR VOLUMEN RECIBIDO | | VOLUMEN A PARTIR DEL CUAL PAGA EL INCENTIVO LITROS POR DIA | MONTO DEL INCENTIVO LEMPIRAS / LITRO |
|--|-------------------------------------|----|--|--------------------------------------|
| | SI | NO | | |
| QUESERÍAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | |
| GRANDES Y MEDIANAS | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | 1 | | 0 | 0 |
| 2. Procesadora El Plomo | 1 | | 0 | 0 |
| PEQUEÑAS | | | | |
| 1. Queseria La Colmena | 1 | | 0 | 0 |
| 2. Lácteos Telanueva | 1 | | 0 | 0 |
| 3. Quesera Ismena Rámos | 1 | | 0 | 0 |
| 4. Lácteos Marcobia | 1 | | 0 | 0 |
| QUESERÍAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | 1 | | 0 | 0 |
| 2. Lácteos Jutiquire | 1 | | 0 | 0 |
| 3. Lácteos Las Delicias | 1 | | 0 | 0 |
| 4. Lácteos Sampile | 1 | | 0 | 0 |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | |
| 1. Lacthosa SPS | 1 | | 350 | 0.15 |
| 2. Leyde | 1 | | 200 | 0.10 |
| 3. Lácteos Hondita | 1 | | 0 | 0 |
| PLANTAS MODELO | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 1 | | 0 | 0 |

ANEXO 9
Tablas de pago para precios de invierno en lempiras por litro.

| EMPRESA | PUESTO EN FINCA | | | | | | PUESTO EN PLANTA | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------|------|----------|------|----------|------------------|----------|------|----------|------|----------|------|------|--|------|--|------|
| | > 3.6 | | 3.6 | | <3.6 | | > 3.6 | | 3.6 | | <3.6 | | | | | | | |
| | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | | | | | | |
| Porcentaje de grasa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | | 3.39 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Procesadora El Plomo | | | | 2.75 | | | | | | | | | | | | | | |
| PEQUEÑAS | | | | 2.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | | | | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Telanueva | | | | 4.03 | | | | | | | | | | | | 4.30 | | |
| 3. Quesera I. Ramos | | | | 4.30 | | | | | | | | | | | | 4.30 | | |
| 4. Lácteos Marcobia | | | | 3.80 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | 3.17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Jutiquile | | | | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Sample | | | | 3.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lacthosa SPS | 5.28 | 4.45 | 5.25 | 4.5 | 5.25 | 4.40 | | | | | | | | | | | | |
| 2. Leyde | 5.28 | 4.45 | 5.25 | | 5.25 | 4.40 | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | | | | 4.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTAS MODELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | | | | | | | | | | | | | 5.10 | 4.90 | | 4.90 | | 4.10 |
| | | | | | | | | | | | | | 5.10 | 4.90 | | 4.90 | | 4.10 |

Continuación Anexo 9.

| EMPRESA | PUESTO EN FINCA | | | | | | PUESTO EN PLANTA | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------|------|----------|-------|----------|------------------|----------|------|----------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|
| | > 3.6 | | 3.6 | | < 3.6 | | > 3.6 | | 3.6 | | < 3.6 | | | | | | | |
| | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | FRIA | CALIENTE | | | | | | |
| Porcentaje de grasa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | | 4.39 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Procesadora El Plomo | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| PEQUEÑAS | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Telanueva | | | | 3.77 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Quesera I. Ramos | | | | 4.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Marcobia | | | | 3.80 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | 4.75 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Jutiquile | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Sample | | | | 4.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lacthosa SPS | 5.28 | 4.45 | 5.25 | 4.50 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 |
| 2. Leyde | 5.28 | 4.45 | 5.25 | 4.50 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 | 5.25 | 4.40 |
| 3. Lácteos Hondita | | | | 4.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | | | | | | | | | | | | | | | 5.10 | 4.90 | 5.10 | 4.10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 5.10 | 4.90 | 5.10 | 4.10 |

ANEXO 10
Nivel tecnológico e infraestructura.

| Detalle | Tanque enfriamiento | Pilas acero inoxidable | Pilas de cemento | Pasteurizadora | Descremadores | Marmittas | Tambores plásticos | Hornos | Pallas para envasar |
|--|---------------------|------------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|--------------------|--------|---------------------|
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | 0% | 0% | 63% | 0% | 63% | 0% | 50% | 38% | 0% |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |
| 2. Procesadora El Promo | 0% | 0% | 50% | 0% | 100% | 0% | 50% | 50% | 0% |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | 0% | 0% | 75% | 0% | 25% | 0% | 50% | 25% | 0% |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Telenueva | | | | | | | | | |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |
| 3. Quesería Iremena Rimos | | | | | | | | | |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Marcobla | | | | | | | | | |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |

Continuación Anexo 10.

| Detalle | Tanque enfriamiento | Pilas acero inoxidable | Pilas de cemento | Pasteurizadores | Descremadores | Marmitas | Tambos plásticos | Hornos | Pilas para ensayar |
|---|---------------------|------------------------|------------------|-----------------|---------------|----------|------------------|--------|--------------------|
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | | | | | | |
| • cantidad | 3 | | 7 | | 5 | | | | |
| • capacidad instalada | 3,350 t | | 8,800 t | | 2,500 t | | | | |
| • utilización real (%) | 100% | | 100% | | 100% | | | | |
| 2. Lácteos Jutiquile | | | | | | | | 4 | |
| • cantidad | 2 | | | | 4 | | | | |
| • capacidad instalada | | 6 | | | 1,000 t | | | | |
| • utilización real (%) | | 60% | | | 100% | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | | | | | | | |
| • cantidad | | | 1 | | 1 | 4 | | | |
| • capacidad instalada | | | 3,400 t | | 250 t | 250 t | | | |
| • utilización real (%) | | | 64% | | 100% | 100% | | | |
| 4. Lácteos Simple | | | | | | | | | |
| • cantidad | | 6 | | | 1 | 6 | 150 | | |
| • capacidad instalada | | 12,000 t | | | 5,000 t | 4,500 t | 19,200 t | | |
| • utilización real (%) | | 50% | | | 100% | 50% | 100% | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | |
| 1. Lactosa SPS | | | | | | | | 0% | 0% |
| • cantidad | | | 0% | | | | | 25% | |
| • capacidad instalada | | | Nd | | | | | | |
| • utilización real (%) | 100% | | | 100% | | | | | |
| 2. Lelyde | | | | | | | | | |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | | | | | | | | | |
| • utilización real (%) | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | | | | | | | | | |
| • cantidad | | 1 | | 1 | 1 | | 20 | | |
| • capacidad instalada | | 2,500 t | | 10,000 t | 8,000 t | | 1,040 t | | |
| • utilización real (%) | | 60% | | 50% | 25% | | 100% | | |
| PLANTAS MODELO | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | | | | | | | | | |
| • cantidad | | | | | | | | | |
| • capacidad instalada | 2 | 3 | | 3 | 1 | 4 | | | |
| • utilización real (%) | 30% | 100% | | 100% | 100% | 100% | | | |

ANEXO 11

Producción de las empresas incluidas en la muestra y distribución porcentual de la producción por tipo de producto.

| EMPRESA | PRODUCCIÓN (libras) | | | | | | | | | | DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR PRODUCTO % | | | | | | |
|---|---------------------|------------|-----------|-----------|-------------|--------|---------|----------|-------|-------|--|-------|-------------|--------|---------|----------|-------|
| | TOTAL | Leche | Quesillo | Queso | Mantiguilla | Yogurt | Cuajada | Requesón | TOTAL | Leche | Quesillo | Queso | Mantiguilla | Yogurt | Cuajada | Requesón | Otros |
| QUESEROS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | 613,208 | | 189,491 | 391,741 | 4,281 | | 27,895 | | 100% | | 30.9 | 63.9 | 0.7 | | 4.5 | | |
| 1. Llácteos La Amistad | 530,290 | | 175,770 | 350,460 | 4,050 | | | | 100% | | 33.1 | 66.1 | 0.8 | | | | |
| 2. Procesadora El Pinar | 313,200 | | | 313,200 | | | | | 100% | | | 100 | | | | | |
| 2. Procesadora El Pinar | 217,090 | | 175,770 | 37,260 | 4,050 | | | | 100% | | 70 | 20 | 10 | | | | |
| B. PEQUEÑAS | 82,928 | | 13,721 | 41,281 | 231 | | 27,895 | | 100% | | 16.5 | 49.8 | 0.3 | | 33.4 | | |
| 1. Quesería La Colmena | 39,600 | | | 14,400 | | | 25,200 | | 100% | | | 36 | | | 64 | | |
| 2. Lácteos Yelleneva | 13,176 | | | 10,681 | | | 2,495 | | 100% | | | 86 | | | 14 | | |
| 3. Quesería Sumera Ramos | 16,200 | | | 16,200 | | | | | 100% | | | 100 | | | | | |
| 4. Lácteos Maraboa | 13,952 | | 13,721 | | 231 | | | | 100% | | 90 | | 10 | | | | |
| QUESEROS ARTESANALES (EXPORTAN) | 5,213,278 | | 3,307,478 | 1,392,152 | 394,645 | | | 28,800 | 100% | | 65.2 | 26.7 | 7.57 | | | 0.55 | |
| 1. Lácteos María Isabel | 1,544,400 | | 1,094,400 | 216,000 | 234,000 | | | | 100% | | 71 | 14 | 15 | | | | |
| 2. Lácteos Júpiter | 734,760 | | 599,040 | 135,720 | | | | | 100% | | 80 | 20 | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | 2,419,200 | | 1,296,000 | 960,400 | 144,000 | | 28,800 | | 100% | | 50 | 43 | 6 | | 1 | | |
| 4. Lácteos Sempala | 514,918 | | 408,038 | 90,032 | 16,848 | | | | 100% | | 75 | 19 | 6 | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 16,079,703 | 15,990,483 | | 80,220 | | | | | 100% | 99.5 | | 0.5 | | | | | |
| 1. Lácteos SPS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Leyde | 15,852,800 | 15,852,800 | | ND | | | | | 100% | 100 | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | 72,000 | | | 72,000 | | | | | 100% | | | 100 | | | | | |
| PLANTA MODELO | 354,903 | 348,683 | | 8,220 | | ND | | | 100% | 60 | 30 | | | | | | 10 |

Nota: De acuerdo con SIECA, 1 litro de leche pesa 2.174 libras.

ANEXO 12
Rendimiento de los distintos productos por época del año en porcentaje (%).

| EMPRESA | Leche | | Quesillo | | Queso | | Manteq. | | Yogurt | | Culjeada | | Requesón | |
|--|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | Invierno | verano | Invierno | Verano | Invierno | verano | Invierno | verano | Invierno | verano | Invierno | verano | Invierno | verano |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | 32 | 29 | 25 | 17 | 5 | 5 | | | | | | |
| 2. Procesadora El Pomo | | | | | 20 | 25 | | | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Queseria La Colmena | | | | | 25 | 25 | | | | | 33 | 33 | | |
| 2. Lácteos Teitanueva | | | | | 23 | 23 | | | | | 33 | 33 | | |
| 3. Quesera Ismena Ramos | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Marroba | | | 30 | 35 | | | 5 | 5 | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Juliquile | | | 32 | 32 | 29 | 29 | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | 35 | 35 | 28 | 28 | 5 | 5 | | | | | | |
| 4. Lácteos Samsyle | | | 32 | 29 | 29 | 25 | | | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lacthosa SPS | 99 | 99 | | | 11 | 11 | | | | | | | | |
| 2. Leyde | 99 | 99 | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondña | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 97 | 97 | | | 10 | 10 | | | | | | | | |

Continuación Anexo 12.

| EMPRESA | Lleche (lt) | | Quesillo (lb) | | Queso (lb) | | Manteq. (lb) | | Yogurt (lb) | | Cusajada (lb) | | Requesón (lb) | |
|--|-------------|--------|---------------|--------|------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| | Invierno | verano | Invierno | Verano | Invierno | verano | Invierno | verano | Invierno | verano | Invierno | verano | Invierno | verano |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | | | 4.00 | 5.88 | | | | | | | | |
| 2. Procesadora El Plomo | | | 3.13 | 3.45 | 5.00 | 4.00 | 2.00 | 2.00 | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Quesería La Coimena | | | | | 4.00 | 4.00 | | | | | 3.03 | 3.03 | | |
| 2. Lácteos Telahuéva | | | | | 4.34 | 4.34 | | | | | 3.03 | 3.03 | | |
| 3. Quesería Ismaña Ramos | | | | | 3.33 | 3.33 | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Marcobia | | | 3.33 | 2.85 | | | 2.00 | 2.00 | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Juliquile | | | 3.12 | 3.12 | 3.44 | 3.44 | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | 2.85 | 2.85 | 3.57 | 3.57 | 2.00 | 2.00 | | | | | | |
| 4. Lácteos Sámpele | | | 3.12 | 3.44 | 3.44 | 4.00 | | | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos SPS | 1.01 | 1.01 | | | 9.09 | 9.09 | 7.69 | 7.69 | | | | | | |
| 2. Leyde | 1.01 | 1.01 | | | 9.09 | 1.11 | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | 1.01 | 1.01 | | | | | | | | | | | | |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 1.03 | 1.03 | | | 10.00 | 10.00 | | | | | | | | |

ANEXO 13
Destino de las ventas por tipo de producto en libras.

| EMPRESA | Leche (lt) | | Quesillo | | | Queso | | | Mantec. | | | Yogurt | | | Cualjada | | | Requesón | | | | |
|---|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|--------|-------|-----|----------|--------|-----|----------|-------|--------|-----|--|
| | TOTAL | NAC | EXT | TOTAL | NAC | EXT | TOTAL | NAC | EXT | TOTAL | NAC | EXT | TOTAL | NAC | EXT | TOTAL | NAC | EXT | TOTAL | NAC | EXT | |
| QUESEÑAS ARTESANALES (NO EXPORTAR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | | 169,491 | 159,491 | | 391,741 | 391,471 | | 4,281 | 4,281 | | | | | 27,895 | | | | | | |
| 2. Proc El Piyro | | | | 175,770 | 175,770 | | 350,490 | 350,490 | | 4,060 | 4,060 | | | | | | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | | 13,721 | 13,721 | | 41,281 | 41,281 | | 231 | 231 | | | | | 27,895 | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | | | | | | | 14,400 | 14,400 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Telemueva | | | | | | | 10,681 | 10,681 | | | | | | | | 25,200 | | | | | | |
| 3. Quesería Sumera Ramos | | | | | | | 16,200 | 16,200 | | | | | | | | 2,495 | | | | | | |
| 4. Lácteos Marcobá | | | | 13,721 | 13,721 | | | | | 231 | 231 | | | | | | | | | | | |
| QUESEÑAS ARTESANALES (EXPORTAR) | | | | 3,397,478 | 1,703,070 | 1,694,408 | 1,392,152 | 1,011,992 | 380,160 | 304,848 | 304,848 | | | | | | | | | 28,800 | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | 1,094,400 | | 1,094,400 | 216,000 | 216,000 | | 234,000 | 234,000 | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Julquie | | | | 599,040 | 599,040 | | 135,720 | 135,720 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | | 1,296,000 | 777,800 | 518,400 | 950,400 | 570,240 | 380,160 | 144,000 | 144,000 | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Sampilé | | | | 408,038 | 326,430 | 81,608 | 90,032 | 90,032 | | 16,848 | 16,848 | | | | | | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 7,359,468 | 7,359,468 | | | | | 80,220 | 11,820 | 68,400 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos SPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Loyde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | | | | | | | 72,000 | 3,600 | 68,400 | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 159,468 | 159,468 | | | | | 8,220 | 8,220 | | | | | nd | | | | | | | | | |

Continuación Anexo 13.

| EMPRESA | Leche | | Quesillo | | Queso | | Mantec. | | Yogurt | | Cuejeda | | Requesón | |
|--|-------|-----|----------|------|-------|------|---------|------|--------|-----|---------|-----|----------|-----|
| | TOTAL | NAC | TOTAL | NAC | TOTAL | NAC | TOTAL | NAC | TOTAL | NAC | TOTAL | NAC | TOTAL | NAC |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | 100% | 100 | 100% | 100 | 100% | 100 | | | 100% | 100 | | |
| 2. Procesaora El Plomo | | | 100% | 100 | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | | | | | |
| 1. Queseria La Colmena | | | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | | 100% | 100 | | |
| 2. Lácteos Telmuneva | | | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | | 100% | 100 | | |
| 3. Queseria Imeria Ramos | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Mercobla | | | 100% | 100 | | | 100% | 100 | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | 100% | 50.1 | 100% | 72.7 | 100% | 27.3 | 100% | | 100% | 100 | 100% | 100 |
| 1. Lácteos María Isabel | | | 100% | | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | | | |
| 2. Lácteos Julquile | | | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | 100% | 60 | 100% | 60 | 100% | 40 | 100% | 100 | | | | |
| 4. Lácteos Sempit | | | 100% | 80 | 100% | 100 | 100% | 100 | 100% | 100 | | | 100% | 100 |
| PLANTAS INDUSTRIALES | 100% | | | | 100% | 14.7 | 85.3 | 100% | 100 | | | | | |
| 1. Lácteos SPS | 100% | 95 | 100% | 98 | 100% | 95 | 5 | | | | | | | |
| 2. Leyda | 100% | 100 | | | 100% | 5 | 95 | | | | | | | |
| 3. Lácteos Honda | | | | | 100% | 5 | | | | | | | | |
| PLANTA MODELO | 100% | 100 | | | 100% | 100 | 100% | 100 | 100% | 100 | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 14
Elementos que caracterizan la comercialización de leche por parte de las agroindustrias.

| Concepto | Queerías artesanales NO exportan | | | | Queerías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|---|----------------------------------|---|----------------------|---|-------------------------------|---|----------------------|------|
| | Total Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % |
| 1. PODER EN LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS. AGENTE QUE LOS PONE | | | | | | | | |
| • Procesador | | | 3 | | | | 3 | 75 |
| • Ninguna respuesta | | | | | | | 1 | 25 |
| Total | | | 4 | | | | 4 | 100% |
| 2. FACTORES QUE INCIDEN EN LOS CAMBIOS DE LOS PRECIOS | | | | | | | | |
| • Aumento precio de la leche | | | | | | | 2 | 50 |
| • Costo de la leche e insumos | | | | | | | 1 | 25 |
| • Ninguna respuesta | | | | | | | 1 | 25 |
| Total | | | | | | | 4 | 100% |
| 3. EXISTENCIA DE CONTRATOS | | | | | | | | |
| • Ningun contrato | | | | | | | 4 | 100 |
| Total | | | | | | | 4 | 100% |
| 4. VENTAS CRÉDITO O CONTADO | | | | | | | | |
| • Contado | | | | | | | 2 | 50 |
| • Crédito | | | | | | | 1 | 25 |
| • Ambos | | | | | | | 1 | 25 |
| • Ninguna respuesta | | | | | | | 4 | 100% |
| Total | | | | | | | | |
| 5. PROBLEMAS CON EL PAGO DEL PRODUCTO | | | | | | | | |
| • Ningun problema | | | | | | | 4 | 100 |
| Total | | | | | | | 4 | 100% |
| 6. PROBLEMA PRINCIPAL EN LA COMERCIALIZACION Y SOLUCIONES | | | | | | | | |
| A. Limitación en la distribución de productos lácteos | | | | | | | 1 | 25 |
| • Aumentar la red de distribución | | | | | | | 1 | 25 |
| • Ningun problema | | | | | | | 3 | 75 |
| • Ninguna solución | | | | | | | 3 | 75 |
| Total | | | | | | | 4 | 100% |

Continuación Anexo 14.

| Concepto | Queerías artesanales NO exportan | | | | | | Queerías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|---|----------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|-------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | Exportan | | Plantas Industriales | |
| | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % |
| 1. PODER EN LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS, AGENTE QUE LOS PONE | | | | | | | | | | |
| • Comprador | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 1 | 25 | | |
| • Con base en el mercado | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Ninguna respuesta | 5 | 93 | 2 | 100 | 3 | 75 | 2 | 50 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 2. FACTORES QUE INCIDEN EN LOS CAMBIOS DE LOS PRECIOS | | | | | | | | | | |
| • Cambios en el mercado | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | | | | |
| • Estacionalidad producción leche | | | | | | | | | | |
| • Ningún factor | 4 | 67 | 1 | 50 | 3 | 75 | 2 | 50 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 3. EXISTENCIA DE CONTRATOS | | | | | | | | | | |
| • Ningún contrato | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | 2 | 50 | | |
| • Ninguna respuesta | 4 | 67 | 1 | 50 | 3 | 75 | 2 | 50 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 4. VENTAS CRÉDITO O CONTADO | | | | | | | | | | |
| • Contado | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Crédito | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Ninguna respuesta | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 3 | 75 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 5. PROBLEMAS CON EL PAGO DEL PRODUCTO | | | | | | | | | | |
| • Devolución de queso | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Ningún problema | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 4 | 100 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 6. PROBLEMA PRINCIPAL EN LA COMERCIALIZACIÓN Y SOLUCIONES | | | | | | | | | | |
| A. PRECIOS INESTABLES | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Procesadores se organicen | 1 | | | | 1 | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |
| B. INVIERNO VENDEN POCO PRODUCTO | | | | | | | | | | |
| • Exportar a EEUU | | | | | | | 1 | 25 | | |
| Total | | | | | | | 1 | | | |
| C. Ningún problema ni solución | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 3 | 75 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

Continuación Anexo 14.

| Concepto | Queerías artesanales NO exportan | | | | | | Queerías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|---|----------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|-------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | Exportan | | Plantas Industriales | |
| | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % |
| 1. PODER EN LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS. AGENTE QUE LOS PONE | | | | | | | | | | |
| • Procesador | 2 | 33 | | | 2 | 50 | 1 | 25 | 2 | 50 |
| • Acorde al mercado | | | | | | | 1 | 25 | | |
| • Ambos | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Comprador - Mayorista | 1 | 17 | 1 | 50 | | | | | | |
| • Ninguna respuesta | 2 | 33 | 1 | 50 | 1 | 25 | 2 | 50 | 2 | 50 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 2. FACTORES QUE INCIDEN EN LOS CAMBIOS DE LOS PRECIOS | | | | | | | | | | |
| • Se mantiene precio todo el año | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Incremento precio de la leche | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | 2 | |
| • Estacionalidad de la producción | | | | | | | 3 | 75 | | |
| • Precio de productos en el mercado (Oferta y demanda) | 3 | 50 | 2 | 100 | 1 | 25 | | | | |
| • Ninguna respuesta | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 1 | 25 | 4 | 100% |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 3. EXISTENCIA DE CONTRATOS | | | | | | | | | | |
| • De palabra | 4 | 67 | 2 | 100 | 2 | 50 | 3 | 75 | 2 | 50 |
| • Ninguna respuesta | 2 | 33 | | | 2 | 50 | 1 | 25 | 2 | 50 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 4. VENTAS CRÉDITO O CONTADO | | | | | | | | | | |
| • Contado | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Crédito | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | 1 | 25 | | |
| • Ambos | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Ninguna respuesta | 3 | 50 | 1 | 50 | 2 | 50 | 3 | 75 | 2 | 50 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 5. PROBLEMAS CON EL PAGO DEL PRODUCTO | | | | | | | | | | |
| • Demora en el pago | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | 1 | 25 |
| • Ningún problema | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 4 | 100 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 6. PROBLEMA PRINCIPAL EN LA COMERCIALIZACIÓN Y SOLUCIONES | | | | | | | | | | |
| A. LIMITACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Aumentar la red de distribución | | | | | | | | | 1 | |
| B. INVIERNO LAS VENTAS BAJAN | | | | | | | | | 1 | 25 |
| • Exportar a EEUU | | | | | | | | | 1 | |
| C. PRECIO DE PRODUCTOS BAJA EN INVIERNO | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | | |
| • Almacenar y vender en verano | 1 | | | | 1 | | | | | |
| D. NINGUN PROBLEMA NI SOLUCIÓN | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 3 | 75 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

Continuación Anexo 14.

| Concepto | Queserías artesanales NO exportan | | | | | | Queserías artesanales Exportan | | Plantas Industriales | |
|---|-----------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--------------------------------|------|----------------------|------|
| | Total | | Grandes y medianas | | Pequeñas | | Cantidad empresas | | % | |
| | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % | Cantidad empresas | % |
| 1. PODER EN LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS. AGENTE QUE LOS PONE | | | | | | | | | | |
| • Procesador | | | | | | | | | | |
| • Comprador | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 |
| • Ninguna respuesta | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 3 | 75 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 2. FACTORES QUE INCIDEN EN LOS CAMBIOS DE LOS PRECIOS | | | | | | | | | | |
| • Incremento en el precio a la leche | | | | | | | | | | |
| • Estacionalidad de la producción | 1 | 17 | | | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 |
| • Oferta y Demanda de productos | 1 | 17 | 1 | 50 | | | | | | |
| • Ninguna respuesta | 4 | 67 | 1 | 50 | 3 | 75 | 3 | 75 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 3. EXISTENCIA DE CONTRATOS | | | | | | | | | | |
| • Ningún contrato | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 4. VENTAS CRÉDITO O CONTADO | | | | | | | | | | |
| • Contado | 1 | 17 | | | 1 | 25 | | | 1 | 25 |
| • Crédito | | | | | | | | | | |
| • Ninguna respuesta | 5 | 83 | 2 | 100 | 3 | 75 | 3 | 75 | 3 | 75 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 5. PROBLEMAS CON EL PAGO DEL PRODUCTO | | | | | | | | | | |
| • Ninguno | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| 6. PROBLEMA PRINCIPAL EN LA COMERCIALIZACIÓN Y SOLUCIONES | | | | | | | | | | |
| A. INVIERNO VENDE POCO PRODUCTO | | | | | | | | | | |
| • Exportar a EEUU | | | | | | | 1 | 25 | | |
| | | | | | | | 1 | | | |
| B. NINGÚN PROBLEMA NI SOLUCIÓN | 6 | 100 | 2 | 100 | 4 | 100 | 3 | 75 | 4 | 100 |
| Total | 6 | 100% | 2 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% |

ANEXO 15
Precios de venta invierno en lempiras por libra, por tipo de producto y por agente, puesto en planta (pla)
puesto en el local del comerciante (com).

| EMPRESA | Leche | | | Quesillo | | | Queso | | | Mantequilla | | | Yogurt | | | Cajetas | | | Requeson | | | | | |
|--|------------------|-----|---------------------|------------------|-----|---------------------|------------------|-----|---------------------|------------------|-----|---------------------|------------------|-----|---------------------|------------------|-----|---------------------|------------------|-----|---------------------|-----|-----|-----|
| | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | Mayorista Pla | Com | Distribuidor Pla | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Com | Com | Com |
| QUESERIAS ARTESANALES (NO EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad Pomo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Quesera La Cabaña | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Telmueva | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Quesera Itimera Ramos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Marobá | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUESERIAS ARTESANALES (EXPORTAN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Jufique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos La Delicias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Sampa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos SPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Leyde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTA MODELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Continuación Anexo 15.

| EMPRESA | LECHE | | | QUESILLO | | | QUESO | | | MANTEQUILLA | | | YOGURT | | | CUALADA | | | RESERVA | | | |
|---|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|--|
| | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | MAYORISTA P.A. | DETALLISTA P.A. | OSM P.A. | |
| GRANDES EMPRESAS (no especificadas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Procesadora El Píomo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B. PEQUEÑAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | | | | | | | | | 21 | 18 | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Telanueva | | | | | | | | | 24 | 17 | | | | | | | | | | | | |
| 3. Quesería Ismena Pinos | | | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Marcoba GRANDES EMPRESAS (no especificadas) | | | | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Jucquile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Las Delicias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Sample GRANDES EMPRESAS (no especificadas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos SPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Leyde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita GRANDES EMPRESAS (no especificadas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 16
Participación relativa de los diferentes rubros de costos dentro del costo total de las agroindustrias.

| DETALLE | TOTAL | MATERIA PRIMA (LECHE) | MANO DE OBRA | OTROS INSUMOS | DEPRECIACIÓN EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA | MANTENIMIENTO EQUIPOS E INFRAEST. | SERVICIOS Y COMBUST. (LITZ. AGUA, GASOLINA) | COMERCIALIZ. Y PUBLICIDAD | ADMINISTRAC. | OTROS INSPECTOS (TRANSPORTE, OTROS) |
|--|-------|-----------------------|--------------|---------------|--|-----------------------------------|---|---------------------------|--------------|-------------------------------------|
| QUESERÍAS ARTESANALES (NO ESPORTIVAS) | | | | | | | | | | |
| A. GRANDES Y MEDIANAS | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos La Amistad | 100% | 70% | 20% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | | |
| 2. Procesadora El Plomo | 100% | 50% | 10% | 30% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.0% | 3.0% |
| B. PEQUEÑAS | | | | | | | | | | |
| 1. Quesería La Colmena | 100% | 96.97% | | 1.54% | | | 0.41% | | 1.08% | |
| 2. Lácteos Telanueva | 100% | 88% | 5% | 6% | | | | | | |
| 3. Quesería Ismena Ramos | 100% | 96.15% | | 3.14% | | | 0.71% | | | |
| 4. Lácteos Marcobia | 100% | 93% | 5% | 1% | | | | | | 1% |
| QUESERÍAS ARTESANALES ESPORTIVAS | | | | | | | | | | |
| 1. Lácteos María Isabel | 100% | | | | | | | | | |
| 2. Lácteos Julique | 100% | 60% | 28% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 3.0% |
| 3. Lácteos Las Delicias | 100% | | | | | | | | | |
| 4. Lácteos Sample | 100% | 76.2% | 10.27% | 1.43% | | | 1.06% | | 0.33% | 10.72% |
| PLANTAS INDUSTRIALES | | | | | | | | | | |
| 1. Lacthosa SPS | 100% | | | | | | | | | |
| 2. Leyde | 100% | 80% | 10% | | | | | | | |
| 3. Lácteos Hondita | 100% | 66% | | | | | | | | |
| PLANTAS MIXTAS | | | | | | | | | | |
| 1. Planta Lácteos Zamorano | 100% | 85% | 12.5% | | | | 7.5% | | | |

ANEXO 17

Circuito fincas trópico húmedo queserías artesanales no exportan. Producción, Industrialización, comercio de queso.

CIRCUITO FINCA QUESERÍAS ARTESANALES NO EXPORTAN

| TRÓPICO HÚMEDO | | | |
|-------------------|--------|--------|--------------|
| | < 50 | 51-100 | >100 P. Pund |
| Costos pred | 2.78 | 4.12 | 3.79 |
| Utilidad absoluta | 1.83 | 0.13 | -0.03 |
| Utilidad % | 65.73% | 3.23% | -0.67% |
| Precio en finca | 4.61 | 4.26 | 3.77 |

EQUIVALENTE UNA LIBRA DE QUESO AL CONSUMIDOR

| | < 50 | | 51-100 | | >100 | | COSTO | | UTILIDAD | | P. Pund | | COSTO | | UTILIDAD | |
|---------------------------------|--------|---------|--------|---------|-------|---------|-------|--------|----------|--------|---------|--------|-------|--------|----------|--------|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | 4.00 | 11.12 | 11.12 | 78.49% | 16.49 | 65.99% | 15.18 | 67.41% | 13.73 | 84.05% | 13.73 | 21.57% | 13.73 | 84.05% | 2.98 | 27.00% |
| Costo en finca factor | | 7.31 | 7.31 | 55.36% | 0.53 | 3.23% | -0.10 | -0.67% | 2.98 | | 2.98 | | 2.98 | | | |
| Utilidad absoluta | | 65.73% | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad relativa | | 18.42 | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio en finca | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II. INTERMEDIARIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | 18.42 | | 17.02 | | 17.02 | | 15.07 | | 15.07 | | 15.07 | | 15.07 | | 16.71 | |
| Costo comercialización | 0.02 | 0.37 | 0.34 | 1.78% | 0.34 | 1.78% | 0.30 | 1.74% | 0.30 | 1.74% | 0.33 | | 0.33 | 2.05% | 1.00 | 9.10% |
| Utilidad | 0.06 | 1.11 | 1.02 | 12.48% | 1.02 | 12.48% | 0.90 | 9.05% | 0.90 | 9.05% | 1.00 | | 1.00 | 2.05% | 1.00 | 9.10% |
| Precio al industrial | 19.90 | | 18.39 | | 18.39 | | 16.28 | | 16.28 | | 18.05 | | 18.05 | | | |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | 19.90 | | 18.39 | | 18.39 | | 16.28 | | 16.28 | | 18.05 | | 18.05 | | | |
| Menos : subproductos | | 3.40 | 3.40 | | 3.40 | | 3.40 | | 3.40 | | 3.40 | | 3.40 | | | |
| Costo neto de materia prima | 16.50 | | 14.99 | | 14.99 | | 12.88 | | 12.88 | | 14.65 | | 14.65 | | | |
| Costo net. prima/costo industr. | 0.92 | | 4.04 | 3.32% | 4.04 | 3.32% | 3.57 | 1.00% | 3.57 | 1.00% | 3.96 | | 3.96 | 3.44% | 0.56 | 3.44% |
| Costo de procesamiento | 4.37 | | 19.02 | | 19.02 | | 16.45 | | 16.45 | | 18.61 | | 18.61 | | | |
| Costo total | 20.86 | | -0.02 | -0.12% | -0.02 | -0.12% | 2.55 | 25.47% | 2.55 | 25.47% | 2.11% | | 2.11% | | | |
| Utilidad absoluta | -1.86 | -14.12% | -1.86 | -14.12% | -0.02 | -0.27% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.39 | | 0.39 | 3.57% | 0.39 | 3.57% |
| Utilidad relativa | -8.93% | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | | |
| Precio en planta a mayorista | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | | |
| IV. ESLABÓN MAYORISTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | 19.00 | | | |
| Costo comercialización | 0.03 | 0.57 | 0.57 | 2.97% | 0.57 | 2.97% | 0.57 | 2.97% | 0.57 | 2.97% | 0.57 | | 0.57 | 3.49% | 3.23 | 29.31% |
| Utilidad | 0.17 | 3.23 | 3.23 | 24.47% | 3.23 | 24.47% | 3.23 | 39.48% | 3.23 | 39.48% | 3.23 | | 3.23 | 32.30% | 3.23 | 29.31% |
| Precio a detallista | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | | |
| V. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | 22.80 | | | |
| Costo comercialización | 0.05 | 1.14 | 1.14 | 5.94% | 1.14 | 5.94% | 1.14 | 6.57% | 1.14 | 6.57% | 1.14 | | 1.14 | 6.98% | 3.42 | 31.03% |
| Utilidad | 0.15 | 3.42 | 3.42 | 25.91% | 3.42 | 25.91% | 3.42 | 41.80% | 3.42 | 41.80% | 3.42 | | 3.42 | 34.20% | 3.42 | 31.03% |
| Precio a consumidor | 27.36 | | 27.36 | | 27.36 | | 27.36 | | 27.36 | | 27.36 | | 27.36 | | 16.34 | 100% |
| | | 14.16 | 13.20 | 100% | 19.18 | 100.00% | 17.36 | 100% | 17.36 | 100% | 16.34 | | 16.34 | 100% | 11.02 | 100% |

ANEXO 18
Circuito fincas trópico seco queserías artesanales si exportan. Producción, Industrialización, comercio de queso.

CIRCUITO FINCA QUESERIAS ARTESANALES SI EXPORTAN

| TRÓPICO SECO | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|
| | < 50 | 51-100 | >100 |
| Costos prod | 7.77 | 6.96 | 5.00 |
| Utilidad absoluta | -4.06 | -2.36 | -1.46 |
| Utilidad % | -52.07% | -33.76% | -29.18% |
| Precio en finca | 3.72 | 4.61 | 3.54 |
| P. Pend | | | 5.66 |
| | | | -1.93 |
| | | | -34.12% |
| | | | 3.72 |

EQUIVALENTE UNA LIBRA DE QUESO AL CONSUMIDOR

| | < 50 | | 51-100 | | >100 | | COSTO | | UTILIDAD | | COSTO | | UTILIDAD | | P. Pend | | COSTO | | UTILIDAD | | | |
|---------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | | |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo en finca | 3.57 | 27.73 | 24.86 | 78.96% | 24.86 | 78.96% | 24.86 | 78.96% | 17.65 | 78.85% | 17.65 | 78.85% | 17.65 | 78.85% | 20.16 | 79.83% | 20.16 | 79.83% | 20.16 | 79.83% | 20.16 | 79.83% |
| Utilidad absoluta | -14.44 | -234.93% | -8.40 | -203.41% | -8.40 | -203.41% | -8.40 | -203.41% | -5.21 | -110.33% | -5.21 | -110.33% | -5.21 | -110.33% | -6.88 | -305.70% | -6.88 | -305.70% | -6.88 | -305.70% | -6.88 | -305.70% |
| Utilidad relativa | -52.07% | | -33.76% | | -33.76% | | -33.76% | | -29.18% | | -29.18% | | -29.18% | | -34.12% | | -34.12% | | -34.12% | | -34.12% | |
| Precio en finca | 3.72 | 13.29 | 16.46 | 12.64 | 16.46 | 12.64 | 16.46 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 |
| II. INTERMEDIARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | 13.29 | 12.64 | 16.46 | 12.64 | 16.46 | 12.64 | 16.46 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 12.64 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 | 13.29 |
| Costo comercialización | 0.02 | 0.27 | 0.33 | 1.05% | 0.33 | 1.05% | 0.33 | 1.05% | 0.25 | 1.12% | 0.25 | 1.12% | 0.25 | 1.12% | 0.27 | 1.05% | 0.27 | 1.05% | 0.27 | 1.05% | 0.27 | 1.05% |
| Utilidad | 0.06 | 0.80 | 0.99 | -23.92% | 0.99 | -23.92% | 0.99 | -23.92% | 0.76 | 16.07% | 0.76 | 16.07% | 0.76 | 16.07% | 0.80 | 37.72% | 0.80 | 37.72% | 0.80 | 37.72% | 0.80 | 37.72% |
| Precio al industrial | 14.36 | 17.78 | 17.78 | 13.66 | 17.78 | 13.66 | 17.78 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | 14.36 | 17.78 | 17.78 | 13.66 | 17.78 | 13.66 | 17.78 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 13.66 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 | 14.36 |
| Menos : subproductos | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 | 3.03 |
| Costo neto de materia prima | 11.33 | 14.75 | 14.75 | 10.63 | 14.75 | 10.63 | 14.75 | 10.63 | 10.63 | 10.63 | 10.63 | 10.63 | 10.63 | 11.33 | 11.33 | 11.33 | 11.33 | 11.33 | 11.33 | 11.33 | 11.33 | 11.33 |
| Costo mat. prima/costo industr. | 0.70 | 7.62 | 7.62 | 5.65 | 7.62 | 5.65 | 7.62 | 5.65 | 5.65 | 12.47% | 5.65 | 12.47% | 5.65 | 12.47% | 6.15 | 12.34% | 6.15 | 12.34% | 6.15 | 12.34% | 6.15 | 12.34% |
| Costo de procesamiento | 6.15 | 22.37 | 22.37 | 16.48 | 22.37 | 16.48 | 22.37 | 16.48 | 16.48 | 53.42% | 16.48 | 53.42% | 16.48 | 53.42% | 17.46 | 73.09% | 17.46 | 73.09% | 17.46 | 73.09% | 17.46 | 73.09% |
| Costo total | 17.48 | 3.37 | -3.37 | -15.06% | -3.37 | -15.06% | -3.37 | -15.06% | -3.37 | 2.52 | 2.52 | 53.42% | 2.52 | 53.42% | 1.54 | 4.52% | 1.54 | 4.52% | 1.54 | 4.52% | 1.54 | 4.52% |
| Utilidad absoluta | 1.02 | -16.62% | 1.02 | -16.62% | 1.02 | -16.62% | 1.02 | -16.62% | 1.02 | 68.41% | 3.23 | 68.41% | 3.23 | 68.41% | 3.23 | 152.94% | 3.23 | 152.94% | 3.23 | 152.94% | 3.23 | 152.94% |
| Utilidad relativa | 5.84% | | -15.06% | | -15.06% | | -15.06% | | 15.30% | | 15.30% | | 15.30% | 15.30% | 8.84% | | 8.84% | | 8.84% | | 8.84% | |
| Precio en planta a mayorista | 18.50 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 |
| IV. ESLABÓN MAYORISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 18.50 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 | 19.00 |
| Costo comercialización | 0.03 | 0.56 | 0.56 | 1.69% | 0.56 | 1.69% | 0.56 | 1.69% | 0.57 | 2.52% | 0.57 | 2.52% | 0.57 | 2.52% | 0.57 | 2.26% | 0.57 | 2.26% | 0.57 | 2.26% | 0.57 | 2.26% |
| Utilidad | 0.17 | 3.15 | 3.15 | -78.23% | 3.23 | -78.23% | 3.23 | -78.23% | 3.23 | 68.41% | 3.23 | 68.41% | 3.23 | 68.41% | 3.23 | 152.94% | 3.23 | 152.94% | 3.23 | 152.94% | 3.23 | 152.94% |
| Precio a detallista | 22.20 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 |
| V. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 22.20 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 | 22.80 |
| Costo comercialización | 0.06 | 1.11 | 1.11 | 3.35% | 1.14 | 3.62% | 1.14 | 3.62% | 1.14 | 5.04% | 1.14 | 5.04% | 1.14 | 5.04% | 1.14 | 4.52% | 1.14 | 4.52% | 1.14 | 4.52% | 1.14 | 4.52% |
| Utilidad | 0.15 | 3.33 | 3.42 | -82.83% | 3.42 | -82.83% | 3.42 | -82.83% | 3.42 | 72.44% | 3.42 | 72.44% | 3.42 | 72.44% | 3.42 | 161.94% | 3.42 | 161.94% | 3.42 | 161.94% | 3.42 | 161.94% |
| Precio a consumidor | 26.64 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 | 27.36 |
| | | 32.79 | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% | 31.49 | 100.00% |
| | | -6.15 | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% | -6.15 | 100% |

ANEXO 19
Circuito fincas trópico húmedo plantas industriales. Producción, industrialización, comercio de queso.

CIRCUITO FINCA PLANTAS INDUSTRIALES

| TRÓPICO HÚMEDO | | | | |
|-------------------|--------|---------|-------|---------|
| | < 200 | 201-400 | >400 | P. Pond |
| Costos prod | 3.29 | 3.90 | 4.99 | 4.17 |
| Utilidad absoluta | 0.75 | 0.58 | 0.36 | 0.53 |
| Utilidad % | 22.90% | 14.82% | 6.97% | 12.81% |
| Precio en finca | 4.04 | 4.47 | 5.32 | 4.70 |

EQUIVALENTE UNA LIBRA DE QUESO AL CONSUMIDOR

| | < 200 | | 201-400 | | >400 | | COSTO | | UTILIDAD | | COSTO | | UTILIDAD | | P. Pond | | COSTO | | UTILIDAD | | | | | |
|---------------------------------|-------|--------|---------|---------|------|-------|-------|--------|----------|---|-------|---|----------|---|---------|---|-------|---|----------|---|--|--|--|--|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | | | | |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo en finca factor | 4.00 | 13.15 | 13.15 | 78.49% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad absoluta | | 3.01 | | 14.82% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad relativa | | 22.90% | | 14.82% | | 6.97% | | 12.81% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio en finca | | 16.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II. INTERMEDARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | | 16.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo comercialización | 0.02 | 0.32 | | 1.93% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad | 0.06 | 0.97 | | 4.77% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio al industrial | | 17.46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | | 17.46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Menos : subproductos | | 3.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo neto de materia prima | | 14.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo mat. prima/costo industr. | 0.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de procesamiento | | 4.36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo total | | 18.42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad absoluta | | 7.33 | | 36.06% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad relativa | | 39.78% | | 36.06% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio en planta a mayorista | | 25.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. ESLABÓN MAYORISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | | 25.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo comercialización | 0.03 | 0.77 | | 4.51% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad | 0.17 | 4.36 | | 21.54% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio a detallista | | 30.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | | 30.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo comercialización | 0.05 | 1.55 | | 9.22% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilidad | 0.15 | 4.64 | | 22.81% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio a consumidor | | 37.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 16.76 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 20.32 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 12.66 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 19.36 | | 100.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24.97 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 11.75 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24.97 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.59 | | 39.06% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.41 | | 30.72% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.47 | | 7.02% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 20.93 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 14.36 | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 20
Circuito fincas trópico húmedo queserías artesanales no exportan. Producción, industrialización, comercio de mantequilla.

CIRCUITO FINCA QUESERÍAS ARTESANALES NO EXPORTAN

| | TRÓPICO HÚMEDO | | | |
|-------------------|----------------|--------|--------|---------|
| | < 50 | 51-100 | >100 | P. Pond |
| costos prod | 2.78 | 4.12 | 3.79 | 3.43 |
| Utilidad absoluta | 1.83 | 0.13 | -0.03 | 0.74 |
| Utilidad % | 66.73% | 3.23% | -0.67% | 21.67% |
| Precio en finca | 4.61 | 4.26 | 3.77 | 4.18 |

EQUIVALENTE UNA LIBRA DE MANTEQUILLA AL CONSUMIDOR

| | < 50 | | 51-100 | | >100 | | UTILIDAD | | COSTO | | P. Pond | | COSTO | | UTILIDAD | | |
|---------------------------------|-------|---|---------|---|---------|---|----------|---|--------|---|---------|---|---------|---|----------|---|---------|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo en finca factor | 10.00 | | 2.78 | | 4.12 | | 3.79 | | 4.12 | | 4.12 | | 3.43 | | 3.43 | | 3.43 |
| Utilidad absoluta | | | 1.83 | | 0.13 | | -0.03 | | 0.13 | | 0.13 | | 0.74 | | 0.74 | | 0.74 |
| Utilidad relativa | | | 66.73% | | 3.23% | | -0.67% | | 12.71% | | 3.23% | | -0.67% | | 21.67% | | 21.67% |
| Precio en finca | | | 4.61 | | 4.26 | | 3.77 | | 4.26 | | 4.26 | | 4.18 | | 4.18 | | 4.18 |
| II. INTERMEDIARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | | | 4.61 | | 4.26 | | 3.77 | | 4.26 | | 4.26 | | 4.18 | | 4.18 | | 4.18 |
| Costo comercialización | 0.02 | | 0.09 | | 0.09 | | 0.08 | | 0.09 | | 0.09 | | 0.08 | | 0.08 | | 0.08 |
| Utilidad | 0.06 | | 0.28 | | 0.26 | | 0.23 | | 0.26 | | 0.26 | | 0.23 | | 0.23 | | 0.23 |
| Precio al industrial | | | 4.97 | | 4.60 | | 4.07 | | 4.60 | | 4.60 | | 4.51 | | 4.51 | | 4.51 |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | | | 4.97 | | 4.60 | | 4.07 | | 4.60 | | 4.60 | | 4.51 | | 4.51 | | 4.51 |
| Menos: subproductos | | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 |
| Costo neto de materia prima | | | 4.97 | | 4.60 | | 4.07 | | 4.60 | | 4.60 | | 4.51 | | 4.51 | | 4.51 |
| Costo mat. prima/costo industr. | 0.84 | | 0.95 | | 0.86 | | 0.78 | | 0.86 | | 0.86 | | 0.86 | | 0.86 | | 0.86 |
| Costo de procesamiento | | | 0.95 | | 0.86 | | 0.78 | | 0.86 | | 0.86 | | 0.86 | | 0.86 | | 0.86 |
| Costo total | | | 5.92 | | 5.47 | | 4.85 | | 5.47 | | 5.47 | | 5.37 | | 5.37 | | 5.37 |
| Utilidad absoluta | | | 9.08 | | 9.53 | | 10.15 | | 9.53 | | 9.53 | | 9.63 | | 9.63 | | 9.63 |
| Utilidad relativa | | | 153.31% | | 174.12% | | 209.59% | | 72.67% | | 72.67% | | 179.29% | | 179.29% | | 179.29% |
| Precio en planta a mayorista | | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 |
| IV. ESLABÓN MAYORISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 |
| Costo comercialización | 0.03 | | 0.45 | | 0.45 | | 0.45 | | 0.45 | | 0.45 | | 0.45 | | 0.45 | | 0.45 |
| Utilidad | 0.1 | | 1.50 | | 1.50 | | 1.50 | | 1.50 | | 1.50 | | 1.50 | | 1.50 | | 1.50 |
| Precio a detallista | | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 |
| V. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 | | 16.95 |
| Costo comercialización | 0.05 | | 0.85 | | 0.85 | | 0.85 | | 0.85 | | 0.85 | | 0.85 | | 0.85 | | 0.85 |
| Utilidad | 0.1 | | 1.70 | | 1.70 | | 1.70 | | 1.70 | | 1.70 | | 1.70 | | 1.70 | | 1.70 |
| Precio a consumidor | | | 19.49 | | 19.49 | | 19.49 | | 19.49 | | 19.49 | | 19.49 | | 19.49 | | 19.49 |
| | | | 5.12 | | 6.38 | | 6.38 | | 5.94 | | 5.94 | | 5.94 | | 5.67 | | 5.67 |
| | | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% |
| | | | 14.36 | | 13.11 | | 13.11 | | 13.55 | | 13.55 | | 13.55 | | 13.82 | | 13.82 |
| | | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% | | 100% |

ANEXO 22
Circuito fincas trópico húmedo plantas industriales. Producción, industrialización, comercio de mantequilla.

CIRCUITO FINCA PLANTAS INDUSTRIALES

| TRÓPICO HÚMEDO | | | | |
|-------------------|--------|---------|-------|----------|
| | < 200 | 201-400 | >400 | P. Pand. |
| costos prod | 3.29 | 3.90 | 4.98 | 4.17 |
| Utilidad absoluta | 0.75 | 0.58 | 0.35 | 0.53 |
| Utilidad % | 22.90% | 14.82% | 6.97% | 12.81% |
| Precio en finca | 4.04 | 4.47 | 5.32 | 4.70 |

EQUIVALENTE UNA LIBRA DE MANTEQUILLA AL CONSUMIDOR

| | < 200 | | 201-400 | | >400 | | UTILIDAD | | COSTO | | UTILIDAD | | COSTO | | UTILIDAD | | |
|--------------------------------|--------|---|---------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|---|-------|---|----------|---|--|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo en finca factor | 10.00 | | 3.29 | 42.99% | 3.90 | 45.75% | 4.98 | 49.23% | 4.17 | 46.69% | | | | | | | |
| Utilidad absoluta | | | 0.75 | 6.52% | 0.58 | 5.41% | 0.35 | 5.41% | 0.53 | 3.81% | | | | | | | |
| Utilidad relativa | | | 22.90% | | 14.82% | | 6.97% | | 12.81% | | | | | | | | |
| Precio en finca | | | 4.04 | | 4.47 | | 5.32 | | 4.70 | | | | | | | | |
| II. INTERMEDIARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | | | 4.04 | | 4.47 | | 5.32 | | 4.70 | | | | | | | | |
| Costo comercialización | 0.02 | | 0.08 | 1.05% | 0.09 | 1.05% | 0.11 | 1.05% | 0.09 | 1.05% | | | | | | | |
| Utilidad | 0.05 | | 0.24 | 2.10% | 0.27 | 2.51% | 0.32 | 2.51% | 0.32 | 3.51% | | | | | | | |
| Precio al industrial | | | 4.36 | | 4.83 | | 5.75 | | 5.08 | | | | | | | | |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | 4.36 | | 4.83 | | 4.83 | | 5.75 | | 5.08 | | | | | | | | |
| Menos: subproductos | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | | | | | | | |
| Costo neto de materia prima | 4.36 | | 4.83 | | 4.83 | | 5.75 | | 5.08 | | | | | | | | |
| Costo mat. prima/costo industr | 0.65 | | 1.45 | 17.02% | 1.45 | 17.02% | 1.45 | 14.35% | 1.45 | 14.35% | | | | | | | |
| Costo de procesamiento | 2.35 | | 2.35 | 30.72% | 2.60 | 30.55% | 3.10 | 30.52% | 2.73 | 30.63% | | | | | | | |
| Costo total | 8.16 | | 8.88 | | 8.88 | | 10.29 | | 9.26 | | | | | | | | |
| Utilidad absoluta | 7.84 | | 7.12 | 67.83% | 7.12 | 66.62% | 5.71 | 66.62% | 6.74 | 62.76% | | | | | | | |
| Utilidad relativa | 95.97% | | 80.10% | | 80.10% | | 55.45% | | 72.77% | | | | | | | | |
| Precio en planta a mayorista | 16.00 | | 16.00 | | 16.00 | | 16.00 | | 16.00 | | | | | | | | |
| IV. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 16.00 | | 16.00 | | 16.00 | | 16.00 | | 16.00 | | | | | | | | |
| Costo comercialización | 0.03 | | 0.48 | 5.64% | 0.48 | 5.64% | 0.48 | 4.75% | 0.48 | 4.75% | | | | | | | |
| Utilidad | 0.17 | | 2.72 | 23.55% | 2.72 | 25.46% | 2.72 | 25.46% | 2.72 | 29.91% | | | | | | | |
| Precio a consumidor | 19.20 | | 19.20 | | 19.20 | | 19.20 | | 19.20 | | | | | | | | |
| | | | 7.65 | 100% | 8.52 | 100% | 10.68 | 100% | 9.09 | 100% | | | | | | | |
| | | | | | 8.92 | 100% | 10.28 | 100% | 10.28 | 100% | | | | | | | |

ANEXO 23

Circuito fincas trópico húmedo queserías artesanales no exportan. Producción, industrialización, comercio de queso.

CIRCUITO FINCA QUESERIAS ARTESANALES NO EXPORTAN

| | TRÓPICO HÚMEDO | | |
|-------------------|----------------|--------|--------|
| | < 50 | 51-100 | >100 |
| costos prod | 2.78 | 4.12 | 3.79 |
| Utilidad absoluta | 1.83 | 0.13 | -0.03 |
| Utilidad % | 65.73% | 3.23% | -0.67% |
| Precio en finca | 4.61 | 4.26 | 3.77 |

EQUIVALENTE UNA LIBRA DE QUESILLO AL CONSUMIDOR

| | < 50 | | 51-100 | | >100 | | UTILIDAD | | COSTO | | UTILIDAD | | COSTO | | UTILIDAD | |
|---------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|----------|--------|--------|---------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo en finca | 3.17 | 8.81 | 8.81 | 74.89% | 13.07 | 63.04% | 12.03 | 84.12% | 10.88 | 80.69% | 10.88 | 80.69% | 2.36 | 24.69% | 2.36 | 24.69% |
| Utilidad absoluta | 5.79 | 51.35% | 5.79 | 51.35% | 0.42 | 3.23% | -0.08 | -0.67% | 2.36 | 21.67% | 2.36 | 21.67% | 0.08 | 0.92% | 0.08 | 0.92% |
| Utilidad relativa | 65.73% | | 65.73% | | 3.23% | | -0.67% | | 21.67% | | 21.67% | | | | | |
| Precio en finca | 14.60 | | 14.60 | | 13.49 | | 11.95 | | 13.24 | | 13.24 | | 13.24 | | 13.24 | |
| II. INTERMEDIARIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | 14.60 | | 14.60 | | 13.49 | | 11.95 | | 13.24 | | 13.24 | | 13.24 | | 13.24 | |
| Costo comercialización | 0.02 | 0.29 | 0.29 | 2.48% | 0.27 | 1.71% | 0.24 | 1.67% | 0.26 | 1.96% | 0.26 | 1.96% | 0.72 | 8.20% | 0.72 | 8.20% |
| Utilidad | 0.06 | 0.88 | 0.88 | 7.77% | 0.81 | 5.89% | 0.72 | 6.07% | 0.79 | 5.96% | 0.79 | 5.96% | 0.79 | 8.32% | 0.79 | 8.32% |
| Precio al industrial | 15.77 | | 15.77 | | 14.57 | | 12.90 | | 14.30 | | 14.30 | | 14.30 | | 14.30 | |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | 15.77 | | 15.77 | | 14.57 | | 12.90 | | 14.30 | | 14.30 | | 14.30 | | 14.30 | |
| Menos : subproductos | 2.69 | | 2.69 | | 2.69 | | 2.69 | | 2.69 | | 2.69 | | 2.69 | | 2.69 | |
| Costo neto de materia prima | 13.08 | | 13.08 | | 11.88 | | 10.21 | | 11.61 | | 11.61 | | 11.61 | | 11.61 | |
| Costo mat. prima/costo industr. | 0.62 | | 0.62 | | 0.51 | | 0.45 | | 0.51 | | 0.51 | | 0.51 | | 0.51 | |
| Costo de procesamiento | 3.45 | 0.77 | 0.77 | 6.56% | 3.20 | 3.23% | 2.83 | | 3.14 | 3.33% | 3.14 | 3.33% | 0.45 | 3.33% | 0.45 | 3.33% |
| Costo total | 16.54 | | 16.54 | | 15.08 | | 13.04 | | 14.75 | | 14.75 | | 14.75 | | 14.75 | |
| Utilidad absoluta | -1.54 | -13.65% | -1.54 | -13.65% | -0.08 | -0.53% | 1.96 | 14.99% | 0.25 | 1.69% | 0.25 | 1.69% | 1.96 | 22.37% | 1.96 | 22.37% |
| Utilidad relativa | -9.31% | | -9.31% | | -0.53% | | 14.99% | | 1.69% | | 1.69% | | 22.37% | | 22.37% | |
| Precio en planta a mayorista | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | |
| IV. ESLABÓN MAYORISTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | | 15.00 | |
| Costo comercialización | 0.03 | 0.45 | 0.45 | 2.86% | 0.45 | 2.86% | 0.45 | 2.86% | 0.45 | 2.86% | 0.45 | 2.86% | 0.45 | 2.86% | 0.45 | 2.86% |
| Utilidad | 0.17 | 2.55 | 2.55 | 22.61% | 2.55 | 22.61% | 2.55 | 34.92% | 2.55 | 34.92% | 2.55 | 34.92% | 2.55 | 29.17% | 2.55 | 29.17% |
| Precio a detallista | 16.00 | | 16.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | |
| V. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | 16.00 | | 16.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | | 18.00 | |
| Costo comercialización | 0.08 | 1.44 | 1.44 | 9.15% | 1.44 | 9.15% | 1.44 | 9.15% | 1.44 | 10.07% | 1.44 | 10.07% | 1.44 | 10.68% | 1.44 | 10.68% |
| Utilidad | 0.2 | 3.60 | 3.60 | 31.92% | 3.60 | 31.92% | 3.60 | 49.30% | 3.60 | 41.18% | 3.60 | 41.18% | 3.60 | 37.69% | 3.60 | 37.69% |
| Precio a consumidor | 23.04 | | 23.04 | | 23.04 | | 23.04 | | 23.04 | | 23.04 | | 23.04 | | 23.04 | |
| | 11.76 | 100% | 11.76 | 100% | 15.74 | 100.00% | 7.30 | 100% | 15.74 | 100.00% | 7.30 | 100% | 15.74 | 100% | 15.74 | 100% |

ANEXO 25
Circuito fincas trópico húmedo plantas industriales. Producción, industrialización, comercio de leche.

CIRCUITO FINCA PLANTAS INDUSTRIALES

| | TRÓPICO HÚMEDO | | |
|-------------------|----------------|---------|-------|
| | < 200 | 201-400 | >400 |
| Costos prod | 3.29 | 3.93 | 4.98 |
| Utilidad absoluta | 0.75 | 0.56 | 0.36 |
| Utilidad % | 22.90% | 14.60% | 6.97% |
| Precio en finca | 4.04 | 4.47 | 5.32 |
| P. Pend | 4.17 | 4.53 | 4.75 |

EQUIVALENTE UN LITRO DE LECHE AL CONSUMIDOR

| | < 200 | | 201-400 | | >400 | | COSTO | | UTILIDAD | | P. Pend | | COSTO | | UTILIDAD | |
|--------------------------------|-------|--------|---------|--------|------|--------|-------|--------|----------|------|---------|--------|-------|------|----------|--------|
| | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % | Abs | % |
| I. ESLABÓN PRIMARIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo en finca | 1.03 | | 3.29 | 73.33% | 4.01 | | 4.01 | 74.67% | 5.12 | | 5.12 | 76.04% | 4.29 | | 4.29 | 75.02% |
| Utilidad absoluta | | 0.75 | | 0.78 | | 0.59 | | 0.36 | | 0.59 | | 23.66% | | 0.55 | | 21.74% |
| Utilidad relativa | | 22.90% | | 21.36% | | 14.62% | | 6.97% | | 0.59 | | 20.69% | | 0.55 | | 21.74% |
| Precio en finca | | 4.15 | | 4.61 | | 4.61 | | 5.46 | | 0.59 | | 6.97% | | 4.84 | | 4.84 |
| II. INTERMEDIARIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio de compra de la leche | | 4.15 | | 4.61 | | 4.61 | | 5.46 | | 0.26 | | 9.62% | | 0.29 | | 11.49% |
| Costo comercialización | | 0.02 | | 0.09 | | 0.09 | | 1.71% | | 0.26 | | 9.62% | | 0.29 | | 11.49% |
| Utilidad | | 0.06 | | 0.25 | | 0.25 | | 6.88% | | 0.26 | | 9.62% | | 0.29 | | 11.49% |
| Precio al industrial | | 4.50 | | 4.96 | | 4.96 | | 5.92 | | 0.26 | | 9.62% | | 0.29 | | 11.49% |
| III. ESLABÓN INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de la materia prima | | 4.50 | | 4.96 | | 4.96 | | 5.92 | | 0.88 | | 10.09% | | 0.88 | | 10.09% |
| Menos : subproductos | | 0.88 | | 0.88 | | 0.88 | | 0.88 | | 0.88 | | 10.09% | | 0.88 | | 10.09% |
| Costo neto de materia prima | | 3.62 | | 4.10 | | 4.10 | | 5.04 | | 0.88 | | 10.09% | | 0.88 | | 10.09% |
| Costo mat prima/costo industr. | | 0.68 | | 0.68 | | 0.68 | | 0.68 | | 0.68 | | 10.09% | | 0.68 | | 10.09% |
| Costo de procesamiento | | 0.80 | | 1.24 | | 1.24 | | 1.46 | | 0.68 | | 10.09% | | 0.68 | | 10.09% |
| Costo total | | 5.42 | | 6.02 | | 6.02 | | 7.20 | | 1.46 | | 8.90% | | 1.31 | | 7.47% |
| Utilidad absoluta | | 2.08 | | 2.08 | | 2.08 | | 51.44% | | 2.08 | | 51.44% | | 1.16 | | 46.01% |
| Utilidad relativa | | 38.40% | | 34.56% | | 24.56% | | 4.16% | | 2.08 | | 51.44% | | 1.16 | | 46.01% |
| Precio en planta a mayorista | | 7.50 | | 7.50 | | 7.50 | | 7.50 | | 0.30 | | 19.83% | | 0.30 | | 19.83% |
| IV. ESLABÓN DETALLISTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo producto procesado | | 7.50 | | 7.50 | | 7.50 | | 7.50 | | 0.23 | | 3.34% | | 0.23 | | 3.34% |
| Costo comercialización | | 0.03 | | 0.23 | | 0.23 | | 4.19% | | 0.23 | | 3.34% | | 0.23 | | 3.34% |
| Utilidad | | 0.07 | | 0.53 | | 0.53 | | 18.26% | | 0.53 | | 18.26% | | 0.53 | | 20.76% |
| Precio a consumidor | | 8.25 | | 8.25 | | 8.25 | | 8.25 | | 0.53 | | 18.26% | | 0.53 | | 20.76% |
| | | 4.62 | | 4.62 | | 4.62 | | 100% | | 3.63 | | 100% | | 5.72 | | 100% |
| | | 3.63 | | 3.63 | | 3.63 | | 100% | | 2.88 | | 100% | | 6.74 | | 100% |
| | | 2.88 | | 2.88 | | 2.88 | | 100% | | 1.51 | | 100% | | 5.72 | | 100% |
| | | 1.51 | | 1.51 | | 1.51 | | 100% | | 0.53 | | 100% | | 2.53 | | 100% |

ÍNDICE DE CUADROS

| | | |
|------------|--|----|
| Cuadro 1. | Tipología de caracterización de productores de leche en Honduras | 19 |
| Cuadro 2. | Clasificación de la muestra de las empresas agroindustriales | 22 |
| Cuadro 3. | Evolución de la producción de leche durante los últimos cinco años | 25 |
| Cuadro 4. | Consumo Aparente y Coeficiente de Dependencia Alimentaria (Miles de kilos equivalentes de leche fluida %) | 26 |
| Cuadro 5. | Explotaciones ganaderas y población por estratos | 27 |
| Cuadro 6. | Clasificación de explotaciones ganaderas según tamaño (ha) | 27 |
| Cuadro 7. | Producción de leche por Región | 28 |
| Cuadro 8. | Evolución de rendimientos medios de leche | 29 |
| Cuadro 9. | Evolución de la estructura del hato | 29 |
| Cuadro 10. | Opinión de los productores sobre la participación del Gobierno (porcentaje) ... | 30 |
| Cuadro 11. | Instituciones que han brindado asesoría técnica a productores, por categoría de productor (en %) | 31 |
| Cuadro 12. | Tipo de organización a la cual pertenecen los productores, por categoría (%) . | 32 |
| Cuadro 13. | Razones por las cuales productores no pertenecen a una organización (en %) . | 32 |
| Cuadro 14. | Productores no organizados: razones para organizarse (%) | 32 |
| Cuadro 15. | Organización en el sector agroindustrial: algunos elementos. Por categoría (Empresas y %) | 33 |
| Cuadro 16. | Utilización de sistemas de riego por categoría de productor (porcentajes) | 35 |
| Cuadro 17. | Condiciones de las carreteras, por categoría de productor (%) | 36 |
| Cuadro 18. | Responsables de mantener caminos en buen estado: Opinión de los productores (%) | 36 |
| Cuadro 19. | Condiciones de acceso a centros de acopio y plantas procesadoras (opiniones y %) | 36 |
| Cuadro 20. | Consumo de leche y derivados lácteos según área (%) | 37 |
| Cuadro 21. | Principales productores de leche de origen bovino (ELF) (millones de tm y porcentajes) | 39 |
| Cuadro 22. | Principales países exportadores de productos lácteos, 1998 (en miles de tm y porcentajes) | 40 |
| Cuadro 23. | Principales importadores de productos lácteos (en miles de tm y porcentajes) | 40 |
| Cuadro 24. | Precio promedio de la leche fluida al productor para países seleccionados, 1998 (centavos de US\$) | 43 |

| | | |
|------------|--|----|
| Cuadro 25. | Posición relativa, país de origen y ventas mayores empresas vinculadas con el sector lácteo | 44 |
| Cuadro 26. | Vínculos de transnacionales lecheras en algunos países de América Latina | 46 |
| Cuadro 27. | Arancel centroamericano. Rubros seleccionados de la cadena leche | 48 |
| Cuadro 28. | Precio internacional de la leche versus precio para la leche en Honduras | 48 |
| Cuadro 29. | Honduras: Importaciones de Productos Lácteos por tipo de producto. 1996-2000 | 50 |
| Cuadro 30. | Honduras: Valor de las Importaciones de productos lácteos según país o región de origen, 1996-2000 | 50 |
| Cuadro 31. | Honduras: Exportaciones de Productos Lácteos por tipo de producto, 1996-2000 | 51 |
| Cuadro 32. | Honduras: Exportaciones de Productos Lácteos por tipo de producto, 1996-2000 | 52 |
| Cuadro 33. | Honduras: Volumen Exportaciones de productos lácteos según país o región de origen, 1996-2000 (Toneladas ELF) | 52 |
| Cuadro 34. | Honduras: Exportaciones de Productos Lácteos en 1999. (Ton) | 53 |
| Cuadro 35. | Centroamérica: Evolución de las importaciones de productos lácteos según país. Miles US\$; 1995-1999 | 55 |
| Cuadro 36. | Honduras: Valor y Volumen de las Importaciones de Productos Lácteos desde los países de Centroamérica, 1996-2000 | 55 |
| Cuadro 37. | Honduras: Importaciones de Productos Lácteos desde Centroamérica según producto, 1996-2000 | 56 |
| Cuadro 38. | Caracterización de fincas y productores. Aspectos generales (%) | 58 |
| Cuadro 39. | Caracterización de fincas y productores. Aspectos tecnológicos (%) | 59 |
| Cuadro 40. | Caracterización de fincas y productores. Parámetros (%) | 64 |
| Cuadro 41. | Caracterización de fincas y productores. Aspectos de higiene (%) | 65 |
| Cuadro 42. | Caracterización de fincas y productores. El crédito (%) | 67 |
| Cuadro 43. | Resumen de los resultados de la encuesta al productor en porcentaje | 67 |
| Cuadro 44. | Principales insumos utilizados por categoría de productor y número de fincas | 68 |
| Cuadro 45. | Elementos de caracterización de la compra de insumos | 70 |
| Cuadro 46. | Proveedores y principales productos que adquiere el ganadero | 71 |
| Cuadro 47. | Precios y márgenes brutos de comercialización | 72 |
| Cuadro 48. | Estructura de costos anuales por categoría de productor (porcentajes en promedios ponderados) | 74 |
| Cuadro 49. | Estructura de costos para un litro de leche por categoría (lempiras por litro en promedio ponderado) | 75 |
| Cuadro 50. | Costos, ingresos y utilidades por manzana | 77 |
| Cuadro 51. | Efecto de sustraer costo de mano de obra familiar del costo total Datos en lempiras y en porcentajes. | 81 |

| | |
|--|------|
| Cuadro 52. Efecto de sustraer costo de mano de obra familiar del costo total Datos en lempiras y en porcentajes | .81 |
| Cuadro 53. Elementos de caracterización de la comercialización de la leche | .82 |
| Cuadro 54. Intermediarios: volúmenes manejados por día y tamaño de proveedor por región | .83 |
| Cuadro 55. Precios de compra, forma de pago y cómo se provee de la leche | .84 |
| Cuadro 56. Método de conservación de leche, formación del precio y condiciones de venta | .84 |
| Cuadro 57. Calidad de leche y medición de la calidad | .85 |
| Cuadro 58. Destino de la leche y lugar de venta | .85 |
| Cuadro 59. Precio de venta por litro, condiciones de pago, formas contrato | .86 |
| Cuadro 60. Márgenes brutos de comercialización | .86 |
| Cuadro 61. Ingresos diarios de la actividad | .86 |
| Cuadro 62. Clasificación de la muestra de las empresas agroindustriales. Capacidad de recibo por año en litros y destino de la producción en porcentaje. | .88 |
| Cuadro 63. Distribución de las compras de leche por agente (litros y %) | .89 |
| Cuadro 64. Distribución de las compras de leche por época de compra en el año y por estado de recibo | .90 |
| Cuadro 65. Calidad de la leche | .91 |
| Cuadro 66. Tipo de relacionamiento comercial de las agroindustrias con los productores de leche | .93 |
| Cuadro 67. Resumen del nivel tecnológico e infraestructura de las agroindustrias de leche | .95 |
| Cuadro 68. Estimación de la utilización de la escala de planta | .96 |
| Cuadro 69. Asistencia técnica recibida y asistencia técnica necesaria | .101 |
| Cuadro 70. Márgenes brutos de comercialización | .105 |
| Cuadro 71. Destino de la leche de los productores artesanales por categoría, por cantidad de fincas y volúmenes de producción (En porcentajes) | .112 |
| Cuadro 72. Origen de compras sector artesanal | .113 |
| Cuadro 73. Destino de la leche fincas que venden a plantas industriales | .115 |
| Cuadro 74. Origen de compras sector industrial | .115 |
| Cuadro 75. Ejemplo formación del precio circuito fincas trópico húmedo-Plantas artesanales. Producto queso. Fincas < 50 ltr | .117 |
| Cuadro 76. Resumen distribución costos y utilidades según circuito por tipo de producto y producción por tamaño fincas. Lempiras y % | .120 |
| Cuadro 77. Resumen de distribución de costos y utilidad según eslabón de la cadena. Por producto lácteo y circuito. Cálculos basados en promedio ponderado de costos de fincas (%) | .124 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|-----|
| ANEXO 1. Taller de Compromiso | 139 |
| ANEXO 2. Lista de participantes en el Taller de Caracterización de actores de la cadena de los productos lácteos en Honduras, jueves 05 de abril, Club Social del Campo AGAS, San Pedro Sula, Cortés | 141 |
| ANEXO 3. Importaciones de leche en polvo en carácter de donación de 1998 a 2001—SENASA | 142 |
| ANEXO 4. Instituciones públicas que han brindado apoyo directa o indirectamente al sector lácteo | 143 |
| ANEXO 5. Listado de proyectos que apoyan al sector lácteo en Honduras | 146 |
| ANEXO 6. Caracterización de fincas y productores | 148 |
| ANEXO 7. Información de base para cuadro de costos, ingresos y utilidades | 159 |
| ANEXO 8. Incentivos por volumen recibido | 160 |
| ANEXO 9. Tablas de pago para precios de invierno en lempiras por litro | 161 |
| ANEXO 10. Nivel tecnológico e infraestructura | 163 |
| ANEXO 11. Producción de las empresas incluidas en la muestra y distribución porcentual de la producción por tipo de producto | 165 |
| ANEXO 12. Rendimiento de los distintos productos por época del año en porcentaje (%) .. | 166 |
| ANEXO 13. Destino de las ventas por tipo de producto en libras | 168 |
| ANEXO 14. Elementos que caracterizan la comercialización de leche por parte de las agroindustrias | 170 |
| ANEXO 15. Precios de venta invierno en lempiras por libra, por tipo de producto y por agente, puesto en planta (pla) puesto en el local del comerciante (com) | 174 |
| ANEXO 16. Participación relativa de los diferentes rubros de costos dentro del costo total de las agroindustrias | 176 |

| | |
|--|-----|
| ANEXO 17. Circuito fincas trópico húmedo queserías artesanales no exportan. Producción, industrialización, comercio de queso | 177 |
| ANEXO 18. Circuito fincas trópico seco queserías artesanales si exportan. Producción, industrialización, comercio de queso | 178 |
| ANEXO 19. Circuito fincas trópico húmedo plantas industriales. Producción, industrialización, comercio de queso | 179 |
| ANEXO 20. Circuito fincas trópico húmedo queserías artesanales no exportan. Producción, industrialización, comercio de mantequilla. | 180 |
| ANEXO 21. Circuito fincas trópico seco queserías artesanales si exportan. Producción, industrialización, comercio de mantequilla | 181 |
| ANEXO 22. Circuito fincas trópico húmedo plantas industriales. Producción, industrialización, comercio de mantequilla. | 182 |
| ANEXO 23. Circuito fincas trópico húmedo queserías artesanales no exportan. Producción, industrialización, comercio de quesillo | 183 |
| ANEXO 24. Circuito fincas trópico seco queserías artesanales si exportan. Producción, industrialización, comercio de quesillo | 184 |
| ANEXO 25. Circuito fincas trópico húmedo plantas industriales. Producción, industrialización, comercio de leche | 185 |

Esta edición se terminó de imprimir
en la Imprenta del IICA
en Coronado, San José, Costa Rica,
en el mes de agosto del 2003
con un tiraje de 250 ejemplares



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Apdo. 1410 Tegucigalpa, Honduras

Tel: (504) 239-8406

Fax: (504) 239-8095

Dirección electrónica (internet): iica.honduras@iica.ac.cr

Sitio web: www.iica.int