

1-1-2016

## **Diagnóstico de la problemática de la cadena láctea que se presenta en el departamento de Santander en la región Los Comuneros**

Ángela Tatiana Blanco Traslaviña  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Follow this and additional works at: [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_agronegocios](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios)

---

### **Citación recomendada**

Blanco Traslaviña, Á. T. (2016). Diagnóstico de la problemática de la cadena láctea que se presenta en el departamento de Santander en la región Los Comuneros. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_agronegocios/1](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/1)

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Agropecuarias at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Agronegocios by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

**DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA CADENA LACTEA QUE SE  
PRESENTA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER EN LA REGIÓN LOS COMUNEROS**

**ANGELA TATIANA BLANCO TRASLAVIÑA**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**

**Bogotá D.C.**

**2016**

**DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA CADENA LACTEA QUE SE  
PRESENTA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER EN LA REGIÓN LOS COMUNEROS**

**ANGELA TATIANA BLANCO TRASLAVIÑA**

**Proyecto de grado para optar al título de  
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**

**Director  
LUIS MANUEL FORERO CASTAÑEDA. Mg.**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**

**Bogotá D.C.**

**2016**

## DIRECTIVAS

RECTOR	Hno. Carlos Gabriel Gómez Restrepo.
VICERRECTOR ACADÉMICO	Hno. Fabio Humberto Coronado P.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO	Dr. Eduardo Ángel Reyes.
VICERRECTOR DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO HUMANO	Hno. Frank Leonardo Ramos B.
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA	Dr. Luis Fernando Ramírez.
DECANO	Dra. Claudia Aixa Mutis B.
DIRECTORA DEL PROGRAMA	Ing. Claudia Patricia Álvarez Ochoa.

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

Manuel Forero

---

DIRECTOR

---

JURADO

---

JURADO

Bogotá D.C. Marzo de 2016

*A Dios por haberme dado el don de la sabiduría.*

*A mis amados padres Marleny y Eberto quienes con su incondicional apoyo me impulsaron a seguir adelante, no hay un día en el que no le agradezca a Dios el haberme colocado entre ustedes, la fortuna más grande es tenerlos conmigo y el tesoro más valioso son todos y cada uno de los valores que me han inculcado para la culminación de esta etapa de mi vida.*

*A mis hermanas, gracias por servirme de guía Por acompañarme siempre y por ser mis grandes amigas*

*A todos mis docentes y compañeros de clase si bien al culminar esta etapa me queda la satisfacción de haber compartido con personas tan valiosas como Ustedes, les doy las gracias por su apoyo y afecto.*

*Especialmente agradezco la colaboración recibida por el asesor del proyecto, Luis Manuel y a la directora de la facultad, doctora Claudia.*

**ANGELA TATIANA**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	11
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
2 JUSTIFICACION	13
3 OBJETIVOS	14
3.1 OBJETIVO GENERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4 MARCO REFERENCIAL	15
4.1 MARCO TEÓRICO	15
4.1.1 La cadena láctea	15
4.1.2 La cadena láctea en Colombia	15
4.1.3 Producción de leche en Colombia	17
4.2 MARCO CONCEPTUAL	18
4.3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO	21
4.3.1 Leyes	22
4.3.2 Normatividad en la región	22
4.4 MARCO GEORGRÁFICO	23
4.4.1 Región de los comuneros	23
5 METODOLOGÍA	27
5.1 TIPO DE ESTUDIO	27
5.2 TIPO DE INVESTIGACION	27
5.3 MUESTREO	27
5.4 ENCUESTA	29
5.4.1 Objetivo de la encuesta	29
5.4.2 Elaboración del formulario	29
5.4.3 Interpretación	29
5.4.4 Trabajo de campo (muestreo)	29
5.4.5 Análisis de los resultados	30
5.4.6 Metodología utilizada	30
5.4.7 Diseño del instrumento	30
6 CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA CADENA DE LA LECHE	31

6.1	EL PANORAMA LÁCTEO INTERNACIONAL	31
6.1.1	La oferta mundial de leche	31
6.1.2	La demanda mundial de lácteos	32
6.1.3	Demanda por producto	33
6.2	PRODUCCIÓN Y CONSUMO	34
6.2.1	Las cifras del comercio internacional	36
6.2.2	Población bovina en Colombia	38
6.2.3	Gestión de fortalecimiento para el sector lácteo	39
7	IDENTIFICACIÓN PROBLEMÁTICAS PRODUCTORES REGIÓN LOS COMUNEROS	42
7.1	ENCUESTA PRODUCTORES	42
7.2	CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA A PRODUCTORES	53
7.3	RESULTADOS ENCUESTA ACOPIO	53
8	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	56
8.1	VENTA DE LA LECHE AL ACOPIO	56
8.2	AUMENTO DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO	57
8.3	ACCESO A RECURSOS Y CAPACITACIÓN	57
9	CONCLUSIONES	60
10	RECOMENDACIONES	62
11	REFERENCIAS	63
12	ANEXOS	68



## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Regiones de Colombia	39
Figura 2. Mapa región de Los Comuneros	24
Figura 3. Ubicación Municipio Socorro	24
Figura 4. Ubicación municipio Oiba	25
Figura 5. Ubicación municipio Suaita	25
Figura 6. Régimen de tierras	42
Figura 7. Promedio de cabezas de ganado	43
Figura 8. Reemplazo de bovinos	43
Figura 9. Tipo de alimentación	44
Figura 10. Tipo de ordeño	44
Figura 11. Tiempo que se emplea en el ordeño mecánico	45
Figura 12. Obtención de litros por medio de ordeño mecánico	45
Figura 13. Tiempo emplea en el tipo de ordeño manual por vaca	46
Figura 14. Obtención de litros por medio de ordeño manual	46
Figura 15. Tecnificación	47
Figura 16. Actividades de tecnificación	47
Figura 17. Causas de NO tecnificación	48
Figura 18. Productividad diaria por animal	49
Figura 19. Productividad diaria del hato	49
Figura 20. Comercialización de la leche	50
Figura 21. Rentabilidad de la actividad	50
Figura 22. Incentivos al sector lechero	51
Figura 23. Recibo de subsidios del Gobierno	52
Figura 24. Recibo de asesoría técnica	52

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Decretos relacionados con el sector lácteo	21
Tabla 2. Resoluciones	22
Tabla 3. Producción de leche diaria	26
Tabla 4. Programas MinAgricultura	57

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Formato Encuesta productores Región Los Comuneros

**Pág.**  
68

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto se desarrolló, abordando la problemática que se presenta en el sector lácteo de la región de los comuneros en el departamento de Santander, particularmente, el campo de estudio fueron los acopios lecheros de los municipios del Socorro, Oiba y Suaita.

El desarrollo del proyecto, inicia con una descripción y contextualización de la cadena láctea y el panorama lácteo nacional e internacional, para lo cual se incluyeron datos estadísticos recientes sobre la producción, el consumo, los precios, las exportaciones y el impacto de los tratados de libre comercio para el sector lechero.

Posteriormente se realiza una breve descripción de los 3 municipios en los cuales se llevó a cabo el trabajo de campo, el cual se realizó durante 3 meses aproximadamente en la región. Por medio de dos modelos de encuestas que permitieran conocer las opiniones y perspectivas de los acopios y algunos de los productores de leche de la región, frente a la dinámica del sector.

Seguidamente se presentan las alternativas de mejora de las problemáticas identificadas que tienen los productores lecheros de la región, con el fin de cumplir con el objetivo general del presente trabajo.

Finalmente, el estudio presenta unas conclusiones y algunas recomendaciones que pretenden ofrecer alternativas de mejoramiento en aspectos como la producción, el manejo, la comercialización y el fortalecimiento del sector, con el propósito de lograr una mayor competitividad a nivel regional.

## **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En Colombia, el sector agrícola y ganadero ha enfrentado épocas difíciles por causas climáticas, el impacto de los tratados de libre comercio, alto costo de los insumos para la ganadería lechera, escases y deterioro de la malla vial, falta de subsidios y el costo de la tecnología; en el Departamento de Santander y específicamente en la región de los Comuneros los productores de leche han visto como día a día su negocio se vuelve menos competitivo por el abandono estatal, a pesar de tener un gran potencial a nivel de producción en la región, lo cual no solo genera empleo, sino que dinamiza la economía regional.

Uno de los aspectos que más golpea a los productores de leche, es que, cada año se incrementan los costos de los insumos, el pago de los jornales y obviamente el costo de vida.

Cada vez las empresas compradoras y los acopios parecen disminuir o no incrementar el precio que pagan por litro de leche, por lo cual obviamente, el margen de utilidad no solo disminuye, sino que no compensa con la inversión, mantenimiento y costos de producción en los cuales toca incurrir dentro de la dinámica de la producción y comercialización de lácteos.

La región de los Comuneros enfrenta el flagelo del contrabando y la importación de productos lácteos, partiendo de los volúmenes de producción de países industrializados, llegan a unos precios con los que no se puede competir y, por ende, en muchos casos se puede decir que resulta más económico importar los productos que producirlos a nivel interno.

### **1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Con base en lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Con el diagnóstico de la situación de la producción de leche a nivel de la región de los Comuneros en Santander (Colombia), se pueden identificar oportunidades para fortalecer el sector?

## 2 JUSTIFICACION

El presente proyecto de investigación, resulta, no solo oportuno, sino de la mayor relevancia por cuanto aborda una problemática y una necesidad generalizada del sector agropecuario colombiano, como lo es el sector lácteo y su desempeño a nivel rural, desde la producción hasta la comercialización con el consumidor final.

Este estudio resulta de gran importancia para la Universidad de La Salle, puesto que sirve como punto de partida para futuras investigaciones que se realicen por parte de los estudiantes de pregrado o postgrado sobre el tema de la cadena láctea, industrias y asociaciones. Permite reflexionar sobre la identificación de un gran problema a nivel departamental, por la falta de oportunidades para los medianos y pequeños productores de leche de la Región Comunera, ya que es un tema de interés para la economía y la canasta familiar.

En cuanto a la región de los Comuneros, este estudio permite identificar y dar a conocer el estado actual de los problemas de la cadena láctea, para que las entidades encargadas del manejo de este tema, como es el caso del ICA, y las diferentes alcaldías involucradas de los municipios del estudio, tengan bases para iniciar un plan de acción con el fin de mejorar tanto la calidad de vida de los medianos y pequeños productores de leche de esta región, como de la calidad de la leche y los derivados que se producen en dicha región.

Finalmente, para los Administradores de Empresas Agropecuarias esta investigación resulta interesante puesto que si se tienen bases sólidas de estudios actualizados con datos reales, es más fácil para el gobierno nacional, generar planes, programas y estrategias de inversión para el fortalecimiento y buen desempeño de los hatos lecheros, sin que para ellos se causen pérdidas a causa del desconocimiento de la implementación de buenas prácticas y alternativas de tecnificación para el sector lácteo.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diagnosticar los problemas de la cadena láctea que se presentan en la región de los comuneros en el departamento de Santander.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Determinar el contexto nacional e internacional de la cadena de la leche.
- b. Identificar las principales problemáticas de los productores de leche en la región de los Comuneros en el departamento de Santander.
- c. Analizar alternativas en la agrocadena láctea en la región de los comuneros.

## **4 MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 MARCO TEÓRICO**

#### **4.1.1 La cadena láctea**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (2015), -FAO- las cadenas lácteas vinculan a los protagonistas y actividades en la entrega de la leche y los productos lácteos al consumidor final; con cada actividad, el producto aumenta de valor.

Una cadena láctea puede abarcar la producción, transporte, procesamiento, envasado y almacenamiento de la leche. Estas actividades requirieron financiación y materias primas, para añadir valor y entregar los productos lácteos a los consumidores. Cada participante en la cadena debe dar al producto el mayor valor añadido al costo mínimo.

Vale la pena resaltar, que la misma FAO considera que establecer una cadena láctea eficaz, higiénica y económica no es una tarea fácil en muchos países en desarrollo, debido, a:

- Dificultades para establecer un sistema viable de recolección y transporte de la leche, a causa de los pequeños volúmenes de leche producida por explotación y a la lejanía de los lugares de producción.
- Estacionalidad de la oferta de leche.
- Deficiente infraestructura de transporte.
- Deficiencias en materia de tecnología y conocimientos para la recolección y el procesamiento de la leche.
- Mala calidad de la leche cruda.
- Distancias de los lugares de producción a las unidades de procesamiento y de ahí hasta los consumidores.
- Dificultades para establecer instalaciones de refrigeración.

#### **4.1.2 La cadena láctea en Colombia**

Según un estudio sectorial de la firma Aktiva (2013), la cadena de lácteos en Colombia está compuesta por dos eslabones principales.

a. El primero comprende la producción de leche cruda bien sea bajo un sistema especializado o de doble propósito.



b. El segundo eslabón es el industrial, en el cual se produce una amplia gama de productos lácteos o derivados de la leche como leche pasteurizada, leche ultrapasteurizada, leche evaporada, leche condensada, leche en polvo, leche maternizada, leche instantánea, leches ácidas o fermentadas, crema acidificada, leches saborizadas, dulces de leche, mantequilla, y quesos.

De esta forma, la cadena láctea en Colombia está compuesta por los siguientes eslabones: Proveedores de insumos, transportadores, centro de acopio, industria, comercializador y consumidor, entre otros; por lo cual se considera que en el país se presente baja productividad en el sector agropecuario.

Según Mojica (2007), se ha llegado a entender que los problemas como los bajos niveles de planeación y desarrollo tecnológico, la falta de transferencia de tecnología, la dependencia tecnológica de empresas multinacionales y la falta de una serie de proyecciones hacia el mercado global, no les permite a los productores del sector lácteo colombiano avanzar hacia una mayor competitividad, a pesar de sus grandes avances.

Por su parte, el Consejo Nacional de Lácteos en Colombia, los productos prioritarios son: el yogurt, el queso, y el arequipe. Dichos productos presentan un buen mecanismo para ser exportados a Estados Unidos después de la puesta en marcha del tratado de libre comercio (Ministerio de Agricultura, 2007).

De otro lado, según Fedegan (2012), Colombia es el productor número 21 de leche a nivel mundial y el 4to en América Latina. En 2011 Colombia produjo 6452 millones de litros de leche, de los cuales aproximadamente el 10% fueron procesados en finca, el 8% fueron de autoconsumo, el 45% en acopio formal y 37% en sector informal; 2861 millones de litros correspondieron a lechería especializada y 3498 millones de litros de leche fueron de doble propósito. Igualmente, el sector lácteo colombiano genera 589 mil empleos (Salazar, 2013).

Para el año 2013 y de acuerdo con la Oficina de Planeación de la Federación Colombiana de Ganaderos, FEDEGAN, en el país hubo una producción de 5.200 millones de litros en el año 2000 y 6.550 millones en 2012, lo cual refleja un crecimiento de 100 millones de litros por año.

Al respecto, Mariano Restrepo, señaló que hay 3 razones fundamentales que justifican el aumento de la producción del lácteo en los últimos años (Contexto Ganadero, 2013).

La primera es que en las regiones de trópico bajo, dedicadas principalmente a la producción de carne bovina, se comenzó a optar por la ganadería doble propósito (producción de carne y leche). Restrepo aseguró que el aumento de la ganadería especializada también ha

generado que en promedio una vaca produzca 18 litros diarios de leche, lo que “era inimaginable en Colombia hace 20 años, cuando se daban 2 o 3 litros por mucho”.

La segunda razón se da por el aprovechamiento de los búfalos que, aunque no reportan un volumen alto de producción de leche en el país, han empezado a cobrar importancia. “Hace 15 años no se ordeñaban búfalos, pero el mercado de producción de leche con esos animales va en aumento”, aseveró el presidente de la Cámara de la Leche

La tercera razón se debe a que, en zonas de trópico alto del país desde años atrás se han especializado en la producción de leche con mejoramiento genético y alimentos forrajeros que han contribuido con el aumento de las cifras.

### **4.1.3 Producción de leche en Colombia**

Los orígenes de la lechería en Colombia datan de la colonia española, aunque solo hasta la entrada del siglo XIX se comenzaron a importar de manera significativa razas especializadas para la producción de leche (Ministerio de Agricultura, 2005).

La producción de leche en Colombia se desarrolla en diversas zonas del país, se encuentran explotaciones lecheras desde 0 hasta más de 3000 metros sobre el nivel del mar. A nivel geográfico, la producción nacional de leche se clasifica por regiones: costa atlántica, Central occidental y Pacífica, concentrándose, principalmente, en la cuenca lechera de la Costa Atlántica y la Región Central, particularmente en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Córdoba, Cesar y Magdalena, que en conjunto representaron el 60% de la producción nacional en el 2008.

La producción de leche en Colombia ha venido creciendo 4.471,6 millones de litros en 2000 a 5.865,6 millones de litros en el 2008, al punto que actualmente se autoabastece (Ministerio de Agricultura, 2010).

Según estimación de Fedegan, la lechería especializada es responsable aproximadamente del 40% de la producción total y el doble propósito del 60%. Según datos de la encuesta Nacional Agropecuaria ENA, el inventario bovino en 2009 fue aproximadamente 27,4 cabezas de ganado, de las cuales el 70% se orientó a la producción de carne, el 28% al doble propósito y el 2% a lechería especializada (Ministerio de Agricultura, 2009).

La producción de 2011, se estima, será superada en el año 2012 en 0,34 %, equivalente a una producción de 57,1 millones de toneladas. El mayor productor de carne en el mundo es Estados Unidos, con una participación de 20 % en la producción mundial. El segundo país con mayor producción de carne, según USDA, es Brasil, que en 2011 produjo nueve millones de toneladas. Dentro de los principales países productores de carne vacuna en el mundo, se

destaca el crecimiento de la producción de la India que ha sido de 12,7 % entre 2009 y 2011. La importante demanda de productos lácteos, la inversión del sector privado en mejores prácticas para la gestión de lácteos, como también los servicios de extensión, atención veterinaria y mejora genética, son algunos de los factores motores de ese crecimiento. Ese aumento en la producción ha permitido reducir costos, lo cual hace que actualmente las exportaciones de la India sean competitivas al entrar al mercado con precios bajos (FAS-USDA, 2012). Latinoamérica participa con el 11 % de la producción mundial de carne bovina en canal. Argentina es el país con mayor producción en esta región. En el año 2011, según USDA, produjo 2,5 millones de toneladas, que equivalen al 39 % de la producción total de la región. México participa con el 28 % de la producción total de Latinoamérica, mientras que, Colombia tiene una participación del 14 %. En Argentina, la producción de carne vacuna ha disminuido notablemente, por los altos precios del ganado, dadas las condiciones de sequía que desde mediados del año 2007 han desalentado la producción (FAS-USDA, 2012).

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA, 2014), la participación regional de la producción lechera en Colombia está distribuida por región lechera así<sup>1</sup>: Región 3 con el 34%; Región 1 con el 31%; Región 2 con el 28% y Región 4 con el 7%. La producción tiene un comportamiento estacional como consecuencia de los períodos de lluvias y sequía. Los rendimientos en la producción de los derivados de la leche dependen en gran medida de la composición (contenido de sólidos grasos y no grasos) de la misma, en donde se destaca la Región 3 con el más alto promedio de contenido de proteína en el país (29.3%), seguida por la Región 4 (26%) y finalmente las Regiones 1 y 2 (24%). En cuanto a productividad, varía según la zona del país; en las lecherías especializadas de trópico alto (Cundinamarca, Boyacá, Nariño, Antioquia, Caldas) se reportan producciones de 7 a 15 L/vaca/día, mientras que en el trópico bajo (Costa Atlántica) la producción es de solo 3 a 5 L/vaca/día. Solo la gran cantidad de animales que se ordeñan en las zonas de trópico bajo (Costa Atlántica) explican por qué esta zona es líder en producción nacional de leche no obstante su baja productividad.

## **4.2 MARCO CONCEPTUAL**

A continuación, se relacionan algunos términos y definiciones relevantes del proyecto.

---

<sup>1</sup> Resolución 00012 de enero de 2007 del MADR. Establece las regiones lecheras de Colombia así: Región 1 Cundinamarca y Boyacá; Región 2 Antioquia, Quindío, Risaralda, Caldas y Chocó; Región 3 Cesar, Guajira, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Magdalena, Norte de Santander, Santander y Caquetá; Región 4 Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Tolima, Huila, Meta, Orinoquía, Amazonía.

**ACOPIO:** Los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos (Asamblea Nacional Panamá, 2012).

**AGROCADENA:** La Cadena láctea se estructura a partir de la relación entre ganaderos, acopiadores, Cooperativas y empresas industriales procesadoras. En la medida que la actividad ganadera es muy significativa dentro de la actividad agropecuaria y agroindustrial del país, la producción de leche, como producto básico de ésta, es relevante en la dinámica de la economía nacional (Camelo, 2008).

**COLCIENCIAS:** Es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, es el organismo principal de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los planes y programas de desarrollo (Colciencias, s/f).

**DEMANDA INTERNA:** Cantidad total de bienes y servicios demandados por los residentes en un país (Grandío, 2014).

**FLUCTUACION:** Diferencia entre el valor instantáneo de una cantidad y su valor normal (Grandío, 2014).

**HATO:** En algunos países americanos, un hato refiere al conjunto de cabezas de ganado, como bueyes, vacas, ovejas, etc. En el mismo sentido, puede también referir a la hacienda de campo destinada a la cría de toda clase de dicho ganado (Camelo, 2008).

**IMPORTACIONES:** la importación es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. Las importaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas (Grandío, 2010).

**INTERCAMBIO COMERCIAL:** El intercambio comercial es la compra-venta de mercancías a un precio conveniente entre las partes considerando (hoy en día) políticas de

comercio internacional y relaciones diplomáticas con el resto del mundo, su importancia es estratégica, principalmente dotar al mercado de bienes y servicios para satisfacer necesidades básicas o especulativas en la sociedad de acuerdo a ventajas competitivas y comparativas que pongan en una posición especial a una nación que puede ser el único productor o demandante de un específico bien o servicio (Grandío, 2010).

**LACTOSUERO:** Es un subproducto de la quesería que se utiliza principalmente en la panificación y elaboración de galletas, con un alto contenido de proteínas y de lactosa (Camelo, 2008).

**LECHE CONDENSADA:** Consiste fundamentalmente en leche y crema, a las cuales se les ha extraído parcialmente el agua después de tratamiento térmico y de concentración. Normalmente se le añade sacarosa para darle estabilidad y seguridad bacteriológica al producto (Maya, 2014).

**LECHE EN POLVO:** Se obtiene tras desecar la leche líquida, que previamente ha sido estandarizada, homogenizada, y pasteurizada (Maya, 2014).

**LECHE PASTEURIZADA:** Leche apta para el consumo humano resultante de su exposición a altas temperaturas, y enfriamiento rápidamente, con el cual se eliminan bacterias. Antes de ser pasteurizada, la leche se somete a pruebas de calidad, y es higienizada, homogenizada y pre pasteurizada (Maya, 2014).

**LECHE ULTRAPASTEURIZADA:** El proceso de obtención es similar a la pasteurizada. La diferencia radica en que en este caso la leche es sometida a temperaturas más altas, el proceso calentamiento- enfriamiento se repite varias veces, y el producto final se envasa en cajas “*Tetra Brik Asceptic*” y bolsas de múltiples capas, que permiten mantener la leche en perfecto estado sin ser refrigerada antes de ser abierto el empaque (Maya, 2014).

**MANTEQUILLA:** Es una especie de emulsión de la grasa de la leche y del agua, la cual se obtiene por el batido de la crema. La crema es aquella parte rica en grasa que es separada de la leche por centrifugación o simple separación de la nata después de un proceso de calentamiento (Maya, 2014).

**QUESO:** Es un producto cuyo contenido es fundamentalmente caseína y grasa. Según la proporción de ésta última los quesos pueden ser grasos, semigrasos o magros; y según su consistencia se dividen en quesos de pasta blanda y dura. La riqueza en grasa de los quesos depende del tipo de leche que se utiliza para su elaboración (Maya, 2014).

**TECNIFICAR:** Dar o proporcionar recursos técnicos a una actividad determinada para mejorarla o modernizarla (Camelo, 2010).

**YOGUR:** Se obtiene a partir de la fermentación de la leche y a través de la intervención de varias especies bacterianas. Otro producto que se obtiene por procesos similares es el kumis.

#### 4.3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

A continuación, se mencionan los Decretos, Resoluciones y Leyes que hacen referencia al sector lácteo en Colombia:

Tabla 1. Decretos relacionados con el sector lácteo

<b>DECRETOS</b>	
<p><b>Decreto 2437 DE 1983</b> Regula la producción, procesamiento, transporte y comercialización de la leche.</p>	<p><b>Decreto No 616 Del 28 de febrero 2006</b> Por el cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país.</p>
<p><b>Decreto 1187 DE 1999</b> Por el cual se organiza el fondo de estabilización para el</p>	<p><b>Decreto no. 1880 de 28 de mayo 2011</b> Por el cual se señalan</p>

fomento de la exportación de carne, leche y sus derivados.	los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional.
--	---

Fuente: El autor, 2015

Tabla 2.Resoluciones

<b>RESOLUCIONES</b>	
<p><b>Resolución 02310 De 1986</b></p> <p>Regula lo concerniente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los derivados lácteos.</p>	<p><b>Resolución 2997 De 2007</b></p> <p>Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los lactosuero en polvo, como materia prima de alimentos para consumo humano y se dictan otras disposiciones.</p>
<p><b>Resolución 1679 Del 2002</b></p> <p>Establece requisitos para aprobación de registros de importación a la leche en polvo y derivados lácteos en polvo.</p>	

Fuente: El autor, 2015

### 4.3.1 Leyes

LEY 9 DE 1979

Por la cual se dictan medidas sanitarias.

LEY 914 DE 2004

Por la cual se crea el sistema nacional de identificación de ganado bovino.

### 4.3.2 Normatividad en la región

De acuerdo con la normatividad que exige el acopio a los recolectores de la leche en la región los comuneros del departamento de Santander, se debe contar con:

- INVIMA
- Carnet de manipulación
- Tanque de transporte en acero o en cantinas

No obstante, es necesario mencionar que a partir de Información suministrada por los acopios de la región se pudo evidenciar que los productores lecheros de la región los comuneros del departamento de Santander:

- No cuentan con asistencia técnica por parte del gobierno.
- Existe deslealtad con la competencia.
- Falta de capacitaciones tanto en ordeño como en el manejo de ganadería.

Para la aceptación de la leche en el acopio es necesario tener:

- Calidad organoléptica
- Calidad fisicoquímica, que se ajuste a los parámetros de la normatividad.

La leche que no cumple con estos requisitos es llevada a las productoras de queso y son compradas a un precio más bajo.

Las entidades que están vinculadas con la producción de leche en la región son:

- Corpo ICA
- Corpo LAC
- INVIMA
- DIAN
- Ministerio de Agricultura

Es necesario aclarar que la anterior información fue suministrada por los acopios de la región.

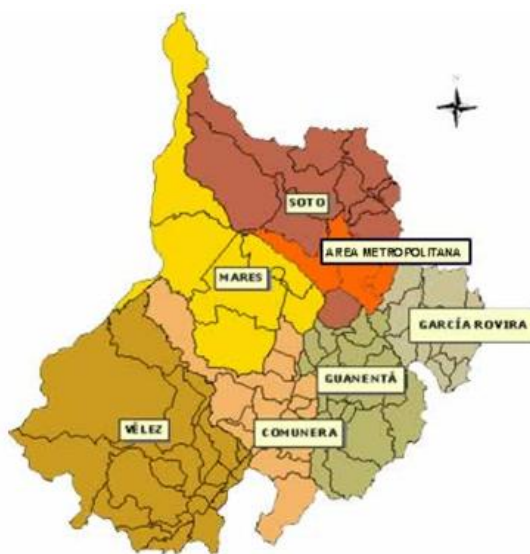
#### **4.4 MARCO GEORGRÁFICO**

Se describe a continuación, la región de los comuneros y sus municipios.

##### **4.4.1 Región de los comuneros**



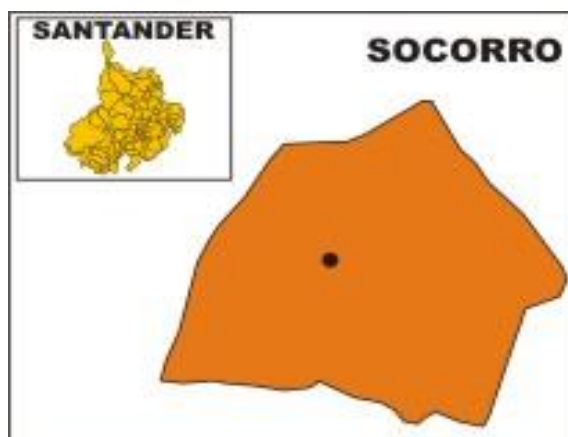
Figura 1. Mapa región de Los Comuneros



Fuente. Confecampo

#### 4.4.1.1 Municipio de Socorro

Figura 2. Ubicación Municipio Socorro



Fuente. Confecampo

El municipio se localiza a 121 kilómetros al sur de Bucaramanga en la margen oriental del río Suárez. Su economía gira en torno al turismo, el comercio, la industria y a una abundante producción agrícola que incluye frutas, café, caña panelera, tabaco, yuca, frijol, leche y miel de abejas (Confecampo, 2014).

#### 4.4.1.2 Municipio Oiba

Figura 3. Ubicación municipio Oiba



Fuente. Confecampo

En la actualidad, el municipio, distante 151 kilómetros al sur de Bucaramanga y llamado “Pueblito Pesebre” de Colombia, depende económicamente de una diversa producción agropecuaria que incluye café, caña de azúcar, cacao, yuca, maíz, frijol, plátano, tabaco, legumbres, leche y miel de abejas. Igualmente, importantes son la cría de ganado caprino y la piscicultura, así como la cerámica y la artesanía.

#### 4.4.1.3 Municipio Suaita

Figura 4. Ubicación municipio Suaita



Fuente. Confecampo

Suaita se encuentra localizada a 190 kilómetros al sur de Bucaramanga en terrenos montañosos correspondientes a las laderas occidentales de la cordillera Oriental. Sus

principales actividades económicas están asociadas a la producción de café, caña de azúcar, yuca, maíz, plátano, leche hortalizas. En los últimos años se ha destacado la producción de miel de abejas.

Algunas cifras de la región de los comuneros, relacionadas con la producción lechera:

Con base en datos suministrados por las Alcaldías municipales y los acopios en los municipios de Oiba, Suaita y el Socorro, la cadena láctea en la región está siendo de gran importancia puesto que:

- Actualmente genera 240 empleos directos y 720 indirectos,
- Existen 387 productores de leche lo cual representa la suma de más de 34000 litros de leche diarios como sigue:

Tabla 3. Producción de leche diaria

Acopio Tamacara (Socorro)	16.600 litros de leche diarios.
Acopio Tamacara (Oiba)	11.000 litros de leche diarios.
Acopio Montelay (Suaita)	6.500 litros de leche diarios

Fuente. Alcaldías municipales y los acopios en los municipios de Oiba, Suaita y el Socorro

Vale la pena aclarar que, de todos estos acopios, la única leche que procesan es en el acopio Montelay, donde se procesan 3.200 litros de leche para queso cada 10 días. Toda la demás leche es llevada a Empresas como Colfrance en Ubaté, Alquería en Simijaca, y Algarra en Chiquinquirá, la cual es recogida cada día por medio.

Por su parte, el Acopio Montelay vende toda su producción (Leche) a empresas como Parmalat, Alquería y Frescaleche a un precio de \$880 la cual es transportada a lugares como Bucaramanga, Chiquinquirá y Ubaté.

## **5 METODOLOGÍA**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes, o bien si se desea indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas Hernández (2010,79)

Se aplica el estudio exploratorio, puesto que el fin de esta búsqueda es encontrar la suficiente información sobre un problema en general, que en este caso es la falta de tecnificación de los hatos lecheros de la región los comuneros del departamento de Santander.

### **5.2 TIPO DE INVESTIGACION**

Investigación descriptiva, porque se está hablando de una población específica, la cual es el análisis de la problemática de la cadena de la leche que se presenta en el departamento de Santander en la región de los comuneros, en donde se tomó como foco un grupo de personas, que son los productores de leche que cuentan con la característica de falta de conocimiento ante la tecnología que existe para desarrollar las actividades de la cadena láctea, para identificar la problemática a investigar se desarrolló una encuesta tanto para los productores como para el acopio.

### **5.3 MUESTREO**

Se aplicó el muestreo no probabilístico denominado Bola de Nieve, en el cual se localiza a algunos individuos, los cuales conducen a otros, y estos a otros, y así hasta conseguir una muestra suficiente. Este tipo se emplea muy frecuentemente cuando se hacen estudios con poblaciones “marginales”, delincuentes, sectas, determinados tipos de enfermos, etc.

Leo Goodman, en 1961, fue el primero en presentar un método de acercamiento a poblaciones ocultas denominado bola de nieve, muy popular en la investigación epidemiológica y de comportamientos (Vargas, 2010). En este método el investigador contacta un número de personas, y estos individuos brindan información para contactar otros sujetos de la misma población con características similares.

De acuerdo con Martínez-Salgado (2012), los diseños secuenciales, en los que prevalece el principio de selección gradual, ya sea porque el propósito del estudio es la generación de teoría, o porque la integración de la muestra se va decidiendo sobre la marcha, conforme van emergiendo los conceptos al ir recabando la información; entre ellos se cuentan el de bola de nieve o cadena (en donde se identifican los casos de interés a partir de alguien que conozca a alguien que puede resultar un buen candidato para participar).

#### 5.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Para determinar la muestra a aplicar, es necesario contar con el universo, entendido como el número de productores en los municipios de estudio (Socorro, Oiba y Suaita). De acuerdo con Mateu y Casal, (2003), la muestra se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot (p) \cdot (q)}{N \cdot e^2 + (Z \cdot P \cdot q)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra estimado

N = Universo

Z = constante poblacional (por ejemplo, 1,96 para el nivel de confianza del 95%)

p = porcentaje escoger una opción, expresado como decimal (0.2 utiliza para el tamaño de muestra necesario)

q = Nivel de fracaso aceptado: 0,3.

e = error, del 0,05.

De acuerdo con datos de la Alcaldías Municipales, el número de productores total es de 387. De esta manera se obtiene:

$$n = \frac{387 \cdot 1,96^2 \cdot 0,2 \cdot 0,3}{(387 \cdot 0,05^2) + (1,96 \cdot 0,2 \cdot 0,3)}$$

Por lo tanto, el número de encuestas a realizar corresponde a:

$$n = \mathbf{78,02 \text{ encuestas}}$$

Lo anterior determinar que se deben realizar 78 encuestas usando el método de muestreo por bola de nieve en los tres municipios de estudio.

## **5.5 ENCUESTA**

### **5.5.1 Objetivo de la encuesta**

Determinar las características más relevantes sobre la producción de Leche en 78 fincas ganaderas de los municipios de Suaita, Oiba y del Socorro.

### **5.5.2 Elaboración del formulario**

La encuesta consta de dos secciones. Una para los productores lecheros y otra para los acopios de leche como sigue:

La ficha de recolección de información consta de preguntas como sigue:

Preguntas con opción de respuesta SI o NO

Preguntas de selección múltiple

### **5.5.3 Interpretación**

Las respuestas de los encuestados permiten establecer aspectos relacionados con el manejo del ganado, la producción y acopio de leche en 78 fincas ubicadas en los municipios de Suaita, Oiba y Socorro.

### **5.5.4 Trabajo de campo (muestreo)**

Para el registro fotográfico se tomó una finca en cada municipio del estudio, La Finca La Floresta ubicada en el municipio de Oiba (Santander), Finca la fortuna ubicada en el municipio de Socorro y el Acopio - procesadora de lácteos ubicada en el municipio de Oiba Santander.

### **5.5.5 Análisis de los resultados**

Para llevar a cabo el análisis de los resultados de las encuestas, se hizo necesario establecer un registro numérico de la cantidad y la frecuencia de cada alternativa de las posibilidades de respuesta.

### **5.5.6 Metodología utilizada**

El diseño de la encuesta obedece a la inquietud del investigador sobre los factores más relevantes respecto a la producción de leche y su acopio en 78 fincas ganaderas de los municipios de Suaita, Oiba y Socorro.

### **5.5.7 Diseño del instrumento**

El diseño de los instrumentos de recolección de información, tanto para los productores como para el acopio lechero, se presentan en el anexo 1.

## **6 CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA CADENA DE LA LECHE**

El presente capítulo desarrolla el primer objetivo específico, con el cual se presenta un panorama tanto internacional como nacional, de la cadena lechera.

### **6.1 EL PANORAMA LÁCTEO INTERNACIONAL**

Según la FAO (2015) más de 150 millones de hogares mundiales se dedican a la producción de leche. En la mayoría de los países en desarrollo, la leche es producida por pequeños agricultores contribuyendo al sustento primario, la seguridad alimentaria y la nutrición de los hogares. La leche produce ganancias relativamente rápidas para los pequeños productores y es una fuente importante de ingresos en efectivo. En las últimas décadas los países en vía de desarrollo han aumentado su participación en la producción lechera mundial. Este crecimiento se debe principalmente al aumento del número de animales destinados a la producción, y no al de la productividad por cabeza.

En las últimas décadas la producción lechera mundial ha aumentado en más del 50 por ciento, pasando de 482 millones de toneladas en 1982 a 754 millones de toneladas hasta 2012, siendo la India el mayor productor mundial de leche, con el 16 por ciento de la producción total, seguido por los Estados Unidos de América, China, Pakistán y Brasil.

Uno de los datos más relevantes es que los países con los mayores excedentes de leche son Nueva Zelanda, los Estados Unidos de América, Alemania, Francia, Australia e Irlanda, mientras que los países con el mayor déficit de leche son China, Italia, Rusia, México, Argelia e Indonesia FAO (2015).

#### **6.1.1 La oferta mundial de leche**

Para comprender un poco más sobre la dinámica de la producción de leche, a continuación, se incluyen algunos de los datos más relevantes dentro del proceso de investigación analizados por la Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina – FUNPEL- (2013).

Actualmente cerca de 53 millones de toneladas comercializadas, y seis países concentran el 76% de las exportaciones. Los dos primeros exportadores – Nueva Zelanda (NZ) y la Unión Europea (UE) – representan por sí solo el 56% del total (FUNPEL, 2013)

El volumen comercializado ha crecido en forma sostenida a partir del año 2000, pasando de 38,8 a 53 MM de toneladas (+36%), y produciéndose en este período cambios



importantes en la participación de los principales exportadores. La UE resignó el primer lugar a manos de NZ, mientras que Australia perdió participación y EE.UU. creció de manera notable, ubicándose en el tercer puesto del ranking.

A continuación, se incluyen algunas estadísticas que permiten conocer sobre la participación, de acuerdo al tipo de producto.

Leche en polvo: En leche en polvo entera NZ lidera ampliamente el mercado desde 2006 con el 53 % de las exportaciones en 2012, mientras la UE, que en 2000 tenía el 40% del mercado, descendió a menos del 20%. En leche en polvo descremada, NZ concentró en 2012 alrededor del 21%, EE.UU. el 25% y la UE el 29%. Australia, por su parte, tuvo una participación del 9%.

Quesos: las exportaciones son lideradas por la UE con más del 30% del mercado, seguida por NZ, EE.UU. y Australia. Vale señalar que estos países también actúan como importadores de peso, aunque en forma decreciente.

Mantequilla: los cinco principales exportadores concentran más del 86% de la oferta. NZ lidera las exportaciones por amplio margen, representando en la actualidad más de la mitad de las exportaciones mundiales, seguida por la UE con el 14%.

Otros Productos: no puede dejarse de mencionar la importancia creciente que tienen en el comercio mundial de lácteos los distintos componentes de la leche.

Finalmente, el comercio de suero y sus derivados, que alcanza en la actualidad un volumen superior a 1,5 millones de toneladas, en una tendencia impulsada por la demanda de China y otros mercados asiáticos.

Por su parte, la oferta exportadora está dominada por la UE y EE.UU., que representan alrededor de dos tercios del comercio mundial.

Con base en lo anterior, se puede decir que las perspectivas para el crecimiento del sector requieren de una evolución del comercio de los productos lácteos y que ésta surja y sea motivada desde el mismo Estado, las agremiaciones y asociaciones relacionados con la producción lechera.

### **6.1.2 La demanda mundial de lácteos**

La demanda mundial de lácteos durante el año 2013 se caracterizó por una situación estable dado que, con excepción del fuerte crecimiento de la demanda por parte de China, los demás países mostraron un ritmo de importación muy moderado y cauto respecto al año anterior (Guzmán, 2014).

Así, por un lado, las crisis económicas de los principales países desarrollados (UE, EEUU) generaron un cierto freno al consumo, particularmente en algunas categorías de lácteos que derivaron en una menor importación de quesos.

No obstante, todo esto conduce a pensar que muy seguramente continuarán incrementando el consumo y por ende sus importaciones, aunque a un ritmo algo más lento que en el pasado cercano.

### **6.1.3 Demanda por producto**

En lo que respecta al volumen importado en cada uno de los principales productos a nivel mundial, la situación es la siguiente:

*a. Leche en polvo entera:*

Las importaciones han crecido desde el año 2000 a una tasa anual del 3,9%, llegando en 2012 a los 2,3 millones de toneladas, concentrando los siete principales importadores el 46 % del total de las compras mundiales.

*b. Leche en polvo descremada:*

En el contexto de una demanda importadora global que ha crecido entre 2000 y 2012 a un ritmo del 3,4% anual, México continúa liderando las compras con una participación del 15% en 2012, seguido por China y Rusia en el segundo y tercer puesto.

Es importante destacar que el país que más ha crecido en sus importaciones totales de leche en polvo en el período analizado (2000-2012) es China, con tasas anuales del 18,9% y del 18,5%.

*c. Quesos:*

Hay un claro predominio de Rusia como primer importador (22% del total mundial), con importaciones que han crecido entre 2000 y 2012 a una tasa anual del 21%, es decir, cuatro veces la tasa mundial.

En este rubro se destaca también la reducción a menos de la mitad de la participación de la UE, la cual cayó del 11% en 2000 al 3% en 2012. Cabe mencionar también que de los cuatro principales productos lácteos comercializados internacionalmente (LPE, LPD, Quesos, Manteca), es precisamente el rubro quesos el que más ha crecido en materia de importaciones entre 2000 y 2012, con una tasa anual promedio del 5,4%, pasando de 1,3 millones a 2,4 Mill/Ton.

## 6.2 PRODUCCIÓN Y CONSUMO

Según el Senador Colombiano José Darío Salazar, la Unión Europea produce 153.000 millones de litros de leche y Estados Unidos 84.000 millones de litros. Mientras que en Colombia se producen aproximadamente 4.1 litros de leche por vaca al día; en la Unión Europea, 21,4; y en Estados Unidos, 35,5 litros (La Tarde, 2014).

Estas cifras permiten evidenciar que la productividad es mucho mayor en esos países que en Colombia. Sin embargo, dicha comparación se vuelve más interesante cuando se involucra el número de cabeza de ganado. Mientras que Colombia cuenta con 7,4 millones de vacas dedicadas a la producción de leche produce apenas un poco más de 6400 millones de litros, Estados Unidos con 9,1 millones de millones de cabezas de ganado dedicadas a la producción de leche, unos 1,7 millones de cabezas más, produce 13 veces lo que produce Colombia.

Con base en estas cifras, se puede inferir que el país está muy mal posicionado no solo en productividad, mientras que en Colombia existen 214.000 predios dedicados a la producción lechera con un promedio de 16 vacas por predio, en Estados Unidos existen 62.500 predios con un promedio de 146 vacas por predio. En ese orden de ideas, son menos predios, pero muchas más cabezas de ganado.

Si bien los TLC que han entrado en vigencia en los últimos años, los que están entrando a operar o se están negociando también otorgan beneficios arancelarios para Colombia, se convierte en barrera a la exportación de productos agrícolas los requisitos fitosanitarios que algunos países, como EEUU exigen. (Salazar, 2012)

Aquí se evidencia uno de los más grandes problemas que afectan el sector lechero en Colombia, pues en palabras del Senador Salazar, ¿de qué le sirve a Colombia tener una desgravación inmediata, si no cumple con los requisitos fitosanitarios para ingresar al país extranjero?

Aquí se evidencia entonces una de las grandes dificultades del sector lechero que impiden su competitividad tanto a nivel Nacional, como regional.

Es entonces claro que una menor productividad implica una menor eficiencia en uso de recursos y por ende mayores costos, mientras que los requisitos fitosanitarios se transforman en barreras no arancelarias para el comercio de los productos lácteos y sus derivados en las diferentes regiones de producción.

No obstante, también es necesario mencionar factores externos como la infraestructura, la tecnificación, la malla vial, las prácticas y modos de producción, que no permiten que la

producción colombiana de lácteos sea más competitiva tanto a nivel nacional como internacional, pues para mencionar un ejemplo, los fletes internos son mucho más costosos que el costo de transporte marítimo y eso sin mencionar también el tema de la tasa de cambio del peso frente al dólar, el cual afecta a los productores, cada vez que se incrementa el precio del Dólar, por ejemplo

De otro lado, según el diario La República (2014), después de superar problemas de contrabando de leche, los sobrecostos de producción y el volumen de las importaciones de lactosuero con fines ilegales, la industria láctea en Colombia presentó una tendencia ascendente, luego de registrar en el primer trimestre de 2014 un ritmo de compras de 783 millones de litros a los productores nacionales.

Por su parte, según las cifras de la Asociación Colombiana de Procesadores de Leche, Asoleche, esto significó un 6,16 por ciento (45 millones de litros) más que el mismo periodo de 2013, lo que sin duda alguna representó una excelente noticia porque se buscaba superar los 3.108 millones de litros comprados al mismo hato nacional durante todo el año, es decir, un 7,11 por ciento por encima de lo hecho en 2012.

No obstante, para fomentar el consumo del líquido, sobre todo entre los niños de los países en vía de desarrollo, Colombia tiene una gran demanda por cubrir, dado que el consumo per cápita está en 145 litros, mientras que esta entidad recomienda que sea de 170 litros.

Es por eso que han surgido diversas campañas de las empresas lácteas colombianas con el fin de incentivar el consumo, que se han vinculado con diferentes programas de alto impacto social y en donde sobresalen las empresas Colanta, Alquería, Parmalat, Alpina y el mismo gremio de Asoleche.

Dichas empresas, han generado diferentes campañas de motivación, para que sean los niños, quienes lideren el consumo y reemplacen con productos lácteos, las bebidas que no tienen componentes nutricionales.

Al respecto, el presidente de Alquería, Carlos Enrique Cavelier, indicó que en el país hay un 43 por ciento de inseguridad alimentaria y el 10 por ciento es alta desnutrición.

*"Por eso queremos llegar a 325.000 personas a través del Banco de Alimentos pero el objetivo es alcanzar el millón de personas con su vaso de leche para que los niños estén bien nutridos y puedan fortalecerse". La entrega la hacen a través de 14 bancos de alimentos, en Antioquia se entregarán 300.000 vasos de leche porque para ellos es la segunda región más importante después de Bogotá.*

En el mismo sentido, Parmalat lanzó el "Mundialito Parmalat" como actividad principal para conmemorar esta fecha en Medellín, Cali y Chía donde operan 3 de las 5 plantas de la empresa.

Por su parte, la estrategia de Colanta fue fomentar la pedagogía en el hato, brindando asistencia técnica veredal en Antioquia, con un grupo de 50 profesionales que enseñaron a los productores cómo ser más competitivos, por medio de la utilización buenos pastos, pues según el mismo gerente de Colanta (Jenaro Pérez), frecuentemente los campesinos compran más concentrado y se olvidan de brindarle buenos pastos a la vaca y hace referencia a que el consumo es un tema cultural: si bien en Antioquia por ejemplo, hay buenos niveles de consumo, en otros departamentos no, como es el caso de Chocó"

Finalmente, vale la pena mencionar, que según el portal del Diario de Gastronomía ([www.diariodegastronomia.com](http://www.diariodegastronomia.com)) El sector lácteo en Colombia tiene una participación importante dentro de toda la industria manufacturera del país, representa el 3.5% del total de la industria y ocupa el onceavo puesto dentro de las 61 industria.

En materia de consumo los productos lácteos constituyen un bien de consumo masivo. La leche y sus derivados tienen el segundo peso más alto al interior de la canasta de alimentos de una familia, representa el 10.5% (Sánchez, 2013).

El consumo de leche en Colombia es de 6.2 millones de toneladas anuales. Este consumo está representado de la siguiente forma: 13.3% leche cruda, 27.5% leche pasteurizada, 5.8% leche ultrapasteurizada, 37% quesos, 13.3% leche en polvo y 3% derivados de la leche (Sánchez, 2013).

### **6.2.1 Las cifras del comercio internacional**

Según información suministrada por el Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales –DIAN- en el año 2012 se registró uno de los mayores niveles de importación de las dos últimas décadas de los productos lácteos, en donde las importaciones sumaron 114 millones de dólares equivalentes a la compra de 33.097 toneladas.

Vale la pena destacar que, según el balance y las perspectivas del sector ganadero en Colombia, realizado por FEDEGAN y por el Fondo Nacional del Ganado (FNG), 2014, el portafolio importador del año 2012, estuvo caracterizado por una fuerte participación de la leche en polvo (entera, concentrada y evaporada) que contribuyó con el 67% por ciento (91,6 millones de dólares) de las compras realizadas durante este año. Le sigue en orden de

importancia las compras de lactosueros que contribuyeron con el 25 por ciento 812,4 millones de dólares) del total de importaciones de productos lácteos.

Las exportaciones lácteas presentaron un bajo dinamismo durante el año 2012 y los primeros diez meses del 2013. En el 2012, se realizaron ventas de leche y productos lácteos por el valor de 4,6 millones de dólares, equivalente a la comercialización de 1.477 toneladas o a 6,8 millones de litros de leche cruda. Para el periodo de enero a octubre de 2013 se registra la venta de 3.870 toneladas por el valor de 18 millones de dólares. Esta situación obedece principalmente al aumento de las exportaciones de leche en polvo a Venezuela, las cuales pasaron de 201 toneladas en 2012 a 3.186 toneladas en 2013.

En el año 2012 entraron en vigencia acuerdos comerciales (Tratados de Libre Comercio) suscritos entre Colombia con la Unión Europea, MERCOSUR, Chile y Estados Unidos; lo cual se suma a los acuerdos y las preferencias arancelarias que tiene Colombia con países miembros de la CAN (Ecuador, Bolivia y Perú).

Sin embargo, la existencia de dichos acuerdos, la entrada masiva de productos lácteos foráneos y la adquisición de estos por parte de la industria láctea colombiana, generó excedentes de oferta de leche fresca para la industria, lo cual llevó a una reducción del precio local pagado a los ganaderos, al competir con precio internacional y a la desaceleración del acopio industrial, puesto que las empresas lácteas empezaron a sustituir la leche fresca, por leche en polvo o lactosuero en su producción, lo cual sin duda alguna obviamente afectó los ingresos de los pequeños productores.

Cabe resaltar que las exportaciones de productos lácteos aún se encuentran muy por debajo de su nivel histórico, lo cual corresponde a una notable desaceleración de la demanda, acompañada de un mayor crecimiento de la oferta de leche (cruda o en polvo) utilizada por la industria láctea colombiana.

Para el año 2014, las exportaciones de productos lácteos estuvieron cerca al promedio de los últimos cuatro años, pues el aumento de la demanda externa y la proyección de los precios internacionales de la leche estuvieron en alza permanente y constante. Lo cual se tradujo en que los precios nacionales no pudieran ser competitivos.

De otro lado, según el senador José Darío Salazar, dentro del marco del Foro lácteo celebrado en Montería, frente al TLC con Estados Unidos, la leche líquida, el lacto suero, y las bebidas lácteas provenientes de ese país entran a Colombia sin arancel alguno desde la entrada en vigencia del TLC, con precios inferiores a los de la producción colombiana.

Es precisamente aquí donde se evidencia y se comprueba que sí bien es cierto que hay que responder por la seguridad alimenticia de los colombianos, también es cierto que los

precios bajos, poco a poco han ido sacando del mercado a los productores, situación que ha afectado de una forma mucho más grave a los pequeños productores y a sus familias, puesto que cada vez perciben un menor ingreso, para poder satisfacer las necesidades básicas.

No siendo poca la afectación con el TLC con los Estados Unidos, Ahora con el TLC con la Unión Europea, tampoco se han tomado las medidas necesarias para que no se quiebre por completo el sector lácteo en Colombia.

Por el contrario, Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Colombia) ha manifestado que, para los lácteos, se dispondrán de unos plazos adecuados de desgravación (hasta de 15 años), con unos contingentes de libre acceso que representan cantidades reducidas en comparación con la producción nacional (0.5% en el caso de la leche en polvo). (Dinero, 2013)

Es decir, Colombia otorgó a la UE una desgravación que atiende las particularidades del sector. Se acordó con la UE una salvaguardia especial de volumen para el sector lácteo con el fin de protegerlo durante un periodo superior al de la liberalización arancelaria que, en la práctica mantiene un comercio controlado mediante contingentes pequeños y cerrados durante un mínimo de 12 años y para la mayoría de productos por un periodo de 17 años.

Es importante tener en cuenta que, si las exportaciones de la UE se realizan sin los subsidios o restituciones a la exportación, se efectuarían a unos precios superiores a los internacionales, y dado que bajo el Acuerdo no se pueden aplicar subsidios, de ninguna manera se tendrán productos lácteos a bajo precio.

## **6.2.2 Población bovina en Colombia**

Por su ubicación geográfica Colombia cuenta con gran variedad de pisos térmicos que van desde el nivel del mar hasta regiones de páramo, ello permite la explotación de diferentes razas bovinas productoras de carne, leche y doble propósito.

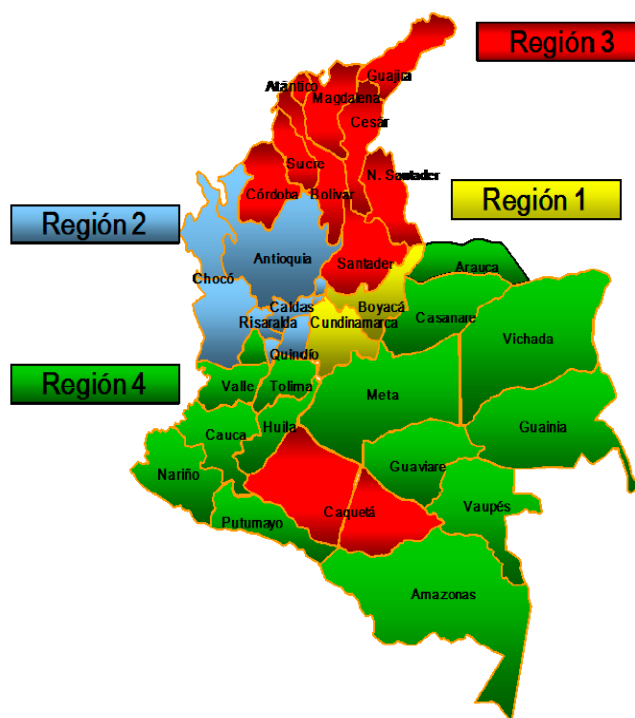
En Colombia los procesadores lácteos disponen de diversos tipos de leche según las distintas regiones, que por sus variadas características y calidades composicionales garantizan un mayor rendimiento y pueden ser utilizados en la fabricación de una amplia gama de productos derivados, según las exigencias del mercado objetivo (ICA, 2015).

De acuerdo con datos proporcionados por el ICA (2015), la población bovina en el país está distribuida en 495.609 predios y constituida aproximadamente por 22.527.783 animales, ubicados principalmente en los departamentos de Antioquia (11,25%), Córdoba (8,45%), Casanare (8,43%), Meta (7,38%), Cesar (6,30%), Santander (6,29%), Caquetá (5,79%),

Magdalena (5,50%) y Cundinamarca (4,74%) que agrupan el 64,13% de la población total nacional. De acuerdo a su vocación productiva las razas se hacen más susceptibles a una u otra enfermedad, por lo que el análisis de su ubicación, manejo y desplazamiento resulta fundamental para el diseño de estrategias de prevención y control de enfermedades.

- i. Región Central: Cundinamarca (Sabana de Bogotá), Boyacá.
- ii. Región Occidental: Antioquia, Chocó, Caldas, Risaralda, Quindío.
- iii. Región Atlántica: Guajira, Atlántico Magdalena Cesar, Córdoba, Sucre Bolívar, Santanderes y Caquetá.
- iv. Región Pacífica y Sur: Arauca, Casanare, Vichada, Meta, Guainía, Guaviare, Vaupés, Amazonas, Valle, Tolima, Cauca, Huila, Nariño y Putumayo.

Figura 5. Regiones de Colombia



Fuente. Instituto Colombiano Agropecuario ICA, 2015

### 6.2.3 Gestión de fortalecimiento para el sector lácteo



Frente a dicha problemática y con la amarga experiencia que dejó el TLC con los Estados Unidos, para el caso del TLC con la Unión Europea Colombia logró acuerdos de cooperación por parte de España y de la Comisión Europea para mejorar e incrementar la competitividad y apoyar a los pequeños productores del sector lácteo. La UE comprometió recursos por 30 millones de Euros en un periodo de 7 años.

En el mismo sentido, Colombia y la Unión Europea suscribieron una Declaración Presidencial conjunta, en la cual se señala que durante la implementación del Acuerdo se monitoreará el impacto de las disposiciones del mismo, para el desarrollo del sector lácteo, con miras a adoptar las medidas y ajustes apropiados, en caso de ser necesario y dejando de forma explícita que el Comité de Comercio del Acuerdo podrá considerar ajustes en el sector lácteo a partir del tercer año de aplicaciones del Acuerdo.

Del mismo modo, se lograron compromisos en materia de cooperación por parte de España en cuanto a los sistemas de producción y el mejoramiento de técnicas para incrementar la productividad y la diversificación, promoviendo la organización de los pequeños y medianos productores.

Para tal efecto, el Gobierno nacional expidió dos documentos Conpes y la normatividad necesaria para el desarrollo de los lineamientos incluidos en estos, dirigidos a incentivar y proteger el sector lácteo para los diferentes acuerdos comerciales.

Es de esta forma, como los documentos Conpes 3675 y 3676 se configuran como un eje fundamental de la política de modernización y de mejoramiento de la competitividad del sector lácteo, las cuales permiten al gobierno cumplir con los compromisos adquiridos internacionalmente, en especial los derivados de los TLC negociados no sólo con la Unión Europea sino con otros países como, Estados Unidos, Canadá, Suiza, y otros con Turquía y Corea.

El Estado Colombiano ha realizado un importante esfuerzo por mejorar la productividad del subsector lácteo desde hace varios años y para ello firmó el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana de 1999 que se diseñó con dicho objetivo. Del mismo modo, Se incluyó el sector en el Programa de Transformación Productiva para impulsar la transformación productiva de éste.

Cabe destacar que desde 2009 todo el territorio nacional se encuentra libre de aftosa con vacunación, lo cual facilitaría el acceso de productos nacionales en mercado con altos estándares de calidad y requisitos fitosanitarios, entre ellos el de la Unión Europea.

Uno de los aspectos importantes es que con el Decreto 1673 de mayo 13 de 2010, el cual establece que la leche importada debe tener una fecha de vencimiento mayor de 12

meses, lo cual impide el ingreso de leches envejecidas del país, como mecanismo de protección de la salud pública.

Respecto a la leche en polvo, el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana de 1999, estableció 4 acuerdos fundamentales.

Primero: se acordó un contingente de leche en polvo descremada de 4.000 que crece en 400 toneladas.

Segundo: para las cantidades del contingente, el arancel es 0%. Para cantidades adicionales a las del contingente, se reduce progresivamente el arancel base del 98% en 15 años.

Tercero: se acordó una salvaguardia que se podría utilizar durante 17 años. Esta salvaguardia se activa cuando las cantidades importadas superen en 20% las cantidades establecidas en cada contingente cada año.

Cuarto: En el Acuerdo, la UE se comprometió a eliminar los subsidios a las exportaciones para estos productos desde su puesta en vigor.

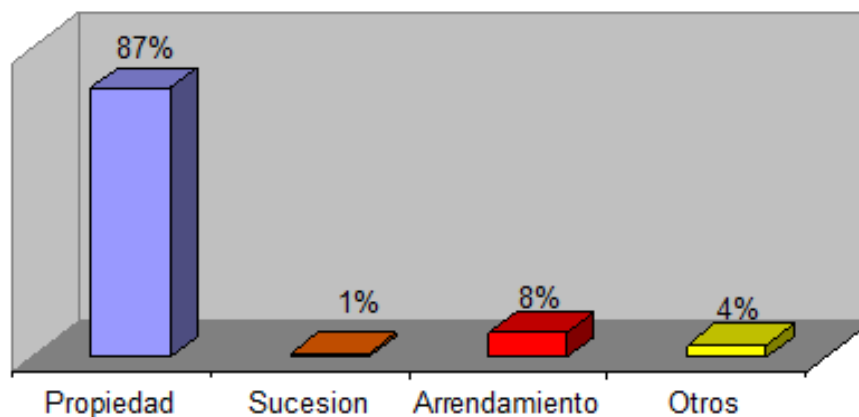
## 7 IDENTIFICACIÓN PROBLEMÁTICAS PRODUCTORES REGIÓN LOS COMUNEROS

Este capítulo presenta los resultados de la aplicación de las encuestas diseñadas para la región de Los Comuneros, la cual permite identificar las principales problemáticas de los productores, con las cuáles es posible la identificación de las alternativas de solución a sus problemas, que son presentadas en el siguiente capítulo.

### 7.1 ENCUESTA PRODUCTORES

¿Cuál es régimen al que pertenece la tierra de la región de los comuneros (Santander)?

Figura 6. Régimen de tierras



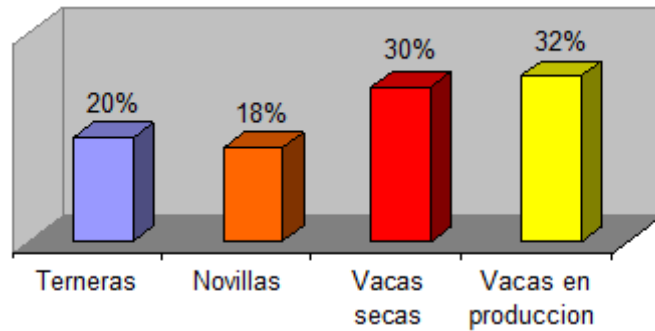
Fuente: El autor, 2015

El 87% de los productores afirmaron que las tierras poseen un régimen de propiedad (privada) perteneciente a estos, el 8% a arrendatarios de terrenos pues aun no cuentan con los suficientes recursos para obtener su propio terreno, el 4% por otros factores y el 1% son propiedades en sucesión.

### CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

¿Cuál es el promedio de cabezas de ganado por fincas en la región?

Figura 7. Promedio de cabezas de ganado

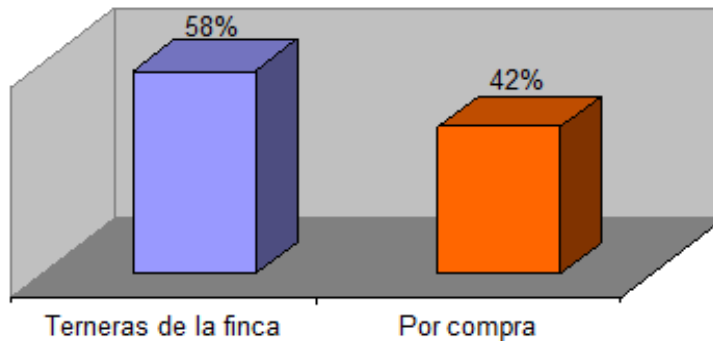


Fuente: El autor, 2015

El 20% de cabezas de ganado por fincas son terneras, el 18% son novillas que están siendo preparadas para que a futuro hagan parte a la explotación lechera, el 30% son vacas secas que se encuentran en descanso para después de su ciclo de gestación regresar al ordeño, el 32% son vacas en producción que se encuentran actualmente en actividad de ordeño.

¿Cómo realiza el reemplazo de bovinos o vacas en su finca?

Figura 8. Reemplazo de bovinos



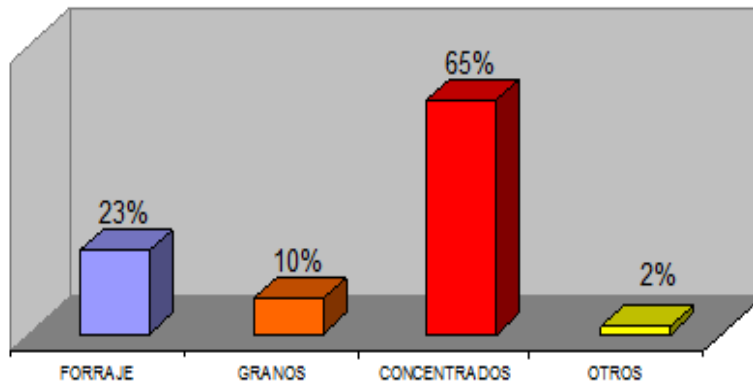
Fuente: El autor, 2015

El 58% de los productores encuestados realizan el reemplazo de vacas improproductivas por vacas productivas (primerizas) por vacas pertenecientes a sus fincas por medio de la crianza y selección de crías que son producto de gestaciones dentro de la ganadería. El 42% de las personas hacen el reemplazo de sus vacas por medio de la compra a vecinos, ferias o ganaderías aledañas a la región.

## ALIMENTACION Y SANIDAD

¿Qué tipo de alimentación (suplemento) se emplea para el sostenimiento de la ganadería?

Figura 9. Tipo de alimentación



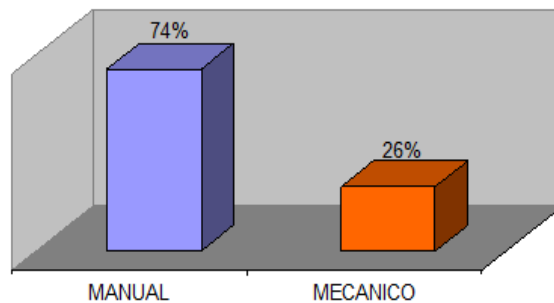
Fuente: El autor, 2015

Según los productores el 65% respondieron que utilizaban concentrados para la alimentación de sus bovinos, el 23% utilizan forrajes verdes o en ensilaje, el 10% granos especialmente maíz y el 2% otros suplementos como minerales (sal) y algunos alcalinos o carbohidratos (melaza).

## PRÁCTICAS DE MANEJO EN GANADO DE LECHE

¿Cuál es el tipo de ordeño que manejan en las ganaderías establecidas?

Figura 10. Tipo de ordeño



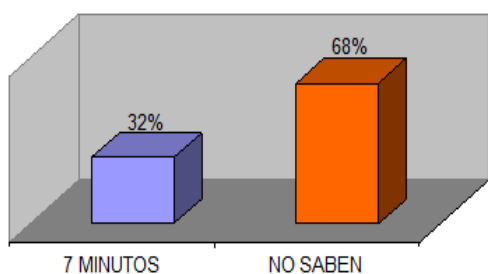
Fuente: El autor, 2015

Los resultados de la investigación indican que, el 74% de los productores lecheros utilizan en sus explotaciones el ordeño manual y el 26% emplean el ordeño mecánico.

La mayoría de la población expresa que no emplea tecnificación referente al ordeño mecánico puesto que por falta de recursos y conocimiento acerca de estos sistemas no lo implementan en sus hatos o fincas.

¿Cuánto tiempo emplea en el tipo de ordeño mecánico por vaca?

Figura 11. Tiempo que se emplea en el ordeño mecánico

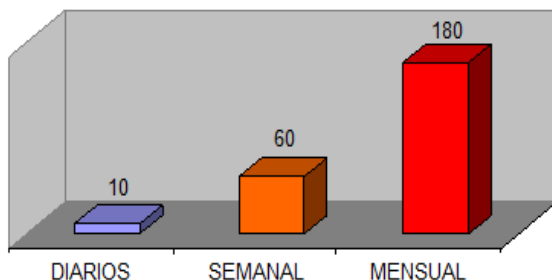


Fuente: El autor, 2015

El 32% de los productores dicen que el tiempo que se gasta para ordeñar una vaca con método mecánico está en un promedio de 7 minutos. El 68% de la población no cuentan con información para decirnos cuanto tiempo gasta una vaca para ser ordeñada con ordeño mecánico.

¿Cuántos litros obtiene por medio del ordeño mecánico diario, semanal, mensual?

Figura 12. Obtención de litros por medio de ordeño mecánico

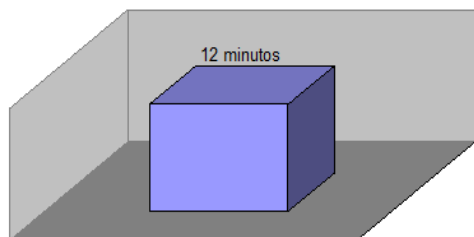


Fuente: El autor, 2015

El 100% de la población respondió que por vaca con ordeño mecánico el promedio diario es de 8 a 12 litros por semana 60 litros y por mes 180 litros.

¿Cuánto tiempo emplea en el tipo de ordeño manual por vaca?

Figura 13. Tiempo emplea en el tipo de ordeño manual por vaca

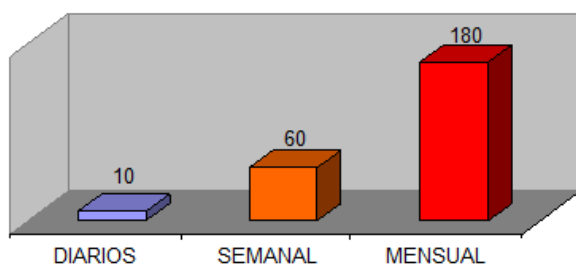


Fuente: El autor, 2015

El 100% de la población respondió que el tiempo que se gasta para ordeñar una vaca con medio manual está en un promedio de 10 y 12 minutos cifra que no revela disminución en tiempo ya sea mecánico o manual pues para el mecánico se gasta el mismo tiempo esto se debe al procedimiento que hay que hacer con la máquina de ordeño.

¿Cuántos litros obtiene por medio del ordeño manual diario, semanal, mensual?

Figura 14. Obtención de litros por medio de ordeño manual

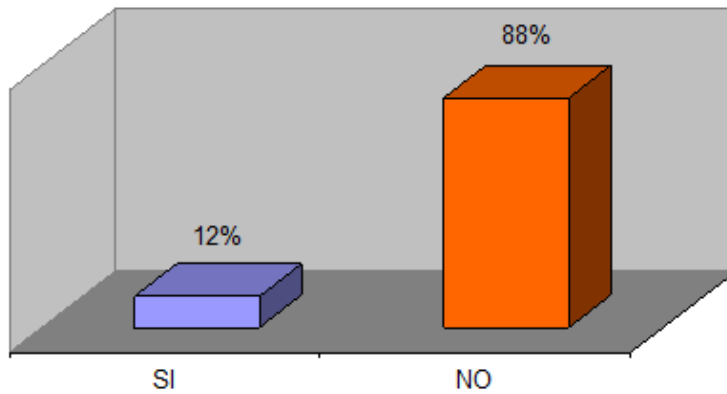


Fuente: El autor, 2015

Por vaca con ordeño manual el promedio diario es de 8 a 12 litros diarios por semana 60 litros y por mes 180 litros, por el método manual, al igual que con el ordeño mecánico.

¿Su hacienda es tecnificada?

Figura 15. Tecnificación

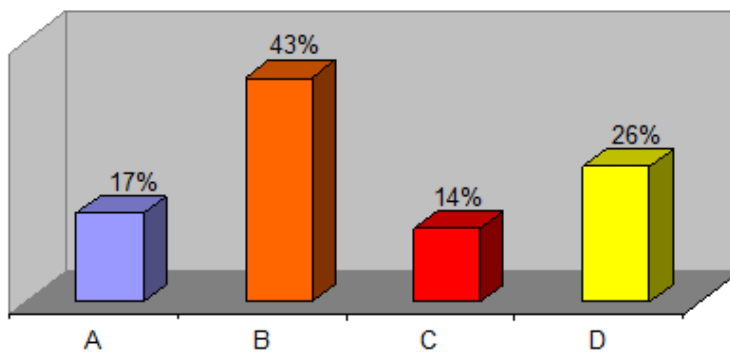


Fuente: El autor, 2015

En la región las fincas que cuentan con tecnificación para ordeño es de un 12% el 88% de la población dicen que no son tecnificadas porque no cuentan con suficientes recursos económicos debido al bajo precio de la leche y por falta de conocimiento con la tecnificación

¿Qué han hecho para tecnificarse?

Figura 16. Actividades de tecnificación



Fuente: El autor, 2015

Buscar información de otros ordeñaderos o fincas dedicadas al ordeño 17% de la población.

Mejorando de raza lechera en la finca 43% de la población.

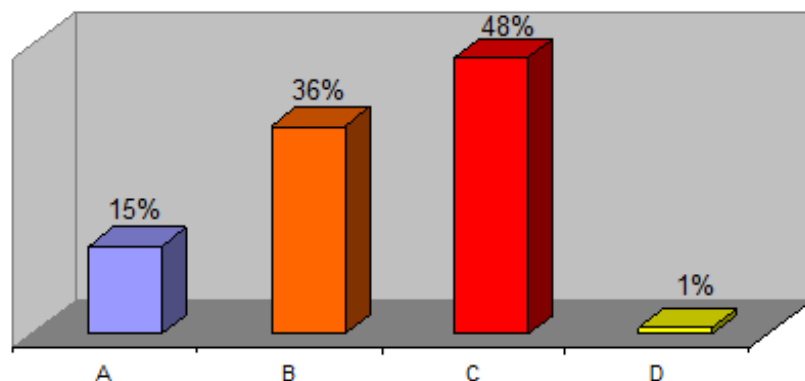


Modificando las instalaciones del ordeñadero para que sea más cómodo para los animales y tengan menos estrés 14% de la población.

Arreglando los pastos de la finca 26% de la población.

¿Porque aún no se han tecnificado?

Figura 17. Causas de NO tecnificación



Fuente: El autor, 2015

Falta de conocimiento / capacitación 15%

Falta de incentivo (Económicos, Motivacionales, etc.) 36%

Falta de recursos 48%

No tiene la capacidad de producción para tecnificarse. 1%

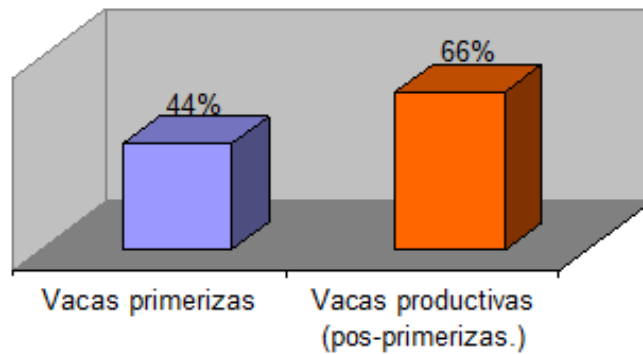
Otro.

Se destaca principalmente la falta de recursos, aunque en la región como tales muchas fincas están sin tecnificación ya que no hay entidades que les brinden conocimiento y capacitaciones por ello podemos decir que la práctica de ordeños se realiza con conocimientos empíricos.

## PRODUCTIVIDAD Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

¿Cuál es la productividad diaria por animal? (en litros de leche)

Figura 18. Productividad diaria por animal

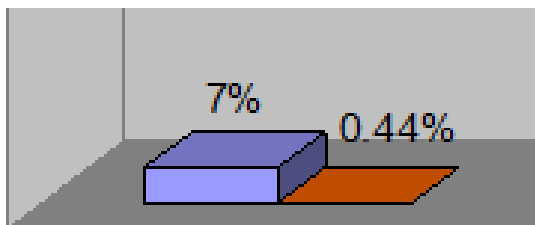


Fuente: El autor, 2015

Según los productores encuestados estos expresaron que en sus ganaderías las vacas tenían una productividad del 66% en cuanto a su producción lechera en vacas en producción (23 Lts día) teniendo en cuenta los factores que intervienen en la producción y su mejoramiento (alimentación, cuidados veterinarios, sombra, áreas abiertas y de descanso entre otros) y un 44% de productividad en cuanto a vacas primerizas (15 Lts día) puesto que era su primera lactancia.

¿Cuál es la productividad diaria del hato lechero? (en litros de leche)

Figura 19. Productividad diaria del hato



Fuente: El autor, 2015

El promedio de litros de leche diarios por fincas productoras depende de la cantidad de animales y la calidad del ganado, pero si damos un ejemplo de más o menos el promedio esta entre 160 y 180 litros diarios por 20 vacas.

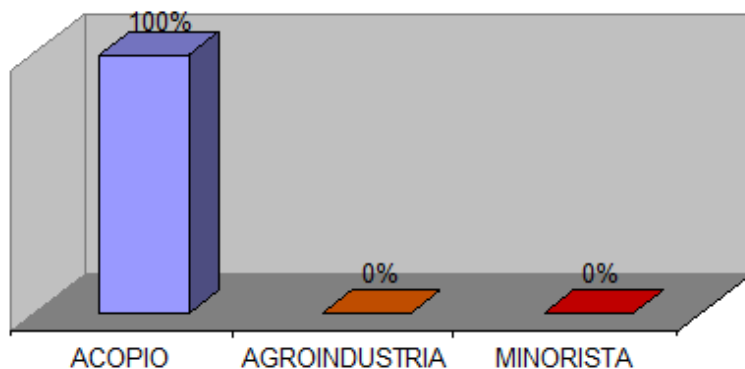
Según los productores encuestados la productividad del hato lechero es de 7% según la productividad neta del hato de la región que representa una productividad total de 269.352 Lts

día, y según los acopiadores la productividad del hato lechero es de 0.44% frente al hato de la región que expresa una productividad total de 17000 Lts día.

Los datos presentes para los productores son según la evaluación de algunas fincas productoras de leche de mayor a menor escala por ende la representación en litros de leche día por hato puede ser inferior al planteado dado que no todos los hatos producen la misma cantidad de litros de leche. El registro dado por el acopiador solo contempla la producción de leche según su registro promedio de leche captada.

¿A quién le vende la leche de su finca?

Figura 20. Comercialización de la leche

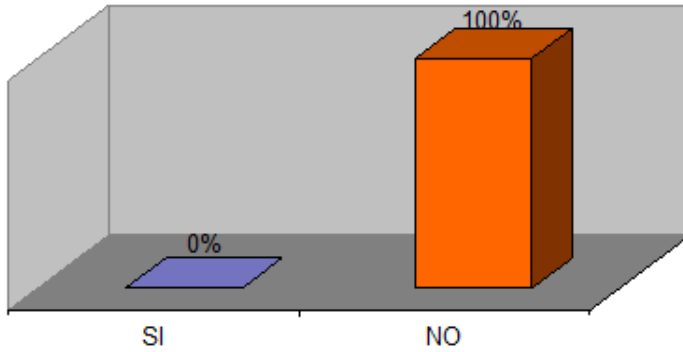


Fuente: El autor, 2015

Según los productores encuestados el 100% de ellos venden la leche que producen de sus ganaderías lecheras o hatos a los acopiadores, en algunos casos de ellos los acopiadores son quienes recopilan con carro tanques la leche de las fincas mientras que en casos alternos donde el productor desconoce el mercado lácteo tienen que ser ellos los que se acercan a los acopiadores para poder vender la leche producida. No se presenta participación de la agroindustria ni de los minoristas en la compra o recolección de la leche producida por los productores de la región.

¿Considera que la actividad es rentable?

Figura 21. Rentabilidad de la actividad

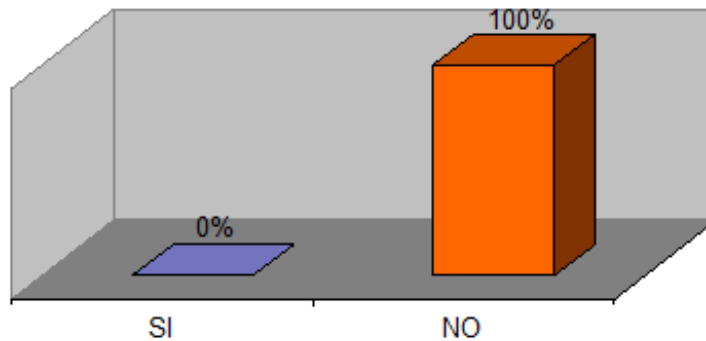


Fuente: El autor, 2015

El 100% de los productores, respondió que en este momento para ninguno de los productores es rentable, ya que el precio al cual les pagan la leche es muy bajo y no alcanza ni para el buen mantenimiento del ganado. Pues en la región la están pagando actualmente a \$800 y \$835, por litro.

¿Conoce incentivos o subsidios del gobierno para el sector lechero?

Figura 22. Incentivos al sector lechero

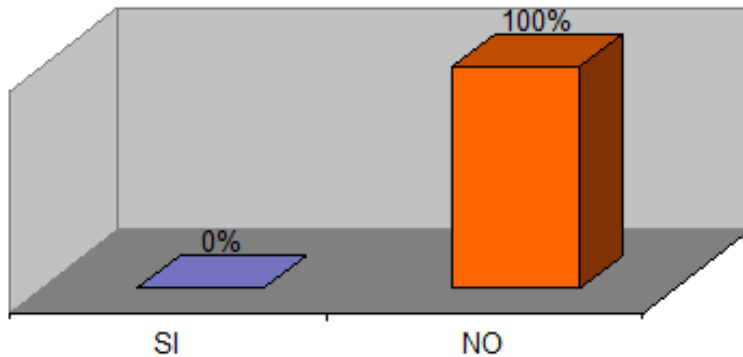


Fuente: El autor, 2015

El 100% de la población respondieron que no saben, ni tiene conocimiento de que exista algún tipo de subsidio por parte del Estado para ellos, aseguran no cuentan con información al respecto pues a sus fincas no les llega ningún tipo de información como se ha venido resaltando durante el documento estos productores no tiene el apoyo del gobierno no cuentan con asistencias técnicas ni asesorías para el ordeño en sus fincas por parte del estado.

¿Ha recibido subsidios por parte del gobierno relacionados con la ganadería lechera?

Figura 23. Recibo de subsidios del Gobierno

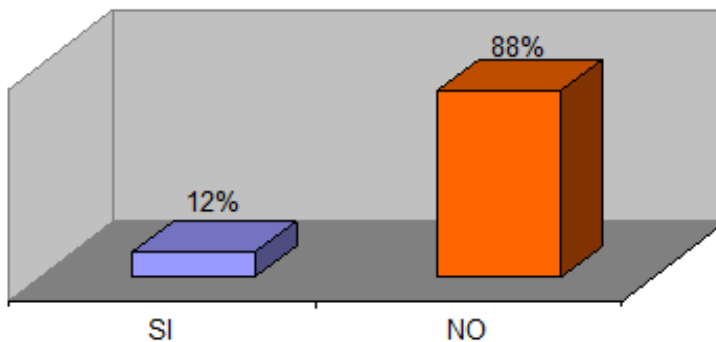


Fuente: El autor, 2015

Según los productores el 100% de ellos no reciben algún beneficio o apoyo; es decir todos los encuestados contestaron que no recibían algún tipo de subsidio o ayuda para la actividad pecuaria realizada en sus ganaderías lecheras.

¿Recibe algún tipo de asesoría técnica por parte de profesionales o instituciones del gobierno?

Figura 24. Recibo de asesoría técnica



Fuente: El autor, 2015

El 88% de los productores encuestados aseguraron que NO reciben ningún tipo de asesoría técnica por parte de un profesional o institución del gobierno, por lo cual estos se apoyan a través de las asociaciones establecidas entre ellos donde son los grandes productores quienes aportan sus conocimientos. Solo el 12% de los productores reciben algún

tipo de ayuda técnica en su mayoría grandes productores los cuales comparten fortalecen el conocimiento de los pequeños y medianos productores quienes son la gran mayoría.

## **7.2 CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA A PRODUCTORES**

De acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas a los productores de la región Los Comuneros, se puede concluir que, el 87% de los productores son propietarios de sus fincas, la mayor cantidad de animales en las fincas son vacas secas y vacas en producción, el 58% del ganado lo reemplazan con terneras de las mismas fincas, y el 42% se reemplazan con ganado comprado.

El ganado de las fincas es alimentado en un 65% con concentrados, más que con pasto, y del 100% de los productores entrevistados, el 74% realizan el ordeño de manera manual, el ordeño mecánico se demora alrededor de 7 min y el ordeño manual se demora entre 10 y 12 min por animal, a pesar de ello, el volumen de leche que se produce por los dos métodos de ordeño es el mismo: 180 lt al mes.

De otro lado, el 88% de las fincas no están tecnificadas, los productores reconocen cómo las principales razones de esta situación: la falta de recursos y de incentivos gubernamentales, dado que, el 100% manifiestan no conocer incentivos ni recibir asesorías por parte del gobierno para mejorar la tecnología y la calidad de vida de sus empleados en las fincas. Finalmente, el 100% de los productores indican que el negocio no es rentable.

## **7.3 RESULTADOS ENCUESTA ACOPIO**

Esta encuesta fue realizada en el acopio de la zona los comuneros del departamento de Santander, al acopio Montelay, cuyo propietario es el señor Jaime Jiménez y se encuentra ubicado en municipio de Suaita (Santander).

¿Qué cantidad de litros de leche recolectan al día?

Respuesta: 6.500

¿Cuántos productores de leche hay en la región?

Respuesta: 300 productores de leche.

¿Del total de productores, este Acopio cuantos tiene en promedio?

Respuesta: Actualmente cuenta con 81 productores.

¿Cuantos compradores de leche tiene el acopio?

Respuesta: 3 compradores los cuales son Colfrance en Ubaté, Alquería en Simijaca, y Algarra en Chiquinquirá.

¿Qué destino tiene la leche del acopio?

Respuesta: Esta leche es llevada a: Colfrance en Ubaté, Alquería en Simijaca, y Algarra en Chiquinquirá.

¿El acopio a qué precio les compra la leche a los productores?

Respuesta: \$800 y \$835.

¿A qué precio vende (o le pagan) la leche al acopio?

Respuesta: Se reservaron las respuestas.

¿Cuáles cree que son los factores más determinantes en el precio de la leche? (Incluir Opciones de respuesta)

- a. Calidad
- b. Higiene

¿Considera usted que influye en la determinación del precio, la calidad de la leche?

Respuesta: Si

¿Porque? Porque si hay calidad de leche quiere decir que es apta para el consumo humano y para todos los procesos lácteos.

¿Qué formatos utilizan para los lecheros?

- a. Análisis de plataforma
- b. Planilla de control de litros de leche diario

c. Formato de resultados de análisis físico-químicos

¿Qué requisitos exigen para la aceptación de la leche en el acopio?

- a. Vacunaciones al día.
- b. Registro sanitario del ICA.
- c. Higiene y calidad.
- d. Calidad organoléptica.
- e. Calidad fisicoquímica.

¿Qué hacen con la leche que no cumple con las condiciones exigidas?

Se deja para consumo.

Se regala.

Se desecha.

Se procesa.

Otro.

¿El acopio brinda capacitaciones a los productores?

No

¿De qué depende que usted escoja un acopio?

- a. Incentivos
- b. Precio
- c. Gestión
- d. Respaldo
- e. Distancias que hay entre los acopios y las fincas



## **8 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

De acuerdo con los resultados de la información recolectada y de las encuestas realizadas, se encuentra que en general, los productores de leche de la región Los Comuneros en el departamento de Santander, tienen dos opciones para mejorar su rentabilidad: vender la leche al acopio lechero de la región y buscar alternativas para aumentar la calidad de su producto.

Es de notar que, en los dos casos, se requiere que las fincas se tecnifiquen y mejoren sus métodos de producción, para mejorar la calidad del producto y poder exigir un mayor precio por el producto. De ésta misma manera aumentar sus ganancias y hacer rentables sus fincas.

A continuación, se analizan las dos alternativas, y se finaliza el estudio con las posibilidades de acceso a recursos y capacitación que ofrece el gobierno a pequeños productores de leche, para ofrecer las alternativas que requieren los productores de la región analizada.

### **8.1 VENTA DE LA LECHE AL ACOPIO**

En cuanto a esta alternativa, es de notar que, para poder llevarla a la realidad, los productores deben pensar en formas de lograr cumplir con los requisitos exigidos por el acopio:

- a. Vacunaciones al día.
- b. Registro sanitario del ICA.
- c. Higiene y calidad.
- d. Calidad organoléptica.
- e. Calidad fisicoquímica.

En este sentido, se requiere en primer lugar de capacitaciones a los dueños de finca y sus trabajadores, las cuales serán descritas más adelante, y con ello, mejorar sus métodos de ordeño, no solamente buscar un ordeño mecánico, sino mejorar en tanto a higiene y manejo del producto dentro de las fincas.

Se requiere de un compromiso por parte del acopio, para valorar, en precio, el esfuerzo de los productores, además se deben pensar alternativas de transporte del producto, sobretodo de las fincas más alejadas. En este sentido, es posible pensar que las primeras ganancias sean invertidas en un camión recolector, para llegar a los lugares más apartados de la región y

garantizar la compra de su producto para mejorar las ganancias tanto del acopio (al vender mayor cantidad de producto y de mejor calidad), como de los productores, al recibir el pago justo por su producto y no perder la producción de sus fincas.

También es necesario que, se realicen campañas de divulgación del acopio, en todas las fincas de la región, para que los productores puedan acceder a esta alternativa y que se enteren de las posibilidades que tienen para su crecimiento.

## 8.2 AUMENTO DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO

En relación con la segunda alternativa, es necesario que, las fincas se provean de tecnología, tanto para el ordeño como para la higienización del producto, de los animales y de la comida que les proveen. En este sentido, se deben realizar jornadas de vacunación del ganado de las fincas, inversiones en método de ordeño mecánico, de nuevo capacitaciones en buenas prácticas de manufactura.

Para ello, es posible, si se logra un compromiso por parte del acopio, liderar y nombrar personal dedicado a la gestión de recursos gubernamentales de la región para poder tener acceso a recursos (los cuales son detallados más adelante), que permitan invertir en las fincas en la tecnología mencionada y lograr tener capacitaciones gratuitas de parte de personal del gobierno para los productores y sus trabajadores.

## 8.3 ACCESO A RECURSOS Y CAPACITACIÓN

En este numeral se entregan a los productores de la región, algunas de las opciones de acceso a recursos existentes en la actualidad para los productores lecheros de pequeños hatos en el país.

El Ministerio de Agricultura, tiene algunos programas de apoyo directo a los hatos lecheros, entre los que se pueden mencionar:

Tabla 4. Programas MinAgricultura

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	CAMPOS DE ACCIÓN	INFORMACIÓN
Incentivo a la Capitalización Rural (ICR)	Es un beneficio económico que se otorga a una persona natural o jurídica que en forma individual o colectiva ejecute un proyecto de	Adecuación de tierras. Biotecnología. Plantación y	En FINAGRO, Carrera 13 No. 28 - 17 Bogotá D.C. AA 241951 Teléfonos:

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	CAMPOS DE ACCIÓN	INFORMACIÓN
	<p>inversión nuevo, con la finalidad de mejorar la competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria y de reducir sus riesgos de manera duradera, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por FINAGRO y sujeto a la disponibilidad de recursos presupuestales y de tesorería del programa.</p>	<p>sostenimiento de cultivos de tardío rendimiento.  Renovación de cultivos de tardío rendimiento.  Suministro y manejo del agua.  Compra de maquinaria agrícola.  Infraestructura para la transformación primaria y comercialización.  Infraestructura para la producción.  Equipos pecuarios y acuícolas.  Modernización pesquera.  Sistemas silvopastoriles.</p>	<p>018000912219 o 3203377 o a través de la página web <a href="http://www.finagro.com.co">www.finagro.com.co</a></p>
<p>Fondo Agropecuario de Garantías (FAG)</p>	<p>El objetivo del Fondo Agropecuario de Garantías, es respaldar los créditos redescontados ante FINAGRO o concedidos en condiciones FINAGRO, a través de programas especiales de fomento y desarrollo agropecuario, dirigidos a financiar proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables, y que se otorguen a productores que no puedan ofrecer las garantías ordinariamente exigidas por las entidades otorgantes del crédito.</p>		<p>En FINAGRO, Carrera 13 No. 28 - 17 Bogotá D.C. AA 241951 Teléfonos: 018000912219 o 3203377 o a través de la página web <a href="http://www.finagro.com.co">www.finagro.com.co</a></p>
<p>Líneas Especiales de Créditos</p>	<p>Son líneas de crédito transitorias que ofrecen recursos con tasas de interés subsidiadas mediante aportes del Gobierno Nacional, junto con plazos favorables. Dichas líneas, son dirigidas a un determinado segmento de productores o de actividades agropecuarias que requieren especial</p>		<p>En el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Dirección de Comercio y Financiamiento. Avenida Jiménez No. 7A - 17,</p>

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	CAMPOS DE ACCIÓN	INFORMACIÓN
	atención, cuando por razones excepcionales se determina que los productores requieren un apoyo especial del Gobierno Nacional. En estos casos la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA) evalúa la justificación técnica y las condiciones de crédito de la línea especial, con base en las necesidades de los productores y la disponibilidad de recursos del Gobierno Nacional.		Bogotá. Teléfono: 2543300 Extensión 5356 y/o en FINAGRO, Carrera 13 No. 28 - 17 Bogotá D.C. AA 241951 Teléfonos: 018000912219 o 3203377 o a través de la página web <a href="http://www.finagro.com.co">www.finagro.com.co</a>
Fondo de Solidaridad Agropecuaria (FONSA)	<p>Es un Fondo creado por la Ley 302 de 1996, administrado por FINAGRO y que tiene por objeto suministrar apoyo económico a los pequeños productores agropecuarios y pesqueros, para la atención y alivio parcial o total de sus deudas, cuando en el desarrollo de dichas actividades se presenten situaciones de índole climatológica, catástrofes naturales, problemas fitosanitarios o notorias alteraciones del orden público.</p> <p>A través de este Fondo, se pueden comprar total o parcialmente créditos otorgados por los establecimientos de crédito y convenir con los deudores los plazos y condiciones financieras de las obligaciones que se adquieran, así como la forma de pago, para lo cual la Junta Directiva del Fondo señalará las condiciones de acceso en beneficio del pequeño productor agropecuario y pesquero.</p>		En el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Dirección de Comercio y Financiamiento. Avenida Jiménez No. 7A - 17, Bogotá. Teléfono: 2543300 Extensión 5366 y/o en FINAGRO, Carrera 13 No. 28 - 17 Bogotá D.C. AA 241951 Teléfonos: 018000912219 o 3203377 o a través de la página web <a href="http://www.finagro.com.co">www.finagro.com.co</a>

Fuente: <https://www.minagricultura.gov.co/atencion-ciudadano/preguntas-frecuentes/Paginas/Apoyos-Directos.aspx>.

Finalmente, es importante mencionar que, para que los productores de la región y los demás actores, tengan mejores ganancias y sus negocios sean productivos, se requiere de esfuerzos conjuntos, entre el gobierno, el personal del acopio lechero y por supuesto de los productores.

## 9 CONCLUSIONES

En relación con la determinación del contexto nacional en el que se desenvuelve la cadena de la leche, es posible concluir que el análisis permitió identificar que parte de los problemas graves en la cadena láctea, es la dificultad que tienen los medianos y pequeños productores para la tecnificación, la recolección y transporte de su producción, puesto que los volúmenes son muy pequeños y en algunos casos sus vías de acceso se encuentran bastante deterioradas impidiendo la entrada o salida, tanto de cualquier medio de transporte como de los insumos y los productos lácteos y sus derivados.

De otro lado, en el contexto internacional, fue evidente que ha aumentado la producción de leche, lo cual ha generado una sobreoferta en el mercado nacional por la importación, incidiendo, no solo en los precios de los productos regionales, sino también desestimulando al sector ganadero y por ende a los pequeños productores, generando desempleo en las regiones que se dedican a la producción de lácteos y sus derivados

Con el fin de identificar las principales problemáticas de los productores de la región, se realizó la encuesta a productores de los tres municipios de estudio, Socorro, Suaita y Oiba, con la cual se encontró que el principal problema de los productores de leche de la región los comuneros del departamento de Santander es la falta de información, recursos y apoyo tanto del Gobierno nacional, como de los gremios del sector lechero y la empresa privada, para implementar nuevas tecnologías que ayuden al mejoramiento de la producción y de esta forma, poder hacer de los productos lácteos y sus derivados obtengan un mejor nivel de calidad y de competitividad en la región, mejorando la calidad de vida tanto de los productores, como de quienes lideran los procesos de acopio en la región.

También fue posible evidenciar como problemática, que los centros de acopio identificados en la región comunera no cuentan con la documentación necesaria, ni estandarizada para el procesamiento de la leche cruda, ni para la venta en la región para satisfacer el mercado primario, es decir, el consumo local, sino que por el contrario ellos tienen que venderla a las grandes empresas procesadoras de leche – si es aceptada - o procesarla en productos como yogurt o queso, los cuales en muchos casos se quedan para consumo propio.

Toda esta dinámica, hace que los medianos y pequeños productores se vean afectados por el precio pagado por productos, pues de todas maneras, al ser pequeños, dependen de las condiciones de ese mercado, el cual cuenta con intermediarios, que para este caso son los acopios, y el precio pagado por los acopios, depende del precio que pagan las grandes empresas del sector, lo cual sin duda, también es un efecto de la puesta en marcha del tratado de libre comercio, creando condiciones favorables para la importación de leche en polvo por parte de la industria láctea colombiana, y afectando a los pequeños y medianos productores

Dentro del análisis de alternativas para los productores de la región realizado, es posible concluir que el camino a recorrer para resolver las problemáticas evidenciadas, en cuanto a los requerimientos necesarios para optar por la alternativa de la venta de la producción lechera al acopio de la región, así como de los diferentes medios para el acceso a recursos tanto financieros como de capacitación para los productores de la región.

## 10 RECOMENDACIONES

Se recomienda al Gobierno Nacional, a las entidades gubernamentales y a la empresa privada implementar y brindar asistencia técnica a los medianos y pequeños productores, enseñándolos como ser más competitivos por medio de las técnicas adecuadas para obtener unos mejores pastos, lo cual no solo podría disminuir el costo, sino el uso de concentrados. Del mismo modo, aumentar las facilidades para el acceso a la financiación y crédito con fines de tecnificación para la industria ganadera láctea.

De igual manera se requiere capacitación constante en cuanto a la implementación de buenas prácticas en la obtención de leche y el manejo de productos lácteos.

Se recomienda también, que dichas capacitaciones no sean solo para los pequeños y medianos productores, sino también para orientar a los propietarios de los centros de acopio de las regiones, para que entren a participar y competir como proveedores de leche cruda a nivel local.

En materia de infraestructura, se recomienda al gobierno adelantar obras civiles como nuevas y mejores carreteras, las cuales son vías fundamentales de acceso en las regiones. Vale la pena destacar que la infraestructura vial actual de la región de los comuneros, no es la más adecuada si en términos de comercio se trata, pues existen muchas veredas en las cuales se produce leche, pero las vías están en tan mal estado, que, en temporada de invierno, el tránsito por dichas vías se vuelve muy difícil.

En síntesis, se necesita una mayor humanización y apoyo al sector agropecuario. Pues el campo es el proveedor de la mayor cantidad de productos y de alimentos necesarios. Es entonces el momento de empezar a planear nuevos estudios que permitan priorizarlos problemas, con el fin de establecer planes y estrategias que le permitan hacer de esta región, una región próspera y fructífera.

## 11 REFERENCIAS

AGRONET. Sector Lácteo. 2013. Recuperado de:<http://www.agronet.gov.co/BibliotecaDigital.html>

AKTIVA. El sector productor de leche y productos lácteos en Colombia: 2013. Recuperado de:  
[http://aktiva.com.co/app/webroot/blog/Estudios%20sectoriales/2013/Lacteos\\_2013.pdf](http://aktiva.com.co/app/webroot/blog/Estudios%20sectoriales/2013/Lacteos_2013.pdf).

Asamblea Nacional Panamá. Ley 537 de 2012. Recuperado de:  
[http://200.46.254.138/apps/seg\\_legis/pdf\\_seg/pdf\\_seg\\_2010/pdf\\_seg\\_2012/proyecto/2012\\_p\\_537.pdf](http://200.46.254.138/apps/seg_legis/pdf_seg/pdf_seg_2010/pdf_seg_2012/proyecto/2012_p_537.pdf).

CAMELO, F. Plan de negocios para la producción y comercialización sostenible de leche de bovinos doble propósito en una finca de subpáramo. 2008. Universidad de La Salle. Bogotá.

COLCIENCIAS. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. ¿Qué es Colciencias?. Disponible en: <http://www.colciencias.gov.co/faq/qu-es-colciencias>.

CONtexto Ganadero. Panorama oscuro para el sector lechero en Santander. 31 de Julio 2013. Recuperado de: <http://www.contextoganadero.com/economia/panorama-oscuro-para-el-sector-lechero-en-santander>

CONtexto Ganadero. Colombia, cuarto mayor productor de leche en Latinoamérica. 12 de Octubre 2013. Recuperado de:<http://www.contextoganadero.com/internacional/colombia-cuarto-mayor-productor-de-leche-en-latinoamerica>.

CONtexto Ganadero Al alza producción y comercialización de leche colombiana 06 de Febrero 2014. Recuperado de:  
<http://www.contextoganadero.com/internacional/al-alza-produccion-y-comercializacion-de-leche-colombiana>.



CoNFECAMPO.COM. Fedecampo Santander. Recuperado de:  
<http://www.confecampo.com/asociados/fedecampos/fedecamposantander.html>.

DIARIO DE GASTRONOMIA. Nuevas Normas que regulan el Sector Lacteo. 28 Septiembre /2012. Recuperado de: <http://diariodegastronomia.com/nuevas-normas-que-regulan-el-sector-lacteo/>

FAO. Organización de las Nacionales Unidas para la Alimentacion y la Agricultura. Producción y productos lácteos. Producción lechera. 2015. Recuperado de:  
[http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/produccion-lechera/es/#.VN0bR\\_mUd8E](http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/produccion-lechera/es/#.VN0bR_mUd8E)

FAO. Organización de las Nacionales Unidas para la Alimentacion y la Agricultura. Producción y productos lácteos. La cadena Lactea. 2015. Recuperado de:  
<http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/la-cadena-lactea/es/#.VkGoS7crKUK>

FAO. Organización de las Nacionales Unidas para la Alimentacion y la Agricultura. Perspectivas Alimentarias. Análisis del Mercado Mundial. LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. PRECIOS. 2007. Recuperado de:  
<http://www.fao.org/docrep/009/j7927s/j7927s09.htm>

FEDEGAN. FEDERACIÓN COLOMBIANA DE GANADEROS. (2012). Fondo Nacional del Ganado - Fondo Estabilización de Precios. Recuperado de:  
<http://www.fedegan.org.co/estadisticas/precios>

FEDEGAN. 2013 Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGÁN, Fondo Nacional del Ganado – FNG. Análisis del inventario Ganadero colombiano. Comportamiento y variables explicativas. Bogotá D.C. Enero de 2013

FEDEGAN. 2014 Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGÁN, Fondo Nacional del Ganado – FNG. Balance y perspectivas del sector ganadero colombiano. Oficina de Planeación, Oficina de Investigaciones Económicas. Bogotá D.C. Enero de 2014

Recuperado de:  
[http://www.huila.gov.co/documentos/agricultura/CADENAS%20PRODUCTIVAS/Inventario\\_Ganadero\\_Nacional\\_FEDEGAN\\_2013.pdf](http://www.huila.gov.co/documentos/agricultura/CADENAS%20PRODUCTIVAS/Inventario_Ganadero_Nacional_FEDEGAN_2013.pdf)

FUNPEL. Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina. Lechería Argentina. Diciembre 2013. Recuperado de:[http://issuu.com/cilarg/docs/anuario\\_2013\\_funpel](http://issuu.com/cilarg/docs/anuario_2013_funpel).

Goodman L. Snowball sampling. Annals of mathematical statistics. Ithaca, United States of America 1961; 32:148-170.

GRANDÍO, A. Principales indicadores económicos. 2014. Recuperao de:  
[http://www.antonigrandiodopico.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=61:principales-indicadores-economicos&catid=43:conceptos-economicos&Itemid=68](http://www.antonigrandiodopico.es/index.php?option=com_content&view=article&id=61:principales-indicadores-economicos&catid=43:conceptos-economicos&Itemid=68).

GUZMÁN, D. Exportaciones del sector lácteo colombiano: oportunidades en el mercado Estadounidense. 2014. Universidad ICESI. Cali.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. Título: Metodología de la investigación / Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. Edición: 5a. ed. Editorial: México : McGraw-Hill, 2010.

INSTITUTO NACIONAL AGROPECUARIO. ICA. 2015. Censo Pecuario Nacional – 2015. CENSO BOVINO EN COLOMBIA. Recuperado de:  
<http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx>.

La República. (2014). Consumo de leche en Colombia está por debajo del promedio: FAO. Recuperado de:  
[http://www.elcolombiano.com/consumo\\_de\\_leche\\_en\\_colombia\\_esta\\_por\\_debajo\\_del\\_promedio\\_fao-NXEC\\_296865](http://www.elcolombiano.com/consumo_de_leche_en_colombia_esta_por_debajo_del_promedio_fao-NXEC_296865).

La Tarde 2014. Consumo de leche en Colombia está por debajo del promedio. Periodico La Tarde. 31 de Mayo de 2014. Recuperado de:  
<http://www.latarde.com/noticias/economica/134445-consumo-de-leche-en-colombia-esta-por-debajo-del-promedio>.

Martínez-Salgado, C. 2012. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana (Xochimilco). Cal. Del Hueso 1100. 04960 México DF México.

MAYA, J. Lección reconocimiento unidad dos: Manejo y Procesamiento de Leche. 2014. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de: [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/201509/LECCION\\_RECONO\\_UNI\\_DOS.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/201509/LECCION_RECONO_UNI_DOS.pdf).

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Proyecto Transición de la Agricultura. Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Cadena Láctea Colombiana. Francisco José Mojica, Raúl Trujillo Cabezas Daisy L. Castellanos Nathaly Berna. BOGOTÁ D.C., 2007

Recuperado de: [http://www.agronet.gov.co/www/docs\\_agronet/200831311504\\_L%E1cteos.pdf](http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/200831311504_L%E1cteos.pdf).

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Observatorio de Agrocadenas. La cadena de lácteos en Colombia. Documento de trabajo No 98, Bogotá 2005.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Boletín de Análisis por producto N° 6 Febrero de 2010.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. CCI. Oferta Agropecuaria, ENA 2009.

MOJICA, F.; Trujillo, R; Castellanos, D y Bernal, N. (2007) Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico de la cadena láctea colombiana. p. 13

PEDEMONTE Ana. Precios internacionales de la leche al productor de enero 2012. miércoles, 7 de marzo de 2012. Recuperado de: [http://www.inale.org/innovaportal/v/1617/1/innova.front/precios\\_internacionales\\_de\\_la\\_leche\\_al\\_productor\\_de\\_enero\\_2012.html](http://www.inale.org/innovaportal/v/1617/1/innova.front/precios_internacionales_de_la_leche_al_productor_de_enero_2012.html)

Portalechero.com. Colombia: Precio del litro de leche baja entre \$10 y \$40 en 3 zonas del país

13 Febrero de 2015. Recuperado de:  
[http://www.portalechero.com/innovaportal/v/7457/1/innova.front/colombia:-precio-del-litro-de-leche-baja-entre-\\$10-y-\\$40-en-3-zonas-del-pais.html](http://www.portalechero.com/innovaportal/v/7457/1/innova.front/colombia:-precio-del-litro-de-leche-baja-entre-$10-y-$40-en-3-zonas-del-pais.html)

PROEXPORT Colombia. (2011), Sector lácteo en Colombia. Recuperado de:  
[www.botschaft-kolumbien.de/descargas\\_proexport/berlin\\_2011/espanol/inversion/agroindustria/perfil\\_lacteo.pdf](http://www.botschaft-kolumbien.de/descargas_proexport/berlin_2011/espanol/inversion/agroindustria/perfil_lacteo.pdf)  
f, consultado el 14 de febrero de 2012.

REVISTA DINERO. A un paso del TLC con la Unión Europea. 28 de Febrero de 2013.  
Recuperado de: <http://www.dinero.com/economia/articulo/paso-del-tlc-union-europea/170402>

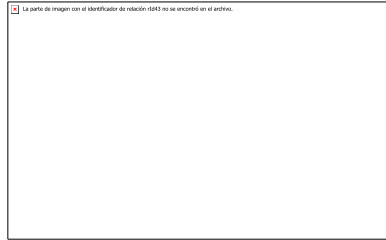
SALAZAR Cruz José Darío 2013. El sector lechero. Diario La República. Sáb, 02/02/2013 – 01.  
Recuperado de: [http://www.larepublica.co/el-sector-lechero\\_30775](http://www.larepublica.co/el-sector-lechero_30775)

SÁNCHEZ Bello Nancy Bibiana. MÉTODO DE EVALUACIÓN DEL COSTO DE FALTANTES. Universidad Militar Nueva Granada. 2013 Recuperado de:  
<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10139/2/SanchezBelloNancyBibiana2013.pdf>.

Vargas R, Leonardo, Estrada M, John H., El muestreo dirigido por los entrevistados (MDE) para acceder a poblaciones en condiciones de vulnerabilidad frente al VIH: su aplicación en grupos de hombres que tienen sexo con hombres. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [en línea] 2010, 28 (Septiembre-Diciembre) : [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2015] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12018993007>> ISSN 0120-386X.

## 12 ANEXOS

### Anexo 1. Formato Encuesta productores Región Los Comuneros



Este estudio SE LLEVA A CABO UNICA Y EXCLUSIVAMENTE con fines académicos como trabajo de grado. Por tal razón, en ningún momento compromete a LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE.

Vale la pena aclarar que el uso de esta información es de tipo confidencial.

#### INFORMACION BASICA

De la manera más cordial se requiere como información básica, completar los siguientes datos.

Lugar y Fecha de realización de la encuesta.

Día: \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_:

NOMBRE DE LA HACIENDA, FINCA O ACOPIO (Opcional)

PROPIETARIO

UBICACIÓN

TELÉFONOS

#### ENCUESTA

#### PRODUCTORES LECHEROS ZONA SANTANDER

#### RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA (EN ESTA EXPLOTACIÓN)

¿Cuál es régimen al que pertenece la tierra de la región de los comuneros (Santander)?

Tipo	
Propiedad	
En	

sucesión	
Arrendamiento	
Otros:	
Total	

**CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD**

¿Cuál es el promedio de cabezas de ganado por fincas en la región?

Hembras del tambo	Cantidad de cabezas
Terneras en desarrollo	
Novillas	
Vacas secas	
Vacas en producción	
Total	

¿Cómo realiza el remplazo de bovinos o vacas en su finca?

- a. Terneras de la Finca
- b. Compra Nuevo

**ALIMENTACION Y SANIDAD**

¿Qué tipo de alimentación (suplemento) se emplea para el sostenimiento de la ganadería?

Pastoreo		
Suplemento alimenticio	Reserva de forraje	
	Granos	
	Concentrados	
	Otros:	

**Prácticas de manejo en ganado de leche**

¿Cuál es el tipo de ordeño que manejan en las ganaderías establecidas?

Tipo de ordeño		
M		Mec
anual		ánico


¿Cuánto tiempo emplea en el tipo de ordeño mecánico por vaca?

¿Cuántos litros obtiene por medio del ordeño mecánico diario, semanal, mensual?

¿Cuánto tiempo emplea en el tipo de ordeño manual por vaca?

¿Cuántos litros obtiene por medio del ordeño manual diario, semanal, mensual?

Su hacienda es tecnificada SI\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

11 Que han hecho para tecnificarse? (Incluir Opciones de respuesta)

- a. Buscando información de otros ordeñaderos o fincas dedicadas al ordeño
- b. Mejorando de raza lechera en la finca
- c. Modificando las instalaciones del ordeñadero para que sea más cómodo para los animales y tengan menos estrés.
- d. Arreglando los pastos de la finca

¿Porque aún no se han tecnificado?

Falta de conocimiento / capacitación.

Falta de incentivo (Económicos, Motivacionales, Etc)

Falta de recursos.

No tiene la capacidad de producción para tecnificarse.

Otro.

Productividad y destino de la producción
--

¿Cuál es la productividad diaria por animal? (en litros de leche)

¿Cuál es la productividad diaria del hato lechero? (en litros de leche)

La leche que usted obtiene es comercializada en:

Minoristas	
Acopios	
Industria	

¿Considera que la actividad es rentable?

SI\_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Conoce incentivos o subsidios del gobierno para el sector lechero? (Incluir Opciones de respuesta)

SI\_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Ha recibido subsidios por parte del gobierno relacionados con la ganadería lechera?

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

El 100% de la población no han recibido subsidios por parte del gobierno. Dicen estar muy abandonados por parte del estado.

¿Recibe algún tipo de asesoría técnica por parte de profesionales o instituciones del gobierno?

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

## ENCUESTA

### ACOPIOS ZONA LOS COMUNEROS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Nombre del acopio: \_\_\_\_\_

Nombre del propietario: \_\_\_\_\_

Ubicación del acopio: \_\_\_\_\_

¿Qué cantidad de litros de leche recolectan al día?

¿Cuántos productores de leche hay en la región?

¿Del total de productores, este Acopio cuantos tiene en promedio?

¿Cuantos compradores de leche tiene el acopio?

¿Qué destino tiene la leche del acopio?

¿El acopio a qué precio les compra la leche a los productores?

¿A qué precio vende (o le pagan) la leche al acopio?

¿Cuáles cree que son los factores más determinantes en el precio de la leche? (Incluir Opciones de respuesta)

Considera usted que influye en la determinación del precio, la calidad de la leche? Si \_\_\_\_  
No\_\_\_\_

¿Qué formatos utilizan para los lecheros?

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_



d. \_\_\_\_\_  
e. \_\_\_\_\_

¿Qué requisitos exigen para la aceptación de la leche en el acopio?

- a. vacunaciones al día
- b. registro sanitario del ICA
- c. higiene y calidad

¿Qué hacen con la leche que no cumple con las condiciones exigidas?

- Se deja para consumo
- Se regala
- Se desecha
- Se procesa

¿El acopio brinda capacitaciones a los productores?

Si\_\_\_ No\_\_\_

¿De qué depende que usted escoja un acopio?

(Incluir Opciones de respuesta)

- a. Incentivos
- b. Precio
- c. Gestión
- d. Respaldo
- e. Distancias que hay entre los acopios y las fincas

¡MUCHASGRACIAS!