

**Municipio Saludable como Polo de Desarrollo Local**  
**“Diagnóstico situación láctea Machetá”**

**Trabajo de Grado**

**Jaime Andrés Castro Burbano**  
**Viviana Ximena Duarte Cárdenas**  
**Sindy Carolina Páez Ayala**

**Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario**  
**Facultad de Administración**  
**Bogotá, D.C., diciembre de 2011**

**Municipio Saludable como Polo de Desarrollo Local**  
**“Diagnóstico situación láctea Machetá”**

**Trabajo para adoptar el grado de Administración**

**Jaime Andrés Castro Burbano**  
**Viviana Ximena Duarte Cárdenas**  
**Sindy Carolina Páez Ayala**

**Tutores: Irma María Olis Barreto**  
**Ivarth Palacio Salazar**

**Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario**  
**Facultad de Administración**  
**Bogotá, D.C., diciembre de 2011**

## **Dedicatoria**

*El presente trabajo de grado lo dedicamos a nuestras familias, que con su apoyo y dedicación nos ayudaron en la culminación de este proyecto.*

## **Agradecimientos**

*A la población de Machetá , por su apoyo, amabilidad y compromiso con este proyecto.*

*Un agradecimiento especial al Alcalde, por brindarnos su colaboración incondicional al igual que a las demás Instituciones que hicieron parte de este proyecto.*

*Y finalmente a los Profesores Irma María Olis Barreto e Ivarth Palacio Salazar, nuestros tutores y acompañantes durante este largo proceso, por los aportes, su conocimiento y aprendizaje.*

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
1. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	3
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	3
1.2 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.3 LA PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 OBJETIVOS GENERALES.....	5
2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	6
3. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	6
3.1 COMPORTAMIENTO DEL SECTOR LECHERO.....	7
3.2 LA LECHE EN COLOMBIA.....	12
3.2.1 CONSUMO DE LECHE.....	14
3.2.2 PRECIO.....	14
4. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.....	15
4.1 NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI).....	15
4.1.1 DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES. VIVIENDAS INADECUADAS.....	15
4.2 DIAGNÓSTICO DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA.....	18
4.2.1 DESARROLLO DE LA POBLACIÓN.....	18
4.2.2 VIOLENCIA INTRAFAMILIAR.....	20
4.2.2 TRABAJO DE INFANTES Y ADOLESCENTES.....	23

4.2.5 FALTA DE AFECTO .....	25
4.3 DIAGNÓSTICO ECONÓMICO.....	26
4.3.1 ACTIVIDADES AGRÍCOLAS. ....	26
4.3.2 ACTIVIDADES PECUARIAS.....	27
4.2.3 EMPLEO.....	28
5. HIPÓTESIS.....	28
6. MARCO METODOLÓGICA.....	29
6.1 ¿COMO SE HIZO LA INVESTIGACIÓN? .....	29
6.2 ¿COMO SE ESCOGIERON LOS MUNICIPIOS? .....	30
6.2.1 ¿QUE TIPO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA SE CONSULTÓ?.....	30
6.2.3 QUE TIPO DE INFORMACIÓN PRIMARIA SE CONSULTO .....	30
6.3 HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA LA INFORMACIÓN. ....	30
6.3.1 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.....	31
6.4 TABULACIONES Y ANALISIS DE LAS ENCUESTAS .....	31
6.4.1 ALCALDÍA .....	31
6.3.2 PLAZA.....	36
6.3.3 PRODUCTORES.....	44
6.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS ENCUESTAS .....	48
6.4.1 ALCALDÍA .....	48
6.4.2 PLAZA.....	49
7. MARCO LÓGICO.....	52
7.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	52
7.1.1 TABLA DE INVOLUCRADOS SECTOR LÁCTEO EN MACHETÁ .....	54
7.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	59

7.3 CREACIÓN DE ESTRATEGIAS Y FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS .....	61
7.5 ÁRBOL DE OBJETIVOS .....	65
7.5 ALTERNATIVAS COMPLEMENTARIAS (1-3) .....	68
7.5.1 ALTERNATIVA 1 .....	68
7.5.2 ALTERNATIVA 3.....	69
7.6.3 ALTERNATIVA EXCLUYENTE (2).....	70
CONCLUSIONES.....	71

## RESUMEN

Este proyecto hace parte de un convenio entre la Gobernación de Cundinamarca y la Universidad del Rosario para desarrollar el proyecto Municipio Saludable como Polo de Desarrollo Local en tres municipios de Cundinamarca: Machetá, Sesquilé y Mesitas de El Colegio. Dicho programa tiene cuatro ejes, de los cuales la Facultad de Administración desarrolla el primer eje que se relaciona con la Generación de empleo e Ingresos.

La investigación, objeto de estudio se llevó a cabo en el municipio de Machetá, donde se trabajó el tema lácteo con pequeños productores y se desarrolló el módulo de marco lógico, en el que se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- a) Contacto con la comunidad, visitas periódicas al Municipio.
- b) Elaboración y aplicación de encuestas a funcionarios de la Alcaldía, vendedores de plaza y productores.
- c) Procesamiento y análisis de resultados.
- d) Construcción de árbol de problemas con la comunidad,
- e) Construcción de árbol de objetivos.
- f) Socialización con la comunidad.
- g) Elaboración de estrategias.
- h) Conclusiones y recomendaciones.

Para mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores de leche se recomienda la organización de una cooperativa u otro tipo de asociación que les permita ofertar un producto con cantidades, con la calidad que requieren las empresas procesadoras o entrar en un proceso mas elaborado que implica el montaje de un tanque de enfriamiento con capacidad mínima de 3.000 litros/diarios y /o procesar la leche para producir quesos y otros productos derivados de leche. Obtener esto, estabilizaría precios, ingresos y les daría

poder de negociación que es algo con lo que no cuentan actualmente los pequeños productores.

**Palabras Clave**

- Matriz Marco Lógico
- Árbol de Problemas
- Árbol de Objetivos
- Sector Lácteo

## **ABSTRACT AND KEYWORDS**

This project is part of an agreement set between the Cundinamarca Govern and the Universidad Del Rosario to develop the project called “Municipio Saludable Como Polo de Desarrollo Local” in three towns of Cundinamarca: Machetá, Sesquilé and Mesitas de El Colegio. This program has 4 parts, from which the University has chosen the first one to develop. The part chosen is related to the generation of new employments and general income to the community.

The investigation, object of study, took place in the town of Machetá, where the dairy sector and its small producers were the subject of study and as the tool of this study was used The Logical Framework Approach from which the following activities were develop:

- a) Contact with the community, periodic visits to the town.
- b) Elaboration and application of surveys to the public figures of the City Hall, market sales people and producers.
- c) Processing and analysis of the results
- d) Construction of the Problem Trees.
- e) Construction of the Objectives Trees.
- f) Socializing with the community the results
- g) Elaboration of strategies
- h) Conclusions and recommendations

In order to improve the lifestyle of the small producers of milk is important to recommend the setting of an organization or any kind of association that allows offering a product with enough volume, and with the quality required by the processing companies or even to enter a more elaborated process which implies the montage of a cooling tank with a minimum capacity of 3.000 liters/day and/or

process milk in order to produce cheese or other kind of dairy products. By getting this organization it could stabilize prices, incomes and it would give them negotiation power which now is something missing in the town's small producers.

## GLOSARIO

**UMATA:** Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria.

**ANDI:** Asociación Nacional de Industriales

**LIDER COMUNITARIO:** Personas que tienen la capacidad de generar entusiasmo, ha sido elegidos por sus compañeros, por sus habilidades de expresión y liderazgo nato.

**MACHETUNOS:** Gentilicio que se utiliza para llamar a las personas que viven y/o han nacido en Machetá.

**ARRAIGO CULTURAL:** Son todas aquellas tradiciones que han pasado de generación en generación, y son características de una zona.

**FEPALE:** Federación Panamericana de Lechería

**TETRA PAK:** Es un material que se utiliza para envasar alimentos de larga vida que han sido procesados.

**VIABILIDAD:** Probabilidad de llevarse a cabo un proyecto, estudio, investigación etc.

## INTRODUCCIÓN

A partir del año 2010 se firmó un Convenio entre El Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y la Gobernación de Cundinamarca, para adelantar el proyecto de “Municipio Saludables como Polo de Desarrollo Local (MSPDL)”, cuyo objetivo general es mejorar la calidad de vida de los habitantes de tres (3) municipios escogidos por la Gobernación de Cundinamarca: Mesitas de El Colegio, Sesquilé y Machetá. En el desarrollo del proyecto se trabajó con estudiantes del último semestre de la Facultad de Administración y con profesores, quienes realizaron un trabajo de campo con el fin de conocer el proceso general de los lácteos y su conservación, la productividad, la economía y su distribución a los diferentes lugares de la región. Las veredas escogidas fueron, Lotavita, Solana, Lagunitas, San Isidro y Mulata Alta, mostrando así la posibilidad de crear una actividad económica que dejara de ser solo productiva para la comunidad local y empezara a ser reconocida por mercados más grandes y con mayor posibilidad de progreso.

Ésta iniciativa se viene implementando en el municipio de Machetá con el apoyo de la Alcaldía y la comunidad, y tiene como fin la creación de una asociación de productores y comercializadores de productos lácteos como son leche y queso.

Para la planeación y ejecución del proyecto se llevaron a cabo cuatro fases o etapas: la primera consistió en observar las condiciones de vida y convivencia de los integrantes de la comunidad, obteniendo así una idea general y objetiva en cuanto a la situación que se presenta en el municipio. Con ello se realizaron visitas a las distintas veredas del municipio, con los estudiantes y los profesores, para tener un contacto más directo y especial con la comunidad, compartiendo sus vivencias y costumbres. De esta manera se analizaron las formas y/o condiciones posibles para mejorar la calidad de vida de la gente, sin necesidad

de grandes cantidades de inversión de capital y donde la comunidad se encontrara satisfecha y de acuerdo.

Posteriormente, en la segunda fase, se realizaron encuestas para la construcción de los arboles de matriz de marco lógico, en donde se estableció un contacto directo con los líderes de la comunidad, personal de la Alcaldía y la comunidad en general, conociendo sus opiniones sobre los problemas del municipio, las dificultades que se presentaban continuamente en sus fincas para llevar sus productos a la plaza de mercado, la falta de participación del Estado y los diversos inconvenientes que tienen en su vida diaria.

Al concluir esto, en la tercera fase, en colaboración con los profesores de la Universidad del Rosario, miembros de la Alcaldía de Mchetá y los líderes comunitarios, interesados en la consolidación de este proyecto la socialización de los arboles, tanto de problemas como de posibles soluciones, para que la comunidad viera como se encontraba actualmente y conocer sobre la propuesta de la creación de una sociedad entre ellos.

Finalmente, la última fase de este proyecto, se baso en la obtención de información por medio de entes gubernamentales tales como el DANE, la Alcaldía de Mchetá, la UMATA y la ANDI, mostrando no solo los resultados obtenidos por medio de la socialización y de las visitas realizadas al municipio, lo que se busco fue dejar soluciones y alternativas viables para los pequeños productores de leche.

## **1. DESARROLLO DEL PROYECTO**

### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMATICA**

Machetá se encuentra ubicada en Cundinamarca, aproximadamente a 1 hora y media de Bogotá, cuenta con una superficie de 225 km<sup>2</sup> dividida en 23 veredas y una zona urbana, en donde se rescatan monumentos como la Iglesia de Nuestra Señora de la Candelaria y Aguas Termales Nápoles conocidas por su poder curativo.

Uno de los mayores desafíos que se encontraron en Machetá , durante cada una de las visitas que se realizaron y con las entrevistas hechas a la comunidad del municipio, es la falta de compromiso y el apoyo mutuo. Hay poca colaboración por parte del Estado y de las distintas organizaciones en dicha zona, no obstante, se encuentra la presencia del SENA, quienes apoyan el desarrollo de algunos proyectos dentro del Municipio. No poseen los recursos necesarios para poder tecnificar cada uno de los procesos para así poder realizar los diferentes productos, no poseen conocimiento alguno de las nuevas tendencias de los productos ni de las normas básicas de sanidad que se deben tener para la manipulación de alimentos lácteos.

No tienen claro cuánta es su inversión inicial en abonos, alimento para ganado y vacunación, además, no todos los productos de leche poseen pastos de primera calidad, no vacunan todo el ganado que poseen, solo algunos de ellos asumen estos gastos para así poder ofrecer un mejor producto.

Los diferentes productos que se realizan en Machetá como: queso, leche, cuajada, etc., son vendidos mediante intermediarios, quienes son los que definen el precio para los productos. No se tienen servicios básicos requeridos

en las veredas más alejadas debido a la falta de apoyo económico por parte del Estado.

Los representantes de cada vereda interesada al igual que el líder comunal, han participado activamente en las actividades organizadas por los estudiantes de la Universidad del Rosario, para poder identificar las falencias, necesidades y aspiraciones de cada una de las veredas, buscando todos el mismo fin, poder tener una organización propia para alcanzar una estabilidad económica perdurable.

## **1.2 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación surge a partir del proyecto “Municipio Saludable como Polo de Desarrollo Local (MSPDL), con la idea de generar en la comunidad una oportunidad de mejora en las condiciones de vida y dejar soluciones y alternativas viables para los pequeños productores de leche, en algunas veredas de Machetá, aprovechando los recursos con los que cuenta el municipio y los conocimientos que se tienen en la producción de leche, para lograr ser competitivos y contribuir con el desarrollo del municipio.

De acuerdo con la investigación realizada, existe la oportunidad de organizar estratégicamente a la comunidad para formalizar una producción y comercialización de la leche, generando empleo e ingreso en varias veredas municipales y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

## **1.3 LA PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN**

La pregunta central en la que se basó la investigación fue:

¿Qué estrategias se deben plantear e implementar para mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores de lácteos de la zona?

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Al desarrollar este proyecto se quiere beneficiar a los habitantes de las veredas cercanas a Machetá, generándoles alternativas para la producción de leche, con los recursos y capacidad que se cuentan en el municipio y que exploren opciones de organización de la comunidad para mejorar sus entornos socio económico y cultural.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GENERALES**

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Machetá, articulando los programas municipales a través del fortalecimiento de las capacidades corporativas y del apoyo a las iniciativas empresariales y de estrategias que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores de leche del municipio de Machetá.

#### **2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un diagnóstico socioeconómico del sub sector lácteo del municipio de Machetá.
- Identificar escenarios productivos y elaborar estrategias que permitan mejorar las condiciones de vida de los campesinos.
- Plantear estrategias que permitan retener a los jóvenes para el desarrollo pecuario de la región.

- Preparar propuesta productiva y socialización.
- Definir estrategias que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores de leche del municipio de Machetá.

## **2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación que se realizó, fue un estudio de campo, en el cual se formalizaron visitas a las veredas para poder efectuar un análisis constructivo en pro del Municipio. Es importante tener en cuenta que parte fundamental del trabajo consiste en la definición de una serie de estrategias que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones rurales del municipio de Machetá del Departamento de Cundinamarca, con el fin de crear una sociedad conformada por ganaderos de la zona y organizar a los productores en actividades que sean rentables y auto sostenibles en el tiempo.

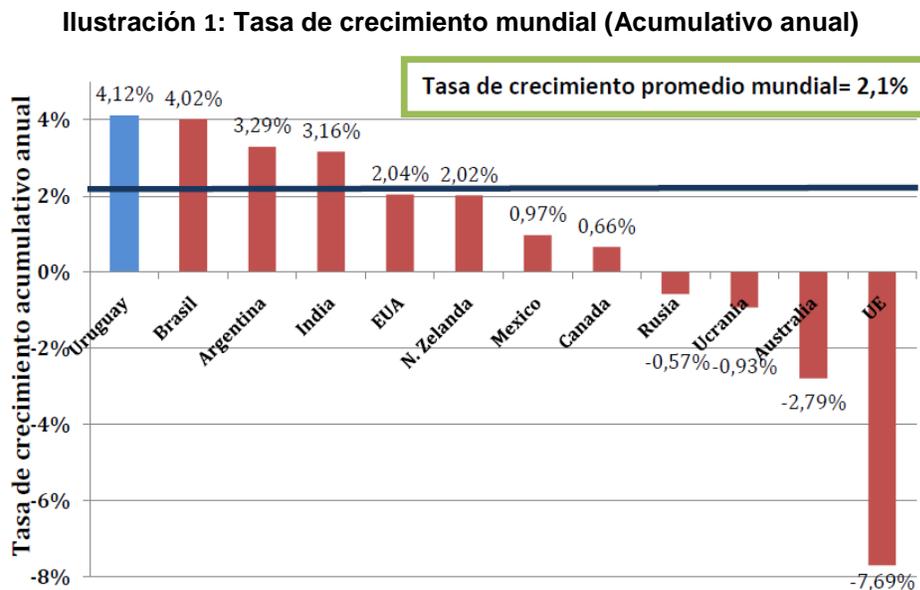
## **3. ANALISIS DEL SECTOR**

Para realizar el estudio sobre el sector lechero se tomaron como referencia datos estadísticos a 2008 y un estudio de Tetra Pak a 2011, siendo las cifras más actualizadas que se encontraron del mercado como marco de referencia para los estudios planteados sobre el sector.

La leche es un producto, que según la Federación Panamericana de Lechería (FEPAL), es el alimento más completo debido a sus componentes nutricionales para el ser humano, he ahí la importancia y el desarrollo que este ha tenido en la historia.

### 3.1 COMPORTAMIENTO DEL SECTOR LECHERO

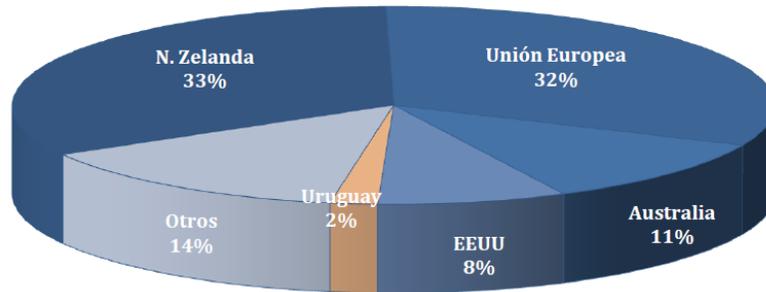
La producción mundial de leche presenta un incremento en los últimos 10 años, en un 2%. Muestra un comportamiento decreciente para algunos grandes actores en el comercio mundial como lo son la Unión Europea y Australia, pero así mismo, China se mantiene con una conducta dinámica, expresando un crecimiento del 17% entre el periodo del 2002 al 2008. Hay 3 países de Latinoamérica que presentan incrementos importantes como lo son: Uruguay con un 4,12%, Brasil con un 4,02% y Argentina con un 3,29% en los mismos periodos de tiempo.



Fuente: “Sector lácteo, oportunidades de inversión en Uruguay” Abril 2010, Pág. 5

Los dos grandes líderes del mercado lácteo son: Nueva Zelanda con el 33% y la Unión Europea con un 32% de participación en el mercado, Estados Unidos representa el 8%, generando un crecimiento en los productos lácteos de un 4% a nivel mundial.

**Ilustración 2: Participación mundial en el mercado de lácteos 2008**



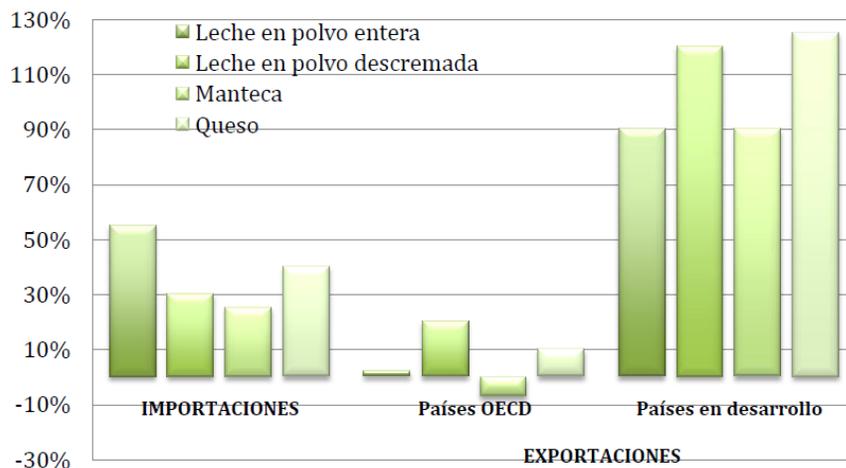
**Fuente: Elaborado en base a Dutch Dairy Commodity Board, FAO, USD**

Se estima que en el mediano y en largo plazo el mercado será demasiado volátil, de acuerdo a las variaciones en la demanda y la oferta mundial que afectan los precios internacionales. “El informe de la OECD-FAO (Agricultural Outlook 2008-2017) indica que existirán incrementos del 23% al 57% en las importaciones mundiales de lácteos para el 2017 con respecto al promedio 2005-2007, y que los países en vías de desarrollo capitalizarán el aumento en la demanda casi duplicando sus exportaciones.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ver “Sector lácteo, oportunidades de inversión en Uruguay” Abril 2010, Pág. 6

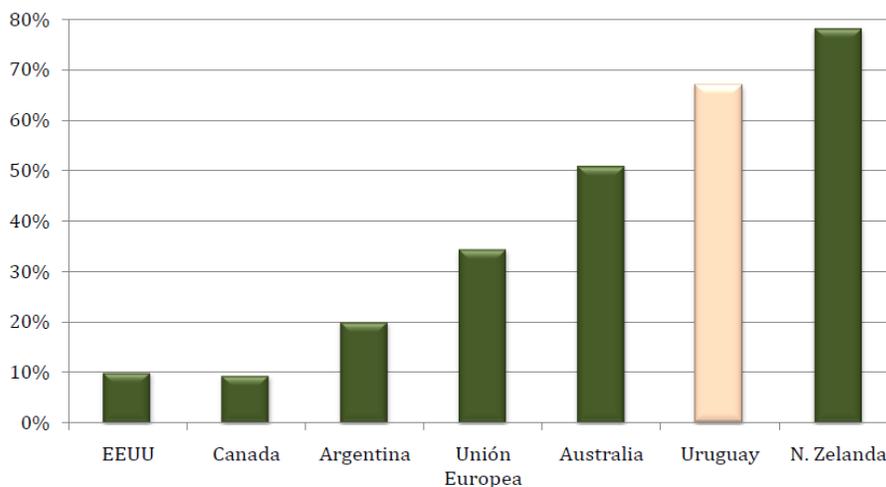
**Ilustración 3: Estimaciones del aumento de las exportaciones e importaciones de productos lácteos en 2017 (promedio 2005-2007)**



**Fuente: “Sector lácteo, oportunidades de inversión en Uruguay” Abril 2010, Pág. 7**

Entre los principales exportadores de productos lácteos a nivel mundial, de acuerdo a su producción anual, se encuentra Nueva Zelanda con una participación superior al 70%, seguido de Uruguay, presentado una disminución notable en Estados Unidos, el cual solo representa casi un 10% de las exportaciones a nivel mundial.

**Ilustración 4: Exportaciones de productos lácteos (% de la producción en leche equivalente), promedio 2006-2008**



**Fuente: “Sector lácteo, oportunidades de inversión en Uruguay” Abril 2010, Pág. 8**

Según el Índice Lácteo de Tetra Pak, publicado en Julio de 2011, la demanda mundial de leche y de productos lácteos presentará un incremento de hasta 350.000 millones de litros de leche, es decir, un 30% entre 2010 y 2020, esto debido al crecimiento económico que se presentará en el mundo, en especial para China e India.

Así mismo, Tetra Pak, en su informe hace una relación de la producción de leche por regiones vista de la siguiente manera:

“El consumo de productos lácteos líquidos de la región de Asia-Pacífico crecerá hasta casi un 45%, ligeramente por debajo de los 140.000 millones de litros que se tenían en 2010 hasta casi los 200.000 millones de litros en 2020”.

La cuota del mercado mundial de Asia-Pacífico crecerá al menos en 5 puntos porcentuales entre 2010 y 2020, hasta más del 55%.

África experimentará un crecimiento significativo del consumo de productos lácteos líquidos, crecerá más de un 50%, desde alrededor de 15.000 millones de litros en 2010 hasta casi 25.00 millones de litros en 2020.

El consumo de América del Sur crecerá en más de un 25% durante la década, alcanzando más de 30.000 millones de litros en 2020 comparado con menos de 25.000 millones de litros en 2010.

En América del Norte, el consumo alcanzará aproximadamente los 40.000 millones de litros en 2020 comparados con alrededor de los 35.000 millones de litros en 2010.

En Europa Occidental, el consumo en el mismo periodo experimentará una leve caída. La cuota del consumo global de productos lácteos líquidos de Europa Occidental disminuirá de alrededor de un 12.5% a menos de un 10% en 2020.

A pesar del estancamiento del crecimiento en Europa Occidental, este sigue siendo el mayor consumidor per cápita de productos lácteos líquidos en 2020, seguido por América del Norte.”<sup>2</sup>

Se estima que el consumo de leche en el mundo se dispare en razón a la reactivación de las economías; cabe resaltar que India es el mayor consumidor de líquidos lácteos globalmente, impulsando así un cambio y con esto se espera que para el 2020 la gente pase de consumir leche sin envasar a leche envasada.

Para el año 2010 el estimado de consumo de leche sin envasar en los países en desarrollo era del 51% en oposición con el 49% de leche envasada. Para el 2014 se considera que las ventas cambien, mostrando un crecimiento mínimo pero significativo, alrededor del 55% en ventas de leche envasada y esperando que para el 2020 esta cifra llegue al 70%. Normalmente la leche sin envasar se vende en India, Pakistán, Sri Lanka y Bangladesh, en donde la leche sin pasteurizar es transportada en grandes cantinas de metal a través de bicicletas o ciclomotores desde las granjas o fincas de producción hasta las casas o calles de las distintas ciudades. Tradicionalmente este fenómeno se presenta más en el campo, pero debido a la emigración y a la necesidad de buscar trabajo o dinero se estima que esto cambie.

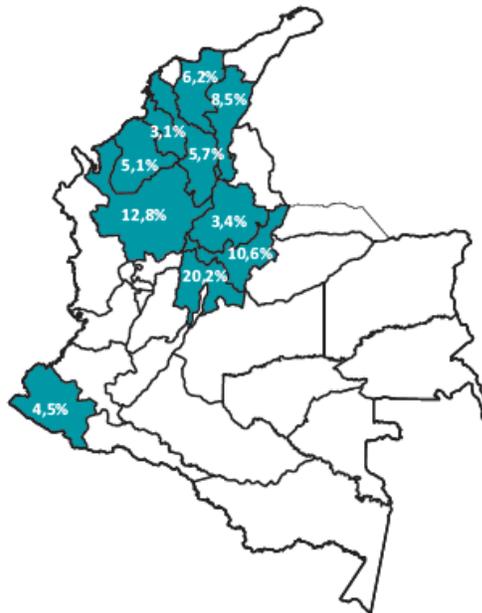
---

<sup>2</sup> Ver “Índice Lácteo de Tetra Pak” Numero 4 Julio 2011. Pág. 5

### 3.2 LA LECHE EN COLOMBIA

La producción de leche en Colombia viene desde la época de la colonia española y actualmente, se desarrolla en distintas zonas del país. A nivel geográfico, se clasifica por regiones, pero se centra primordialmente en la Costa Atlántica y la Región Central, en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Córdoba, Cesar y Magdalena, los cuales representan el 60% de la producción nacional en el año 2008. Como se observa en la siguiente ilustración, se muestran los porcentajes de participación de los departamentos en la producción de leche nacional.

**Ilustración 5: Principales departamentos productores de leche**



**Fuente: MADR-ENA 2009**

Desde el año 2001 al 2006, la producción de leche en el país presentó un comportamiento continuo, un crecimiento de 5.513 millones de litros a 6.035

millones de litros, alcanzando en el año, 2006, la producción más alta de leche, según los registros históricos que se tenían hasta ese año.

A partir del 2007 se presentó una disminución que ha venido siendo constante, cerca del -1,8%, esto debido a los problemas ambientales que se presentan en Colombia, como lo son el fenómeno del niño o de la niña y/o lluvias e inundaciones.

La ilustración 6 muestra la producción de leche por año desde 1991 hasta 2009, en la cual se puede observar la incidencia de estos fenómenos en la producción. Los años resultados en rojo hace referencia al fenómeno del niño y los de azul a la niña.

**Ilustración 6: Producción de leche en Colombia**

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCION TOTAL LECHE (MLL LT)</b>
1991	4.472
1992	4.371
1993	4.578
1994	4.732
1995	4.928
1996	5.065
1997	4.969
1998	5.247
1999	5.413
2000	5.594
2001	5.513
2002	5.717
2003	5.833
2004	5.863
2005	5.993
2006	6.035
2007	5.854
2008	5.866
2009 P	5.760

P datos preliminares

**Fuente: Analac**

A pesar de estos fenómenos ambientales, la producción de leche es variable de acuerdo a la disponibilidad de los pastos, teniendo una mayor fuerza en esta, entre los meses de Mayo y Agosto. De acuerdo a las estaciones que se tienen

en Colombia, hay regiones que en diferentes épocas del año producen mayor cantidad de leche. La región Occidental presenta mayor producción que la Región Pacífica los primeros seis meses del año; de Junio a Septiembre la Región Pacífica es la beneficiada y para el mes de Diciembre, la Región Central presenta la mayor producción.

### **3.2.1 CONSUMO DE LECHE**

Durante los últimos 8 años, hasta el 2009, el estimado de consumo de leche al año por habitante es de casi 156 litros. Se ha presentado variación en el consumo per cápita de leche en 15,8 litros por habitante, entre el 2002 y el 2009, impulsando así la producción de esta. Para el periodo 2008–2009 se generó sobreproducción siendo necesaria la Intervención del Gobierno Nacional, con campañas para incentivar el consumo y de esta forma no permitir que los precios cayeran y afectaran los ingresos de los pequeños productores.

“Según datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2009, se puede establecer que del volumen de leche producida diariamente a nivel nacional, el 41% lo consume la industria procesadora de lácteos, el 36% lo demanda la cadena de los intermediarios, el 10% se destina para el autoconsumo en finca, el 9% es procesado en finca y un 4% corresponde a otros destinos.”<sup>3</sup>

### **3.2.2 PRECIO**

A partir del año 2007 los precios de la leche se encuentran regidos bajo el Sistema de pago de Leche Cruda al Productor, esto debido a las variaciones del mercado Lácteo en Colombia. Este sistema fue establecido mediante la resolución 0012 de Enero de 2007. “Esta metodología se basa en el cálculo

---

<sup>3</sup> Ver Boletín No. 6 “Boletín De Análisis por producto” Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Febrero 2010, Pág. No. 5.

de un precio competitivo asociado a una Calidad estándar regional, a partir de la cual se bonifica o descuenta la calidad higiénica, composicional y sanitaria de la leche, teniendo en cuenta además el costo de transporte y las bonificaciones voluntarias.

Las variables del Sistema de Pago son actualizadas semestralmente y para el costo de transporte, de manera anual, cuya publicación la realiza la Secretaria Técnica del Consejo Nacional Lácteo, el seguimiento es realizado de manera mensual por parte de la Unidad de Seguimiento de Precios.”<sup>4</sup>.

#### **4. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL**

Teniendo en cuenta el Plan Desarrollo Machetá 2008 – 2011, modificando algunas partes gramaticales y ortográficas, sin alterar el contenido establecido, hacen referencia al diagnóstico sobre las necesidades insatisfechas, la infancia y la adolescencia y el diagnóstico económico.

##### **4.1 NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)**

Un hogar que presenta una carencia básica es considerado como un hogar con necesidades básicas insatisfechas. Algunos analistas lo denominan pobre. Cuando un hogar presenta dos o más carencias son consideradas en estado de miseria.

##### **4.1.1 DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES. VIVIENDAS INADECUADAS**

---

<sup>4</sup> Ver Boletín No. 6 “Boletín De Análisis por producto” Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Febrero 2010, Pág. No 8.

Este indicador expresa las características físicas de viviendas consideradas impropias para el alojamiento humano. Viviendas móviles, o ubicadas en refugios naturales o bajo puentes, o sin paredes o con paredes de tela o de materiales de desecho o con pisos de tierra (en zona rural piso de tierra debe estar asociado a paredes de material semipermanente o perecedero).

**SERVICIOS INADECUADOS:** Este indicador expresa en forma más directa el no acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas, en Zona Urbana.-Carencia de servicios sanitario o carencia de acueducto y aprovisionamiento de agua de río, nacimiento, carro tanque o de lluvia, en Zona rural.-Carencia de servicios sanitarios y de acueducto que se aprovisionan de agua de río, nacimiento o lluvia.

**HACINAMIENTO CRÍTICO:** Con este indicador se busca captar los niveles críticos de ocupación de los recursos de la vivienda por el grupo que la habita. Más de tres personas por cuarto (incluyendo en estos todas las habitaciones con excepción de cocinas, baños y garajes).

**INASISTENCIA ESCOLAR:** Mide la satisfacción de necesidades educativas mínimas para la población infantil. Considera los hogares donde uno o más niños entre 7 y 11 años, parientes del jefe que no asisten a un centro de educación formal.

**ALTA DEPENDENCIA ECONÓMICA:** Personas que pertenecen a hogares con más de tres personas por miembro ocupado y cuyo jefe ha aprobado, como máximo, dos años de educación primaria.

**Tabla 1:** Porcentaje de personas que viven en hogares con NBI

<b>VARIACIÓN INTERSESAL NBI MACHETÁ</b>			
<b>CENSO</b>	<b>URBANO</b>	<b>RURAL</b>	<b>TOTAL</b>
1993	Nd	Nd	48,80
2005	17,48	52,44	45,07

Fuente: Censo DANE 2005

En Machetá el 45,07 % de sus habitantes viven en hogares con dos o más Necesidades Básicas insatisfechas, disminuyó en 3.73% frente al censo de 1993.

**Tabla 2:** Indicadores en % de NBI en Machetá

<b>Descripción</b>	<b>Zona Urbana</b>	<b>Zona Rural</b>	<b>Total</b>
Personas con NBI	17,48	52,44	45,02
Personas en Condiciones de Miseria	0,65	16,94	13,48
Personas con NBI en Vivienda	0,86	26,67	21,19
Personas con NBI en Servicios	0,72	16,30	12,99
Personas con NBI en Hacinamiento	9,14	9,21	9,20
Personas con NBI por Inasistencia	0,36	2,45	2,01
Personas con NBI por Dependencia Económica	7,05	14,20	12,68

Fuente: Matriz planeación departamento Cundinamarca Censo DANE 2005

## 4.2 DIAGNÓSTICO DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA

### 4.2.1 DESARROLLO DE LA POBLACIÓN

El municipio de Machetá cuenta con una población aproximada de 6.663 habitantes de los cuales, son menores de 18 años casi la tercera parte de la población, esto es 2.303 son niños, niñas y adolescentes, para un porcentaje de 37.9% de la población.

Tabla 3: Población Infantil Municipio de Machetá.

GRUPO DE EDAD	NIÑAS	NIÑOS	TOTAL
0-6	387	401	788
7-12	402	403	805
13 – 18	333	377	710
TOTAL	1122	1181	2303

Fuente: Censo 2005 (DANE)

#### 4.2.1.1 CONTROL PRENATAL Y CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN MENORES DE UN (1) AÑO.

En los últimos dos (2) años la tasa de mortalidad de los niños y niñas menores de un año ha sido favorable, puesto que no se han registrado casos. Ese índice favorable de supervivencia se ha generado en gran medida por la adecuada atención de las mujeres gestantes, pues el 96% han podido acceder al control prenatal durante el año 2007 y lo corrido de éste año, en el Puesto de Salud. La cobertura es total gracias a la buena intervención que se tiene con los promotores de Salud del Plan de Atención Básica (PAB) y las campañas que se viene realizando en el Puesto de Salud. La atención de partos se realiza en el

Hospital San Martín de Porres de Chocontá, por ser éste de segundo nivel. Durante el año 2007 se atendieron 3 partos en el puesto de salud, por razones de urgencia; y en lo que va corrido el año se ha atendido un parto.

El puerperio, entendido éste como el período que transcurre desde el parto hasta que la mujer vuelve al estado ordinario anterior a la gestación se atiende en el Puesto de Salud del Municipio.

#### **4.2.1.2 EMBARAZO EN MENORES DE 18 AÑOS**

El embarazo adolescente es alto y tiende a aumentar, aspecto que contribuye a aumentar el riesgo de mortalidad en niños y niñas menores de cinco años. Las cifras indican que durante el año 2008, se han reportan en el Puesto de Salud 7 maternas de edades entre los 16 y los 18 años de edad. Esto constituye el 0.98% de adolescentes maternas y que puede generar alto riesgo de mortalidad materna y/o en los recién nacidos.

#### **4.2.1.3 ENFERMEDADES MÁS COMUNES**

Las enfermedades más comunes que afectan a los niños y niñas menores de doce (12) años por las que acuden al Centro de Salud de la localidad son la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), debido a la falta de potabilidad del agua que consumen en todas las veredas e incluso en el casco urbano y la otra causa de consulta es la Infección Respiratoria Aguda (IRA), en especial en época de invierno.

### **3.2.1.5 BAJO PESO Y MAL NUTRICIÓN**

En el Municipio de Machetá, durante los dos últimos años se han presentado 157 casos de desnutrición y bajo peso en menores de cinco años. Dichos casos se vienen trabajando con el Centro de Salud, Los Hogares de Bienestar Familiar y la Alcaldía Municipal, haciendo entrega de Bienestarina, la cual suple las deficiencias nutricionales.

El común denominador se presenta en la malnutrición, debido a que la gran mayoría de la población es de bajos recursos económicos y están permanente expuestos a quedar en riesgo de no lograr la cantidad de alimentos necesarios, para satisfacer sus necesidades calóricas y protéicas. Adicionalmente a esto, están más abocados al consumo de alimentos de baja calidad.

Dentro de los determinantes particulares de la condición nutricional se encuentran la disponibilidad y el acceso a los alimentos, los patrones alimentarios y la prevalencia de enfermedades como la diarrea y la neumonía. Es imperativo incidir en estos factores para avanzar hacia la garantía de unas condiciones alimentarias y nutricionales adecuadas. De no hacerlo, el desarrollo integral de los niños y las niñas, esto es, su rendimiento físico, su capacidad intelectual, la resistencia a las enfermedades, el estado psíquico y por ende su desempeño social, se verán gravemente comprometidos.

### **4.2.2 VIOLENCIA INTRAFAMILIAR**

A la fecha no se han reportado casos de muerte por violencia Intrafamiliar o por suicidio. Tanto las muertes perinatales, como las asociadas a las infecciones y a los accidentes tienen una relación estrecha con las condiciones de vida de las familias. La calidad de la vivienda, del barrio, de la vereda, de la

escuela, de los lugares por los que se movilizan, el nivel educativo de la persona jefe del hogar, junto con la oportunidad y la calidad de los servicios recibidos y la presencia o no de redes familiares y sociales de apoyo, contribuyen a que estos problemas ocurran todos los días.

La violencia contra niños, niñas y adolescentes se inscribe en el marco de la violencia intrafamiliar que afecta en una proporción muy alta de los hogares colombianos. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, la Inspección de Policía, el Juzgado Promiscuo Municipal, La Personería municipal y El Comando de Policía de Machetá, reportaron que en el Municipio durante el año 2007, se presentaron casos de violencia intrafamiliar, de los cuales el 0.25% fue contra menores de edad. Se estima que todos estos datos corresponden solamente a un porcentaje del total de casos que suceden, porque todavía la mayoría de éstos permanecen ocultos.

Dentro de las principales causas asociadas a estas violencias se encuentran las relaciones fundadas en el patrón dominación-sumisión (a menudo las mujeres están subordinadas al hombre y los niños, las niñas y adolescentes a las personas adultas), las concepciones autoritarias sobre el ejercicio de la paternidad y la maternidad, y los patrones de crianza también autoritarios. Con frecuencia la formación de hijos e hijas es asumida como una relación de fuerza, donde el castigo es legitimado como un mecanismo de educación y disciplina. Se concibe a niños, niñas y adolescentes como seres incapaces de pensar y comunicarse, y como “propiedad” de los adultos, por lo que sus necesidades son desconocidas y la visión adulta sobre el mundo se impone.

Este tipo de relaciones se agudizan frente a situaciones de crisis económica o conyugal de las familias, las cuales generan incomunicación, aislamiento de los sistemas de apoyo y pérdida de la capacidad para buscar ayuda. Igualmente, el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas propician la pérdida del control

emocional y de las inhibiciones generando situaciones de violencia que terminan siendo descargadas sobre los más débiles. La paternidad o la maternidad prematura y la no deseada, pueden tener como consecuencia el rechazo hacia el hijo e hija. En ocasiones, padres o madres muy jóvenes muestran incapacidad para establecer vínculos afectivos con hijos e hijas no deseados. Estas situaciones no son exclusivas de los estratos bajos. Por el contrario, afectan de una manera transversal a todas las familias, aunque existan particularidades, como más maltrato físico entre el estrato bajo y más psicológico entre el estrato altos.

La falta de habilidad para resolver problemas cotidianos por vías afectuosas y respetuosas produce en las personas agredidas sensaciones de temor y falta de comunicación, llevando a la sumisión y aceptación de la fuerza y poder del otro o la otra. La incapacidad para negociar conduce nuevamente al uso de la fuerza como demostración de poder. Ante las demostraciones de fuerza se presenta temor al abandono, que a su vez hace más fuerte el sentimiento de desprotección y la incapacidad para conciliar, creándose un círculo de violencia.

#### **4.2.2.1 VIOLENCIA SEXUAL**

Aún más contundente e intolerable que el maltrato físico y psicológico es la violencia sexual. En Machetá, durante el 2007, la Inspección de Policía del municipio de Machetá y El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Centro Zonal Chocontá reportaron casos de menores abusados en edades entre 0 y 6 años para un 0.12%.

Se sabe también que las agresiones son cometidas, en su mayor porcentaje por familiares y conocidos. Si bien las cifras permiten una caracterización general de la problemática, se desconoce la magnitud real del fenómeno. Se calcula que el 90% de los casos de violencia sexual no son denunciados, debido a múltiples

causas, entre otras, la sanción social a las víctimas, la desconfianza en la justicia y el temor a las retaliaciones.

Este problema también se comporta de manera transversal entre las clases sociales. La violencia sexual es la manifestación más palpable de la fractura ética de una sociedad que no ha logrado fortalecer vínculos de afecto y solidaridad, lo cual incide también en el tejido social e inhibe la construcción de la democracia y la paz. Esta violación a la libertad sexual, a la dignidad del ser humano, sobrepasa los límites de lo ético y lo social para convertirse en un reto político de construcción de autonomía, ciudadanía y democracia.

En general, las consecuencias de estas violencias son enormes, aunque no siempre fáciles de estimar: las repercusiones sobre la salud mental de las personas y las comunidades se caracterizan por dolor, sufrimiento emocional, riesgo de muerte, daños psicológicos y deterioro de la calidad de vida. Propicia las actitudes violentas como una forma de comunicación y relación entre las personas, que se trasmite de generación en generación. Más allá de los efectos inmediatos sobre la salud emocional de las personas, la violencia tiende a multiplicarse y expandirse en el mediano y largo plazo, afectando el capital humano.

#### **4.2.2 TRABAJO DE INFANTES Y ADOLESCENTES**

En Machetá, niños y niñas se han visto obligados u obligadas a incorporarse a actividades laborales desde muy temprana edad, en condiciones precarias de informalidad, maltrato, soledad y explotación. La estadística es escasa frente a ésta problemática porque no se han realizado estudios que demuestren cual es la tasa de ocupación de los menores, en especial en el sector rural, debido a que es ahí que en donde más se presentan casos de trabajo de menores de edad.

Muchos de los niños, niñas y adolescentes trabajadores no perciben ingresos y otros ganan poco menos de la cuarta parte de un salario mínimo.

Es importante anotar que además del trabajo que niños, niñas y adolescentes realizan fuera del hogar, tienen también que hacerse cargo de oficios domésticos. Las mujeres asumen las labores domésticas desde niñas y se perpetúan a lo largo de sus vidas. La homologación “mujer-actividad doméstica” hace que este trabajo se torne invisible, situación que se acentúa cuando se realiza en hogares diferentes al propio y cuando forma parte de relaciones de tutelaje o parentesco. Estas niñas tienen muy poco control sobre su vida, y su aislamiento y dependencia las puede hacer víctimas de explotación, abuso y maltrato.

La pobreza y el desplazamiento son factores claramente asociados a la participación laboral de niños, niñas y adolescentes. A menudo las familias de los sectores más afectados por esta situación han recurrido al trabajo de los niños, niñas y adolescentes para aumentar sus ingresos. Sin embargo, la pobreza y exclusión social no son las únicas causas de la vinculación de la población infantil y adolescente al trabajo. Muchas creencias e imaginarios culturales sobre el trabajo y sobre los propios niños, niñas y adolescentes propician su participación laboral. El valor que se le asigna al trabajo en el proceso de formación y autodisciplina, la transmisión generacional de oficios o el temor al ocio, son algunos ejemplos de las justificaciones culturales dadas al trabajo de niños, niñas y adolescentes. Otras variables de incidencia en esta situación tienen que ver con la cobertura y la calidad de la educación, la falta de alternativas para ocupar el tiempo libre y la situación de violencia y maltrato al interior de las familias.

No se han detectado casos de deserción escolar en básica primaria debido a la labor que cumplen los docentes, en especial los del sector rural de monitorear

este tipo de casos y de dar aviso oportuno a las autoridades competentes. Con relación a la básica secundaria se presentan casos de deserción, relacionados especialmente con factores culturales y de tipo económico.

#### **4.2.5 FALTA DE AFECTO**

En los reportes entregados por la Oficina de Psicología del Municipio, se muestra que la mayor causa de consulta es la depresión infanto-juvenil, generada por la falta de afecto de los padres con sus hijos, impuesta por la misma dinámica social y familiar.

La soledad afecta tanto a niños, niñas y adolescentes ricos como pobres y, probablemente, más a los primeros que a los segundos. Es el resultado del proceso de flexibilización laboral que impone nuevas formas de contratación, horarios más extensos y más dedicación por menos ingresos. Pero también se relaciona con la manera como los padres y madres establecen prioridades y reducen al mínimo el tiempo que dedican a sus hijos e hijas.

Existe la percepción que la soledad de niños, niñas y adolescentes genera deprivaciones psicoafectivas con consecuencias impredecibles. Es posible que esté relacionada con el incremento de los suicidios en niños, niñas y adolescentes, y es muy probable que se relacione con los accidentes en el hogar. En los hogares pobres se producen más quemaduras de niños, niñas y adolescentes solos, pero en los hogares ricos son más frecuentes las intoxicaciones.

Niños, niñas y adolescentes que están solos entran en depresiones difíciles de diagnosticar. Con frecuencia se manifiestan como enfermedades psicosomáticas que son subvaloradas por los padres y adultos en general, al punto que sólo cuando implican lesiones o expresiones severas son tenidas en cuenta.

En el largo plazo, tampoco es fácil predecir las implicaciones de la soledad, pero con seguridad la confianza y las posibilidades de relacionarse con otros se ve limitada, profundizando las opciones individualistas.

### **4.3 DIAGNÓSTICO ECONÓMICO.**

#### **4.3.1 ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.**

La producción agrícola es el renglón más importante en la economía del municipio de Mchetá, en el área rural se encuentran cultivos transitorios como papa, arveja, cebolla cabezona y frijol que ocupan una área cultivable de 1567 hectáreas y los cultivos perennes ocupan solo 42 hectáreas.

Según el Censo DANE 2005, en el área rural, el 90 % de las viviendas presentan actividad Agropecuaria asociada; el porcentaje de viviendas rurales ocupadas con actividad agropecuaria es del 47.4 %; de ese porcentaje el 97.2 % es actividad pecuaria, el 1.0 % corresponde a actividad piscícola. Con relación a los cultivos, el 71,8% corresponde a transitorios solos, el 14.8% transitorios asociados, el 11,3 % a permanentes solos y el 2,1% a permanentes asociados.

La comercialización se lleva a cabo en el casco urbano con un porcentaje del 85 % y el 15 % se realiza directamente en el área rural, la producción de los diferentes cultivos es llevada a varias plazas mayoristas como Corabastos en Bogotá D.C, Tunja Boyacá y Villavicencio en el departamento del Meta entre otros, además los bajos precios que se presentan en la comercialización especialmente en cultivos transitorios los cuales llevan más de 2 años con precios insostenibles, el trabajo no es distribuido equitativamente dentro de la familia, la falta de programación en las cosechas ha ocasionado sobreoferta, se presenta baja a nula asociatividad, se presenta altos costos de insumos agrícolas, sobredosificación de insumos, se trabaja muchas veces con semillas

no certificadas en el caso de los cultivos transitorios, se presenta ampliación de la frontera agrícola ocasionando la reducción del recurso hídrico, son limitaciones que vienen afectando el nivel de vida del campesino.

La producción obtenida en el año 2007 fue de 3528 toneladas en papa, 2277 toneladas en cebolla cabezona, 92.4 toneladas en arveja, 114 toneladas en maíz

La oficina de Asistencia Técnica recibe asesoría de la Federación Nacional de Cafeteros y Fedepapa.

#### 4.3.2 ACTIVIDADES PECUARIAS

En el sector pecuario se encontró que para el año 2007 un inventario de 11.250 bovinos de los cuales 3.960 son machos y 7.290 hembras, el sistema de explotación es un 65 % de leche de raza Normando, Criollo y Holstein, un 15 % dirigido a carne Cebú, Normando y Criollo y un 20 % está dirigido a doble propósito Normando y Criollo, en pastos se tienen 130 hectáreas de corte, 8.000 hectáreas en pasto kikuyo y 2.000 hectáreas en praderas mejoradas con trébol, rye grass, en Ganado Porcino se tienen 10.990, en especies avícolas se estima un total de 51.680 entre aves de engorde y aves de traspatio, no hay una explotación técnicamente establecida.

**Tabla 4: Empresas dedicadas al sector secundario y terciario de la economía**

<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>Proporción %</b>	<b>Acumulado %</b>
Elaboración de productos alimenticios y bebidas	2	25	25
Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho	2	25	50
Fabricación de metales comunes	2	25	75
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	2	25	100
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Matriz planeación departamento Cundinamarca Censo DANE 2005

### 4.2.3 EMPLEO

Los datos consolidados del Censo 2005 respecto a los establecimientos según su actividad arrojan los siguiente: el 4 % se dedica a la industria, el 57.2 % al comercio; el 38.8 % a servicios, la mayoría de las viviendas tiene simultáneamente 2 o 3 tipos de actividades, respecto a hogares el 7,2 de los hogares de Machetá tienen actividad económica en sus viviendas, mientras que el 92,8% no tienen actividad económica.

**Tabla 5: Ocupabilidad de la población de Machetá.**

<b>Ocupabilidad (SISBEN Mayo de 2007)</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Zona Urbana</b>	<b>Zona Rural</b>	<b>Total</b>
Sin Actividad	217	998	1215
Trabajando	368	1742	2110
Buscando Trabajo	17	21	38
Estudiando	285	1185	1470
Oficios del Hogar	199	1494	1693
Rentista	9	8	17
Jubilado, pensionado	16	31	47
Discapacitado	1	17	18
<b>Total</b>	<b>1112</b>	<b>5496</b>	<b>6608</b>

Fuente: Matriz planeación departamento Cundinamarca SISBEN 2007

## 5. HIPÓTESIS

Para mejorar las condiciones de vida de los productores de leche de las veredas Lotavita y San Isidro, en el Municipio de Machetá, se pueden organizar los pequeños productores de leche en asociación y/o cooperativa

## 6. MARCO METODOLÓGICA

### 6.1 ¿COMO SE HIZO LA INVESTIGACIÓN?

La investigación del sector lácteo se realizó mediante visitas mensuales al municipio para la recopilación de información de primera mano y en donde se tenía la oportunidad de interactuar con las personas del pueblo y sus funcionarios. En dichas visitas se aplicaban encuestas y se realizaba un seguimientos sobre los temas que la comunidad manifestaba. Estos seguimientos e investigación se realizaron con el fin de poder trabajar con todos y que estuvieran informados de los avances que se iban realizando mes a mes.

Se realizaron visitas y encuestas a la comunidad en dos veredas de Machetá (Lotavita y San Isidro), a funcionarios municipales, así como a las personas de la plaza, quienes provenían de diferentes veredas o comunidades aledañas a Machetá. Las encuestas se tabularon y analizaron, suministrando información valiosa sobre los diferentes temas, y se pudieron observar el entorno que vive cada una de estas personas día a día, sus cultivos y ganado y las condiciones sanitarias a las que están expuestos.

La investigación se basó en la recopilación de datos en de acuerdo a las visitas, así como en la indagación de libros, páginas gubernamentales y visitas a diferentes instituciones del Estado, quienes aportaron información hasta donde las estadísticas estaban actualizadas.

Con la información recolectada se buscó crear alternativas viables para la comunidad, en busca de las mejoras económicas y sociales; se realizó una actividad en la cual cada una de las personas de la comunidad mencionaba los principales problemas que ellos percibían y de esa forma se construyeron los

árboles de: problemas y objetivos para encontrar las diferentes estrategias y alternativas para la resolución del problema, construyendo de tal manera el marco lógico de la investigación.

## **6.2 ¿COMO SE ESCOGERON LOS MUNICIPIOS?**

El municipio de Machetá fue escogido por la Gobernación de Cundinamarca, en el marco de un convenio con la Universidad del Rosario.

### **6.2.1 ¿QUE TIPO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA SE CONSULTÓ?**

Se consultaron las páginas gubernamentales de Colombia, otras que tenían información a nivel mundial y Latino Americano, para de esta forma recopilar información relevante para el proyecto, se realizaron visitas a diferentes instituciones lácteas con el fin de poder ayudar e implementar nuevas técnicas para el municipio y se contó con la información dada por la universidad.

### **6.2.3 QUE TIPO DE INFORMACIÓN PRIMARIA SE CONSULTO**

La información primaria se obtuvo de los campesinos de Machetá, de la Secretaría de Agricultura del municipio, la UMATA y de algunos funcionarios del SENA, quienes proporcionaron datos e información de la zona.

## **6.3 HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA LA INFORMACIÓN.**

1. Encuestas que fueron realizadas a los campesinos, funcionarios de la administración municipal y personal de la plaza de mercado.

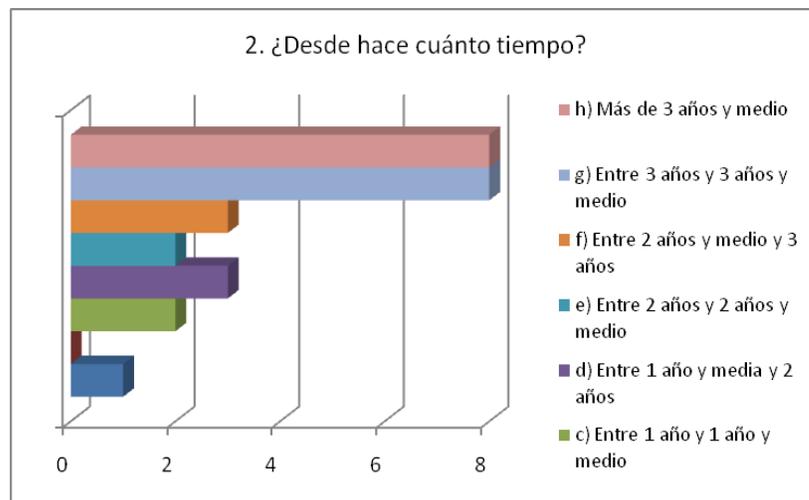
2. Fichas técnicas para realizar el Marco Lógico, el cual fue desarrollado en conjunto con la comunidad de Machetá y los alumnos de la Universidad del Rosario, quienes con la información realizaron de los Arboles de problemas y objetivos, las estrategias y alternativas a solución de problemas y el cuadro de involucrados.

### 6.3.1 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

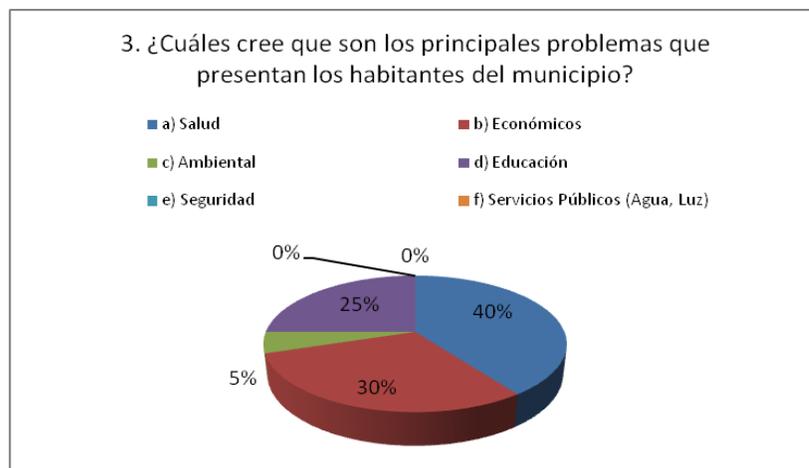
Con la aplicación de las encuestas realizada a la comunidad, vendedores de plaza y funcionarios de la Alcaldía, se procedió a tabulación y análisis de la información que a continuación se indica:

## 6.4 TABULACIONES Y ANALISIS DE LAS ENCUESTAS

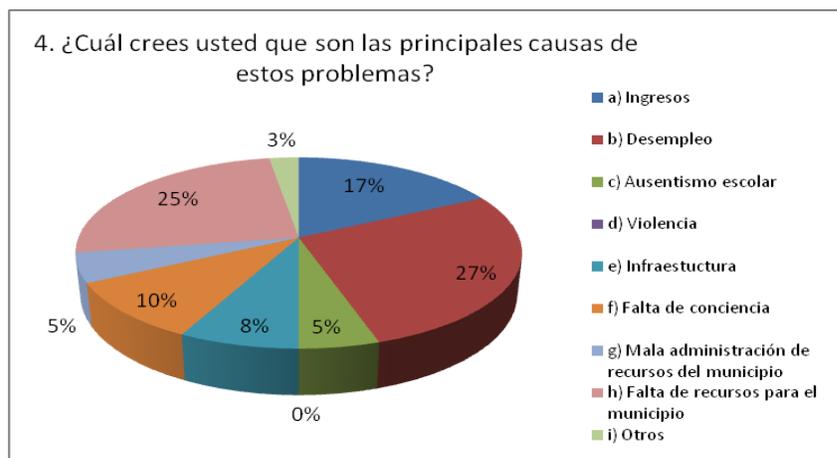
### 6.4.1 ALCALDÍA



La grafica muestra que la encuesta fue realizada a funcionarios que llevan mas de 3 años en la alcaldía y que su punto de vista llega a ser importante por su conocimiento y experiencia en el pueblo, con la comunidad y con los problemas del día a día.

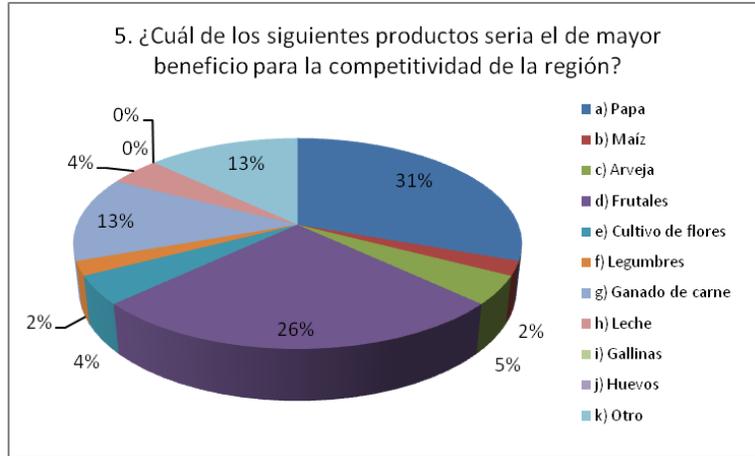


Para los funcionarios de la alcaldía en un 70% los problemas que tiene el municipio se basan en la parte económica y en salud y es en esos puntos en los que estos mismos funcionarios quieren encontrar soluciones para la comunidad.

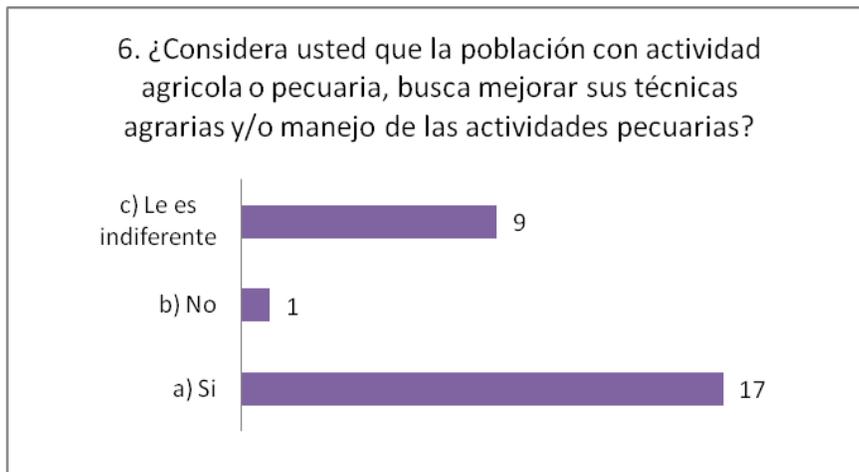


El desempleo, como en la mayoría del territorio nacional, es la causa predominante a los problemas del municipio, causa que se intenta enfrentar por medio de este tipo de proyectos. Muy de cerca, como causas principales para estos problemas se muestra la falta de recursos para realizar proyectos en el

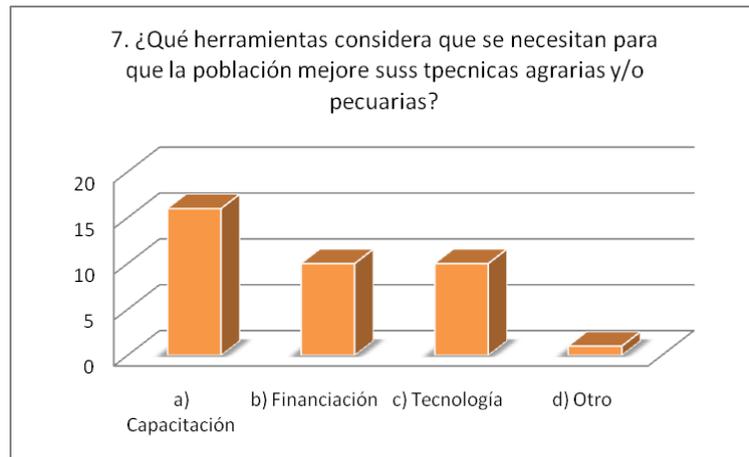
municipio, pero, la única forma de atacar esta causa es con las actividades comerciales que la alcaldía ha planeado para la comunidad



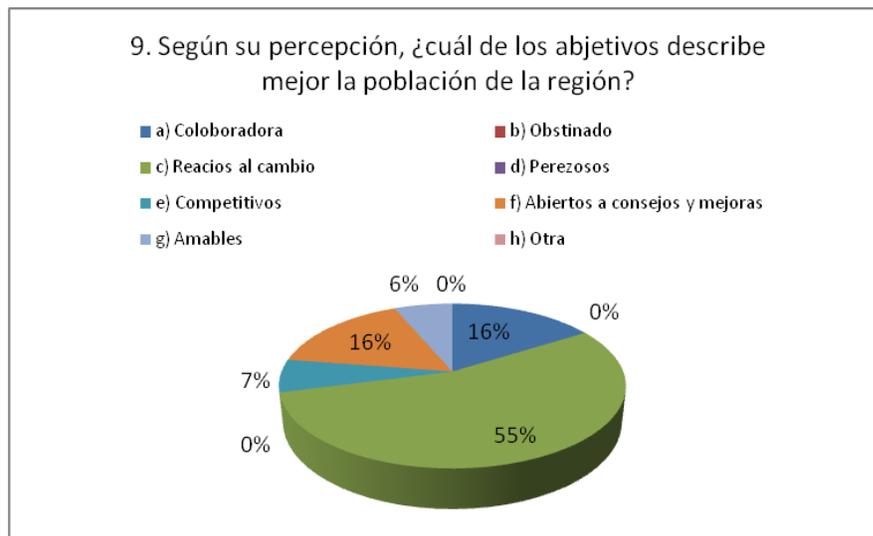
La papa y las frutas son los productos que para los encuestados en la alcaldía son los que mayor beneficio traerían a la región, pero que a su vez son los que dependen de más factores como son las normas de calidad al igual que la competencia y que hacen barreras de entrada importantes.



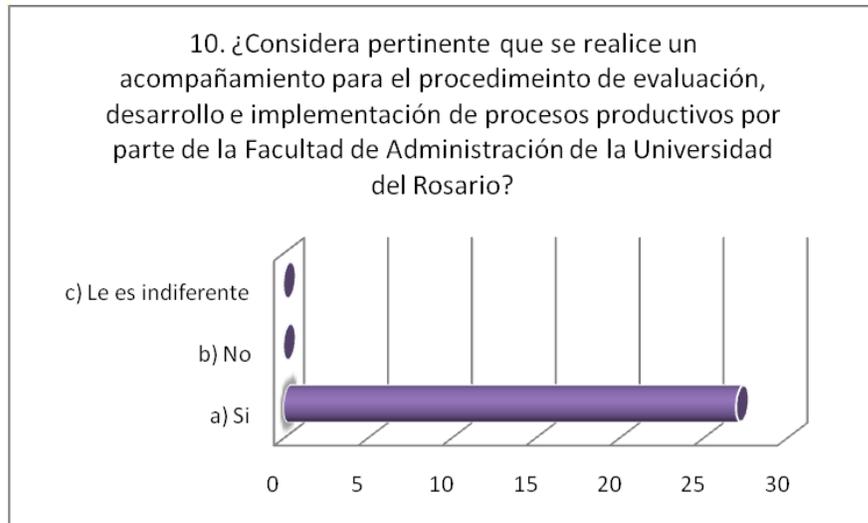
Los encuestados en la alcaldía consideran que las comunidad intenta mejorar sus técnicas para de esta forma obtener mayor ingreso y mejorar su calidad de vida.



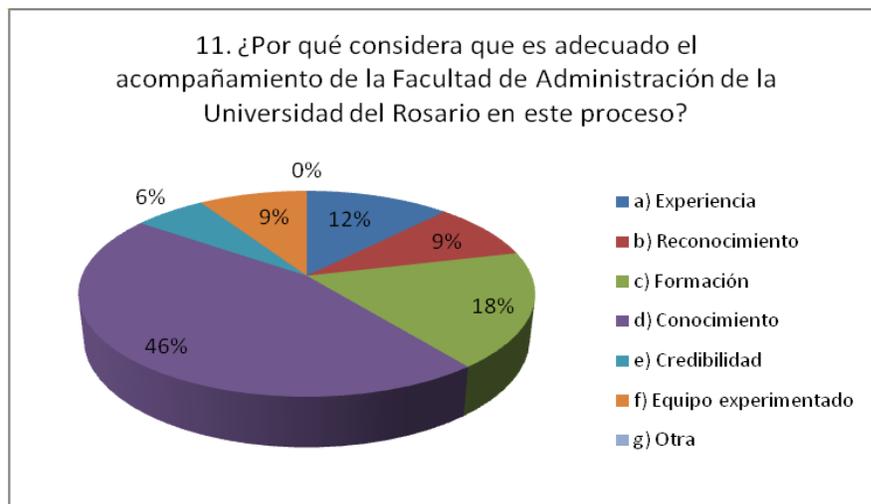
La capacitación es la herramienta que más se necesita dentro de la región, según sus dirigentes, debido a que con mayor conocimiento y más capacidad de mejorar sus técnicas, la calidad y la competitividad en la región crecería.



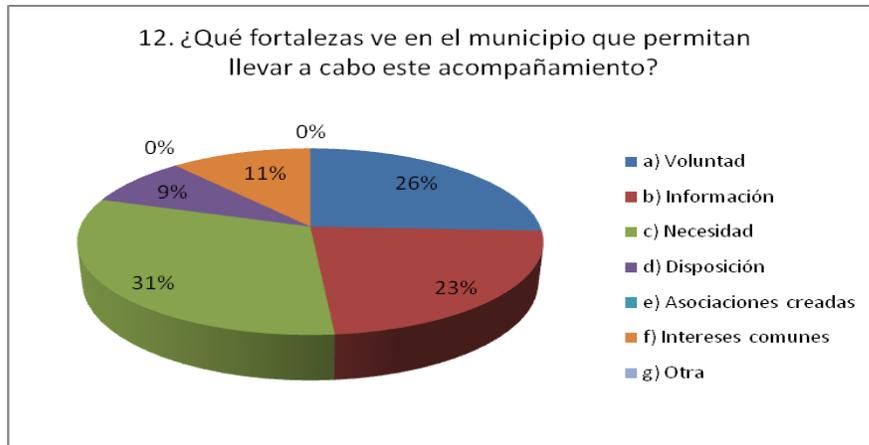
La aversión al cambio se muestra como un problema importante dentro del comportamiento de la comunidad, según sus dirigentes, que a su vez puede llegar a complicar las mejoras necesarias en la región.



Es fundamental para todos los encuestados que esta clase de estudios y proyectos no solo se sigan en las fases de preparación sino mas aun en las fases de desarrollo e implementación en la comunidad.

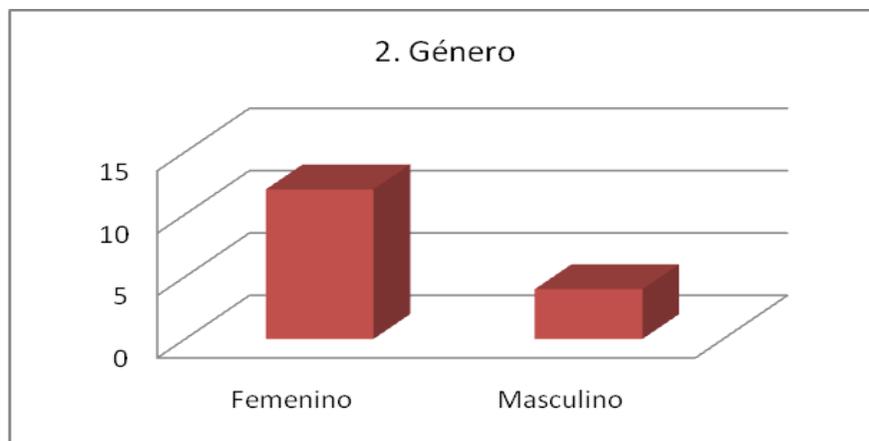


El conocimiento que se le puede brindar a la comunidad por parte de la Universidad del Rosario es un aspecto fundamental para la puesta en pie de proyectos como el actual.

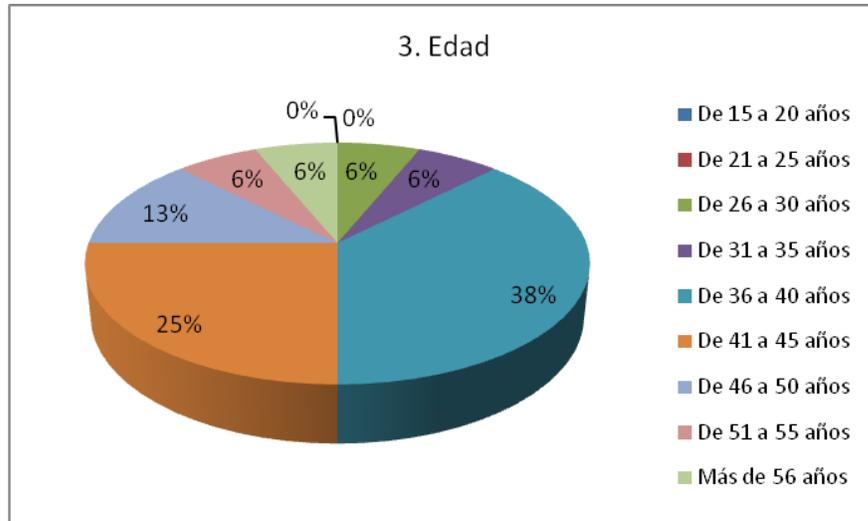


La voluntad y necesidad dentro del municipio se muestran como las principales fortalezas que caracterizan a la comunidad para realizar el acompañamiento de este proyecto.

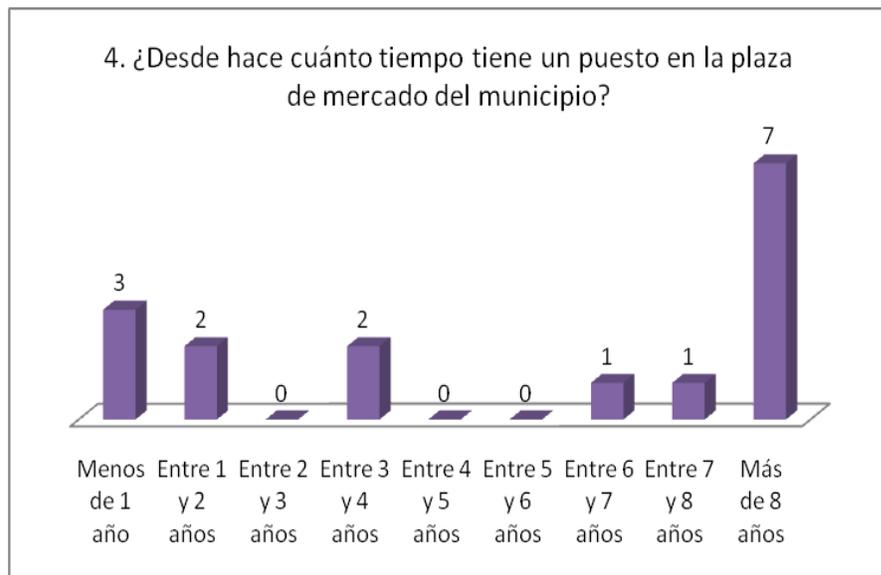
### 6.3.2 PLAZA



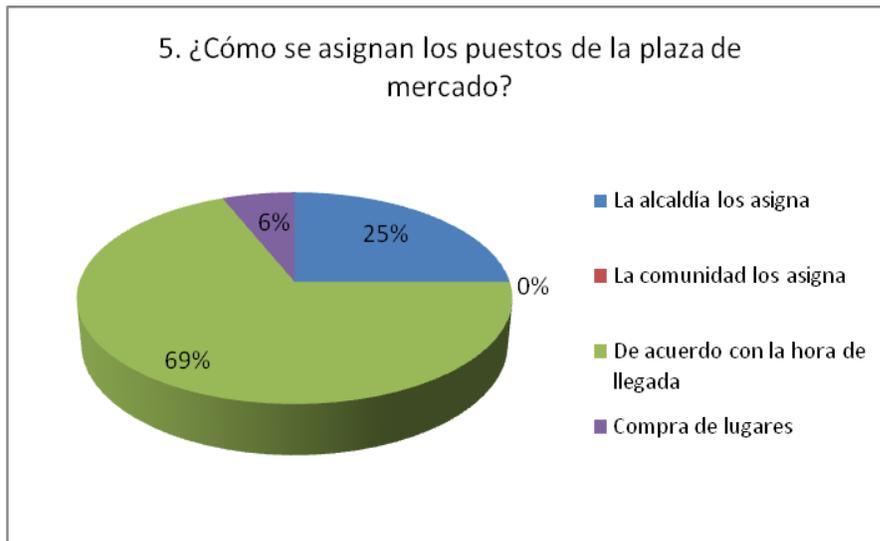
La mayoría de habitantes que trabajan en la plaza son mujeres, madres de familia, que buscan en esta actividad un sustento alternativo para sus familias.



Más del 60% de las personas que trabajan en la plaza son personas entre los 40 y 50 años que por lo general son cabezas de familias numerosas que buscan en el comercio de sus productos el sustento para los suyos.



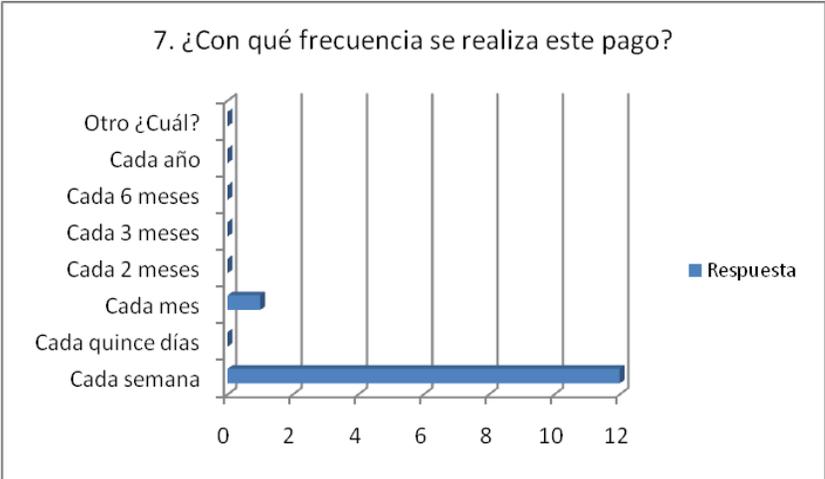
Este resultado nos muestra que tener un puesto en la plaza no es un trabajo temporal, todo lo contrario, es el centro del comercio del municipio y trabajar allí es una necesidad.



No se tiene una organización clara en la plaza para la asignación de puestos y solo la hora de llegada o la compra de los lugares asegura un buen puesto en la zona comercial mas importante del municipio



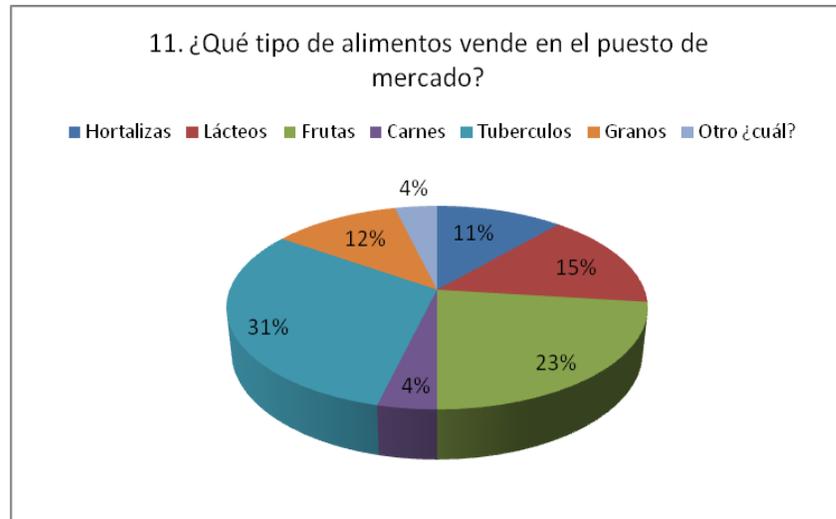
El pago de arriendos para la venta de los productos en la plaza es una generalidad que afecta a los comerciantes en la zona y que disminuye los ingresos que se reciben por esta actividad.



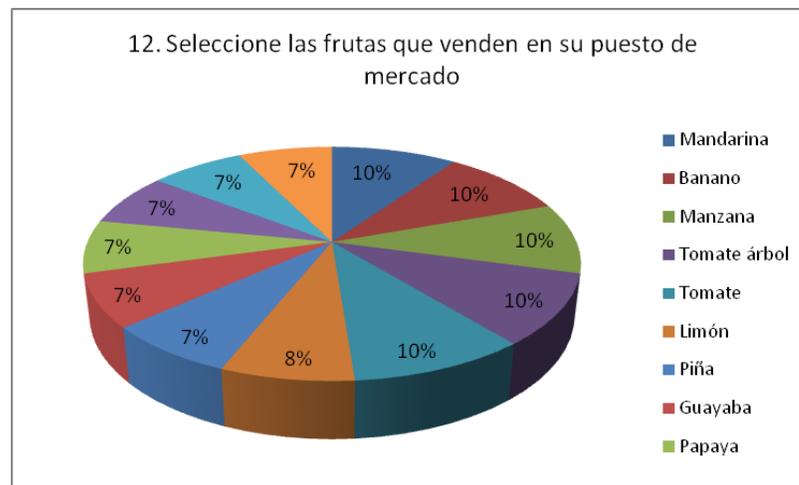
Al realizarse este pago semanalmente, la comunidad debe vender mucho más producto para obtener el mismo margen de utilidad que si no fuera necesario el pago de este alquiler.



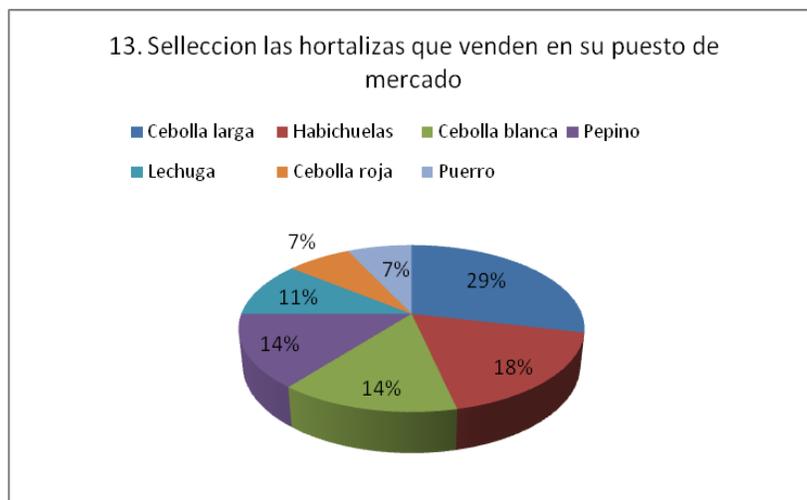
Este resultado nos muestra la continuidad y que tan importante es el puesto en la plaza de mercado para los comerciantes del municipio para que aun si toca pagar el alquiler, no pierden su puesto los lunes.



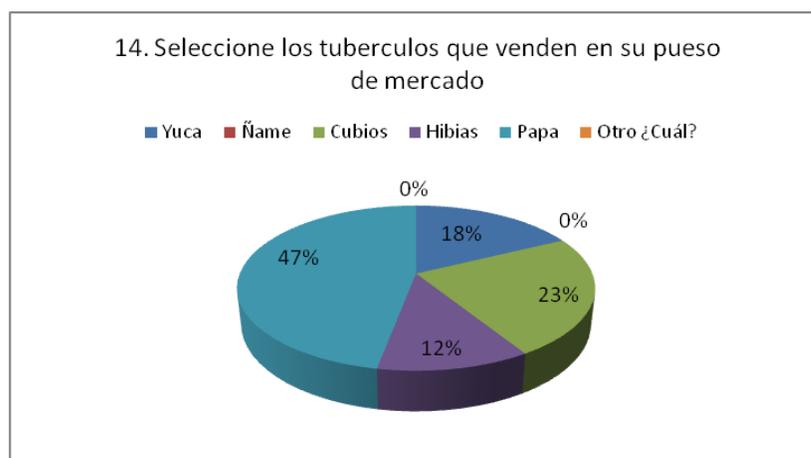
Frutas y tubérculos representan más del 50% del producto que se mueve en la plaza de mercado del municipio, en donde solo el 15% representan los lácteos; este porcentaje muestra que los lácteos se comercializan por otros medios y no en la plaza de mercado.



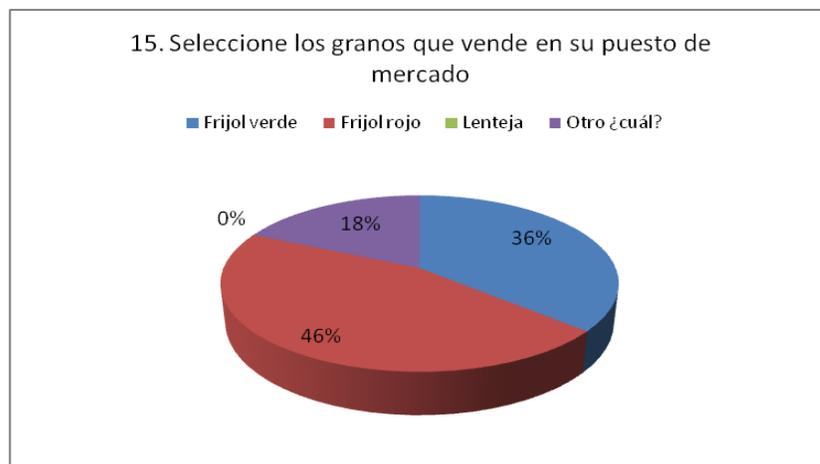
Dentro de la plaza de mercado se tiene una alta variedad de producto que se comercializa entre la misma comunidad y los comerciantes de municipios aledaños.



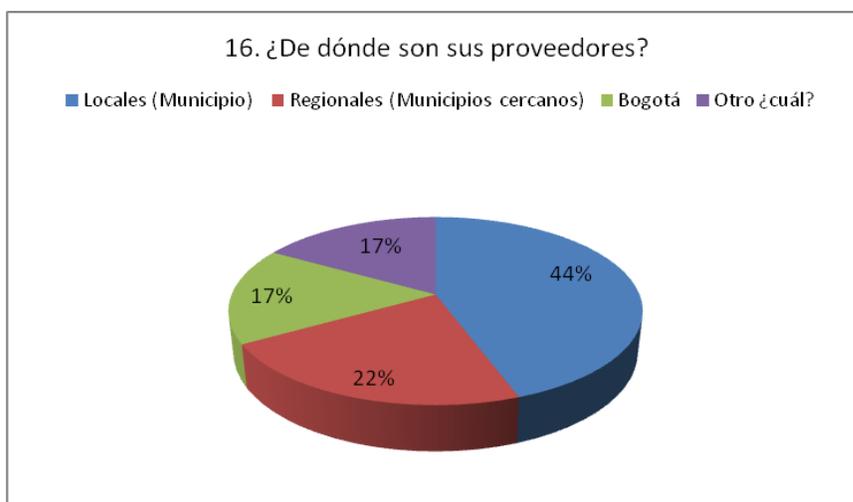
La cebolla, no siendo el producto más representativo de la región, es el que más se comercializa en la plaza, ya sea por su utilización en los hogares o por su bajo precio.



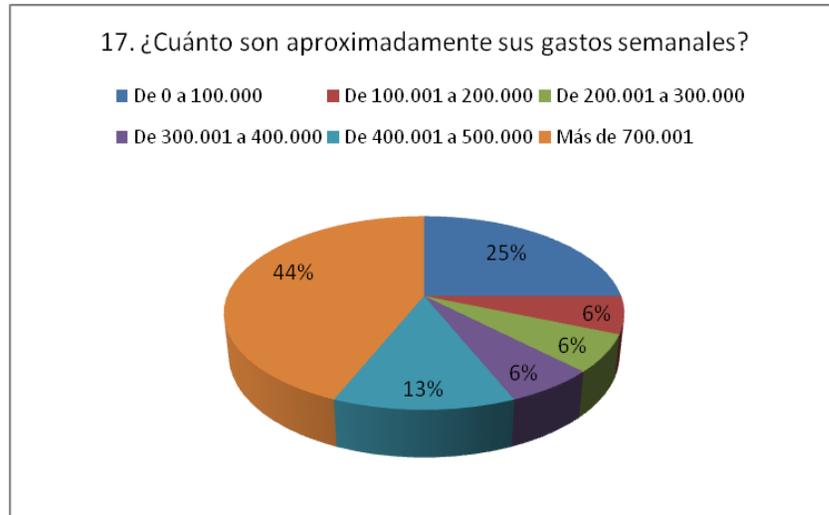
La papa es el producto que más se comercializa en la plaza de mercado del municipio y a su vez es la carta de presentación que tienen los productores locales frente a los de otros municipios o regiones.



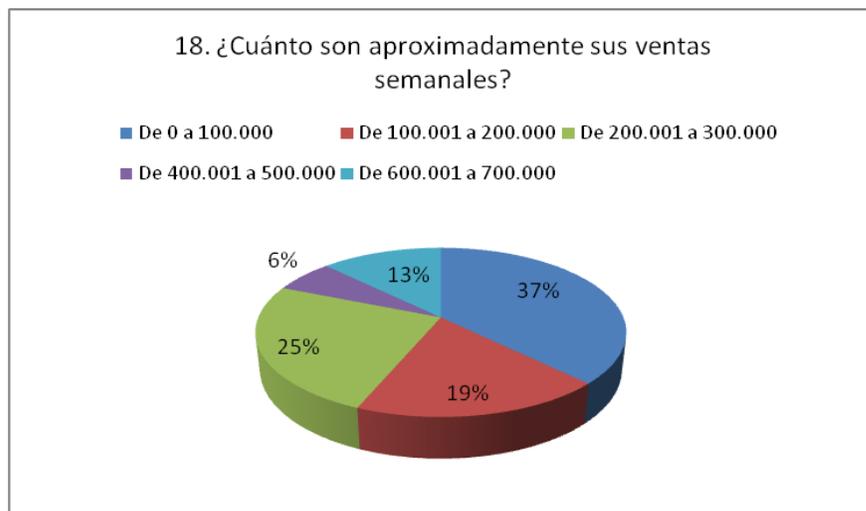
El frijol es el grano que más se comercializa en la plaza, pero en su mayoría es el frijol rojo debido a las condiciones del terreno que se tienen en el municipio.



El resultado de esta grafica muestra que los proveedores que se tienen en la plaza de mercado, en su gran mayoría son del mismo municipio o de municipios cercanos, que ya conocen ese mercado y la demanda que se tiene en el mismo.



Los gastos en los que incurren los comerciantes en la plaza son bastante altos para los márgenes de utilidad que se tienen al final de la jornada, lo que influye en la calidad del producto ofertado.

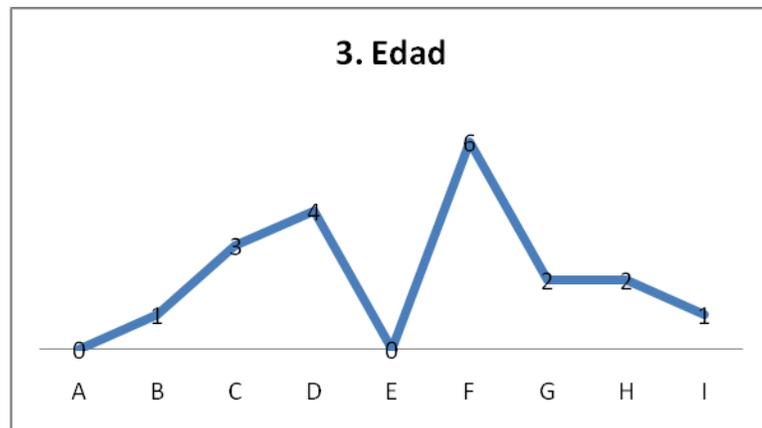


Junto con el resultado de la pregunta anterior se podría concluir que los comerciantes incurren en pérdidas en su mayoría debido a que sus ventas semanales no llegan a ser la mitad de los gastos en los que incurren.

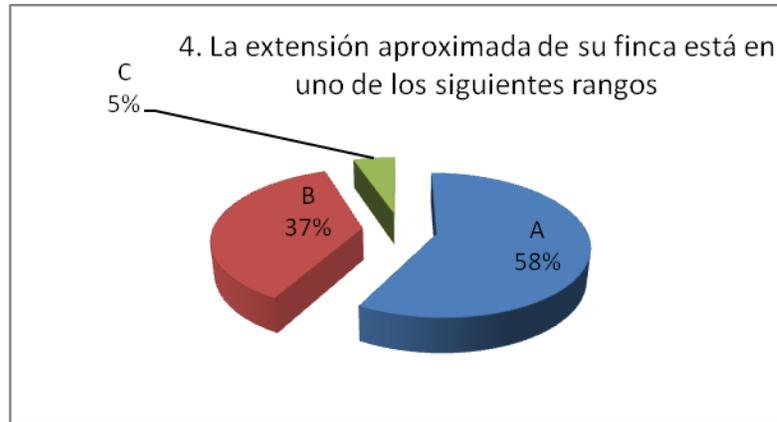
### 6.3.3 PRODUCTORES



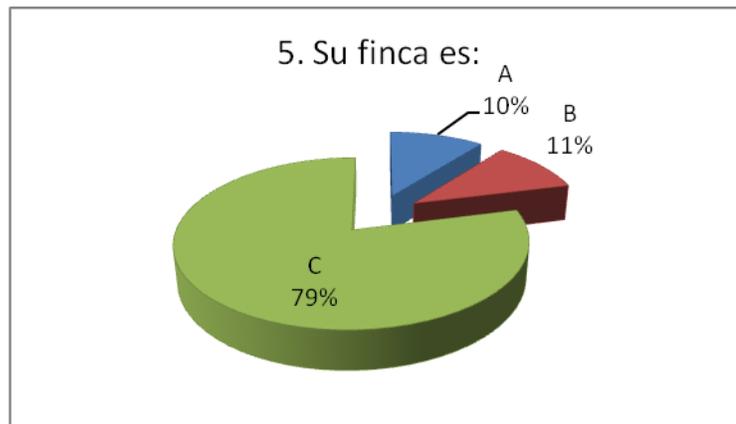
Lagunitas y Lotavita son las veredas de donde más vienen los productores a la plaza y esto es por cause de la cercanía y de las vías de acceso.



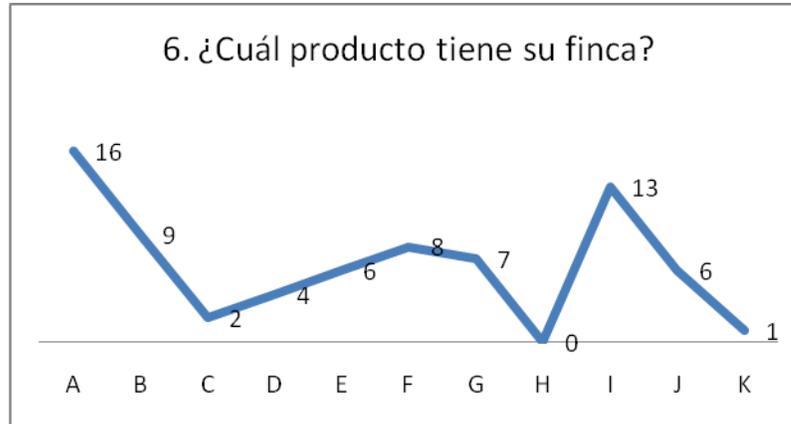
Las personas que están entre 40 y 45 años son los que más usan la plaza como sitio para comercializar sus productos en el municipio, ya sea por tradición o por facilidad y cercanía.



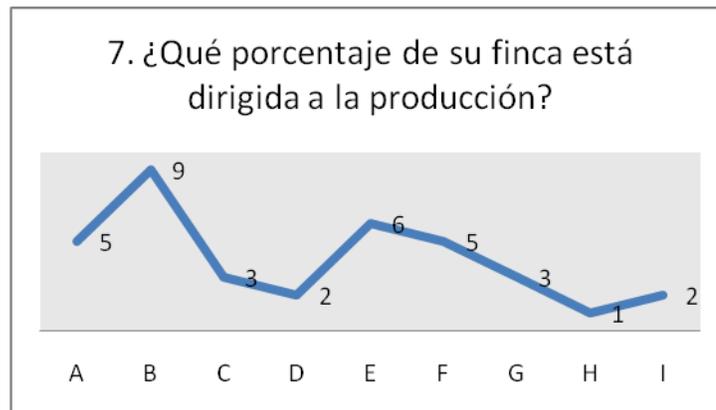
Las fincas en las que se cultivan los productos comercializados en la plaza son en su mayoría no se extienden más de 5 hectáreas y a su vez están divididas para sembrar más de un producto en ellas.



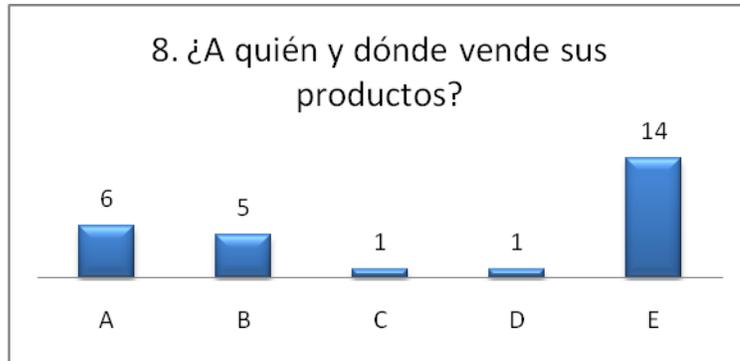
El municipio es agrícola y el resultado de esta pregunta lo demuestra de manera clara, con cerca del 80% de los encuestados practicando la agricultura en su territorio



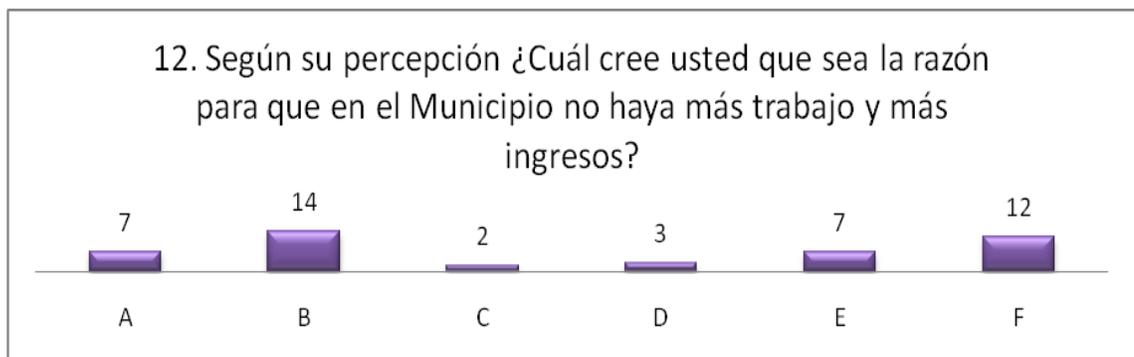
Papa y ganado son los productos predominantes en las fincas de la región, esto es debido a su fácil comercialización y a las costumbres ya plasmadas en la comunidad desde varias generaciones atrás.



La agricultura es la base de la economía de la región y es por esto que las fincas en su gran mayoría están dadas a esta práctica.



Los productos se venden en la finca o en su mayoría entre los mismos habitantes de la región por medio de trueques por otros productos, lo que significa que muy pocos productos llegan a ser comercializados en la plaza o fuera del municipio.



La financiación o falta de recursos es la razón del desempleo o subempleo de la región y a esto se le suma la falta de apoyo de instituciones gubernamentales como base de esta financiación.

## **6.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS ENCUESTAS**

### **6.4.1 ALCALDÍA**

Se realizaron 27 encuestas a los diferentes funcionarios de la Alcaldía del Municipio, con el fin conocer su percepción respecto a los temas agrícolas en Machetá, analizados mediante 12 preguntas que contenían cada encuesta.

Las principales conclusiones que se obtuvieron fueron:

1. La mayoría de los funcionarios llevaban prestando sus servicios en la Alcaldía más de tres años y medio, identificando con mayor facilidad los problemas que la comunidad tiene.
2. La comunidad presenta mayores problemas respecto al área de la salud, con el 40% participación, seguido de dificultades económicas, con un 30%. Teniendo problemas mínimos en cuanto a seguridad y servicios públicos (Agua, Luz).
3. Entre las principales causas para estos problemas se encuentran el desempleo con un 27%, la falta de recursos del municipio con un 25% y los ingresos de los habitantes de la comunidad con un 17%.
4. La comunidad de Machetá cuenta con gran variedad en la producción de productos en el sector agrícola, pero los de mayor beneficio para la competitividad de la región son la papa y los frutales, con 31% y 25% respectivamente. Seguidos con un porcentaje del 13, para el ganado de carne y el cultivo de flores

5. Diecisiete de los encuestados consideran que la población busca mejores técnicas agrarias y/o manejo de las actividades pecuarias, mientras que para 9 de ellos les es indiferente esto. Y para conseguir estas mejoras técnicas y agrarias, la población considera que la capacitación es lo que necesitan la comunidad, seguida de la tecnología.
6. Para los funcionarios de la Alcaldía, la población de la región de Machetá es reacia al cambio, sin embargo el 16% considera que la población es abierta a consejos y mejoras, es colaboradora.
7. Para el procedimiento de evaluación, desarrollo e implementación de procesos productivos en la comunidad de Machetá, la totalidad de los funcionarios de la Alcaldía consideran que es necesario que la Universidad del Rosario haga un acompañamiento durante todo el proceso.
8. Este acompañamiento es necesario debido al conocimiento que la Universidad del Rosario, con sus estudiantes y profesores, puede aportar, seguido con la formación académica con la que cuentan sus miembros.
9. Las fortalezas que se ven presentes en este acompañamiento serían la necesidad de aprender y mejorar que tiene la comunidad, seguido de la voluntad que tiene el Municipio.

#### **6.4.2 PLAZA**

Se realizaron 16 encuestas a los diferentes puestos de la plaza de mercado del Municipio, con el fin conocer su percepción respecto a los temas agrícolas en Machetá, analizados mediante 18 preguntas que contenía cada encuesta.

1. La mayoría de las personas encuestadas y de las personas que atienden en la plaza son de género femenino. El margen de edad se encuentra entre los 36 y 45 años en los encuestados.
2. Siete de los encuestados tienen su puesto en la plaza ya hace más de 8 años y solo 3 personas llevan menos de un año en la plaza.
3. Dichos puestos se asignan según la hora de llegada a la plaza y una parte de ellos son asignados por la Alcaldía.
4. El 81% de las personas, pagan arriendo a alguien para poder vender sus productos en la plaza de mercado. Dicho pago se realiza una vez a la semana, el cual va desde 0 a \$100.000 pesos.
5. El tipo de alimentos que más se vende en estos puestos de mercado son los tubérculos, con un 31%, seguido de frutas y lácteos, con un porcentaje de 23% y 15% respectivamente.
6. Las frutas más vendidas son: piña, mandarina, tomate de árbol, banano, tomate y limón. Entre las hortalizas se encuentran: la cebolla larga y las habichuelas, con 29% y 18% respectivamente. Para los tubérculos esta la papa con 47% y la yuca con 18%. Y finalmente con los granos, se tiene el frijol rojo y el frijol verde con 46% y 36% correspondientemente.
7. Los productores se encuentran en el Municipio, pero algunos de ellos, el 17%, obtienen sus productos desde Bogotá.
8. Se estima que alrededor del 44% de la población Machetuna tiene gastos semanales que van desde los \$700.000 pesos hasta \$1.500.00 o más y tienen ingresos menores a \$100.000 como resultado de la actividad.

Al estar en contacto con la comunidad se permitió hacer preguntas extras y conocer un poco más las diversas necesidades y falencias que tiene.

### **6.4.3 PRODUCTORES**

Se realizaron 19 encuestas a los distintos productores de leche de la zona, no a la población total del municipio, para conocer sus puntos de vista en cuanto a gastos, ingresos y productos. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. El 74% de los encuestados está conformado por mujeres y el 24% lo conforman los hombres, estando la mayor cantidad de personas entre los rangos de edad de 41 y 45 años, seguida por 32 a 35 años.
2. El 58% de la población encuestada, cuenta con un terreno menor a 5 hectáreas, el 37% de 10 a 20 hectáreas y el 5% tiene más de 50 hectáreas.
3. El 79% de los Machetunos poseen una finca ganadera, el 11% tienen una finca ganadera y agrícola y el 10% tiene una finca agrícola.

Machetá cuenta con una variedad de productos agrícolas y lácteos, entre los cuales los productos más representativos son el maíz, seguido por las gallinas y la leche.

4. El 14% de la población de Machetá recurre a intermediarios para la venta de sus productos, el 6% lo deja para el hogar, el 5% la vende a los centros de acopio, dejando el resto a corbatos y a los almacenes más cercanos.

Los ingresos mensuales de la mayoría de la población de Machetá está aproximadamente entre 100.001 y 300.000 en actividades diferentes a la

ganadería y agricultura, seguido por los ingresos que tienen mayor aceptación entre los Machetunos que son los de la agricultura que son de 100.000 y por ultimo encontramos los ingresos de la ganadería que son de 0 a 100.000.

En general los gastos de los Machetunos en las 3 principales aéreas que son la ganadería, agricultura y otras actividades son aproximadamente de 500.000 a 700.00 mensuales.

5. El 95% de la población de Machetá recibe apoyo y es de excelente calidad y solo el 5% de la población no lo recibe. El 37% de la población afirma haber tenido apoyo por parte de la UMATA. El 100% la población no ha recibido nunca apoyo de CORPOICO. El 100% de la población no ha recibido apoyo de la CCI. Nunca han recibido apoyo diferente a la UMATA.

La percepción de la gran mayoría de la población de Machetá respecto a la falta de trabajo se por la desconfianza con los demás productores, seguida por causas externas entre la misma población.

## **7. MARCO LÓGICO**

### **7.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

Durante cada una de las visitas a Machetá se realizaron encuestas y charlas, se pusieron en conjunto cada una de las necesidades de la comunidad frente a temas como la producción de leche y quesos en donde plasmaron sus dudas, inquietudes e inconformismo.

Para el árbol de problemas, lo primero que se hizo fue reunir a un número importante de la población de Machetá que está interesada en el tema y en el desarrollo del proyecto, se hicieron varias preguntas de diversos temas y se obtuvieron respuestas precisas en donde se siguió el siguiente protocolo:

- Agrupar cada uno de los problemas o necesidades que la comunidad hacía referencia para relacionarlas y encontrar el problema principal.
- Una vez identificado el problema principal de cada una de las ramas o grupos, se empieza la construcción del árbol de problemas.
- Con el árbol de problemas se comienza la búsqueda del problema principal que será sustentado por cada una de las ramas que antes construidas; este problema no solo nace de cada una de las ramas sino también de la información que ha sido dada por la comunidad.
- Con la unión del problema principal y la base del árbol que son todas las ramas que se han construido, se unen en una sola formando así el árbol de problemas

### 7.1.1 TABLA DE INVOLUCRADOS SECTOR LÁCTEO EN MACHETÁ

ACTOR	DESCRIPCIÓN	INTERESES	POSICIÓN	FUERZA	INTENSIDAD
<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL</b>	Dependencia del gobierno nacional encargada de formular y coordinar políticas y proyectos del Sector Agropecuario y del Desarrollo Rural. <sup>5</sup>	Mejorar la calidad de vida de campesinos y trabajadores del agro Colombiano	3	3	3
<b>GOBERNACION DE CUNDINAMARCA</b>	Es la encargada de la planificación y fomento del desarrollo socio-económico de la región bajo parámetros constitucionales, es la entidad intermediaria entre la Nación y los Municipios. <sup>6</sup>	Impulsar la productividad y desarrollo del municipio	4	4	4
<b>SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL</b>	La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, dependencia de la gobernación de Cundinamarca que tienen como	Asesorar y acompañar a los interesados en mejorar practicas y certificar procesos	3	3	3

<sup>5</sup> Ver en: [www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co)

<sup>6</sup> Ver en: [www.cundinamarca.gov.co](http://www.cundinamarca.gov.co)

	propósito el “desarrollo sostenible del sector agropecuario y agroindustrial” fundamentado mejorar la calidad de vida de la población rural del Departamento. <sup>7</sup>				
<b>ALCALDIA DE MACHETÁ</b>	Es la encargada de la Administración del municipio enfocada en el fomentar y promover de sus pobladores mejorando su calidad de vida y protegiendo sus recursos naturales. <sup>8</sup>	Impulsar proyectos para lograr conciencia sobre la necesidad de certificaciones y mejora de practicas	4	4	4
<b>ICA</b>	Instituto Colombiano Agropecuario adscrita al Ministerio de Agricultura con el objetivo de mejorar y proyectar la producción agropecuaria promoviendo la competitividad para poder exportarla col altos	Informar y mostrarles a los interesados las condiciones necesarias (prevención, vigilancia, control) para la producción de queso y	3	2	2

<sup>7</sup> Ver en: <http://www.cundinamarca.gov.co/cundinamarca/Entidades/inicioentidades.asp?codigo=33>

<sup>8</sup> Ver en: <http://Machetá -cundinamarca.gov.co>

	estándares. De esta forma se encarga de la “inspección y control de productos agropecuarios, animales y vegetales en los pasos fronterizos, aeropuertos y puertos”. <sup>9</sup>	leche.			
<b>UMATA</b>	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, es la entidad encargada de la asistencia a pequeños productores campesinos para así mejorar su producción y su calidad de vida por medio del “desarrollo integral del territorio”. <sup>10</sup>	Ayudar a los interesados en la mejora de procesos por medio de seguimiento y charlas públicas.	3	2	2
<b>CAR</b>	Corporación Autónoma Regional, que tiene como objetivo implementar Políticas	Hacer cumplir políticas ambientales ya establecidas	2	2	2

<sup>9</sup> Ver en: <http://www.ica.gov.co/EI-ICA.aspx>

<sup>10</sup> Ver en: <http://www.cali.gov.co/publicaciones.php?id=840>

	ambientales a nivel nacional, focalizada en promover la preservación y recuperación de los recursos naturales.				
<b>SENA</b>	La regional Cundinamarca del SENA se encarga de la capacitación integral de los habitantes del departamento en áreas que permiten generar y promover el desarrollo económico de diferentes los sectores económicos.	Acompañamiento, capacitación y seguimiento a los interesados en los planes y proyectos que se brindan	2	3	3
<b>GRANDES PRODUCTORES</b>	Productores de la región del municipio de Machetá con cantidad importante de ganado	Seguir vendiendo sus productos de la misma forma pero a un mejor precio	1	3	2
<b>CAMPESINOS DE MACHETÁ</b>	Habitantes del municipio de Machetá con una producción de leche y/o queso	Poder vender sus productos en condiciones rentables mejorando procesos y practicas	2	4	2
<b>CAMPESINOS DE REGIONES</b>	Productores de regiones aledañas que vienen a Machetá	Mantener un precio justo para sus	2	3	2

<b>ALEDAÑAS</b>	generalmente los lunes a comercializar sus quesos o su leche, por falta de demanda en sus regiones	productos			
<b>INTERMEDIARIOS</b>	Personas que normalmente no son del municipio pero que van los lunes de plaza a comprar los quesos de los pequeños productores para venderlo ya sea en Bogotá o en otras centrales de abasto	Recibir la mayor cantidad de productos para poderlos revender y recibir más utilidad	3	3	2
<b>COLEGIOS</b>	Los encargados de la formación primaria y secundaria en donde se pretende una educación que permita a la población campesina mejorar su calidad de vida y del municipio.	No dejar a un lado el arraigo cultural para irse a la ciudad y mejor aun poner en práctica lo aprendido dentro de su comunidad	3	2	3

**Escala Posición:**

- 1- Oposición
- 2- Neutro
- 3- Apoyo Parcial
- 4- Apoyo Total

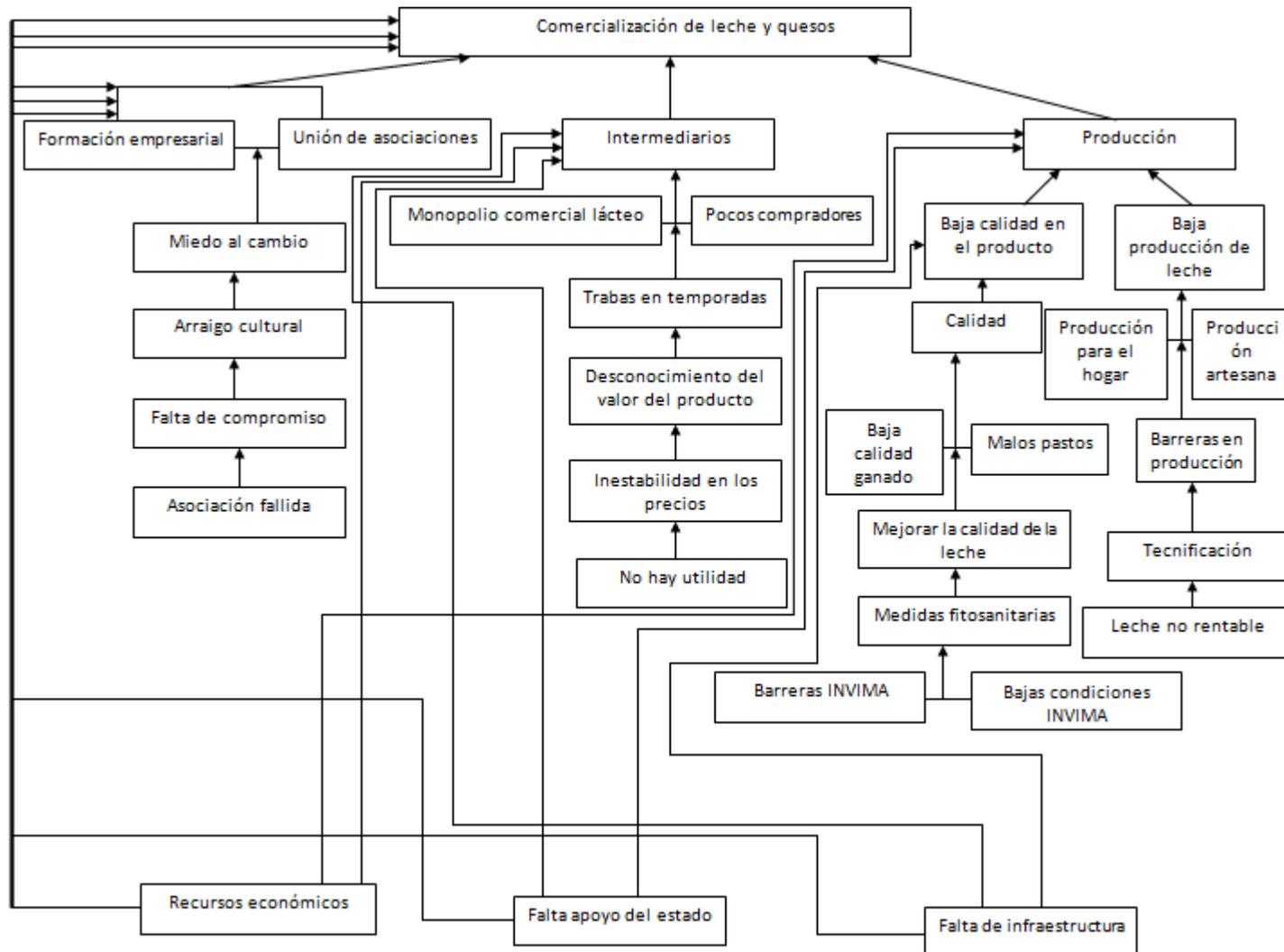
**Escala Fuerza:**

- 1- Débil
- 2- Medio
- 3- Fuerte
- 4- Muy Fuerte Potencial

**Escala Intensidad:**

- 1- No Involucrado
- 2- Neutro
- 3- Involucrado
- 4- Involucrado

### 7.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS



El problema principal que se presenta en Machetá en el sector lácteo es la Comercialización de leche y quesos de la zona, este problema tiene tres diferentes variantes, en las cuales se ve plasmado el atraso que se da en la zona y la falta de unión por parte de la población, a continuación se describe las diferentes variables y cómo cada una de ellas incide en el problema principal.

Hay inconvenientes en la familiarización con los precios de los productos, trayendo consigo una utilidad muy baja o casi nula en algunos casos. Esto se da por la inestabilidad de los precios, según la temporada del año; también por el desconocimiento del valor del producto. Pero los problemas no solo se presentan por el ignorancia del valor del producto, sino también por las dificultades en el mercado y en las temporadas; por tanto, al haber un monopolio comercial lácteo y pocos compradores, los intermediarios existentes solo ofrecen el precio que mejor les convenga, dejando a un lado las necesidades del campesino de la zona y haciendo aún más difíciles las condiciones del mismo.

Pero no solo hay problemas con los intermediarios, sino también se encuentra que no se cuenta con los requisitos del INVIMA y las certificaciones en todos los procesos lácteos, las medidas fitosanitarias necesarias para la producción y mejora de la calidad de la leche; No cuentan con buenos pasto, ni con ganado de calidad, condiciones que les permitirían tener una producción de leche de alta calidad, vender a buenos precios y fabricar mejores productos. Adicionalmente, la falta de tecnificación es otra de las barreras en la producción, como lo es también que la mayor parte de la leche es para el consumo en el hogar y la producción artesanal.

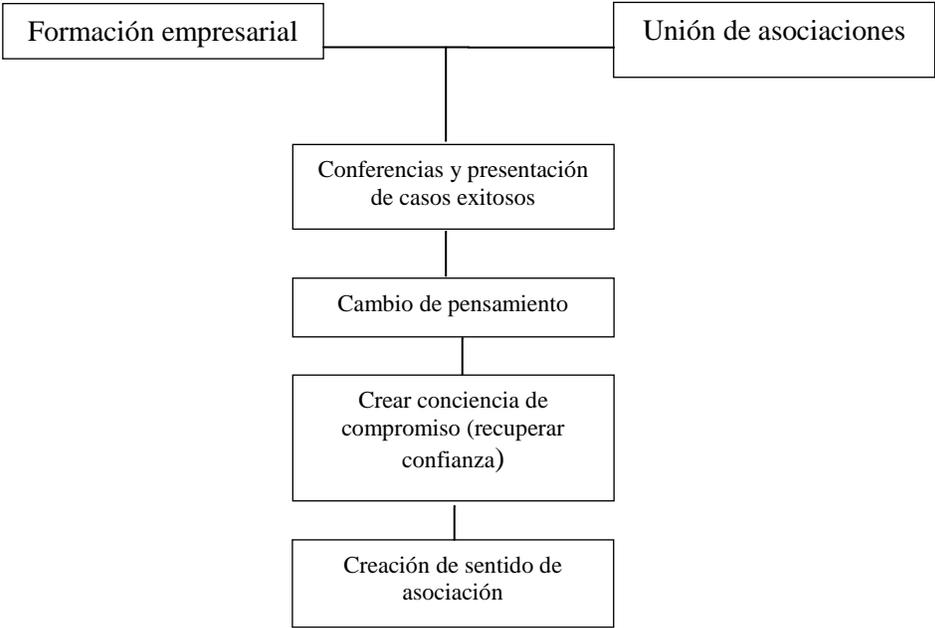
Aunque las tres variables sustentan el problema principal de la comercialización de leche y quesos, los campesinos de la zona no tienen los recursos económicos y necesarios para poder realizar muchos cambios en la producción y poder crear una comercializadora con todas las normas impuestas por el Estado. Estos

problemas podrían-ser superados si todos logran unirse lo que traería prosperidad y estabilidad a cada una de las familias.

### 7.3 CREACIÓN DE ESTRATEGIAS Y FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS

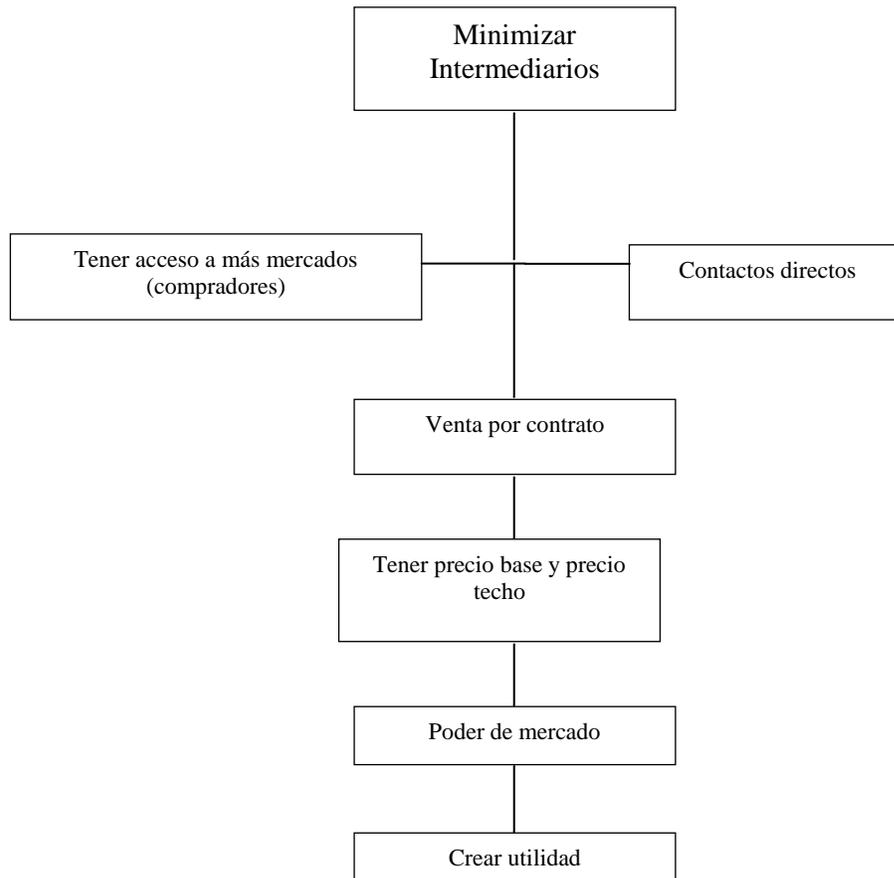
1.

Mostrar de forma clara y precisa los beneficios que se pueden obtener por medio de una asociación, mediante acompañamiento (UMATA, ICA, SENA) y casos exitosos, para si poder obtener mejor recursos económicos y un estilo de vida diferente.



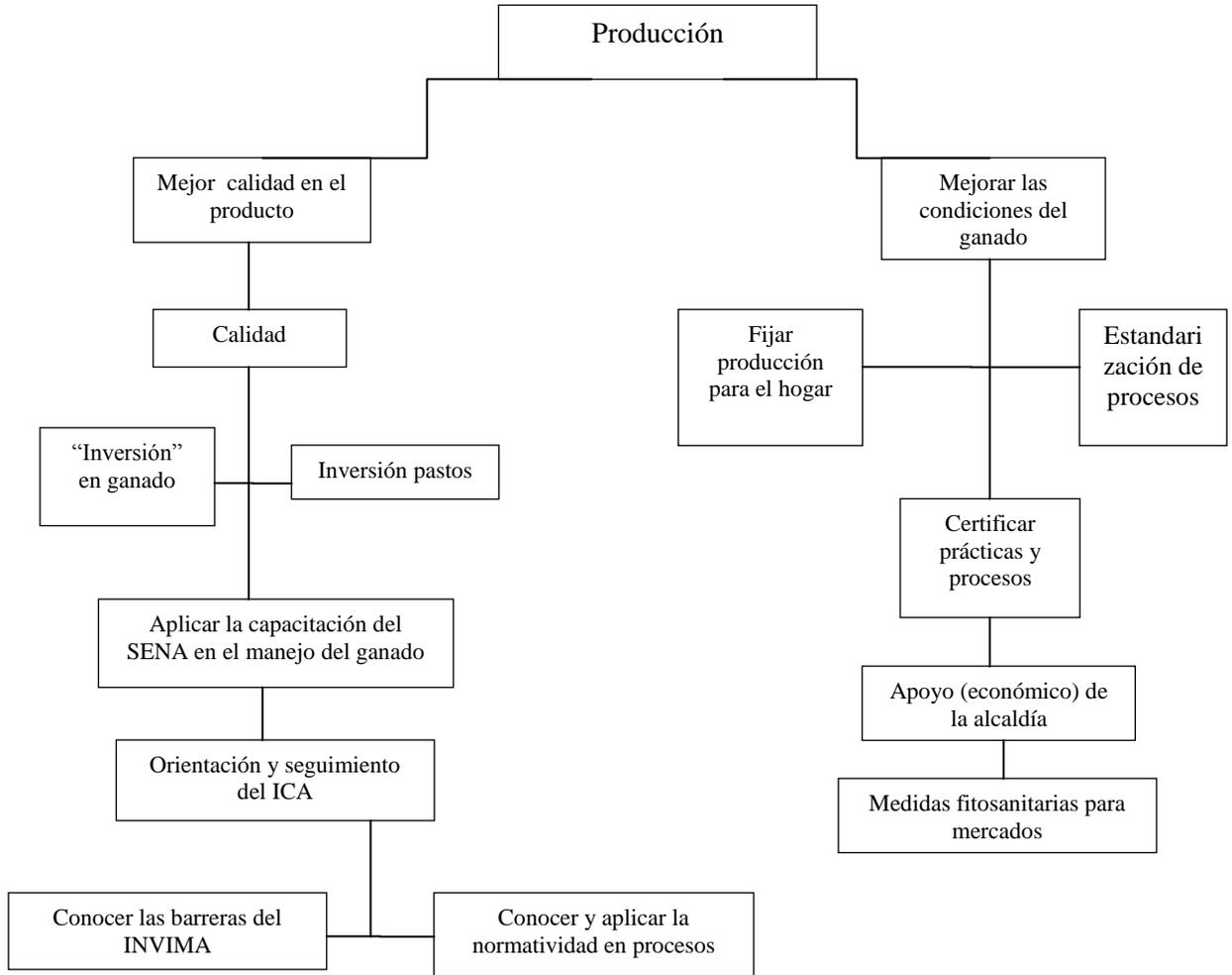
2.

Para la disminución de intermediarios es necesario tener poder de negociación y posibilidades amplias en el mercado. Se debe contar con un grupo de personas especializadas en los temas de interés, para así crear contactos directos con los interesados y la realización de contratos que dejen utilidad una vez la negociación se haya pactado.



3.

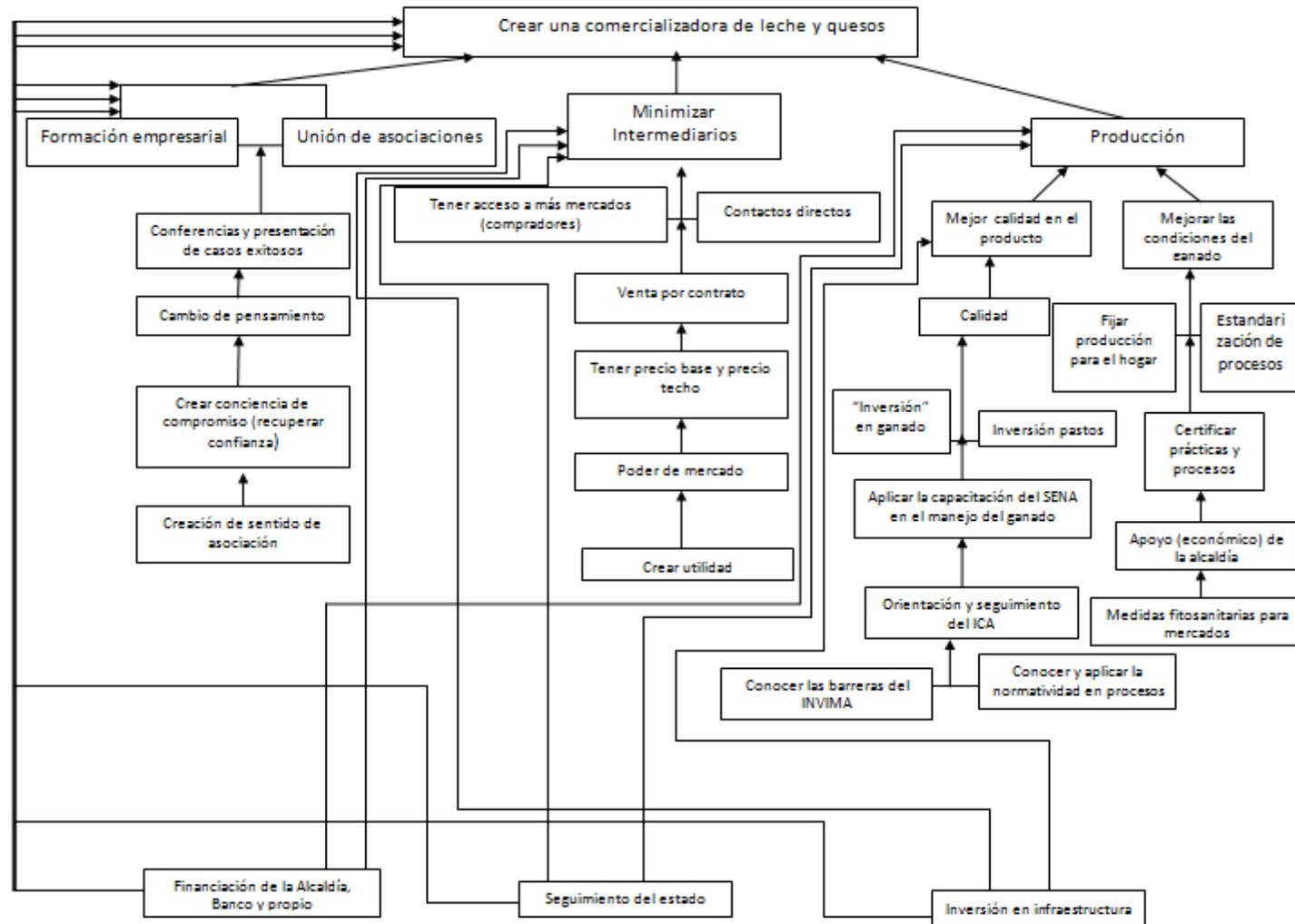
Responsabilidad por parte de los productores de leche con los procesos estandarizados y buenas prácticas. Así como los organismos del Estado y la Alcaldía, debe apoyar con capacitación, seguimiento y capital, para desarrollar el proyecto y así obtener ingresos y una alta productividad.



Según la información recopilada por medio de las encuestas y visitas realizadas al municipio de Machetá , alternativa más viable es “Mostrar de forma clara y precisa los buenos resultados que se pueden llegar a obtener por medio de una asociación no solo a nivel económico sino de acompañamiento y todo tipo de apoyo por parte de organismos del estado (UMATA, ICA, SENA)”, porque solo se

necesita de compromiso por parte de la población no se requeriría de mucho capital que tuviera por fuera del alcance de los interesados, además cuenta con el apoyo directo de la alcaldía del municipio para realización del proyecto.

## 7.5 ÁRBOL DE OBJETIVOS



De acuerdo con el árbol de objetivos se evidencia la necesidad de la creación de una comercializadora de quesos y leche en el municipio de Machetá , para así mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Para la realización de esta comercializadora se tiene consideran viables tres alternativas que pueden plantearse como la consolidación de esta idea y una posible salida a los problemas que se han presentado en los árboles anteriores.

En la primera alternativa de éxito, se evidenció que la comunidad desea realizar la formación empresarial y la creación de uniones o asociaciones, las cuales tienen como fin la integración de la comunidad hacia un mismo objetivo, haciendo más sencillo poder alcanzar la meta final; para esto es necesario que dentro de la comunidad se vuelva a retomar ese sentido de asociación que se ha perdido al pasar los años, debido a las malas experiencias.

Para lograr romper esto paradigmas, es necesario crear en la comunidad una conciencia de compromiso serio hacia el proyecto y los organismos que están dispuestos a apoyarlos. Para lograr este cambio de mentalidad, el medio más fácil, es mediante la realización de conferencia, exponiendo casos exitosos de comunidades con características comunes con las de Machetá.

La segunda alternativa de éxito es la disminución al máximo de intermediarios, quienes según la comunidad y más precisamente los productores de leche del municipio, son los que se quedan con el margen de utilidad que se podría llegar a obtener por la venta directa en cantinas o del queso ya procesado. Para ello, lo que se pretende realizar son contactos directos con empresas ya establecidas para la compra de la leche o el queso, según lo deseado, o la creación de puentes para el acceso a nuevos mercados no solo a nivel local sino regional, ya que hasta hoy la fecha los productores de leche y queso del municipio basan sus actividades

en el mercado de plaza, y los comercializadores de Bogotá, que vienen los días lunes para comprar los productos del municipio.

Para poder llegar a obtener estos resultados, es necesario generar un margen básico de utilidad en la comercialización de los productos, que pueda transformarse en poder de mercado para los productores de la región. Una forma de conseguirlo es por medio de contratos con empresas que confíen en estos proyectos y en el compromiso de la comunidad para sacar adelante estas ideas.

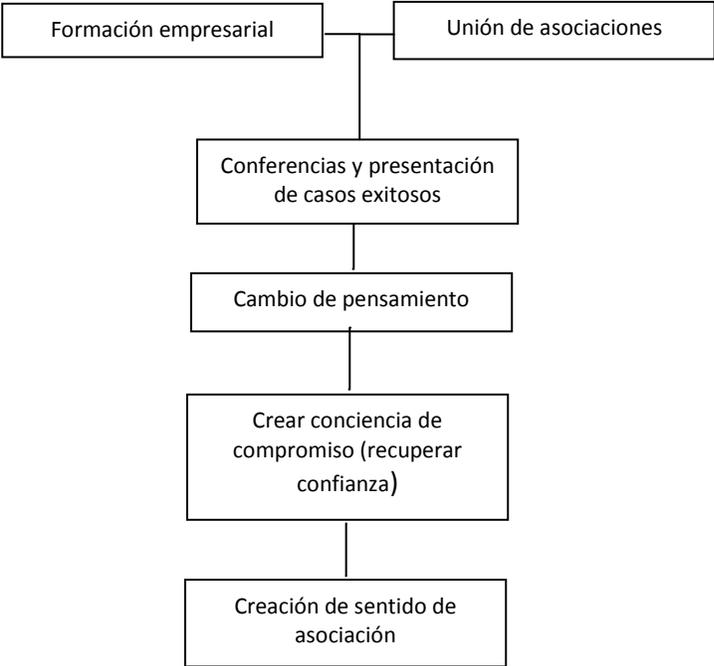
La tercera alternativa de éxito, que se logró generar desde el árbol de problemas, es el aumento en la producción de leche y queso para hacer de estos productos competitivos tanto en la región, como en nuevos mercados. Para poder llegar a este objetivo es necesario que varias condiciones se den:

- Implementar las capacitaciones realizadas por el SENA sobre el manejo del ganado.
- La certificación es una de las condiciones necesarias para lograr la comercialización, pues es la carta de presentación frente a los otros mercados.
- Inversión en el ganado y tener buenas prácticas cuando se está produciendo leche o queso, pues son productos delicados y que cualquier diferencia en el proceso de producción cambia los resultados del mismo.
- Una de las condiciones que está dada en este momento es el apoyo incondicional de la Alcaldía, su colaboración en el desarrollo de este proceso y oferta para materializar el proyecto, si se evidencia seriedad, compromiso y responsabilidad.

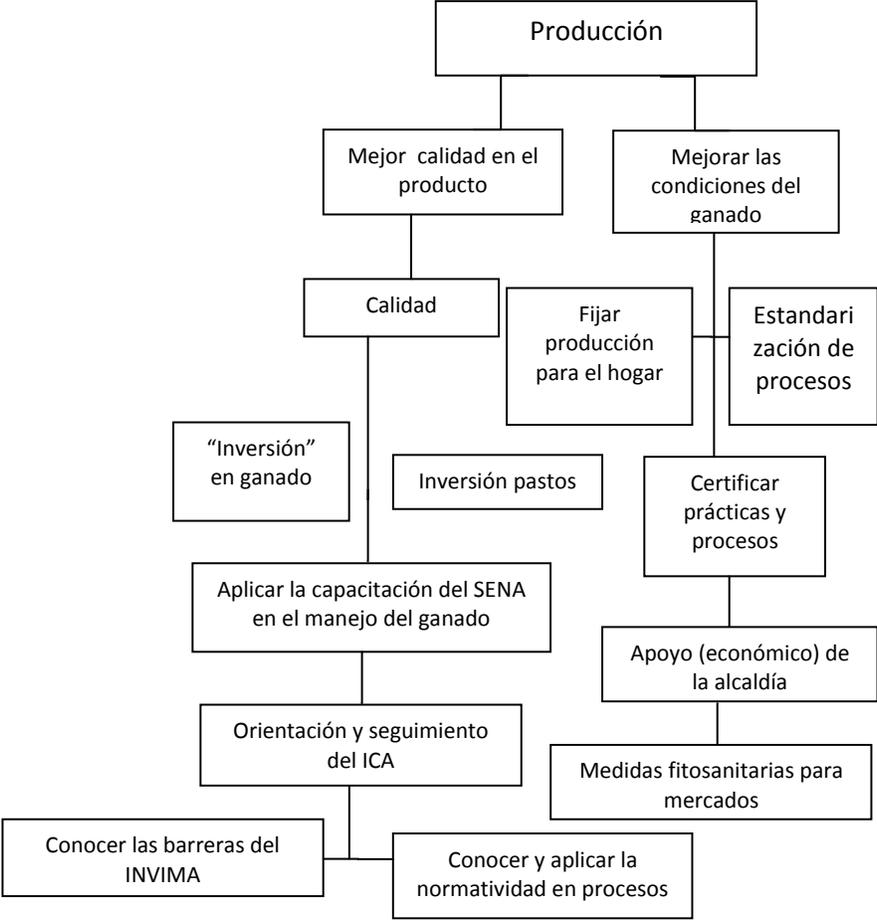
Al darse estas condiciones elementales se obtendría la calidad del producto, al igual que mejoras considerables en el ganado del municipio, generando el aumento en la producción de leche y queso en el municipio de Machetá.

## 7.5 ALTERNATIVAS COMPLEMENTARIAS (1-3)

### 7.5.1 ALTERNATIVA 1

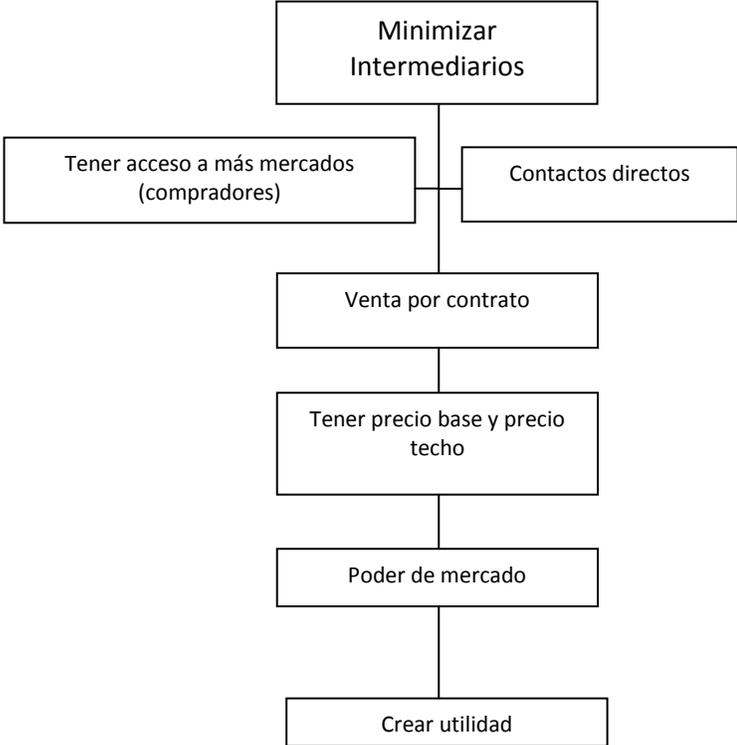


**7.5.2 ALTERNATIVA 3**



Debido a la factibilidad de ambas alternativas, se considera que son complementarias, pues en conjunto logran darle solución al problema que se presenta en el Municipio de Machetá

**7.6.3 ALTERNATIVA EXCLUYENTE (2)**



Teniendo en cuenta que esta alternativa no se realiza en conjunto con las demás, se logra decidir que las alternativas 1 y 2 son las más viables para la realización del proyecto y darán un resultado más aplicable en pro de la comunidad.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones principales que se obtuvieron durante la realización del proyecto son:

1. Es importante el compromiso e interés de la comunidad con el proyecto para darle continuidad, garantizar el éxito del mismo y conseguir apoyo de entes gubernamentales.
2. La viabilidad del proyecto está ligada directamente al seguimiento y promoción que se tenga para la creación de la sociedad.
3. Divulgar con la comunidad el proyecto y los objetivos que se pretenden conseguir; adicionalmente, es importante dar a conocer información sobre las formas de organizarse y la comercialización de sus productos para que estén completamente involucrados con el ideal que se tiene con la investigación.
4. Es necesario incrementar la confianza de la comunidad en los proyectos que sobre la misma se lleven a cabo. Igualmente, realizar estrategias para aumentar la comunicación entre las entidades, gubernamentales o no gubernamentales, y la población, así como divulgar con la comunidad todo lo relacionado con el proyecto, dado que son fundamentales para incrementar la credibilidad de los habitantes y permitir la ejecución del plan.
5. Trabajo permanente con la población Joven de Machetá, puesto que la gran mayoría de ellos consideran que para progresar deben emigrar a grandes ciudades en donde tengan mayores oportunidades de vida, razón por la que es importante generar proyectos y/o propuestas que les permitan quedarse en el municipio.

## BIBLIOGRAFIA

Ministerio de Agrícola y Desarrollo Rural. (2010). *Boletín de Análisis por producto*. Boletín No. 6.

Plan de Desarrollo Municipal de Machetá, Cundinamarca. (2008-2011)

Tetra Pak (2011). Índice Lácteo de Tetra Pak. Numero 4 Julio 2011.

Uruguay XII. . (2010). Promoción de inversiones y exportaciones. Sector lácteo, oportunidades de inversión en Uruguay.

Consulta en las siguientes páginas de internet:

- [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- [www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co)
- [www.cundinamarca.gov.co](http://www.cundinamarca.gov.co)
- [www.prolacfood.com](http://www.prolacfood.com)
- [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)
- [http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/PORTAL/PG\\_SERVICIOS/C OYUNTURA\\_LECHERA1/UNA\\_PROPUESTA\\_PARA\\_RECONSTRUIR\\_AL\\_SECTOR.PDF](http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/PORTAL/PG_SERVICIOS/C OYUNTURA_LECHERA1/UNA_PROPUESTA_PARA_RECONSTRUIR_AL_SECTOR.PDF)
- [www.elespectador.com/.../articulo-203459-europa-se-compromete-ca...](http://www.elespectador.com/.../articulo-203459-europa-se-compromete-ca...)
- [www.asoleche.org/](http://www.asoleche.org/)
- [www.botschaft-kolumbien.de/descargas...2011/.../perfil\\_lacteo.pdf](http://www.botschaft-kolumbien.de/descargas...2011/.../perfil_lacteo.pdf)
- [www.antioquia.gov.co/...2011.../5196-perspectivas-del-sector-lacteo-..](http://www.antioquia.gov.co/...2011.../5196-perspectivas-del-sector-lacteo-..)
- [www.andi.com.co/pages/noticias/noticia\\_detalle.aspx?IdNews=157](http://www.andi.com.co/pages/noticias/noticia_detalle.aspx?IdNews=157)
- [www.portalechero.com/](http://www.portalechero.com/)
- [www.minagricultura.gov.co/.../bol\\_050\\_politicas\\_para\\_fortalecer\\_el...](http://www.minagricultura.gov.co/.../bol_050_politicas_para_fortalecer_el...)