

**DIAGNÒSTICO PARA IDENTIFICAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
EMPRESA LECHERA DEL MUNICIPIO DE BELÈN, PROVINCIA DEL
TUNDAMA**

ANDREA VELANDIA ROMERO



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
DUITAMA
2017**

**DIAGNÒSTICO PARA IDENTIFICAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
EMPRESA LECHERA DEL MUNICIPIO DE BELÈN, PROVINCIA DEL
TUNDAMA**

ANDREA VELANDIA ROMERO

**Trabajo de grado modalidad Proyecto de Investigación para optar al título
de Administrador de Empresas Agropecuarias**

Msc. YOLANDA BOTIA RODRÍGUEZ

DIRECTORA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
DUITAMA
2017**

TABLA DE CONTENIDIO

INTRODUCCIÓN	12
1. DIAGNÒSTICO PARA IDENTIFICAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA LECHERA DEL MUNICIPIO DE BELEN, PROVINCIA DEL TUNDAMA 14	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 Formulación del problema.....	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	16
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GENERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3. MARCO DE REFERENCIA.....	18
3.1 GENERALIDADES	18
3.1.1 La empresa lechera en Colombia:	18
3.1.2 La Empresa Lechera en el Departamento de Boyacá:	19
3.1.3 La Empresa Lechera en la Provincia del Tundama:	20
3.1.4 La Empresa Lechera en el municipio de Belén:.....	21
3.2 MARCO TEORICO	23
3.2.1 Administracion de empresas agropecuarias:	23
3.2.2 .Diagnóstico en la empresa agropecuaria.....	23
3.2.3 El Sistema de gestión de la empresa.....	24
3.2.4 Modelos de gestión.....	26
3.3 MARCO CONCEPTUAL	29
3.4 ESTADO DEL ARTE SOBRE EL OBJETO ESTUDIO.....	30
3.5 MARCO LEGAL	32
3.5.1 Inocuidad Pecuaria	32
3.5.2 Salud Animal.....	33
3.5.3 Bienestar Animal.....	33

3.5.4 Trazabilidad	33
3.5.5 Recursos Hídricos.....	34
3.5.6 Transporte y Movilización	34
3.6 MARCO GEOGRÁFICO	34
4 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	36
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	36
4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION.....	36
4.3 DISEÑO ESTADÍSTICO DE LA INVESTIGACIÓN	37
5 ANALISIS DE DATOS	42
5.1 DIAGNOSTICO PEQUEÑA EMPRESA GANADERA DEL MUNICIPIO DE BELEN	42
5.1.1 Aspectos Generales	42
5.1.2 Aspectos Técnicos.....	44
5.1.3 Aspecto Administrativo.....	48
5.1.4 Aspecto Comercialización.....	50
5.1.5 Caracterizacion de la Pequeña Empresa Lechera.....	52
5.1.6 Modelo de sistema de gestión de la pequeña empresa ganadera de producción lechera, Municipio de Belén	52
5.1.7 Alternativas de mejoramiento para la pequeña empresa.....	56
5.1.8 Algunos aspectos financieros de la actividad productiva de leche de la pequeña empresa del municipio Belén.	58
5.2 DIAGNOSTICO MEDIANA EMPRESA GANADERA DEL MUNICIPIO DE BELEN	62
5.2.1 Aspectos Generales.....	62
5.1.2 Aspectos Técnicos.....	63
5.2.3 Aspecto Administrativo	68
5.2.4 Aspecto Comercialización.....	70
5.2.5 Caracterización de la mediana empresa lechera	71
5.2.6 Modelo de sistema de gestión de la mediana empresa ganadera de producción lechera, municipio de Belén	72
5.2.7 Alternativas de Mejoramiento para la Mediana Empresa Lechera.....	75
5.2.8 Algunos aspectos financieros de la actividad productiva de leche de la mediana empresa del municipio de Belén	76

5.3 DIAGNOSTICO GRANDE EMPRESA GANADERA DEL MUNICIPIO DE BELÈN	80
5.3.1 Aspectos Generales.....	80
5.3.2 Aspectos Técnicos.....	83
5.3.3 Aspecto Administrativo.....	85
5.3.4 Aspecto Comercialización.....	87
5.3.5 Caracterización Grande Empresa Lechera.....	88
5.3.6 Modelo del sistema de gestión de la grande empresa ganadera de producción lechera, del municipio de Belén.....	89
5.3.7 Alternativas de Mejoramiento para la Grande Empresa Lechera.....	93
5.3.8 Algunos aspectos financieros de la actividad productiva de leche de la grande empresa del municipio de Belén.....	94
CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES.....	100
BIBLIOGRAFIA.....	101
ANEXOS.....	104

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Proceso Administrativo	26
Ilustración 3 Canal de comercialización utilizado en la pequeña empresa	50
Ilustración 4 Canal de comercialización utilizado en la mediana empresa Lechera	70
Ilustración 5 Canal de comercialización utilizado en la grande empresa Lechera	87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Producción Bovina de las Veredas del Municipio de Belén	22
Tabla 2 Factores Internos y Externos que Interviene en la Actividad Agropecuaria:	23
Tabla 3 Población de los seis Municipios	37
Tabla 4 Determinación tamaño de muestra seis Municipios.....	38
Tabla 5 Resumen cálculo muestra seis Municipios.....	39
Tabla 6 Tamaño de muestra por Municipio	39
Tabla 7 Cantidad de animales por finca.....	39
Tabla 8 Cantidad de animales por finca en Belén.....	40
Tabla 9 Aspectos técnicos pequeña empresa	44
Tabla 10 Tipo de praderas que se utiliza en la pequeña empresa	45
Tabla 11 Producción de leche en la pequeña Empresa Lechera.....	47
Tabla 12 Material y equipo que se utiliza en la pequeña empresa	47
Tabla 13 Análisis Estratégico Pequeña Empresa Lechera	54
Tabla 14 Estrategias Pequeña Empres Lechera	56
Tabla 15 Inventario de semoviente	58
Tabla 16 Inventario de Maquinaria y Equipo	58
Tabla 17 Infraestructura	59
Tabla 18 Relación de Ingresos	59
Tabla 19 Relación de Costos	59
Tabla 20 Costos Fijos.....	60
Tabla 21 Costos variables	60
Tabla 22 Aspectos Técnicos Mediana Empresa Lechera	63
Tabla 23 Tipo de praderas que se utiliza en la mediana Empresa Lechera.....	65
Tabla 24 Producción de leche en la mediana Empresa Lechera.....	66
Tabla 25 Material y equipo que se utiliza en la mediana Empresa Lechera	67
Tabla 26 Análisis Estratégico Mediana Empresa Lechera (análisis DOFA).....	73
Tabla 27 Estrategias Mediana Empresa Lechera	74
Tabla 28 Inventario de Semovientes.....	76
Tabla 29 Inventario de Maquinaria y Equipo	77
Tabla 30 Infraestructura	77
Tabla 31 Relación de Ingresos	77
Tabla 32 Relación de Costos	78
Tabla 33 Costos Fijos.....	78
Tabla 34 Costos variables	78
Tabla 35 Aspectos Técnicos Grande Empresa Lechera	83
Tabla 36 Tipo de praderas que se utiliza en la grande empresa Lechera.....	83
Tabla 37 Material y equipo que se utiliza en la grande Empresa Lechera	84
Tabla 38 Análisis Estratégico Grande Empresa Lechera (análisis DOFA)	90

Tabla 39 Estrategias de la Grande Empresa Lechera	93
Tabla 40 Inventario de semovientes	94
Tabla 41 Inventario de Maquinaria y Equipo	95
Tabla 42 Infraestructura	95
Tabla 43 Relación de Ingresos	95
Tabla 44 Relación de Costos	96
Tabla 45 Costos Fijos	96
Tabla 46 Costos variables	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Consumo de Leche (Litros/Persona/Año)	19
Figura 2 Número de empleados en la pequeña Empresa Lechera	42
Figura 3 Uso del suelo en la pequeña Empresa Lechera.....	43
Figura 4 Tenencia de la tierra en la pequeña Empresa Lechera	43
Figura 5 Personal a cargo en la pequeña Empresa Lechera.....	44
Figura 6 Tipo de ordeño en la pequeña Empresa Lechera	46
Figura 7 Número de ordeños diarios en la pequeña Empresa Lechera.....	46
Figura 8 Registros que se llevan en la pequeña Empresa Lechera	49
Figura 9 cabezas de ganado en la pequeña Empresa Lechera.....	49
Figura 10 Número de productores que pertenecen a una asociación en la pequeña Empresa Lechera.....	50
Figura 11 Precio de la leche en la pequeña Empresa Lechera	51
Figura 12 Modelo sistema gestión pequeña empresa lechera	53
Figura 13 Estructura organizacional de la pequeña empresa.....	54
Figura 14 Punto de Equilibrio Pequeña Empresa Lechera.....	61
Figura 15 Número de empleados en la mediana Empresa Lechera.....	62
Figura 16 Uso del suelo en la mediana Empresa Lechera.....	63
Figura 17 Tenencia de la tierra en la mediana Empresa Lechera	63
Figura 18 Tipo de ordeño en la mediana Empresa Lechera	65
Figura 19 Número de ordeños diarios en la mediana Empresa Lechera.....	66
Figura 20 Registros que se llevan en la mediana Empresa Lechera.....	68
Figura 21 Número de cabezas de ganado en la mediana Empresa Lechera	69
Figura 22 Número de productores que pertenecen a una asociación en la mediana Empresa Lechera.....	69
Figura 23 Precio de la leche en la mediana Empresa Lechera	70
Figura 24 Sistema Gestión Óptimo Empresa Lechera Mediana.....	72
Figura 25 Estructura organizacional de la mediana empresa.....	73
Figura 26 Punto de Equilibrio Mediana Empresa Lechera	80
Figura 27 Número de empleados en la grande Empresa Lechera	81
Figura 28 Uso del suelo en la grande Empresa Lechera.....	81
Figura 29 Tenencia de la tierra en la grande Empresa Lechera	82
Figura 30 Personal a cargo de la grande Empresa Lechera.....	82
Figura 31 Tipo de ordeño en la grande Empresa Lechera	84
Figura 32 Registros que se llevan en la grande Empresa Lechera	86
Figura 33 Número de cabezas de ganado en la grande Empresa Lechera	86

Figura 34 Número de productores que pertenecen a una asociación en la grande Empresa Lechera..... 87

Figura 35 Precio de la leche en la grande Empresa Lechera..... 88

Figura 36 Modelo de sistema de gestión Grande Empresa Lechera..... 90

Figura 37 Estructura organizacional de la grande empresa..... 90

Figura 38 Punto de Equilibrio Grande Empresa Lechera..... 98

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Modelo de Encuesta	104
Anexo 2 Evidencias Trabajo De Campo	111

INTRODUCCIÓN

La ganadería es considerada una de las actividades más importantes del país, lastimosamente esta actividad se ha venido desarrollando con base en conocimientos transmitidos de generación en generación, donde se utilizan solo métodos tradicionales, dando como resultado una oferta de productos de calidad media o baja, el que genera poco valor al cliente y evitar que maximice la utilidad del productor. Es necesario que los responsables del Sector Agropecuario dedicados a la ganadería, tomen conciencia de la necesidad de aplicar métodos, técnicas y herramientas de la administración moderna, con el fin de lograr un orden en el manejo de las fincas, donde se distingan las fuentes de los ingresos y los generadores de gastos y costos, para crear unos objetivos y estrategias acordes con los mismos y lograr así una racionalización y control permitiendo al productor maximizar la utilidad y la productividad de su empresa. ¹

Por otra parte el departamento de Boyacá es reconocido por la producción lechera, debido a la topografía y a al entorno agroecológico apto para la explotación de ganado donde cuenta con 706.200 cabezas de ganado. El cordón lechero inicia en Chiquinquirá continua en Tunja, Tuta, Sotaquirá, Paipa y Duitama en donde se ramifica hacia el norte hasta Belén y Cerinza y hacia el oriente incluyendo Sogamoso, Firavitoba, Iza hasta llegar a Pesca. ² Como característica relevante de este Departamento se encuentra que la producción está concentrada en minifundios, es decir terrenos menores a 10 hectáreas, la cantidad de cabezas por productor en estos terrenos varía entre 1 a 18 reses, la comercialización se realiza mediante intermediarios que utilizan camiones recolectores y revenden el producto en los sectores urbanos del departamento³

La Provincia del Tundama es una zona que ofrece las características adecuadas para la producción lechera del Departamento, en esta Provincia se encuentran los municipios de Belén, Santa Rosa de Viterbo, Paipa, Duitama, Cerinza y Floresta, los cuales conforman el llamado cordón lechero caracterizado por ser importantes dentro del ámbito de producción lechera del departamento de ahí que sean el objeto de la investigación.

¹ HOYOS Catalina Diseño organizacional para una empresa agropecuaria caso: finca ganadera y lechera –departamento de Córdoba. 2010 <http://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/1550/1/ADMO0611.pdf>

² MEJÍA Janeth y Vargas Sandra Diagnóstico situacional y ambiental de la cadena láctea del Departamento de Boyacá 2012 <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/download/364/638>

³ CASTRO MOGOLLÓN, Rafael. Caracterización social, económica y ambiental de las producciones bovinas lecheras del municipio de Floresta Boyacá. Duitama, 2013, 103 p. Trabajo de grado (Especialista en nutrición animal sostenible). Universidad nacional abierta y a distancia.

El objetivo de la investigación es identificar las falencias que tiene la empresa ganadera en cuanto al manejo administrativo. Esta se realizó utilizando encuestas a los productores de las fincas tanto pequeñas medianas y grandes seleccionadas en el municipio de Belén (Boyacá), lo que permitió plantear estrategias de solución y proponer alternativas en la mejora del proceso administrativo (teniendo en cuenta el manejo adecuado de las fincas y la aplicación de una mejor información en cuanto a costos que incurra en la misma).

1. DIAGNÓSTICO PARA IDENTIFICAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA LECHERA DEL MUNICIPIO DE BELEN, PROVINCIA DEL TUNDAMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el 1% de la producción mundial, Colombia ocupa un discreto lugar entre los grandes productores de leche del planeta, lugar que adquiere importancia si la comparación se hace solo entre los países latinoamericanos pues allí solo son superados por Brasil, México y Argentina. ⁴

Por otra parte en los últimos cinco años el eslabón primario del sector lácteo colombiano ha sufrido las consecuencias de una política aperturista en el agro-colombiano y la carencia de políticas públicas que ayuden a superar los problemas estructurales de los productores primarios, elementos que no les permite ser competitivos en el entorno actual.⁵

La entrada en vigencia de los TLC fomentó la entrada de importaciones lácteas al país principalmente en 2012, cuando ingresaron al mercado colombiano más de 33.000 toneladas de productos lácteos en especial de leche en polvo (67%). Esto llevo y acelero la reducción del precio pagado al ganadero, el cual no compensa el crecimiento de los insumos agropecuarios durante estos años.⁶

Además las actividades agropecuarias se vieron afectadas por los fenómenos climáticos que en algunos casos ocasionaron pérdidas en más del 60% de algunos predios al inundarse estos. Esta situación ha llevado a que la rentabilidad de la actividad ganadera se vea afectada y que algunos productores tomen la fuerte decisión de cambiar de actividad, en el mejor de los casos se cambian a producción de carne, o en el peor de los casos abandonen la ganadería. ⁷

El departamento Boyacá, es el tercer productor nacional de leche con 1.497.697 litros diarios ⁸ destacándose las unidades de producción que están ubicadas en la franja lechera o cordón lechero, dicho cordón comprende los municipios de Duitama,

⁴ MOJICA Fráncico El Futuro de la Industria Láctea Colombiana 2010
http://www.franciscojojica.com/articulos/Futuro_de...pdf

⁵FEDEGAN 2013 Análisis del inventario ganadero colombiano
<http://www.fedegan.org.co/publicacion-presentaciones/analisis-del-inventario-ganadero-colombiano-comportamiento-y-variables> octubre 2013 p. 14

⁶ Ibid p. 14

⁷ Ibid p. 14

⁸ DANE “Encuesta nacional agropecuaria ENA 2015”. {En línea}. 2016. {3 de enero de 2017} disponible en {https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/2015/boletin_ena_2015.pdf}

Paipa, Floresta, Cerinza, Belén y Santa Rosa de Viterbo. Este departamento puede desempeñar un papel de vital importancia en la producción láctea nacional, innovando en el proceso productivo propio de dicha actividad e involucrando dentro de éste, herramientas administrativas que conlleven a la reconversión empresarial de la ganadería de leche.

Dentro de los municipios que integra el cordón lechero de la Provincia del Tundama esta Belén, donde los pequeños productores no tienen la capacidad para cubrir los altos costos de producción y carecen de facilidades de crédito, no realiza un buen manejo sanitario y no cuenta con asesoría técnica adecuada que permita adquirir un pie de cría que garantice el por mejoramiento genético. Además carece de capacitación en el arte de administrar adecuadamente los recursos que dispone, en cuanto al ordeño se realiza de manera manual y artesanal sin tecnificar, falta de tecnología que facilite la labor y garantice la calidad del producto.⁹

Consecuentemente con lo anterior existe poca información sobre el manejo administrativo de la empresa que permita optar o identificar los métodos de gestión que se están llevando y que refleje la situación de estos sistemas de producción, pues la realidad es que los agentes participantes en la denominada cadena láctea se encuentran dispersos, trabajando en forma individual, perdiendo tiempo y recursos, todo esto determina los bajos niveles de producción y por ende bajos precios del producto, altos costos en tecnología y en general poco desarrollo del Sector¹⁰

1.2 Formulación del problema

¿Desarrollar un diagnóstico del sistema de gestión de la empresa lechera del Municipio de Belén Provincia del Tundama, con el propósito de identificar, los modelos que este sistema ofrece y así proponer alternativas de cambio que mejoren este tipo de organización?

⁹ Plan de Desarrollo Municipio de Belén (2012 – 2015) consultado 20 de febrero 2016 <http://belen-boyaca.gov.co/apc>
http://belen-boyaca.gov.co/apc-aa-files/63326463363337656263373162366265/plan_de_desarrollo_bel_n_2012_2015_3.pdf

¹⁰ Torres, L., Sepúlveda, M. Diagnóstico para identificar sistemas de gestión en la empresa lechera de los municipios de Paipa, Santa rosa de Viterbo y Floresta. (2006)

1.3 JUSTIFICACIÓN

A nivel latinoamericano, Colombia ocupa el cuarto lugar en el consumo per cápita de lácteos en el consumo de leche el país, es el segundo más alto de Suramérica, después de Costa Rica, resaltando la importancia estratégica, económica, social y de seguridad alimentaria que representa un producto como la leche y sus derivados para la población colombiana y más cuando se hace necesario formular estrategias que contribuyan a disminuir los costos de producción, incrementar la productividad y minimizar la informalidad en la comercialización de la leche, con el fin de mejorar la competitividad de la cadena, el ingreso de los productores y aprovechar las oportunidades de mercado ¹¹

Desarrollar proyectos que den valor agregado y tener acceso a las tecnologías que brinden las empresas y principalmente demostrarle al productor que sus unidades de producción manejadas con visión empresarial, le permitirá fortalecer su empresa, conocer con exactitud el estado de ésta, en términos económico y financieros, además organizarse usando alianzas estratégicas para contrarrestar tanto las debilidades como las amenazas encontradas en ellas.

Es por estos aspectos que la ganadería y específicamente la ganadería de leche tiene un largo camino por recorrer hacia la empresarización y certificación de su producción, que le permita incrementar sus índices de rentabilidad e incursionar en mercados diferenciados y globalizados, generando valor agregado a la producción que resulte en una mejor calidad de vida para los ganaderos.¹²

Finalmente, es de vital importancia para el desarrollo del sector, que se conozca el tipo de gestión que impera en este modelo empresarial del municipio de Belén y de esta manera que la investigación sirva como referente para agremiaciones, asociaciones, profesionales del sector, productores y en general todos los agentes que están vinculados o forman parte del mismo

¹¹ (CONPES 3675, 2010) Política Nacional Para Mejorar La Competitividad Del Sector Lácteo Colombiano

¹² CAMARGO G, NEIRA O (2014). Caracterización Del Manejo Administrativo, Técnico Y Financiero De Tres Agro-Empresas Ganaderas Especializadas En Producción De Leche Según La Clasificación Por Tamaño En El Municipio De Duitama-Boyacá. *“Estudio De Caso*

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un diagnóstico del sistema de gestión de la empresa lechera del Municipio de Belén, Provincia del Tundama, con el propósito de identificar los modelos que este sistema ofrece y así proponer alternativas de cambio que mejoren este tipo de organización.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la rama productora de ganado de leche del municipio de Belén provincia del Tundama.
- Caracterizar la Empresa Lechera como organización y como sistema.
- Identificar los principales problemas de gestión que presenta este tipo de empresa.
- Proponer alternativas de cambio que orienten la formulación de modelos de gestión

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 La empresa lechera en Colombia: La cadena láctea en Colombia se formó empíricamente desde hace muchos años, y sus inicios se dieron cuando los hacendados más influyentes empezaron a traer bovinos especializados, esto trajo consigo un proceso de modernización tanto en la producción lechera como en la producción de alimento para estos animales, los cuales eran más exigentes en cuanto a alimentación y confort. La modernización a través de los años fue transformando la cadena y consigo los idealismos que conllevaron a la mejora de las instalaciones, nuevos equipos y otros tipos de producción, se empezó a pensar en la producción lechera como una empresa y no como una actividad meramente del campo.¹³

El Sector Lácteo en Colombia ha participado en la última década en el Producto Interno Bruto (PIB) Nacional con un 2%, la producción de leche participa un 9,1% del PIB del sector agropecuario, el 24,3% está representado por el PIB pecuario, y representa cerca de 350.000 productores en el territorio nacional y la producción manufacturera de lácteos participa un 3,5% en el PIB Industrial. Del total de la participación productiva, la ganadería especializada participa con el 45%, con un rendimiento promedio nacional por animal de 15 litros por día, mientras que la leche de doble propósito produce el restante 55%, con rendimientos promedio por animal de 4 litros por día. La producción de leche ha mostrado un incremento del 5,5%, entre 2010 a 2014, pasando de 6.285 millones a 6.717 millones de litros; el acopio formal tuvo incremento de 22,7 %, al pasar 2.682 en 2010 a 3.291 millones de litros en el año 2014. El acopio informal en Colombia representa cerca del 43% de la leche producida¹⁴

Por otra parte hay muchos oferentes (los ganaderos) y pocos compradores (industriales), en este mercado, los primeros 5 compradores dominan cerca del 56% de la producción formal. Esto es una problemática estructural ya que el precio al

¹³ QUINTERO Elizabeth (2011) evolución y desarrollo del sector lácteo en Colombia desde la perspectiva del eslabón primario (producción)

http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/316/1/Cadena_lactea.pdf

¹⁴ MADR. Implementación Política para Mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Nacional” 2015

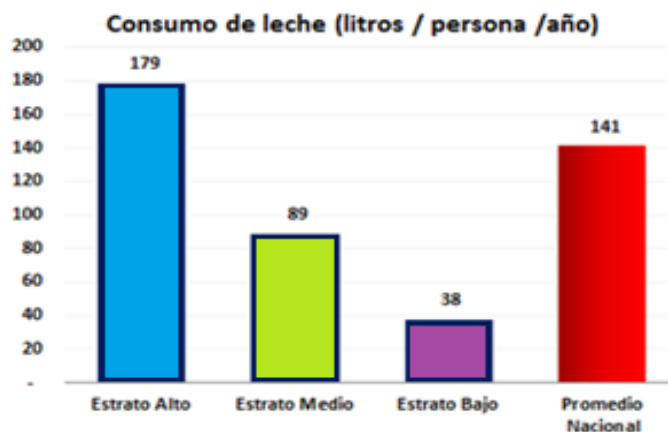
<https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/programa%20de%20avance%20presupuestal%202015.pdf>

que los industriales compran el litro de leche a los campesinos es frecuentemente hasta 294% más bajo de lo que cuesta un litro de leche en el mercado.

Además, desde que entró en vigencia en 2012 el Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos los precios pagados al productor se han estancado, en términos reales los precios que le pagan hoy al ganadero son los mismos que se le pagaban en 2006, en la actualidad un litro de leche cruda en finca comprado por la industria cuesta \$870, en el mercado informal el litro cuesta \$510., seguido de un litro de leche entera que cuesta en promedio \$1800 y por ultimo un litro de deslactosada está a \$2800 representando incrementos de 154% y 294% en el precio¹⁵.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) recomienda consumir 180 litros de lácteos por persona al año. En Colombia, se consume en promedio 141 litros/persona/año, cabe aclarar que en los estratos altos son los de mayor consumo estan cerca de 170 litros/persona anual. Ver gráfico 1

Figura 1 Consumo de Leche (Litros/Persona/Año)



Fuente: Oficina Planeación FEDEGAN

3.1.2 La Empresa Lechera en el Departamento de Boyacá: Boyacá es reconocido por su producción lechera, debido a su topografía y a su entorno agroecológico apto para la explotación de ganado de este propósito y por ende de sus derivados. El cordón lechero de Boyacá inicia en Chiquinquirá continua en Tunja, Tuta, Sotaquirá,

¹⁵ | MADR. Implementación Política para Mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Nacional” 2015

Paipa y Duitama en donde se ramifica hacia el norte hasta Belén y Cerinza hacia el oriente incluyendo Sogamoso, Firavitoba e Iza hasta llegar a Pesca.

Boyacá es un departamento que cuenta con vocación productiva lechera, según cifras del DANE (2015) ocupa el tercer lugar en producción, esta se vende en su mayoría como leche fresca a empresas como Parmalat, Colanta, Alpina teniendo baja capacidad de negociación con estas grandes empresas principalmente con el precio; sin embargo, paralelamente se han venido desarrollando pequeñas agroindustrias de derivados lácteos en Boyacá, se han identificado alrededor de 81 empresas de derivados lácteos, que generan más de 400 empleos directos y con una facturación al año de más de \$USD 50 Millones principalmente de quesos que de acuerdo con el estudio realizado por Pro país para el sector lácteo Colombiano en Boyacá, igualmente estas empresas mayoritariamente son de menos de 5 empleados, con altos índices de informalidad, bajo nivel tecnológico y formación de recursos humanos, limitado acceso al sector financiero lo que limita la inversión y capital.¹⁶

Por su volumen, Boyacá es un departamento importante a nivel nacional en cuanto a la producción láctea, ya que produce 13 millones 330 mil litros diarios, aproximadamente, cifra importante para consolidar mejores y nuevos mercados en este sector económico. El departamento de Boyacá presenta unas zonas bien diferenciadas como son el Valle de Chiquinquirá y el Corredor Industrial, que presenta el número más alto de cabezas de ganado lechero y de hatos especializados. Las demás zonas como la Provincia de Norte y Gutiérrez, La Libertad, Occidente, Valle de Tenza, Márquez, entre otras, no poseen ganadería especializada, ni en el manejo del hato en si, como en la parte genética ya que se explota la raza criolla cruzada con Normando, a excepción de Güican y el Cocuy que son zonas con un muy buen manejo genético pero que presenta un gran inconveniente en el transporte del producto por el estado de sus vías.¹⁷

3.1.3 La Empresa Lechera en la Provincia del Tundama: La actividad lechera en la Provincia del Tundama es considerada como una de las actividades más importantes de la misma. "La ganadería es de frontera urbana, ocupando el 60% de la capacidad lechera en la región". "Cuenta con tecnología de bajo perfil, índice de fertilidad insuficiente y rendimientos fluctuantes; se ubica generalmente en tierras

¹⁶ RATIVA Eide Estudio de Mercados del Sector Lácteo en Establecimientos Horeca y Supermercados en los Municipios de Villa de Leyva, Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso en el Departamento de Boyacá 2015. <http://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1486/1/TGT-222.pdf>

¹⁷ ZAMBRANO Diagnóstico situacional y ambiental de la cadena láctea del Departamento de Boyacá 1(2012 file:///D:/MIS%20DOCUMENTOS/Downloads/364-2172-1-PB%20(1).pdf

planas y suburbanas de alto valor económico y en áreas óptimas para la producción agrícola".¹⁸

No hay que olvidar que se sufre un atraso debido a los problemas de analfabetismo, falta de capacidad empresarial, falta de gestión del recurso humano, la pobreza que rodea a los productores que no les permite adicionar la tecnología apropiada a sus procesos; sumado a esto el "poco interés de los entes gubernamentales en apoyar al pequeño productor, lo que limita la facilidad de acceso a créditos".

"También existe poca o nula credibilidad en la gestión que "realiza" el estado. En la región se mantiene la tradicionalidad y la herencia; hay fraccionamiento excesivo de la tierra en la cual a pesar de ser propia, existe mucho atraso, el cual se ve reflejado en una serie de factores, como son la continuidad del producto, el manejo inapropiado de este producto perecedero, el uso de transporte poco especializado, entre otros; todo esto debido a que el productor es apático a innovar sus procesos y no hace uso de la capacitación de cierta manera porque no hay motivación por parte del estado para con este sector, pues las políticas de importación e inestabilidad de los precios, están acabando con las pocas oportunidades que beneficiarían a los productores lecheros de esta zona del país.

En cuanto a lo positivo se tiene la tierra que es propia, la cercanía a las grandes ciudades lo que facilita el mercado, hay talento humano, existe cultura de producción, "se cuenta con los recursos para explotar y la existencia de la expectativa de crear una verdadera cadena productiva en la provincia y el departamento la cual debe ser sostenible y sustentable".¹⁹

Los principales volúmenes de producción de leche los reporta los municipios de Paipa con el 33%, Belén con el 17.6%, Duitama con el 16% y Santa Rosa de Viterbo con el 15%. Estos cuatro municipios representan mayor participación sobre el volumen de producción de la zona. Son importantes, también en producción los municipios de Cerinza, Floresta y Tutaza, donde la producción es de mayor calidad composicional dado que la raza que sobresale es la normando.²⁰

3.1.4 La Empresa Lechera en el municipio de Belén: La ganadería es el renglón más importante en el municipio, está presente en todas las veredas, las razas que

¹⁸ TORRES PUIN Luis Daniel. Diagnóstico para identificar sistemas de gestión en la empresa lechera de los municipios de Paipa, Santa Rosa de Viterbo y Floresta. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias 2005. p.22

¹⁹ Ibid. p.22

²⁰ RINCÓN Y TRISTANCHO Estudio con Organización de Productores Para Determinar la Comercialización de Productos Lácteos Hacia el Mercado Institucional en la Provincia del Tundama y Sugamuxi del Departamento de Boyacá 2013

se encuentran en este territorio son Normando, Holstein, Pardo Suizo, Ayrshire y Jersey. La raza Normando es utilizada con doble propósito, carne y leche. La alimentación principal es el pasto kikuyo, y en ciertos hatos o fincas se acompaña con concentrados; los pastos se ven sometidos a las heladas hasta cinco al año que los marchitan afectan la producción y la cantidad de leche y no alimentan lo mismo, se baja la producción hasta en un 20%.

El 60% de la producción de leche es procesada en la localidad por doce (12) empresas locales, las cuales sacan quesos de diferentes clases, mantequillas y cremas de leche, las cuales son vendidas en las ciudades de Belén, Duitama, Tunja, Bogotá y Bucaramanga.. ²¹

Tabla 1 Producción Bovina de las Veredas del Municipio de Belén

PRODUCCIÓN BOVINA											
VEREDA	BOSQUE	SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA	TIRINQUITA	LA VENTA	EL RINCÓN	MONTERO	MOLINO	TUATÉ	DONACIÓN	CABECERA MUNICIPAL	TOTAL
VACAS EN PRODUCCIÓN	2750	672	450	630	680	650	700	520	600	50	7702
PRODUCCIÓN Lt/día	11000	2550	4500	3150	6800	3250	7000	2080	5400	300	46030

Fuente: Plan de Desarrollo Municipio de Belén

²¹ Plan de Desarrollo Municipio de Belén (2012 – 2015) consultado 20 de febrero 2016 <http://belen-boyaca.gov.co/apc> http://belen-boyaca.gov.co/apc-aa-files/63326463363337656263373162366265/plan_de_desarrollo_bel_n_2012_2015_3.pdf

3.2 MARCO TEORICO

3.2.1 Administracion de empresas agropecuarias:

La administración de empresas agropecuarias puede asumirse, como un proceso de toma de decisiones. Es un proceso continuo, debido a los cambios permanentes que tienen lugar en la economía o en el negocio individual. Las decisiones se interesan en la distribución de recursos limitados tales como tierra, trabajo y capital entre varias alternativas, generalmente competitivas ²²

3.2.2 .Diagnóstico en la empresa agropecuaria

El diagnóstico, busca definir los problemas centrales que afectan los niveles de producción del sector, para el caso el sector lechero. Donde se identifiquen las causas, para implementar las mejores estrategias de solución, que se presentan en una unidad de producción determinada

En el diagnóstico se debe tener en cuenta un proceso que permita evaluar, los recursos en cuanto a calidad y cantidad, como también, los factores externos y internos que intervienen en la actividad agropecuaria:

Tabla 2 Factores Internos y Externos que Interviene en la Actividad Agropecuaria:

INTERNOS (Aquellos que el productor maneja directamente)	EXTERNOS (Factores que se establecen de acuerdo al medio y teniendo en cuenta la política agraria del Sector):
Tamaño: Cantidad y calidad de los recursos, división del trabajo, economías de escala	Ventajas comparativas regionales: Factores físicos, especialización.
Tecnología: Composición del capital, viabilidad, sistemas de producción, productividad.	Precios: Sustentación, tendencias y fluctuaciones.

²²GUERRA, Guillermo. Manual de Administración de Empresas Agropecuarias. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
<http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A7386E/A7386E.PDF>

Eficiencia de la mano de obra: Organización, calidad, remuneración e incentivos, resultados	Mercados: Información de precios, canales de comercialización, estructura
Eficiencia de la maquinaria y equipo: Selección, mantenimiento, resultados	Crédito: Tipo (corriente, promocional especial)
Rubros: Riesgos, recursos, combinaciones, mercado.	Infraestructura: Vías, obras de riego y avenamiento, instalaciones, almacenamiento.
Productor: Habilidad, valores (objetivos).	Asistencia técnica: Tecnología, asistencia estatal y privada, alcances.

Fuente: López 1988

La administración en la vida de la finca productiva, es relevante y de significativa importancia, dada la complejidad y tamaño de tareas agro empresariales que se adelanten. El papel de la administración agropecuaria, es el de lograr el adecuado funcionamiento de la unidad productiva agrícola o pecuaria, independientemente del tamaño de la misma, a través del correcto aprovechamiento de los recursos existentes y trabajando siempre en post de un objetivo claramente establecido ²³

El objetivo propuesto será alcanzable en la empresa agropecuaria, en la medida en que se apliquen integralmente los aspectos básicos del proceso administrativo; esto es: prever, planear, organizar, dirigir y controlar el desempeño de los diversos recursos, y en especial el de las personas que deben ejecutar labores dentro de la organización. ²⁴

3.2.3 El Sistema de gestión de la empresa

Proceso administrativo

El proceso administrativo es un medio de integrar diferentes actividades para poner en marcha la estrategia empresarial ,después de definir los objetivos empresariales y formular la estrategia que la empresa pretende desarrollar, analizando el ambiente

²³ CERÓN PLANEACION Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS 2007
http://Datateca.Unad.Edu.Co/Contenidos/102703/2014-I/MODULO/MODULO_PLANEACION_Y_ORGANIZACION_DE_EMPRESAS_AGROPECUARIAS_NOV_2007.Pdf p. 26

²⁴ Ibid. p.26

que la rodea, la tarea que debe desempeñarse y la tecnología que se utilizara así como las personas involucradas. En la administración de la acción empresarial entra en juego el proceso administrativo para planear, organizar, dirigir y controlar las actividades del ente económico en todos sus niveles de actuación, cada nivel organizacional debe cumplir un papel en la acción empresarial destinada a poner en marcha la estrategia. ²⁵

Funciones de la Administración

Es difícil dividir el proceso administrativo, porque sus diferentes aspectos se dan en forma continua y simultánea, pero desde un punto de vista meramente conceptual y metodológico, con el fin de estudiar, comprender y aplicar mejor la administración, es conveniente separar aquellas funciones que en una circunstancia dada puedan predominar, en esta forma se pueden establecer mejor sus principios y las técnicas aplicables.

Fases o etapas básicas que se distingue: la "mecánica administrativa" en la que se estructura el organismo social y la "dinámica administrativa" en la que se desarrolla las actividades que le son propias. ²⁶

- **Mecánica administrativa.**

Planeación. Determinación del curso concreto de acción (misión, visión, políticas, metas, objetivos procedimientos, métodos y programas).

Organización. Estructuración técnica de las relaciones entre las jerarquías, funciones y obligaciones.

- Jerarquías, autoridad y responsabilidad de cada nivel.
- Funciones. Como se dividen las grandes actividades especializadas.
- Obligaciones. Lo que tiene que hacer cada unidad de trabajo, susceptible de ser desempeñado por una persona. La alta dirección debe definir la estructura de la organización.

- **Dinámica administrativa.**

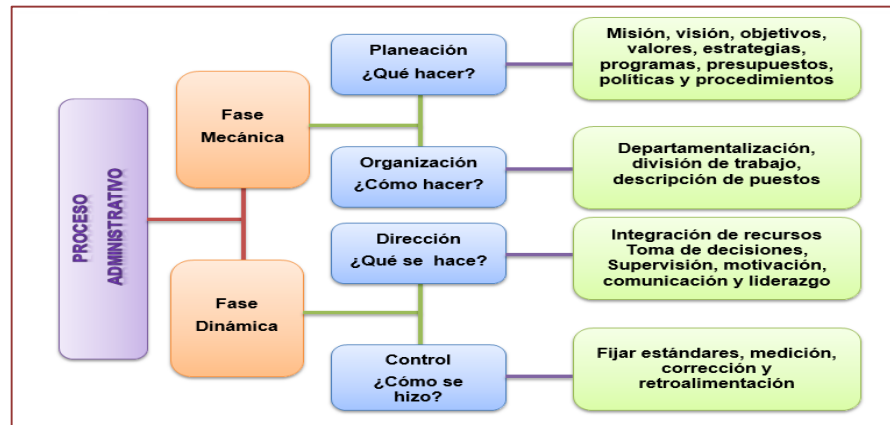
Dirección. Impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada miembro del grupo con el fin de que el conjunto de todos ellos realice del modo más eficaz los planes señalados (mando, autoridad, comunicación y supervisión).

²⁵CHIAVENATO Idalberto administracion proceso administrativo
2004 <https://issuu.com/mariarosaledesmamattes/docs/172587979-idalberto-chiavenato-admi>

²⁶CAYEROS historia del pensamiento administrativo 2004
http://www.ingenieria.unam.mx/~dcayeros/aec_capitulo1.pdf p. 27

Control. Establecimiento de procedimientos que nos permitan medir los resultados, compararlos con lo planeado y, en caso de desviaciones, tomar las medidas correctivas para volver al buen camino. ²⁷

Ilustración 1 Proceso Administrativo



Fuente: Cayeros 2011

Características de la administración

- Busca realizar un objetivo
- Ejerce influencia en la vida humana
- Está asociada con los esfuerzos de un grupo
- Se logra con y mediante los esfuerzos de otros
- Es un proceso, no es una persona o grupos de personas
- La efectividad administrativa requiere el uso de ciertos procedimientos, aptitudes y practicas
- Es intangible, sólo se ve por el resultado de sus esfuerzos

3.2.4 Modelos de gestión.

Se pueden encontrar los siguientes modelos:

Administración por objetivos (administración por resultados).: La administración por objetivos (APO) o administración por resultados constituye un modelo administrativo bastante difundido y plenamente identificado con el espíritu

²⁷ Ibid. p.27

pragmático y democrático de la teoría neoclásica. Su aparición es reciente: en 1954 Peter F. Drucker, considerado el creador de la APO, publicó un libro en el cual la caracterizó por primera vez. La administración por objetivos surgió como método de evaluación y control sobre el desempeño de áreas y organizaciones en crecimiento rápido. Comenzaron a surgir las ideas de descentralización y administración por resultados

Características de la APO

La APO es una técnica de dirección de esfuerzos a través de la planeación y el control administrativo basada en el principio de que, para alcanzar resultados, la organización necesita antes definir en qué negocio está actuando y a dónde pretende llegar. La APO es un proceso por el cual los gerentes, principal y subordinado, de una organización identifican objetivos comunes, definen las áreas de responsabilidad de cada uno en términos de resultados esperados y emplean esos objetivos como guías para la operación de la empresa. El administrador tiene que saber y entender lo que, en términos de desempeño, se espera de él en función de las metas de la empresa, y su superior debe saber qué contribución puede exigir y esperar de él, juzgándolo de conformidad con las mismas.

En realidad, la APO es un sistema dinámico que integra la necesidad de la empresa de alcanzar sus objetivos de lucro y crecimiento, con la necesidad del gerente de contribuir a su propio desarrollo. Es un estilo exigente y equilibrado de administración de empresas

- Establecimiento conjunto de objetivos entre el ejecutivo y su superior
- Establecimiento de objetivos para cada departamento ó posición
- Interrelación de los objetivos de los departamentos
- Elaboración de planes tácticos y planes operacionales, con énfasis en la medición y el control
- Evaluación permanente, revisión y reciclaje de los planes
- . Participación activa de la dirección
- Apoyo constante del staff durante las primeras etapas

Modelo de gestión estratégica: La gestión estratégica implica tener conciencia del cambio que se presenta en el entorno día a día, quiere decir no solamente enunciar intenciones sino plantear objetivos medibles y alcanzables, proponiendo acciones específicas y conociéndolas necesidades de los recursos (humanos, físicos financieros y tecnológicos) para llevar esas acciones a cabo. Significa además solidez en el trabajo, ya que toda organización se moverá en busca de objetivos comunes aplicando unas estrategias también comunes.

Modelo de gestión de calidad total: Un modelo de gestión de calidad es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. El modelo favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias.²⁸

- La utilización de un modelo de referencia se basa en que:
- Evita tener que crear indicadores, ya que están definidos en el modelo
- Permite disponer de un marco conceptual completo.
- Proporciona unos objetivos y estándares iguales para todos, en muchos casos ampliamente contrastados.
- Determina una organización coherente de las actividades de mejora.
- Posibilita medir con los mismos criterios a lo largo del tiempo, por lo que es fácil detectar si se está avanzado en la dirección adecuada.

Modelo de kaizen o mejoramiento continuo: Kaizen es la acción sistemática y a largo plazo destinada a la acumulación de mejoras y ahorros, con el objeto de superar a la competencia en niveles de calidad, productividad, costos y plazos de entrega. También puede enfocarse desde el punto de vista técnico como el conjunto de sistemas e instrumentos tanto técnicos como de gestión destinada a la mejora continua mediante la estandarización de los procesos y la eliminación de los diversos tipos de desperdicios.²⁹

A continuación se menciona las 5S de Kaizen:

- **Seiri (Clasificar):** Ordenar o dividir un conjunto de elementos en clases a partir de un criterio determinado.
- **Seiton (Ordenar):** Trata de disponer como corresponde cada cosa para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo. Para realizar esta acción se debe asignar una ubicación a cada cosa y un nombre que lo identifique.
- **Seiso (Limpieza):** Es la acción y efecto de limpiar (quitar la suciedad, las imperfecciones o los defectos de algo, hacer que un lugar quede sin aquello que le es perjudica
- **Seiketz (Estandarizar):** Fabricar un producto en serie con arreglo a un estándar o patrón determinado

²⁸ LÓPEZ Rafael Modelos de Gestión de Calidad 2011
<http://www.jesuitasleon.es/calidad/Modelos%20de%20gestion%20de%20calidad.pdf>

²⁹ BELLO El kaizen como herramienta en el mejoramiento continuo del servicio en la agencia de viajes mercy's tours, c.a 2004

- **Shitzuke (Disciplina):** Conjunto de reglas de comportamiento para mantener el orden y la subordinación entre los miembros de un cuerpo o una colectividad en una profesión o en una determinada colectividad.

3.3 MARCO CONCEPTUAL

La gestión es un conjunto de esfuerzos y procesos colectivos, racionales, fundamentados científica y técnicamente, conducentes a la promoción, organización, desarrollo y consolidación de empresas productivas agro-ganaderas, en la empresa productora de leche, se refiere por ejemplo a la iniciativa del productor para buscar alianzas con otros productores en la adquisición de insumos para bajar los costos de producción y mejorar condiciones de mercadeo, para tener así una eficiencia en la conjugación de los procesos realizados en las diferentes etapas de un sistema, para obtener un adecuado resultado, en la ganadería de leche y llegar a ser eficaz en la fijación de los objetivos adecuados haciendo lo indicado, donde se debe tener el pleno conocimiento del manejo técnico administrativo que facilite el desempeño empresarial de la mano del conocimiento teórico-práctico conjugando aspectos de vital importancia como el proceso de actividades a través de las que se transforman recursos y/o insumos, para obtener un servicio/producto deseado con valor agregado, que en el caso que nos ocupa hace referencia al producto final “leche”.

Por otra parte el Sistema Agropecuario es una combinación de factores y procesos que actúan e interactúan entre sí, se retroalimentan y son administrados directa e indirectamente por el productor para obtener uno o más productos viables y consecuentes con sus metas y necesidades, dando como resultado la obtención de animales para la venta y cría como productos secundarios al fin principal de las agro-empresas productoras de leche dentro de un entorno referente al conjunto de elementos que rodean una organización y la condicionan al interactuar con ellos, para obtener leche, sin ningún tipo de adición, destinada al consumo en forma líquida o su transformación posterior de algún producto ya sea quesos, yogures, arequipes entre otros, manejando una inocuidad que garantice un producto de calidad y que no causara daño a la salud del consumidor para su posterior, comercialización entendido como el conjunto de actividades relacionadas entre sí para cumplir los objetivos de determinada empresa.

3.4 ESTADO DEL ARTE SOBRE EL OBJETO ESTUDIO

Esta metodología ha sido utilizada en diversas investigaciones realizadas en algunas entidades e instituciones del sector, con el propósito de analizar los aspectos administrativos y la aplicación de los modelos de gestión en las empresas agropecuarias dentro de las que se destacan:

Piñeros y Chiappe, (1998) en la Universidad de República de Garzón, Montevideo, Uruguay, realizaron una investigación denominada La Gestión en los establecimientos lecheros: Una tipología de los productores según su disposición al uso de los registros físicos y económicos. Mas tarde Lopera (2002) desarrolla un proyecto denominado Mejoramiento de la eficiencia de los procesos productivos mediante la introducción de elementos de gestión empresarial, proyecto realizado entre Corpoica y Fedegan F. N G. En este mismo año se desarrolla en el estado de Barquisimeto, en Venezuela La Caracterización de la Producción Lechera de 30 Fincas ubicadas en el valle de Aroa. Alvarado, (2000).

Tellez et, al. 2002 realizaron una investigación (libro) llamada fundamentos de administración y gerencia. Capacitación en gestión para empresarios ganaderos. Posteriormente Morales (2003), desarrolla un trabajo titulado la Gestión de Proyectos Agropecuarios en tiempos de crisis, en fincas ganaderas. En el mismo año Lina Alvarado, realiza una investigación denominada Tipificación del Sistema Organizacional en la Producción de Flores en el Departamento de Boyacá.

Morales 2003 desarrolló un trabajo titulado la Gestión de Proyectos Agropecuarios en tiempos de crisis, en fincas ganaderas. En el mismo año Lina Alvarado, realiza una investigación denominada tipificación del sistema organizacional en la producción de flores en el departamento de Boyacá.

Muñoz, (2004) y otros realizaron el estudio de Canales y Márgenes de Comercialización de la leche en la región del alto Chicamocha (Departamento de Boyacá). Luego Jimenez, (2004) elaboró el estudio identificación de canales y márgenes de comercialización de la leche en la Provincia del Tundama Boyacá. Finalmente se elabora en el mismo año el plan de mercadeo de la leche como producto del convenio entre la Universidad Nacional y FABEGAN en Boyacá.

En el año 2004 la facultad de medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia junto con la Federación De Ganaderos de Boyacá (FABEGAN), realizaron una serie de investigaciones en la región del alto Chicamocha.

Mas adelante Dueñas (2005), elabora un trabajo de grado en el municipio de Mongui titulado Propuesta De Gestión Para La Granja Casa Verde. En este periodo tambien fue realizada la investigación titulada Diagnostico para identificar Sistemas de

Gestión en la Empresa Lechera de los municipios de Belén, Cerinza y Duitama. Correa y Morales (2005) y Sepulveda y Torres, (2005) desarrollaron el Diagnóstico para identificar Sistemas de Gestión en la Empresa Lechera de los municipios de Paipa, Santa Rosa de Viterbo y Floresta. De igual manera Cardona y Rodríguez (2005), trabajaron Análisis de Sistema de Gestión de la Agroempresa algodонера del Departamento de Córdoba.

Rodríguez, Muños y González 2005 realizaron el estudio de Canales y márgenes de comercialización de la leche de la zona de ladera de la provincia de Sugamuxi (Departamento de Boyacá) El objetivo del presente estudio es proporcionar información acerca de las características del mercadeo de la leche en la provincia de Sugamuxi, para lo cual se identificaron los canales de comercialización, se establecieron los márgenes de participación de los agentes comerciales, se diagnosticó el estado actual de los eslabones que conforman la cadena y además se evaluó la difusión y aplicación del Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana (ACCL) y de su sistema de precios. Este análisis discriminó la problemática en dos zonas claramente definidas dadas sus condiciones topográficas (plana y de ladera), ya que éstas presentan una problemática particular y utilizan canales diferentes en la comercialización de la leche; para esto se aplicaron 235 encuestas a los diferentes eslabones de la cadena de cada zona

Arzubi 2005 desarrolló tesis doctoral titulada Análisis de eficiencia en explotaciones lecheras de Argentina. En éste estudio se plantea conocer las características técnico-económicas de las explotaciones lecheras de la Cuenca de Abasto Sur de Buenos Aires. - Analizar la eficiencia relativa de las explotaciones lecheras. - Identificar características y estrategias diferenciales entre las empresas. - Estudiar la asociación entre la eficiencia, las estrategias y los indicadores económicos. Los resultados han permitido verificar las hipótesis planteadas: - Las empresas con mayor eficiencia son las que obtienen mayores beneficios económicos. - Las empresas eficientes en etapas favorables para la actividad láctea se mantienen eficientes al atravesar períodos de crisis en el sector. - Existen estrategias diferenciales entre las empresas que determinan diferencias de eficiencia y competitividad de unas empresas sobre otras

Botía (2007), desarrolló la Tesis de grado titulada: Caracterización del Sistema de Gestión de la Empresa Ganadera de Producción Lechera de la Provincia del Tundama, la cual enmarcó los municipios de Paipa, Duitama, Santa Rosa de Viterbo, Cerinza y Belén. Posteriormente Botía realiza en el año 2011 la investigación Caracterización del Proceso de Comercialización de la Empresa Lechera en la Provincia del Tundama. Boyacá.

Grijalva (2011) Presidente de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (AGSO), realizó sus estudios en la Escuela Agrícola Panamericana en Honduras y en la Universidad de Massey de Nueva Zelanda. Es productor agropecuario,

dirigente gremial y empresarial, con amplia trayectoria en desarrollo de proyectos productivos; ha formado parte de varios directorios en organizaciones gremiales del Ecuador como la Cámara de Agricultura, Centros Agrícolas, asociaciones de carácter agropecuario en diferentes regiones del país y la Cámara de Industrias. Ha participado en negociaciones internacionales representando al sector privado ganadero.

Botia, et. al. (2012) En su artículo precisa el análisis de las prácticas técnico administrativas utilizadas por los productores de leche, ubicados en el llamado cordón lechero de la Provincia del Tundama, en Boyacá, el cual está integrado por los municipios de: Paipa, Duitama, Santa Rosa de Viterbo, Cerinza, Belén y Floresta, el propósito de la investigación fue identificar las herramientas que los empresarios están utilizando para controlar las diferentes actividades desarrolladas en el proceso de producción de este tipo de producto.

Duran y Sáenz (2014), desarrollaron el Trabajo de Grado Caracterización del Manejo Administrativo, Técnico y Financiero de tres Agro-empresas ganaderas especializadas en producción de leche según la clasificación por tamaño en el municipio de Duitama-Boyacá. “estudio de caso”.

Finalmente Faustino y Giraldo (2015) desarrollaron el trabajo de grado modelo gerencial para el sistema de gestión logística en las pymes del sector lácteo de la provincia de Sugamuxi en el Departamento de Boyacá, la cual surge de la necesidad detectada en las pymes ubicadas en sector lácteo de la Provincia de Sugamuxi, debido a la estructura informal y carencia de conocimientos técnicos, conceptuales y administrativos implicando una desintegración total del sistema por la débil interrelación entre áreas que no les permiten crecer y desarrollarse en la dinámica comercial como es la adherencia a la cadena de suministro, innovar productos, exportación y posicionarse competitivamente en el sector

3.5 MARCO LEGAL

3.5.1 Inocuidad Pecuaria

- Conpes 3676 de julio 19 de 2010. : Que tiene como objetivo consolidar la política sanitaria y de inocuidad para la cadena láctea y cárnica bovina
- Decreto 616 de febrero 28 de 2006. Del Ministerio de la Protección Social: Que establece el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendia, importe o exporte en el país
- Resolución 3585 de octubre 20 de 2008. Del Instituto Colombiano Agropecuario: Que establece el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de la

producción primaria de leche, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo II del título del Decreto 616 del 28 de febrero de 2006

3.5.2 Salud Animal

- Ley 395 de agosto 2 de 1997 del Congreso de Colombia: Declara de interés social-nacional y como prioridad sanitaria la erradicación de la Fiebre Aftosa en todo el territorio nacional y se dictan otras medidas encaminadas a este fin. Esta ley está reglamentada por el Decreto 3044 de diciembre 23 de 1997 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y este a su vez por la Resolución 1779 de agosto 3 de 1998 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA
- Resolución 3865 de diciembre 24 de 2003, del Instituto Colombiano Agropecuario ICA: Por la cual se dictan medidas de carácter sanitario para impedir la entrada al país de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (Enfermedad de las vacas locas).
- Resolución 119 de 2004, Resolución 1192 de abril 18 de 2008 del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA: Por el cual se reglamentan los requisitos para certificar un hato libre de Brucelosis bovina
- Resolución 1513 de julio 15 de 2004, del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA: Por la cual se dictan medidas para la prevención, el control y la erradicación de la Tuberculosis Bovina en Colombia
- Resolución 1313 de abril 16 de 2010 del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA: Por medio de la cual se modifica el artículo 17, el parágrafo del artículo 26, el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 31 de la resolución 1192 de abril 18 de 2008

3.5.3 Bienestar Animal

- Ley 84 de diciembre 27 del 1989, del Congreso de Colombia: Adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia
- Resolución 1634 de mayo 19 de 2010 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA Por medio de la cual se establecen los requisitos para la expedición de licencias zoonosanitarias de funcionamiento que autorizan las concentraciones de animales y se señalan los requisitos sanitarios para los animales que participen en ellas

3.5.4 Trazabilidad

- Ley 914 de octubre 21 de 2004 del Congreso de Colombia: Se crea el Sistema Nacional de Identificación e Identificación del Ganado Bovino
- Ley 1375 de enero 8 de 2010 del Congreso de Colombia: Se establecen las tasas de prestación de servicios a través del Sistema Nacional de Identificación y de la formación del Ganado Bovino "SINIGAN"

3.5.5 Recursos Hídricos

- Decreto 475 de marzo 10 de 1998 de la Presidencia de la República: Por el cual se expiden normas técnicas de la calidad del agua potable.
- Decreto 3930 de octubre 25 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: Sobre el uso de agua y residuos líquidos.
- Ley 9 de enero 24 de 1979 del Congreso de Colombia: Código sanitario nacional, aplicado por el Ministerio de Salud por medio del decreto 1843 de 1991 a plaguicidas, (producción, formulación, almacenamiento, distribución, transporte, aplicación aérea y medidas de protección humana y ambiental)

3.5.6 Transporte y Movilización

- Resolución 1729 de 2004 del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Requisitos sanitarios para la movilización de animales susceptibles a la Fiebre Aftosa sus productos y subproductos de estos.
- Decreto 414 de febrero 15 de 2007 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Por medio del cual se modifica el Decreto 3149 del 13 de septiembre de 2006 por el cual se dictan disposiciones sobre la comercialización, transporte, sacrificio de ganado bovino y bufalino y expendio de carne en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones

3.6 MARCO GEOGRÁFICO

La investigación se desarrollò en el departamento de Boyacà municipio de: Belén como parte de un macroproyecto, el cual se encuentra ubicado a 77 km de Tunja. Este municipio hacen parte de la Provincia del Tundama, destacado en la economía lechera del departamento de Boyacá.

Aspecto físico: El municipio de Belén limita al norte con Tutazá y Santander, por el oriente con Paz de Río y Beteitiva, por el occidente con Santander y Cerinza, Por el sur Con Beteitiva y Cerinza.

Su extensión total es de 143 kilómetros cuadrados; esta conformado por 18 veredas (Donación, Montero, Centro, Bosque, San Luis, San José De La Montaña, Carrizal, Teneria, La Venta, San Vicente, Tirinquita, Tuate Bajo, Tuate Alto, Monteredondo, Caracoles Bajo, Caracoles Alto, Rincón y Molinos)

Aspecto Económico: La principal actividad económica del Municipio de Belén es la agropecuaria, en segundo lugar se encuentran actividades como el comercio y la industria manufacturera. De acuerdo a estadísticas aportadas por el DANE, los habitantes del municipio de Belén el 55% se dedican a la actividad agropecuaria, de los cuales el 79% de la población masculina se ocupa en el desarrollo de ésta, mientras que únicamente el 18% de las mujeres laboran en la agricultura y

ganadería. La segunda actividad de mayor importancia desarrollada en el municipio se clasifica el comercio, representando el 7% del total de la población.

Actividad Pecuaria. La ganadería es una de las principales actividades productivas que desarrolla los habitantes del municipio. Las principales especies predominantes se encuentran el ganado Ovino, Porcino y ganado Bovino. Además de presentarse en la región la cría de ganado también existe la actividad piscícola

El Municipio es esencialmente un centro ganadero para la región circunvecina. La ganadería ocupa un puesto de privilegio en esta región, en la actualidad las razas predominantes son la Normando que tuvo a Guillermo Pinto como el primer importador y posteriormente criador de esta raza en la finca La Hacienda el Romazal aun de propiedad de sus descendientes y la Holstein que llegó después como producto del mercado lechero; caracterizándose estas dos razas por excelente genética y resultados.

Su fortaleza se encuentra en la calidad de sus tierras planas en la cual se encuentran hatos de gran calidad. La selección de razas de proveniencia extranjera, ha mejorado el pie de cría existente, contribuyendo a mejorar la producción de leche y carne; como resultado se ha incrementado la creación de varias industrias, tales como la lechera, fabricación de quesos y mantequilla, fuentes considerables de ingresos para los ganaderos y para la generación de empleo en el municipio, el producto líder es el queso pera.³⁰

³⁰ Min Agricultura. Diagnóstico de descripción física económica del Municipio de Belén 2014
obtenido de
http://belen-boyaca.gov.co/apc-aa-files/32373931323532663330656433386136/entregables_1.pdf

4 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Por las características propias de este tipo de estudio administrativo se eligió un diseño metodológico exploratorio. Por el nivel de conocimiento de la explotación lechera en Boyacá manejado por la investigadora el cual permitió la familiarización con el tema desarrollado, siendo un punto de partida para un análisis con mayor nivel de profundidad; y descriptivo porque identificó características del universo de investigación estableciendo comportamientos de la población objeto del estudio, que para el caso corresponde a Empresas ganaderas de producción de leche, ubicadas en la Provincia del Tundama, en el Departamento de Boyacá.

Este estudio se estructura sobre tres etapas definidas así:

Observación: Se entiende como el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por medio de una conjetura que se desea confirmar

Descripción: Etapa de la investigación en la que se relacionaron los resultados de la observación. Sin la descripción una investigación puede ser inadecuada, ya que todo fenómeno observado necesita de una explicación para hacer más viable el objeto del estudio.

4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Se emplearan los siguientes instrumentos

Formulario-Cuestionario. Se diseñó un formulario-cuestionario, el cual se estructuro con preguntas abiertas, cerradas y cuadros sobre aspectos relacionados con las características propias de este tipo de empresa y su sistema de gestión.

Diario de Campo. Instrumento importante para la recolección de información a través de la observación directa y las preguntas hechas a empleados y propietario, en cada visita a las diversas empresas objeto de investigación, lo que permitira analizar las diferentes características propias de cada unidad de producción.

4.3 DISEÑO ESTADÍSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el estudio no se tomaron fincas productoras de leche con menos de cinco (5) cabezas de ganado, debido a su volumen de producción tan bajo, a la no utilización de tecnologías, a la sanidad inadecuada, a que el producto tiene como destino el autoconsumo y por la cultura y tradicionalidad del productor. Es importante aclarar que esta investigación corresponde a un Macro proyecto que recoge el cordón lechero de la Provincia del Tundama, a la cual pertenecen los municipios de Paipa, Duitama, Santa Rosa, Belén, Cerínza y Floresta. Se determinó para este proyecto que el campo de observación corresponde a:

Universo de estudio: 2.884 fincas productoras de leche ubicadas en Paipa, Duitama, Santa Rosa, Belén, Cerínza y Floresta.

Población Objetivo: Mediciones hechas sobre fincas productoras de leche ubicadas en los seis (6) municipios de estudio.

Construcción del marco de investigación. Se denomina marco al medio de acceso a la población, en este sentido la identificación de las unidades muestrales se hizo a través del listado proporcionado por SOPADU (Asociación Agropecuaria Sogamoso, Paipa y Duitama), con base en el primer ciclo de vacunación del año 2015.

Diseño de muestras. Como se deseaba producir estimaciones por separado para cada municipio de estudio, se decidió efectuar un muestreo estratificado, dividiendo la población objetivo en 6 estratos (uno por cada municipio), así:

Tabla 3 Población de los seis Municipios

Municipio	de 5 a 20	de 21 a 40	mayor de 40	Total
BELÉN	494	51	24	569
CERINZA	222	21	3	246
DUITAMA	394	83	40	517
FLORESTA	136	24	11	173
PAIPA	792	120	50	962
SANTA ROSA	347	37	33	417
TOTAL	2385	336	161	2884

Fuente. Esta Investigación. 2016.

Unidades Primarias de Muestreo por estrato. Fincas dedicadas a la producción de leche.

Unidad de Observación Secundaria por estrato. Representante legal de la finca.

Confiabilidad: 95%

Margen de error: 4.3%

Tamaño de muestra. Se asumió en cada uno de los estratos-municipios que la proporción de fincas donde se aplicó el formulario encuesta, está cercano al (0.5 p_i). Adicionalmente el método de recolección utilizado hace que el muestreo no varíe de un estrato a otro. En este sentido las fracciones de asignación que proveen el mínimo costo se presentan en la tabla 4.

Tabla 4 Determinación tamaño de muestra seis Municipios

Estrato	Tamaño	Peso (w_i)
BELÉN	569	20%
CERINZA	246	8%
DUITAMA	517	18%
FLORESTA	173	6%
PAIPA	962	33%
SANTA ROSA	417	14%

Fuente. Esta Investigación.2016.

El tamaño de muestra se determinó mediante la ecuación:

$$n = \frac{\sum_{i=1}^6 N_i^2 p_i q_i / w_i}{N^2 D + \sum_{i=1}^6 N_i p_i q_i} \quad \text{En donde:}$$

$p_i = 0.5$, probabilidad de éxito.

$q_i = 0.5$, probabilidad de fracaso

N_i : corresponde a la cantidad de fincas de producción lechera en cada municipio.

w_i : Peso de la cantidad de fincas de producción lechera en cada municipio dentro del estudio.

$N = 2884$, tamaño de la población

$D = \frac{(0.043)^2}{(1.96)^2}$, margen de error sobre la confiabilidad.

De acuerdo a la fórmula anterior se tiene que el tamaño de la muestra es de $n = 339$ fincas. El resumen de los cálculos se presenta en la tabla 5.

Tabla 5 Resumen cálculo muestra seis Municipios

Estrato	Tamaño	Peso	$N_i^2 p_i q_i$	$N_i p_i q_i$
BELÉN	569	0.20	413413	143
CERINZA	246	0.08	173460	60
DUITAMA	517	0.18	381612	132
FLORESTA	173	0.06	124313	43
PAIPA	962	0.33	696008.25	240.75
SANTA ROSA	417	0.14	300664	104

Fuente. Esta Investigación. 2016

Asignación de la muestra. La asignación de la muestra que minimiza la varianza del estimador de cada proporción por municipio se presenta en la tabla 6.

Tabla 6 Tamaño de muestra por Municipio

MUNICIPIO	Peso	Tamaño Muestra por municipio
BELÉN	0.20	67
CERINZA	0.08	29
DUITAMA	0.18	61
FLORESTA	0.06	20
PAIPA	0.33	113
SANTA ROSA	0.14	49

Fuente. Esta Investigación. 2016.

De acuerdo con la tabla anterior la población se dividió en tres tamaños de empresas, clasificadas teniendo en cuenta el número de cabezas de ganado de la siguiente manera: Pequeña empresa de 5-20 bovinos, mediana empresa de 21-40 bovinos y grande con más de 41 bovinos; con un porcentaje de participación de acuerdo al total de las fincas del tamaño de la muestra de 83% para la pequeña empresa, 12% para la mediana y 6% para la grande respectivamente. Así las cosas, el tamaño de muestra considerando la participación por tamaño de finca se observa en la tabla 7.

Tabla 7 Cantidad de fincas por municipio

MUNICIPIO	CANTIDAD DE FINCAS			Tamaño Muestra por municipio
	pequeña	Mediana	Grande	
BELÉN	56	9	2	67
CERINZA	27	2	0	29
DUITAMA	43	10	8	61
FLORESTA	16	3	1	20

PAIPA	99	11	3	113
SANTA ROSA	43	4	2	49

Fuente. Esta Investigación. 2016

Ahora bien, para el caso del proyecto Diagnóstico para Identificar el Sistema de Gestión de la Empresa Lechera de la Provincia del Tundama del municipio de Belén, el tamaño de muestra se presenta en la tabla 8.

Tabla 8 Cantidad de fincas en el municipio de Belén

MUNICIPIO	CANTIDAD DE FINCAS			Tamaño Muestra por municipio
	pequeña	Mediana	Grande	
BELÉN	56	9	2	67

El total de encuestas a Realizar para el municipio fue de 67.

Instrumento de recolección. El instrumento de recolección para los datos de cada variable será el formulario encuesta, en el cual se encuentran enmarcados aspectos generales, técnicos, administrativos y de comercialización.

Método de recolección. El método de recolección de la información de cada uno de los aspectos, corresponderá a la observación y entrevista personal.

Métodos y procedimientos. Esta Investigación necesitará información de tipo primaria, donde las técnicas más apropiadas son la observación directa por parte del investigador y la aplicación del instrumento, formulario encuesta, el cual fue validado con una muestra piloto con el trabajo titulado “**CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA GANADERA DE PRODUCCIÓN LECHERA DE LA PROVINCIA DEL TUNDAMA**” 2007, por lo tanto facilitará la recolección de la información, luego se analizará, tabulará la información, y finalmente se presentarán los resultados del estudio.

Además, para su mejor desarrollo también se utilizará información de tipo secundaria (revisión bibliográfica sobre el tema), la cual facilitará complementar lo observado en el campo donde se realizó la investigación.

Métodos de análisis de la información y resultados.

Indicadores. Dato información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad del trabajo de investigación para determinar su evolución futura.

Promedios: Resultado que se obtiene al dividir la suma de varias cantidades por el número de sumandos

Uso de Porcentajes: Numero o cantidad que representa la proporcionalidad de una parte respecto a un total que se considera dividido en 100 unidades

Manejo y análisis de tablas: Diseñada para ofrecer la información suficiente del sector.

Análisis D.O.F.A: Herramienta analítica que permite trabajar con toda la información que se posea en el proyecto

Análisis Gráfico: Se hace con el propósito de predecir futuras tendencias en el sector.

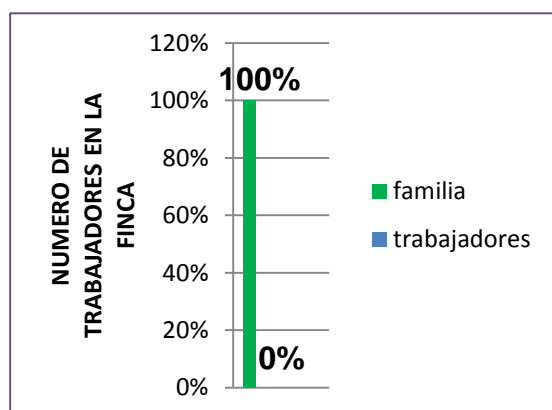
5 ANALISIS DE DATOS

5.1 DIAGNÒSTICO PEQUEÑA EMPRESA GANADERA DEL MUNICIPIO DE BELÈN

5.1.1 Aspectos Generales

En cuanto al número de empleados que se encuentra en estas fincas se observò que el total de éstas, utilizan en sus procesos mano de obra familiar, debido a que sus condiciones tecnológicas y baja productividad no son suficientes para incrementar costos en mano de obra contratada; por lo general son pequeñas granjas que tienen bajo número de cabezas de ganado y que el personal que allí vive se encarga del ordeño y de las actividades de ganadería. Ver Figura 2

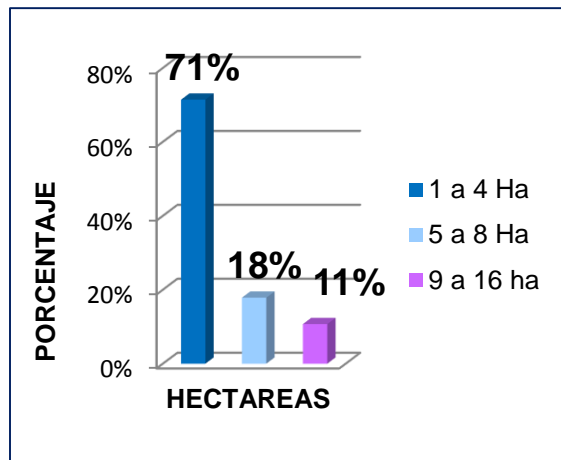
Figura 2 Número de empleados en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la figura 3 los productores tienen distribuidas sus fincas de la siguiente manera: el 71% tiene predios de 1 a 4 ha, seguido de un 18% que tiene de 5 a 8 ha y por último un 11% que cuenta con una extensión de 9 a 16 ha esto debido a que los productores no tienen la capacidad para adquirir más terreno o no son tierras adecuadas en algunos casos para la ganadería estas fincas dividen sus potreros de 1 a 10.

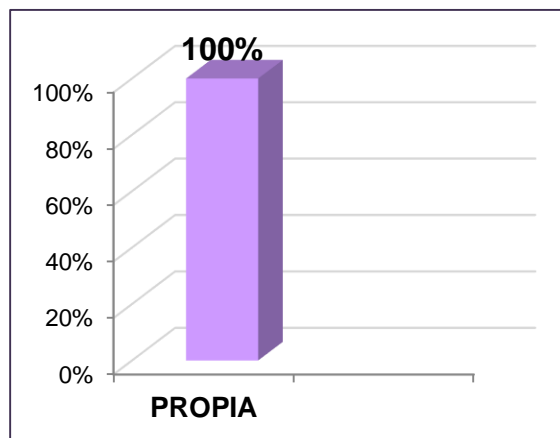
Figura 3 Uso del suelo en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En la pequeña empresa lechera del municipio de Belén; se observó que las fincas son de propiedad de los productores pues estas han sido heredadas en algunos casos, y son utilizadas para el cuidado de ganado. Además con un 100% se analiza que son administradas por el propietario, evitando de esta manera incurrir en gastos administrativos, ya que estas empresas no generan ingresos muy altos pues el negocio es familiar y es utilizado solamente para sostenimiento diario de las personas que en ellas habitan. Ver figura 4

Figura 4 Tenencia de la tierra en la pequeña Empresa Lechera

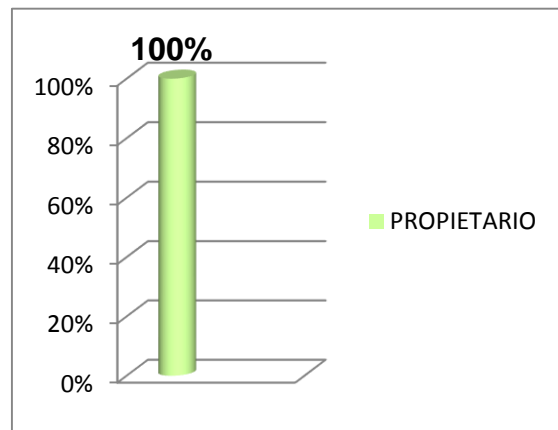


Fuente: La investigación 2016

Se puede observar en la figura 5 que en este tipo de empresa la administración no juega un papel importante, ya que utilizan una gestión netamente empírica, en donde las personas que lo realizan son tradicionalistas y siempre han estado

sometidas a lo enseñado por generaciones anteriores, significando que no se encuentran preparados para un cambio en su cultura, ya que no lo ven necesario, pues creen que sus conocimientos son suficientes para vivir el día a día sin tener expectativas de mejorar sus condiciones socioeconómicas.

Figura 5 Personal a cargo en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

5.1.2 Aspectos Técnicos

Tabla 9 Aspectos técnicos pequeña empresa

ASPECTOS TECNICOS	SI (%)	NO (%)
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	14.29	85.71
ANÁLISIS DE SUELO	0	100
FERTILIZACIÓN DE PRADERAS	23.21	76.79
CERCA ELECTRICA	92.86	7.142
RIEGO	0	100
EQUIPO DE ORDEÑO	0	100
TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN	0	100

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 9 se observan los aspectos técnicos donde se reflejan algunos elementos importantes para el análisis estadístico, con un porcentaje del 85.71% de los productores no tiene en cuenta la inseminación como método de reproducción pues prefieren utilizar un semental sano y que sea de buena raza. Por otra parte los dueños de las fincas no realizan análisis de suelos, ya que no es un hábito, el 100% de los productores lo ratifica, esta situación se presenta porque ellos creen que solo se debe realizar cuando la explotación es agrícola, por lo tanto no la tiene en cuenta. Además enfatizan que no tienen los recursos necesarios para realizar esta actividad.

En cuanto a fertilización, el 23.21% de los productores la realiza en comparación con el análisis de suelos, la mayoría afirma que solo lo hacen esparciendo el estiércol de ganado ya que es el mejor abono para las praderas puesto que mejora los pastos, también hacen uso de gallinaza y cal, además hacen uso de productos químicos tales como: triple 15, Urea, Abono fósforico por el contrario el 76.79% no hace uso de esta técnica pues algunos no cuentan con los recursos y otros no lo ven necesario y prefieren seguir trabajando como lo han hecho siempre.

La cerca eléctrica se ha convertido en una técnica indispensable para los productores de la pequeña empresa lechera, es por esto que el 92.86 % la utiliza en sus fincas, porque se facilita el manejo de los animales, se controla la ración de pasto diario, se evita la utilización de lazos, ya que los productores lo ven como una herramienta incómoda para los animales, pues pueden ocasionar accidentes y además el ganado permanece más estresado al no poder caminar libremente. El 7.142 % todavía utiliza los lazos y estacas porque afirman que no tiene los recursos para adquirir una cerca y prefieren seguir en lo tradicional.

Aunque el equipo de riego es muy importante en una finca sobre todo si esta es lechera, el total de las fincas visitadas no cuenta con este, ya que los productores prefieren utilizar las quebradas o algún afluente de agua lo cual no es utilizado para el riego de los pastos, solo para que el ganado beba, y porque creen que sería un costo más, y no tiene los recursos básicos para implementar una infraestructura de riego, que saben que sería beneficioso para su finca pero prefieren abstenerse antes de adquirir más costos.

Las técnicas de conservación de pastos son ignoradas por el total de los productores lecheros. Tal vez la falta de conocimientos, o de gestión de las empresas encargadas de dar estas capacitaciones, sean una de las causas más representativas para que las pequeña empresa lechera del municipio de Belén, no tengan muy en cuenta las diferentes técnicas de manejo en sus fincas, lo que contribuye a que la explotación no surja y por ende siga siendo un negocio con muy pocos ingresos.

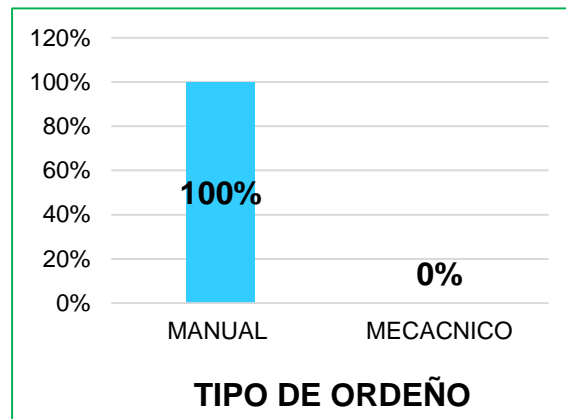
Tabla 10 Tipo de praderas que se utiliza en la pequeña empresa

CLASES DE PASTOS	SI (%)	NO (%)
KIKUYO (<i>Pennisetum clandestinum</i>)	100	0
TREBOL(<i>Trifolium repens</i>)	83.9	16.1
PASTO AZUL (<i>Setaria anceps</i>)UL	28.58	71.42
RAYGRAS (<i>Lolium multiflorum</i>)	8.9	91.1
POA (<i>Poa pratensis</i>)	7.14	92.86

Fuente: La investigación 2016

Como se observa en la tabla 10 los pastos predominantes en este tipo de empresa lechera es el kikuyo donde los productores de este municipio lo utilizan en su totalidad seguido del trebol, raygras pasto azul y poa según los productores son pastos de fácil manejo, tolerantes a plagas, de rapido crecimiento, no requieren de siembra lo que facilita al productor la no compra de semilla, además que el ganado que ellos manejan es en este tipo empresa es Normando criollo debido a que es un ganado de gran rusticidad, se adapta a las condiciones climáticas y no es exigente a la hora de consumir estos tipos de pasto.

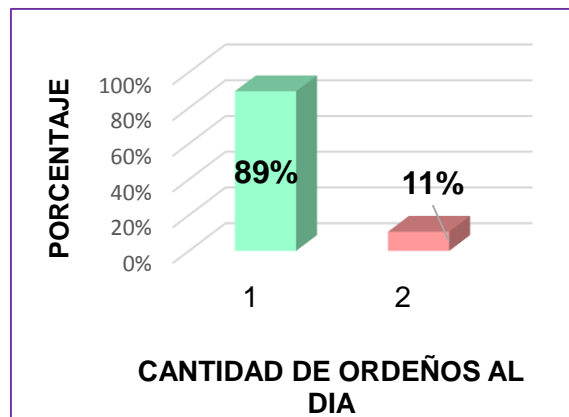
Figura 6 Tipo de ordeño en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En la figura 6 la pequeña empresa de este municipio arroja que en su totalidad los productores prefieren seguir ordeñando manualmente, ya que dicen que no cuentan con los recursos necesarios para adquirir una ordeñadora mecánica, y que prefieren seguir trabajando tradicionalmente.

Figura 7 Número de ordeños diarios en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

El 89 % de los productores ordeñan una sola vez y el 11 % realizan esta actividad dos veces al día, esto se debe a que la mayoría de los productores se encuentran ubicados en zona de ladera, por lo cual prefieren manejar ganado de raza Normando criollo, por tradición además es más resistente por su rusticidad, y se adapta a estas condiciones, es por esto que ordeñan en la mañana y lo restante lo dejan para la alimentación de los terneros en la tarde o simplemente no ordeñan hasta el día siguiente. La forma de realizar esta práctica es muy tradicional, con un balde, sin ningún tipo de asepsia, las vacas se manejan todavía para evitar cualquier movimiento brusco, no se tiene ninguna tecnificación por lo cual todo se realiza manualmente. Ver figura 7

Tabla 11 Producción de leche en la pequeña Empresa Lechera

DESTINO DE LA LECHE	SI (%)	NO (%)
TERNEROS	30	70
CASA	100	0
VENTA	100	0

Fuente: La investigación 2016

En cuanto a la producción de leche se observa en la tabla 11 que el 30% de los productores disponen de 3 litros de leche para los terneros, al contrario el 70% restante no les dejan, por otra parte el 100% dejan 2 litros diarios para consumo, y con respecto a la venta la totalidad de las pequeñas fincas dejan un promedio de 25 litros diarios los cuales recoge el carro todas las mañanas, esto quiere decir que al día recolectan un total de 31 litros.

Tabla 12 Material y equipo que se utiliza en la pequeña empresa

MATERIAL Y EQUIPO	SI (%)	NO (%)
BEBEDEROS / ALBERCAS	87.5	12.5
COMEDEROS	73.21	26.79
VEHICULOS	7.14	92.86
CANTINAS	100	0
ASPERSORES	17.86	82.14
BALDES	41.08	58.92
MOTOBOMBA	3.58	96.42

Fuente: La investigación 2016

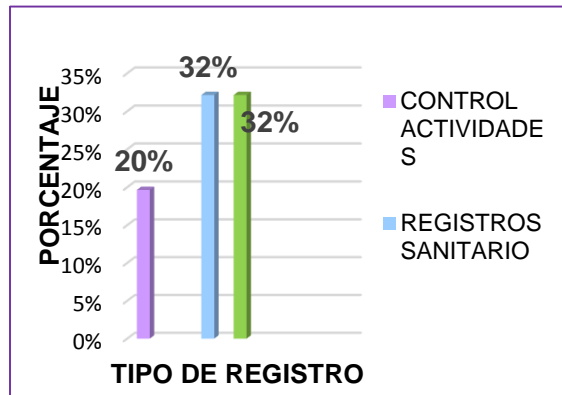
Respecto a la tabla 12 los materiales y equipos utilizados en estas fincas, no son tecnificados ya que no invierten en grandes cantidades debido a que no lo consideran necesario, es por esto que el 87.5% utilizan bebederos, construidos en cemento y distribuido uno para dos potreros, bebederos portátiles elaborados en plástico y el 12.5% restante hacen uso de las fuentes hídricas (pozos, quebradas, ríos) que atraviesan los potreros. Con respecto a los comederos el 73.21 % de los productores hacen uso de estos equipos para el suministro de sales, desperdicios (hollejos, desechos de cosecha), concentrados por el contrario el 26.79% no utiliza este material y prefieren hacer uso de baldes El 7,14% de los productores cuentan con un vehiculo, estos casi nunca son utilizados para labores concernientes al negocio, son mas de uso personal, y el otro 92.86% no cuenta con este, ya que dicen que no tienen los recursos necesarios para adquirirlo y que prefieren no entrar en gastos .

Con relación al equipo de riego el resultado obtenido del estudio es que 17.86% utiliza aspersores, teniendo en cuenta que estos son de pequeño tamaño y no en gran cantidad, la mayoría de ellos tiene máximo tres por lo cual realizan una rotación en sus potreros para lograr cubrir la totalidad de la extensión, el restante de los productores hacen uso de motobombas , mangueras, con un porcentaje del 82.14% aprovechando las buenas fuentes hidricas que posee este municipio.

5.1.3 Aspecto Administrativo

Los datos relacionados en la figura 8 y según el estudio realizado, de las 56 fincas encuestadas en el municipio de Belen, se observa que tan solo un porcentaje de empresas hacen uso de algunos registros, donde el 20% hace control de actividades, y por ultimo un 32% utiliza los registros de sanitarios y de produccion, esto teniendo en cuenta que la fincas visitadas realizan el respectivo ciclo de vacunacion cabe resaltar que estos registros son llevados en papeles y cuadernos que en un momento puede llegar a estraviarse y la informacion puede llegar a no ser confiable y veridica. Se puede decir que la falta de informacion y capacitacion en cuanto al proceso administrativo no permite que los productores hagan uso total de registros los cuales seria de beneficio y de gran ayuda para un mejor manejo de la agroempresa.

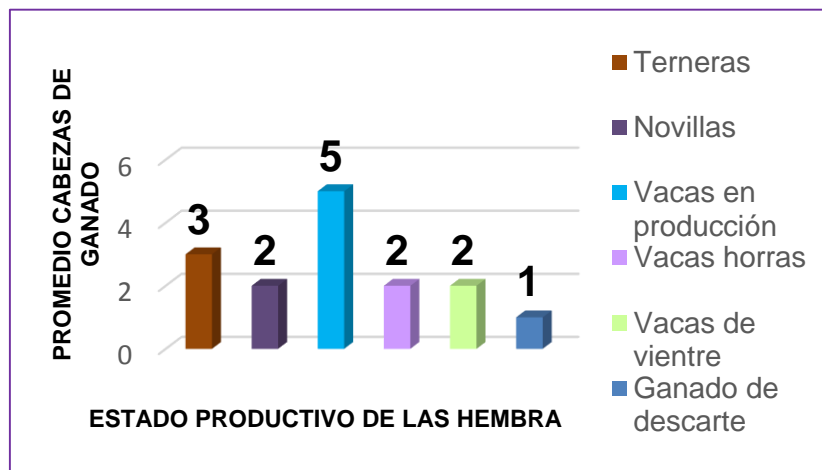
Figura 8 Registros que se llevan en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En cuanto a las cabezas de ganado que poseen los productores de estas fincas el estudio mostro: que tiene un promedio de 5 vacas en producción, 3 terneras y tan solo 2 , novillas, 2 vacas de vientre y 2 horras, finalmente se encontró que en términos de vacas de descarte solo había 1. Lo que permite ver que a pesar de contar con bajo número de cabezas todas las fincas están produciendo en la actualidad lo que se ve reflejado en los litros de leche producida. Ver figura 9

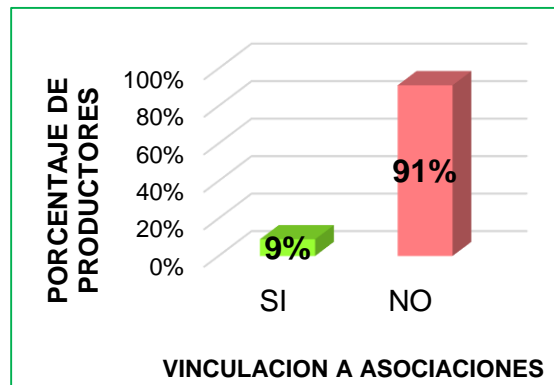
Figura 9 Promedio de cabezas de ganado en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

El estudio realizado en el municipio de Belén arrojó que las pequeñas fincas o más bien los productores no están vinculados a una asociación como podemos observar en la figura 10 tan solo el 9% de éstos tiene vinculación el restante que es del 91% no les interesa ya que dicen que no tiene conocimientos de estas asociaciones y que no les interesa pertenecer a una por tiempo y por cultura

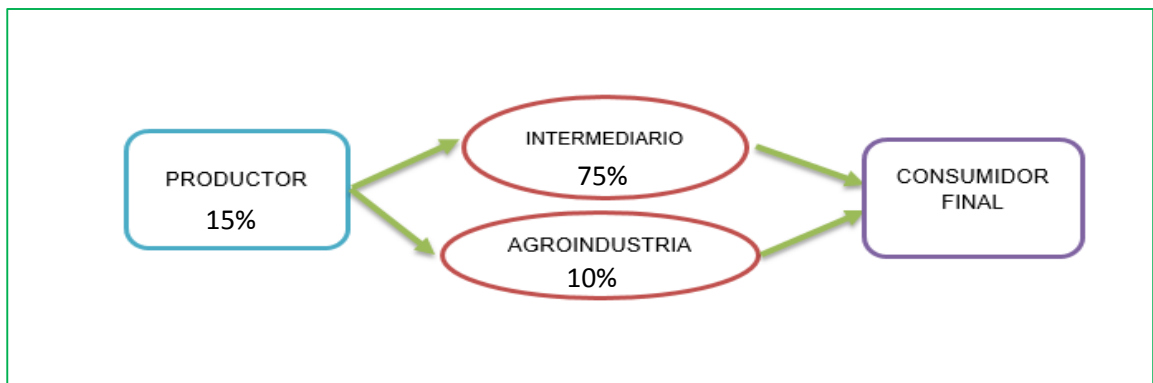
Figura 10 Número de productores que pertenecen a una asociación en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

5.1.4 Aspecto Comercialización

Ilustración 2 Canal de comercialización utilizado en la pequeña empresa

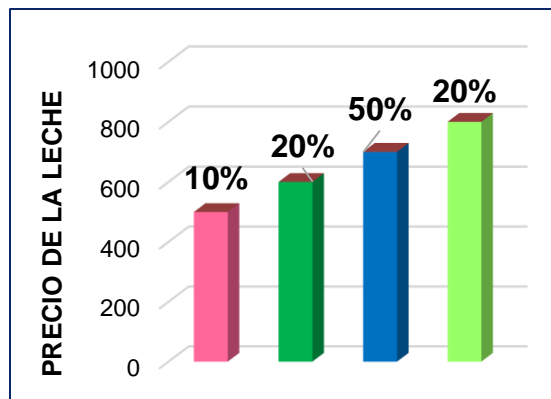


Fuente: La investigación 2016

Como se observa en el canal de comercialización los productores dejan el 15% de leche para los terneros y la casa, un 75% para intermediario y por ultimo un 10% para la agroindustria para un total del 100% que llega al consumidor final , donde el

intermediario tiene el mayor porcentaje de compra de la leche, porque realmente no se tiene un mercado más amplio y los carros recolectores quienes son los que diariamente visitan las fincas pequeñas y recolectan el producto lo hacen porque tiene esa facilidad y además la compran a un módico precio ya que ellos son los que realmente obtiene las mayores ganancias vendiendo la leche en la ciudad a un precio más alto.

Figura 11 Precio de la leche en la pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Con respecto al precio venta de la leche y los resultados del estudio, se observa que al 50% de las fincas le pagan la leche a \$700 litro, el 20% \$600 y \$800 litro, y tan solo el 10% se la pagan a \$500, uno de los motivos para que el precio de la leche sea tan bajo se debe a la lejanía de las finca, además porque se encuentran dispersas y no ven la posibilidad de asociarse lo cual ayudaría a ellos a mejorar el precio de la leche y no permitir a los recolectores que abusen sobretodo en épocas que hay gran oferta de este producto.

Por lo mismo ninguno de estos pequeños productores se encuentra conforme con el precio al que es vendido este producto, ya que se invierte mucho en insumos y el ingreso obtenido por la venta de la leche no cubre los costos en los que se incurre. Ver figura 11.

5.1.5 Caracterización de la Pequeña Empresa Lechera

Aspectos Generales. En cuanto al estudio realizado en estas empresas se identificó que son de propiedad ya que han sido heredadas de generación en generación y donde siempre se han dedicado al negocio de la ganadería, las labores son realizadas por el núcleo familiar cuentan con una extensión de tierra que no supera las 7 hectáreas donde se maneja de 5 a 20 cabezas de ganado

Aspectos Técnicos: Estas empresas no hacen uso de tecnologías que les permitan mejorar el proceso productivo de estas, como son productores tradicionalistas son muy renuentes al cambio y no ven la necesidad de crecer y tener beneficios para una mejor estabilidad, por lo tanto se reúsan a optar por algún crédito para invertir en tecnología y en la mejora de su finca. La raza que maneja es netamente normando se ordeña una vez al día obteniendo una producción máxima diaria de 50 litros de leche

Aspecto Administrativo:: No existe uso apropiado de registros por parte de los propietarios ya que los datos que tienen son guardados en cuadernos y sin un orden específico, donde se le dificulta conocer en algún determinado momento el estado de la empresa esto se debe a que los productores no poseen el conocimiento suficiente para elaborarlos y la falta de capacitación hace difícil que los implementen en un determinado tiempo, pues ellos prefieren seguir trabajando como lo han hecho siempre.

Aspecto Financiero: Se pudo observar en las pequeñas fincas que no se lleva un control acerca de lo que ingresa ni de lo que se gasta, los productores no observan el desorden financiero que allí existe, ya que todo lo que se produce en el día es gastado al instante, pues la cantidad de ganado y por ende la producción no permiten que se realice un ahorro para pensar en una inversión a futuro, y tampoco pueden acceder a préstamos bancarios ya que no existen facilidades de pago y las tasas de interés son bastantes elevadas

5.1.6 Modelo de sistema de gestión de la pequeña empresa ganadera de producción lechera, Municipio de Belén

De acuerdo al estudio realizado en Belén no existe un modelo de gestión para la pequeña empresa lechera debido a que el productor de este tipo de empresa no es abierto al cambio, los niveles de producción son bajos, el campesino no cree en nuevas políticas de mejoramiento tanto técnico como administrativo, no maneja herramientas como registros que permitan en determinado momento conocer el estado general de la finca.

Un modelo de gestión propuesto para la pequeña empresa esta basado en la importancia e integración que cada uno de los productores adopte para llevar a cabo una serie de aspectos necesarios para un buen manejo administrativo en los

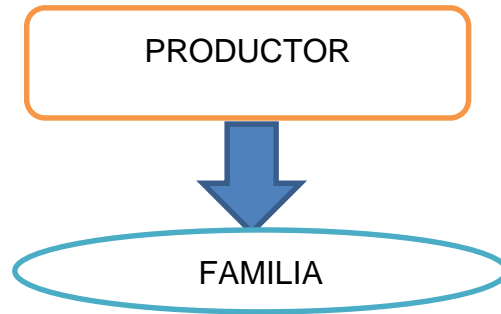
procesos de la finca, ya que una empresa por más pequeña que sea debe conocer técnicas que permitan analizar el estado de la empresa en cualquier momento para tener claridad del buen funcionamiento y rentabilidad del negocio. En la figura 12 se puede observar el modelo de gestión propuesto para este tipo de empresa:

Figura 12 Modelo sistema gestión pequeña empresa lechera



Fuente: Autora

Figura 13 Estructura organizacional de la pequeña empresa



De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Belén se pudo observar que en cuanto a su totalidad de las fincas son de propiedad, por lo cual en la misma labora la familia y no existe una estructura organizacional que se adecuó a esta empresa, ya que el productor se reusa al cambio y prefiere continuar con lo tradicionalismo, no cree en nuevas políticas de mejoramiento, no maneja herramientas administrativas ya que no tiene conocimiento de ellas.

Tabla 13 Análisis Estratégico Pequeña Empresa Lechera

FACTOR	FACTORES INTERNOS	
	DEBILIDADES	FORTALEZAS
TAMAÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Tierras subutilizadas • Poco interés por aprovechar los recurso 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de los recursos • Conocimiento del productor
TECNOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Falta innovación en tecnología • Falta de inversión y apoyo de entes gubernamentales 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe gran inversión • El manejo es más tradicional
EFICIENCIA EN MANO DE OBRA	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con mano de obra • Costos en la mano de obra 	<ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra familiar • Jornales
EFICIENCIA DE LA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> • falta de recursos económicos • No hacen uso de maquinaria y equipos adecuados para las labores de la finca 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos costos • Viveza del productor

PRODUCTOR	<ul style="list-style-type: none"> • El productor se reúse a cambia y a implementar nuevas formas trabajo • Conformismo y desinterés 	<ul style="list-style-type: none"> • Amor al trabajo y de permanecer en la finca • Honestidad, nobleza y valores
FACTORES EXTERNOS		
FACTOR	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
PRECIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Asociarse para producir y comercializar volúmenes grandes • Mejoramiento de la calidad de la leche 	<ul style="list-style-type: none"> • Precios demasiados bajos • Competencia con otras empresas
MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de canales de comercialización con más garantías a los productores • Apoyo de la gobernación de Boyacá a estas empresas pequeñas 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigencias de los mercados con respecto al producto • Hay mayor competencia con empresas lecheras
CRÉDITO	<ul style="list-style-type: none"> • Opciones bancarias que le permitan al productor facilidades de pago a bajos intereses 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir un crédito que no pueda ser pago • Créditos a largo plazo
ASOCIACION	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y colaboración a los productores • Compromiso de los productores 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación de los entes encargados de ello • Falta de interés de los productores en asociarse

Fuente: Autora

Retomando los principales aspectos de este análisis, se hace necesario plantear estrategias tanto técnicas como administrativas que permitan encaminar las oportunidades y fortalezas para que sean más productivas y logren mitigar las amenazas y debilidades. Por ello es necesario establecer acciones posibles a seguir de acuerdo a los problemas que se presentan.

Tabla 14 Estrategias Pequeña Empres Lechera

<p>ESTRATEGIA FO</p> <p>Asociarse para adquirir beneficios como la oportunidad de producir y comercializar grande volúmenes de leche</p> <p>Puede crecer implementando nuevos procesos en cuanto a manejo de producción y calidad de la leche</p>	<p>ESTRATEGIA DO</p> <p>Concientizar al productor que el producto que obtenga depende de las buenas condiciones higiénicas que se practican en la finca.</p> <p>Adquirir créditos que sean utilizados en la compra de maquinaria para el mejoramiento de la empresa.</p>
<p>ESTRATEGIA FA</p> <p>Utilizar créditos o negociaciones con diferentes empresas que les den la oportunidad de compra de su producto.</p> <p>Puede adquirir más conocimiento si se capacita para tener un mejor visión empresarial y pueda sacar un producto de calidad y tener una competencia limpia en mercado con un buen precio.</p>	<p>ESTRATEGIA DA</p> <p>Aumentar la cantidad de ganado para obtener una mayor producción lechera.</p> <p>Invertir para mejorar las técnicas y explotar de esta manera mejor el negocio.</p>

Fuente: Autora

5.1.7 Alternativas de mejoramiento para la pequeña empresa

Se describe a continuación algunas alternativas para este tipo de empresa que permitan lograr el proceso de cambio

Factores internos

- **Implementar buenas prácticas ganaderas (BPG):**

Los principales aspectos que se deben cumplir son:

- La adecuación de las instalaciones
- El manejo sanitario y bioseguridad
- El saneamiento básico
- Almacenamiento de insumos pecuarios
- Medicamentos veterinarios
- Bienestar animal
- Trazabilidad
- Transporte de los animales

- **Implementar registros:**

Ya que estos permiten medir los resultados y compararlos con las metas planteadas sean estas actuales o pasadas a fin de corregir cualquier desviación, y realizar los cambios oportunos de estrategia productiva.

El principal objetivo de llevar registro es el de economizar dinero, seleccionar los animales superiores, a sus hijos para el reemplazo, suministrar alimentos de acuerdo a su producción, planificar, y descartar animales de mala producción.

- **Mejoramiento de praderas:**

Permite que la producción de forraje de cada potrero tenga un periodo de recuperación entre ciclos de pastoreo.

Este sistema permite mantener una producción constante durante todo el año.

Se mantiene además la calidad productiva de la finca, y de esta forma se garantiza la valorización, en términos productivos, de la misma.

Mediante su adecuada implementación se puede hacer un más efectivo control de parásitos y de malezas, se debe realizar análisis de suelo para pueda identificar problemas y así dar solución a estos.

Factores externos

- **Implementar tecnología:**

EQUIPO DE ORDEÑO YA QUE ESTE MEJORA:

- La salud animal
- Ahorra tiempo, menos mano de obra requerida
- Se obtiene mejor calidad de leche
- Mayor producción de leche
- Permite el crecimiento y productividad de la empresa

- **Vinculación a una asociación**

Los productores al estar asociados tienen mejores oportunidades donde pueden acceder a nuevos y más efectivos mecanismos de crédito y financiamiento, capacitación, y tecnología que les ayude a abrirse a nuevos mercados.

Otro aspecto importante de las asociaciones es que esta brindan ayuda en cuanto a asistencia técnica en cuanto al manejo de praderas como en fertilización, control de plagas, rotación de potreros, producción de pastos y forrajes, capacitación en prácticas de ordeño, cursos de inseminación artificial y de transformación de leche

en elaboración de productos, esto ayudara al productor a obtener mejores conocimientos para el buen funcionamiento de su unidad productiva.

5.1.8 Algunos aspectos financieros de la actividad productiva de leche de la pequeña empresa del municipio Belén.

Tabla 15 Inventario de semoviente

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terneras	3	565.000	1.695.000
Novillas	2	850.000	1.700.000
Vacas en producción	5	1.300.000	6.500.000
Vacas horras	2	1.200.000	2.400.000
Vacas de vientre	2	1.000.000	1.000.000
Ganado de descarte	1	1.000.000	1.000.000
Total	15		14.295.000

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 15 se muestra el inventario de semovientes con que cuenta las pequeña empresa, se puede resaltar que en promedio esta fincas cuentan con 5 vacas en producción además se cuenta con vacas de vientre que tiene una menor producción debido a que ya se encuentran en un estado de preñez y tan solo dos vacas horras que en el momento no están produciendo leche.

Tabla 16 Inventario de Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Bebedores	2	100.000	200.000
Comederos	2	50.000	100.000
Cerca Eléctrica	1	200.000	200.000
Vehículo	1	10.000.000	10.000.000
Cantinas	2	200.000	400.000
Baldés	4	20.000	80.000
Aspersores	2	15.000	30.000
Motobomba	1	200.000	200.000
TOTAL			11.210.000

Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la tabla 16 los materiales y equipos utilizados en esta empresa no supera la cantidad promedio de 2 ya sean bebederos, comederos cantinas y aspersores que son de vital importancia para unidad productiva, por otra parte se cuenta con cerca eléctrica que es una técnica indispensable para los productores porque facilita el manejo de los animales y controla la ración de pasto diario.

Tabla 17 Infraestructura

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Terreno	1.8Ha	36.000.000	64.800.000
Casa	1	8.000.000	8.000.000
Corrales	1	800.000	800.000
Total			73.600.000

Fuente: La investigación 2016

Respecto a la infraestructura se puede resaltar que se destina 1.8 ha en pastos para el desarrollo de actividad agropecuaria valorada en \$3 6.000.000. Ver tabla 17

Tabla 18 Relación de Ingresos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Venta de leche (Lts)	10.572	766	8.098.152
Ganado de descarte	1	1.000.000	1.000.000
Total Ingresos			9.098.152

Fuente: La investigación 2016

En la relación ingresos se puede observar en la tabla 18 que se obtiene una producción promedio de 10.572 litros vendida a un precio no mayor a \$766 para adquirir un ingreso de \$ 8.098.152 siendo este su mayor ingreso.

Tabla 19 Relación de Costos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Vacunas	15	1.250	18.750
Sanidad animal		200.000	200.000
Médico veterinario		190.000	190.000
Pajillas	3	50.000	150.000
Sal	5	25.000	125.000
Concentrados (Btos)	35	45.000	1.350.000
Electricidad		60.000	60.000
Agua		50.000	50.000
Fertilizantes		250.000	250.000
Impuestos	1.8 Ha	90.000	162.000
Salario del productor	12 meses	600.000	7.200.000
Total			9.755.750

Fuente: La investigación 2016

En cuanto a la relación de costos la tabla 19 nos indica que en este tipo de finca invierten en vacunas, concentrados, pajillas etc., esto es variable según el tiempo y los requerimientos de los animales por otra parte también se relacionan luz y agua que son utilizados para el funcionamiento de la unidad productiva.

Tabla 20 Costos Fijos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Salario del productor	12 meses	600.000	7.200.000
Impuestos	1.8Ha	90.000	162.000
Electricidad		60.000	60.000
Agua		50.000	50.000
Total costos fijos			7.472.000

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 20 se puede resaltar que se asigna una cantidad de dinero estimada para el productor el cual semanal y quincenal está recibiendo ingresos por la venta de leche y son utilizados inmediatamente siendo así que este no va a ver la cantidad en realidad que recibe ya que son invertido en sus necesidad.

Tabla 21 Costos variables

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNIT(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Médico veterinario		190.000	190.000
Vacunas	13	1.250	18.750
Sanidad animal		200.000	200.000
Pajillas	3	50.000	150.000
Sal	5	25.000	125.000
Fertilizantes	10	250.000	250.000
Concentrados (Bto)	35	45.000	1.350.000
Total costos variables			2.833.250

Fuente: La investigación 2016

Los costos variables la mayor inversión es de concentrados esto se debe a los factores climáticos que se presentaron en el departamento y afectaron el sector lechero, también hacen uso de fertilizantes y hacen asistencia técnica ocasional. Ver tabla 21

Relación Beneficio / Costo

$$B/C = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Egresos}} = \frac{\$9.098.152}{\$ 9,755.75} = 0.9$$

La relación beneficio / costo es menor a 1 en donde los ingresos son menores que los egresos entendiendo que en esta empresa se obtienen pérdidas en producción ya que no se alcanzan a suplir sus necesidades registrando de esta forma déficit

Rentabilidad = Utilidad neta / ingresos

Utilidad Neta = Ingresos – Costos Totales

Utilidad Neta = \$9.098.152– \$9.755.750

Utilidad Neta = -\$657.598

Rentabilidad = -\$657.598 / \$9.098.152 = -0.07 %

Para esta empresa la rentabilidad nos da un punto negativo ya que los ingresos son muy bajos y no alcanzan a cubrir los costos totales obteniendo pérdidas de -7% en producción.

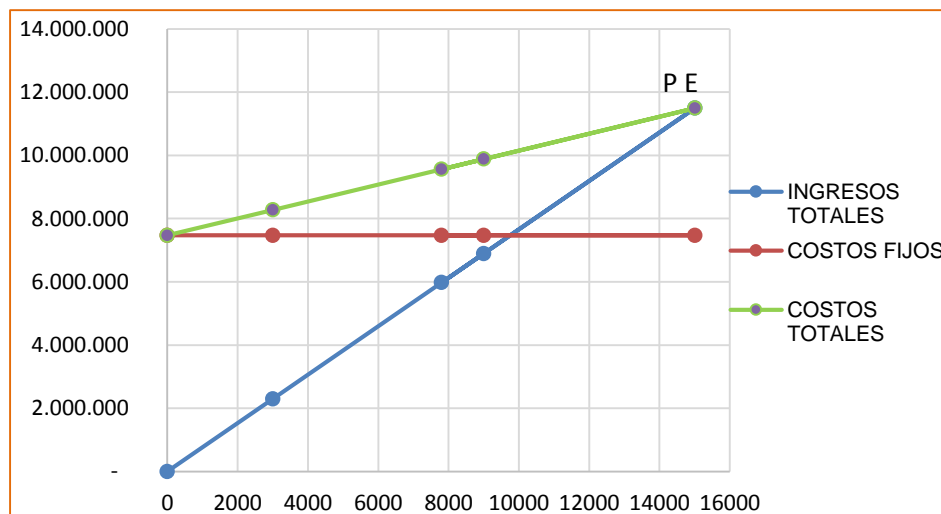
Punto De Equilibrio

P.E = C.F / (P – CVU)

P.E = \$7.472.000 / (766 – 267)

P.E = 14,973 LTS

Figura 14 Punto de Equilibrio Pequeña Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En la empresa pequeña del municipio de Belén se encontró que la producción es de 10.572 litros de leche anuales, los cuales no alcanzan a cubrir los costos fijos, por lo tanto existe pérdida en producción. Esta empresa requiere producir 13,585 litros de leche anuales para obtener el punto de equilibrio.

Para la determinación de costos e Ingresos en la pequeña empresa lechera se tuvo en cuenta, cada uno de los costos en los que el productor incurre, pero que él no

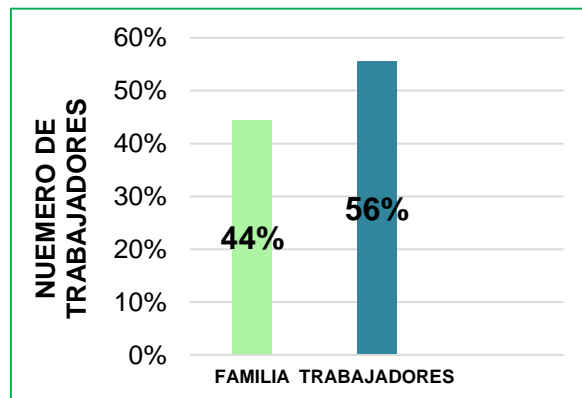
tiene en cuenta, como es la mano de obra. Es importante resaltar que toda empresa incurre en unos costos, para determinar si realmente es rentable o no, el productor pequeño tiene su negocio como un bolsillo, donde saca dinero para otras labores en la finca como cultivos u otros, pero no tiene en cuenta que luego tiene que recuperar ese dinero para manutención de los bovinos. Ver figura 14.

5.2 DIAGNOSTICO MEDIANA EMPRESA GANADERA DEL MUNICIPIO DE BELEN

5.2.1 Aspectos Generales

De acuerdo con los resultados obtenidos en la mediana empresa lechera, se tiene que el 56% de los propietarios cuentan con dos trabajadores fijos para las labores de la finca, mientras que tan solo el 44% utiliza la mano de obra familiar ya que prefieren ellos mismos hacer las labores de la finca antes de contratar a otras personas. El tipo de cargo de los trabajadores es de mayordomo el cual gana un salario de \$350.000 y un ordeñador que gana \$300.000. Ver figura 15.

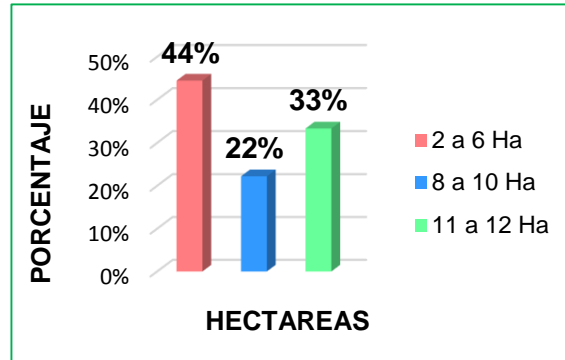
Figura 15 Número de empleados en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la figura 16 los productores tienen distribuidas su fincas de la siguiente manera el 44% tiene predios de 2 a 6 ha, seguido de un 22% tiene de 8 a 10 ha y por ultimo un 33% que cuenta con una extensión de 11 a 12 ha de acuerdo a la información recolectada que el promedio de división en potreros corresponde a máximo 12 en la finca objeto de estudio.

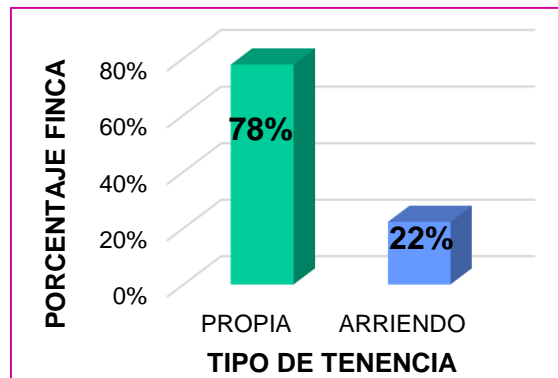
Figura 16 Uso del suelo en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Con respecto a la figura 17 el 78% de las fincas son propias, y tan solo el 22% de las fincas son en arriendo. Según los resultados obtenidos en el estudio se resalta que la administración de la finca es llevada por el propietario de ésta, con ayuda de un Mayordomo quienle ayuda a llevar el control y organización de la empresa lechera..

Figura 17 Tenencia de la tierra en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

5.1.2 Aspectos Técnicos

Tabla 22 Aspectos Técnicos Mediana Empresa Lechera

ASPECTOS TECNICOS	SI (%)	NO (%)
INSEMINACION	55.56	44.44
FERTILIZACION	55.56	44.44
ORGÁNICO	55.56	44.44

QUIMICO	22.22	77.78
CERCA ELECTRICA	100	0
EQUIPO DE ORDEÑO	55.5	44.4
TECNICAS DE CONSERVACION	0	100

Fuente: La investigación 2016

Como se observa en la tabla 22 el 55.56% de las fincas visitadas realizan inseminación artificial en los animales, cabe decir que este es alquilado, afirmando que es una ventaja productiva en la finca debido a que se mejora la raza, se obtienen mejores terneros, y puede resultar más económico que la manutención de un toro en la finca, el otro 44.44% no les interesa ya que prefieren utilizar el toro, además que en la mayoría de los casos son prestados y no tienen que pagar por el servicio, consideran que es más eficaz el toro y que las vacas ya se acostumbran a este tipo de servicio.

En cuanto a la fertilización de praderas hay más conciencia por parte del 55.56% de los productores quienes consideran que es bueno para los pastos realizar esta práctica muchos lo realizan con productos de casas comerciales como son potreros, triple 15, nitron, urea y otros lo hacen orgánicamente esparciendo el estiércol del ganado, gallinaza, y por ultimo 44.44% de los productores no lo practican simplemente porque consideran que sus terrenos son buenos o porque deducen que con el estiércol es suficiente y solo lo esparcen.

Con respecto al equipo de ordeño el 55.5% de los encuestados consideran que es bueno tener un equipo debido a las ventajas sanitarias a la hora de obtener el producto, además que estas fincas cuentan con esta tecnología debido a que poseen la capacidad económica para obtenerla, mientras que el 44.4% de las fincas no lo poseen porque no tienen la producción necesaria que les permita acceder a este equipo y tampoco se justifica debido a la cantidad de leche obtenida, también porque hay muchos que prefieren seguir trabajando con personal de la región, porque igualmente no es costoso.

El total de las fincas poseen cerca eléctrica, los productores están contentos con este método de control para los animales, debido a que se evita el pisoteo del pasto, se aprovecha más el terreno, se puede realizar rotación de potreros de una forma más fácil, no les parece costoso y es accesible a ellos.

Las fincas visitadas no cuentan con infraestructura de riego, ya que los productores dicen que no poseen los recursos necesarios para adquirir una buena infraestructura de riego, en cambio aprovechan las fuentes hídricas que tiene el municipio y que pasan por sus fincas y donde el agua es aun consumible por los animales, se hace uso de motobombas y mangueras que conducen el agua hasta los bebederos de la finca, cuando están lejos del río.

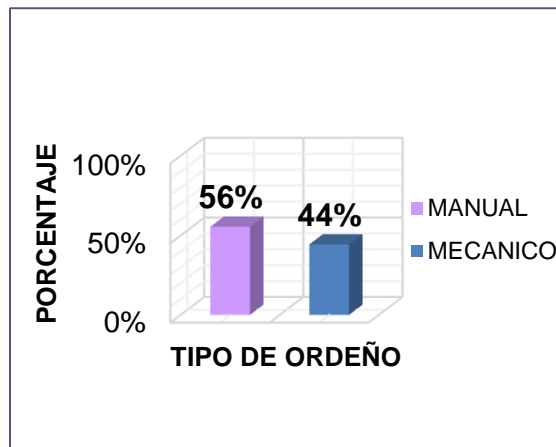
Tabla 23 Tipo de praderas que se utiliza en la mediana Empresa Lechera

CLASES DE PASTOS	SI (%)	NO (%)
KIKUYO (<i>Pennisetum clandestinum</i>)	100	0
TREBOL(<i>Trifolium repens</i>)	78	22
PASTO AZUL (<i>Setaria anceps</i>)	33	67
RAYGRAS (<i>Lolium multiflorum</i>)	11	89
POA (<i>Poa pratensis</i>)	11	89
ALFALFA(<i>Medicago sativa</i>)	11	89

Fuente: La investigación 2016

Como podemos observar en la tabla 23 que el tipo de pasto más utilizado en estas empresas es el kikuyo con un 100%, afirmando que este pasto es el que se produce en la finca sin requerimiento alguno de sembrarlo, no tenerle ningún tipo de cuidado; le siguen el trébol con un 78%; raygras con un 33% y por último los menos utilizados son pasto azul, Poa y alfalfa con un 11% pues según los productores acarrea varios gastos desde el momento de la compra de las semillas y requiere muchos cuidados en su crecimiento.

Figura 18 Tipo de ordeño en la mediana Empresa Lechera

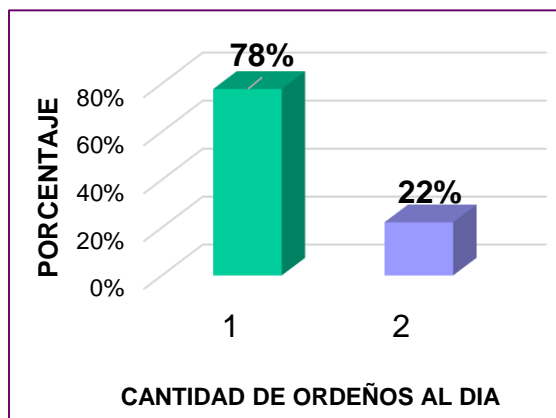


Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la figura 18 el 56% de los productores prefieren ordeñar manualmente ya que no cuentan con un equipo de ordeño, por falta de recursos para obtenerlo, y se reúsan a entrar en más gastos ya que dicen que lo que gana por la venta de leche, nos le alcanza para adquirir tecnología que les ayude a obtener una mejor calidad de leche, por otro lado tan solo el 44% de estas, hacen uso de ordeño mecánico, ya que tienen más facilidad de adquirir una

ordeñadora y afirman que es necesaria ya que pueden obtener leche de buena calidad y con una mejor higiene .

Figura 19 Número de ordeños diarios en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

La figura 19 nos muestra que el 78% de los productores ordeñan una sola vez ya que estos prefieren manejar ganado de raza Normando por tradición la cual afirman que es más resistente y se adapta más fácilmente a las condiciones climáticas del municipio, es por eso que ordeñan en la mañana, y tan solo el 22% realizan esta actividad dos veces al día, estos productores manejan la raza holstein ya que afirman que prefiere esta raza por la cantidad de leche que dan.

Tabla 24 Producción de leche en la mediana Empresa Lechera

DESTINO DE LA LECHE	SI (%)	NO (%)
TERNEROS	56	44
CASA	89	11
VENTA	100	0

Fuente: La investigación 2016

En cuanto a la producción de leche se observa en la tabla 24 que el 56% de productores le dejan un promedio de 7 litros de leche a los terneros, para la casa tan solo el 89% deja un promedio de 1 litro diarios, con respecto a la venta las 9 fincas medianas dejan 80 litros diarios los cuales recogen el carro todas las mañanas, esto quiere decir que al día recolectan un promedio de 89 litros

Tabla 25 Material y equipo que se utiliza en la mediana Empresa Lechera

MATERIAL Y EQUIPO	SI (%)	NO (%)
BODEGAS	33.	67
BEBEDEROS / ALBERCAS	77.78	22.22
COMEDEROS	88.89	11.11
VEHICULOS	44	56
TRACTOR	55.5	44.4
CANTINAS	100	0
EQUIPO DE ORDEÑO	56	44
ASPERSORES	44	56
MOTOBOMBA	56	44
BALDES	33.33	66.67
CORRALES	11.11	88.89

Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la tabla 25 el 33% tiene bodegas en sus fincas las cuales las utilizan para guardar herramientas o insumos en menor cantidad, por lo contrario el 67% no tiene un sitio específico para estas herramientas. El 77.78% utiliza bebederos los cuales son llantas que se adaptan para cumplir con estas especificaciones algunos tiene bebederos en cemento pero no más de dos en toda la finca. El equipo de ordeño solo es utilizado en el 56% de las fincas teniendo en cuenta que este es un equipo móvil y que no tiene gran capacidad; el 44% restante continua su tradición del manejo del ganado y del ordeño manualmente

El 88.89% tiene en sus potreros comederos los cuales pueden ser en llantas o en cemento, el 11.11% utiliza para dar alimentos en baldes o recipientes domésticos (ollas, tinajas, etc.), Por otra parte la finca cuenta con tractor y vehículos tienen un porcentaje 44% y 55.5% respectivamente esto debido a que son fincas más grandes por tal motivo el tractor se convierte en un equipo bastante necesario para las labores que la tierra acarrea de por sí, es cierto que no son totalmente nuevos ni muy bien equipados pero que en definitiva ahorran bastante tiempo en el momento de querer mejorar las condiciones de la finca, los vehículos que aquí se manejan son ya de más uso para la finca camionetas, camperos; como tal vehículos que soportan carga pesada y que están acordes para el buen funcionamiento de la empresa.

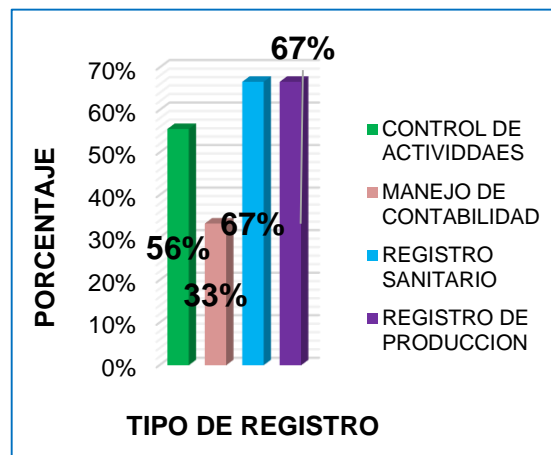
Otros equipos utilizados según el estudio en gran porcentaje son las cantinas con un 100%, para recolección de la leche, también hacen uso de Baldes con 33.33%, Con relación al equipo de riego el 44% utiliza aspersores, tiene máximo tres por lo cual realizan una rotación en sus potreros para lograr cubrir la totalidad de la extensión, el restante de los productores hacen uso de motobombas con un porcentaje del 56% donde aprovechan las buenas fuentes hídricas que posee este

municipio. El 11.11% de los productores de estas empresas también utilizan los corrales ya que ven la necesidad de tenerlos para un mejor manejo del ganado

5.2.3 Aspecto Administrativo

De acuerdo con los resultados obtenidos el 67% de los productores de la empresa mediana lechera llevan registros sanitario y de producción, como también tienen en cuenta el control de actividades y manejo de contabilidad con un porcentaje del 56% y el 33% el productor de esta empresa acepta que para poder conocer el rendimiento de la finca, requiere de manejo de registros hay mayor aceptación, mientras que el resto de los productores aún son apáticos a conocer la situación general de la finca, y no ven la necesidad de llevar estos registros. Ver figura 20

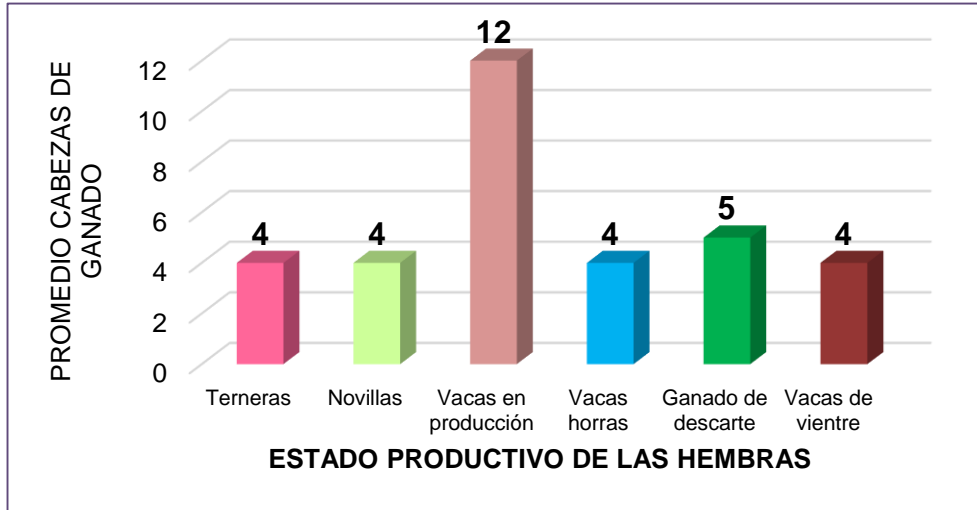
Figura 20 Registros que se llevan en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En cuanto a las cabezas de ganado que poseen los productores de estas fincas el estudio mostro: que tiene un promedio de 12 vacas en producción, 4 terneras, 4 novillas, 4 vacas de vientre, 4 horas, finalmente se encontró que en términos de vacas de descarte solo había 1. Lo que permite ver que a pesar de contar con bajo número de cabezas todas las fincas están produciendo en la actualidad lo que se ve reflejado en los litros de leche producida. Ver figura 21

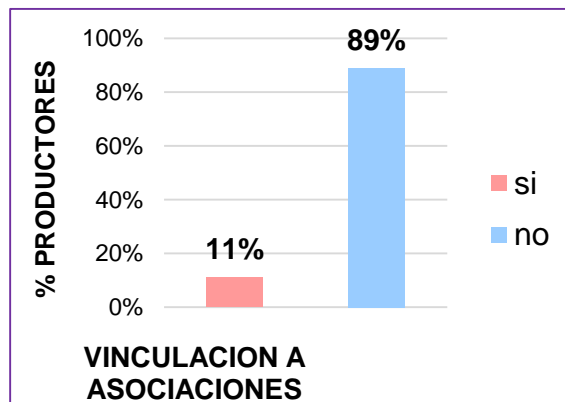
Figura 21 Cabezas de ganado en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

El estudio realizado en el municipio de Belén arrojó que los productores no están vinculados a una asociación como podemos observar en la figura 22 tan solo el 11% de estas tiene vínculo, a asociaciones como ASOGABEL Y ASOAYRSHIRE COL, el 89% no les interesa ya que dicen que no tiene conocimientos de estas y no desena pertenecer a estas, cabe resaltar que hay una mínima diferencia con respecto a las empresas pequeñas que tiene menos interés de asociarse.

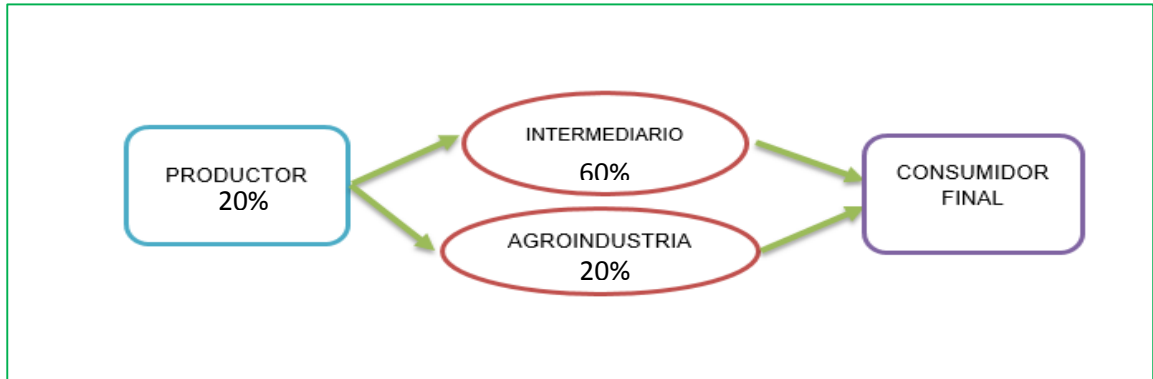
Figura 22 Número de productores que pertenecen a una asociación en la mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

5.2.4 Aspecto Comercialización

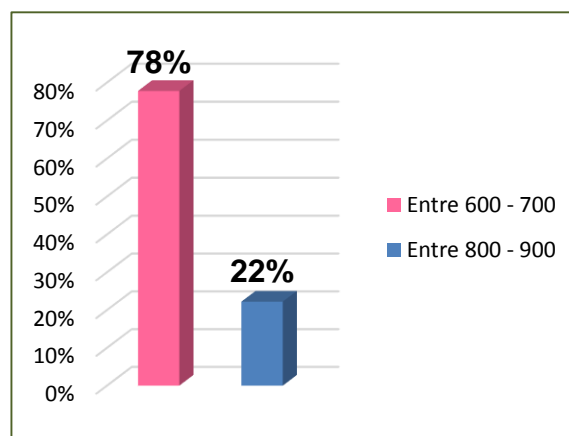
Ilustración 3 Canal de comercialización utilizado en la mediana empresa Lechera



Fuente La investigación 2016

De acuerdo con datos obtenidos en el estudio los productores destinan el 20% de la leche para la casa y terneros, la mayoría venden al intermediario, con un porcentaje del 60% precisamente por no incurrir en otros costos que dependen de tiempo, transporte y volumen producido, el 20% restante le vende a la agroindustria directamente, los cuales les dan valor agregado al producto, destacándose IBEL.

Figura 23 Precio de la leche en la mediana Empresa Lechera



Fuente La investigación 2016

Como se puede observar en la figura 23, el precio compra de la leche está entre \$600 y \$700 litro, con un porcentaje del 72% seguido del 22% que la vende entre 800 y 900 el litro por otra parte el 100% de los productores no están de acuerdo

con el precio al que venden este producto ya que no cubre los costos que incurren para la producción, además dicen que prefieren venderla a ese precio para no ir puerta a puerta ya que quieren evitar más costos en transporte.

5.2.5 Caracterización de la mediana empresa lechera

Aspectos Generales: Como se pudo observar en la mediana empresa existe contratación de personal, por otra parte ya hacen más uso de tecnología aunque no en su totalidad, todavía se reusan a llevar un proceso administrativo ya que no lo ven necesario y prefieren seguir trabajando basados a sus conocimientos. De igual manera los productores ya se interesan más por pertenecer a asociaciones que les ayude generar más conocimiento para mejorar en cuanto al bienestar animal y al de la finca.

Aspectos Técnicos Los productores son más conscientes de que implementar tecnología en la finca mejora sus niveles de producción, tanto en inseminación, en adquirir un equipo de ordeño, fertilización, etc, pero aun no se han concientizado en su totalidad ya que todavía hay productores apáticos a adquirir equipos y nuevas técnicas, que benefician a su unidad productiva, y prefieren seguir trabajando como lo han venido haciendo, ya que dicen y afirman que con lo que tienen y su conocimiento es suficiente para trabajar por lo tanto no ven la necesidad de entrar en más gastos, las razas que prevalece en esta empresa es la Normando y la Holstein donde ordeñan una vez al día, el volumen de producción es de 89 litros día, los pastos más utilizados siguen siendo kikuyo, trebol y pasto azul en menor cantidad.

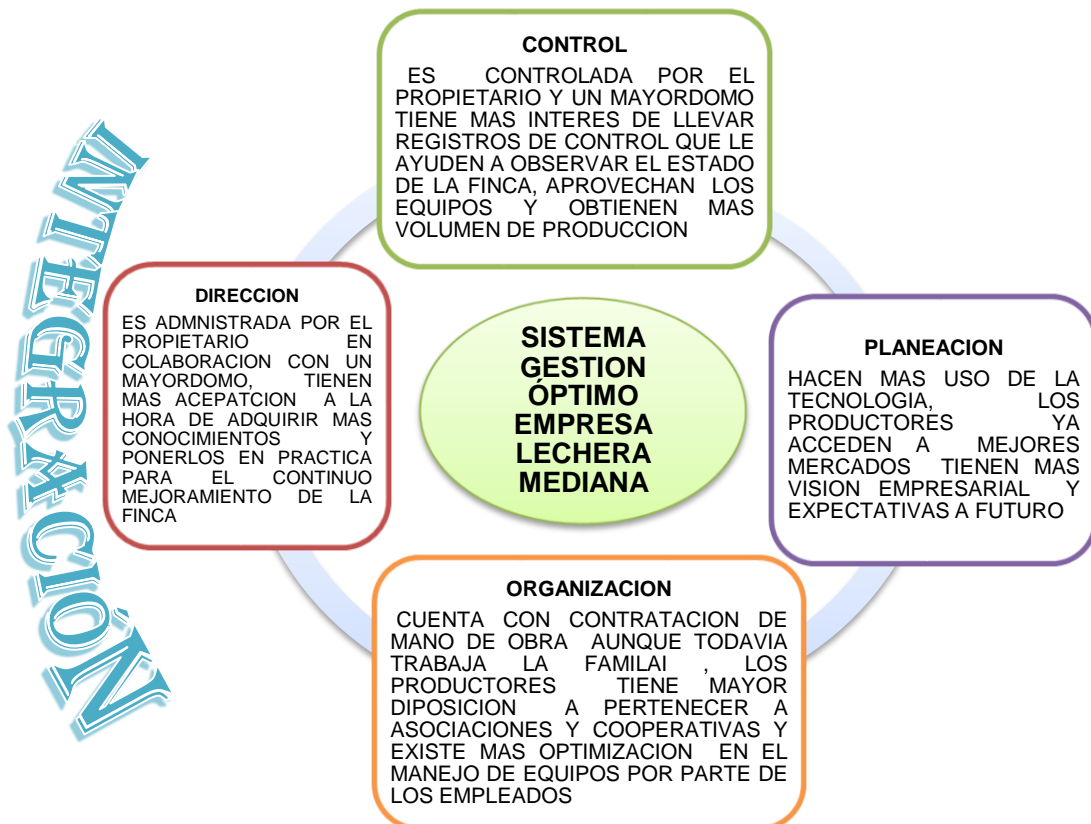
Aspecto administrativo: En cuanto a este aspecto los productores son más conscientes que se debe llevar un control de finca, por esta razón hacen un poco más uso de registros, que ya no son llevados en cuadernos si no hacen uso de programas como el excel pues afirman que de esta manera pueden verificar mejor el funcionamiento de su negocio. El precio del litro de leche se encuentra de 600 a 800 se resalta que la mayoría de las fincas le venden la leche a la empresa de Ibel quien es procesadora de quesos, yogures helados además algunos de los productores ya pertenecen a una asociación que les brinde ayuda a la hora de querer mejorar, la mayoría pertenecen a las asociaciones de Asogabel y Asoayrshire Col.

Aspecto financiero: Esta empresa tiene mejor capacidad de endeudamiento, es por eso que a la hora de querer adquirir un crédito no van a tener mayor problema, sin embargo los productores todavía se niegan a la hora de adquirir un préstamo debido a las altas tasas de interés que cobran los bancos.

5.2.6 Modelo de sistema de gestión de la mediana empresa ganadera de producción lechera, municipio de Belén

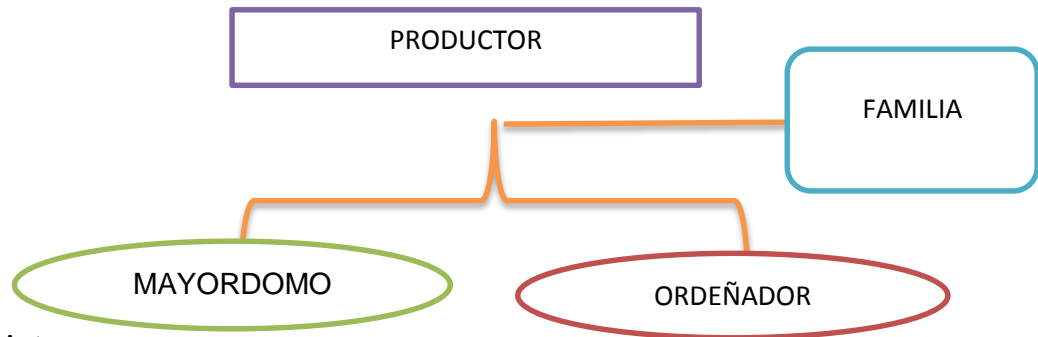
La mediana empresa lechera presenta un mejoramiento de orden tecnológico más que administrativo, se propone un modelo donde se integra los cuatro aspectos elementales para el buen funcionamiento de la empresa. Hay que resaltar que falta manejo administrativo, ya que se encuentra dirigida por el propietario o por el mayordomo, el cual tiene conocimientos técnicos; los registros llevados mejoran, pero siguen siendo usados de una manera muy rudimentaria en algunas empresas, se produce pero no se tiene aún el conocimiento financiero y económico que permita conocer el estado actual de la empresa. En la figura 24 se puede observar el modelo de gestión propuesto para este tipo de empresa

Figura 24 Sistema Gestión Óptimo Empresa Lechera Mediana



Fuente Autora

Figura 25 Estructura organizacional de la mediana empresa



Fuente: Autora

En la mediana empresa el productor ya es un poco más consciente que necesita de mano de obra el cual les colabore con las labores de la finca aunque todavía algunas sigue laborando la familia, también les hace falta tecnificarse más y tener más en cuenta el proceso administrativo, no tiene una estructura organizacional adecuada como lo observamos en la imagen anterior solo cuenta con un mayordomo y un ordeñador.

Tabla 26 Análisis Estratégico Mediana Empresa Lechera (análisis DOFA)

FACTORES INTERNOS		
FACTOR	DEBILIDADES	FORTALEZAS
TAMAÑO	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuada distribución de lotes 	<ul style="list-style-type: none"> Iniciativa y deseo de surgir día a día. Capacidad de endeudamiento a largo plazo
TECNOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> Dificultades para adquirir equipos que faciliten el manejo reproductivo 	<ul style="list-style-type: none"> Interés en el mejoramiento genético de las razas bovinas
EFICIENCIA EN MANO DE OBRA	<ul style="list-style-type: none"> Poca capacitación a los trabajadores de la agro empresa. No incentivar a los trabajadores 	<ul style="list-style-type: none"> Mano de obra familiar Disponibilidad de mano de obra
EFICIENCIA DE LA MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> Subutilización de los materiales y equipos 	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta con personal dispuesto a trabajar en la empresa

	<ul style="list-style-type: none"> • .falta conocimiento del manejo adecuado de la maquinaria y equipo. 	
PRODUCTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel académico y costumbres tradicionalistas. • Existe desconfianza entre los integrantes de la finca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un hombre luchador y que siempre ha estado involucrado con el negocio de la leche. • Conocimiento y ganas de ser un gran empresario.
FACTORES EXTERNOS		
FACTOR	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
PRECIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Darle un valor agregado al producto • Estandarización del precio de la leche 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de los insumos • Ubicación de las fincas de las fincas
MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> • Sacar un producto con buena calidad y obtener bonificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importación de la leche en polvo • Competencia con grandes empresas lecheras
CRÉDITO	<ul style="list-style-type: none"> • Tasas de interés bajos en los créditos • Aumentar el nivel de producción en pro de un mejoramiento de la finca 	<ul style="list-style-type: none"> • No cumplir con el crédito • No aprovechar la inversión
ASOCIACION	<ul style="list-style-type: none"> • incentivar al mediano productor a formar parte de una asociación. • Inscribirse a alguna asociación (Asogabe) 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe un gremio que represente a estas empresas Pierde posibilidades de adquirir beneficios como ser incluido en proyectos de las distintas asociaciones de la región.

Fuente: Autora

Tabla 27 Estrategias Mediana Empresa Lechera

ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA FA
<ul style="list-style-type: none"> • Asociarse para tener el apoyo y los beneficios que ofrecen estas instituciones con respecto a créditos, asistencia técnica, innovación de tecnología y capacitaciones en las 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar negociaciones con empresas agroindustriales para así mejorar el precio al que es vendido el producto.

<p>diferentes áreas que requiere la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacitar al productor en que debe aumentar el hato y por ende tener una mayor producción mejorando sus niveles de ingresos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar mano de obra y tener mayor eficiencia y eficacia en cada uno de los procesos de la empresa.
<p>ESTRATEGIA DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar técnicas que contribuyan al mejoramiento de la producción lechera. • Mediante capacitaciones administrativas visualizar el hecho que cuentan con muchos recursos disponibles que pueden ser aprovechados al máximo (clima, tierra, agua) 	<p>ESTRATEGIA DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El productor debe darse cuenta que es un ente indispensable en la empresa por lo tanto debe conocer sus grandes fortalezas con respecto al negocio y sacarles a flote para que este surja de la mejor manera posible.

Fuente: Autora

5.2.7 Alternativas de Mejoramiento para la Mediana Empresa Lechera

Se describe a continuación algunas alternativas para este tipo de empresa que permitan lograr el proceso de cambio

Factores internos

- **Diseñar organigramas:**

Que contemplen la estructura de la empresa

- **Implementar manuales de funciones:**

Los cuales son un instrumento eficaz de ayuda para el desarrollo de la estrategia de una empresa ya que estos determina campos de acción de cada área de trabajo y una mejor organización conociendo los recursos y requisitos necesarios para complementar una determinada tarea y así cada empleado sepa cuáles son las funciones a desempeñar.

- **Implementar registros contables y financieros:**

Para mirar en cualquier momento en qué estado se encuentra la empresa y como puede enfrentar problemas económicos y de mercados.

- **Implementar las buenas prácticas ganaderas:**

Para un buen manejo de los animales, brindando tanto salud como bienestar y adecuada nutrición, suministrando una buena calidad y cantidad de los forrajes, el

uso estratégico de alimentos como ensilajes, heno, suplementos minerales y agua de buena calidad, esto con el ánimo de obtener beneficios económicos mediante la obtención leche de buena calidad.

Factores externos:

Seguir mejorando en tecnología:

Acceder a capacitaciones de orden técnico tanto para el propietario como para los trabajadores, donde se tenga el conocimiento para el manejo de equipos y métodos de control en general de la empresa

- **Capacitación a los trabajadores de la empresa:**

Deben tener empleados eficientes y comprometidos con su trabajo para ello se deben capacitar permanentemente y entrenar al trabajador en la labor específica que realice en la finca; proporcionarles las mejores condiciones que protejan su integridad personal, esto garantiza su motivación y su óptimo rendimiento. También se debe realizar asistencia técnica y acompañamiento a los ganaderos para ser cada día más eficientes.

5.2.8 Algunos aspectos financieros de la actividad productiva de leche de la mediana empresa del municipio de Belén

Tabla 28 Inventario de Semovientes

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terneras	4	580.000	2.320.000
Novillas	4	1.000.000	4.000.000
Vacas en producción	12	2.000.000	24.000.000
Vacas horras	4	1.200.000	4.800.000
Ganado de descarte	5	1.100.000	5.500.000
Vacas de vientre	4	1.200.000	4.800.000
Total	33		45.420.000

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 28 se muestra el inventario de semovientes con que cuenta la mediana empresa, se puede resaltar que en promedio esta fincas cuentan con 12 vacas en producción además se cuenta con vacas de vientre que tiene una menor producción debido a que ya se encuentran en un estado de preñez y tan solo 4 vacas horras que en el momento no están produciendo leche

Tabla 29 Inventario de Maquinaria y Equipo

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Bebederos	3	100.000	300.000
Comederos	3	80.000	400.000
Ordeñadora mecánica	1	5.000.000	5.000.000
Cerca Eléctrica	1	200.000	200.000
Motobomba	1	1.100.000	1.100.000
Vehículo	1	15.000.000	15.000.000
Cantinas	2	350.000	700.000
Baldés	7	20.000	140.000
TOTAL			22.840.000

Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la tabla 29 los materiales y equipos utilizados en esta empresa no supera la cantidad promedio de 3 ya sean bebederos, comederos cantinas y aspersores que son de vital importancia para unidad productiva, por otra parte se cuenta con planta eléctrica que es una técnica indispensable para los productores porque facilita el manejo de los animales y controla la ración de pasto diario.

Tabla 30 Infraestructura

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Terreno	4Ha	42.000.000	168.000.000
Casa	1	13.000.000	13.000.000
Bodega	1	1.200.000	1.200.000
Corrales	1	900.000	900.000
Total			183.100.000

Fuente: La investigación 2016

Respecto a la infraestructura se puede resaltar que se destina 4 ha en pastos para el desarrollo de actividad agropecuaria valorada en \$42.000.000. Ver tabla 30.

Tabla 31 Relación de Ingresos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Venta de leche (Lts)	6.720	726	4.878.720
Ganado de descarte	1	1.100.000	1.100.000
Terneras	2	600.000	1.160.000
Total Ingresos			7.138.720

Fuente: La investigación 2016

En la relación ingresos se puede observar que se obtiene una producción promedio de 6.720 litros vendida a un precio no mayor a \$726 para adquirir un ingreso de \$4.878.720 siendo este su mayor ingreso. Ver tabla 31.

Tabla 32 Relación de Costos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL(\$)
Vacunas	33	1.250	41.250
Sanidad animal		200.000	200.000
Médico veterinario		150.000	150.000
Pajillas	20	50.000	1.000.000
Sal (melaza)	3	50.000	150.000
Concentrados	15	40.000	600.000
Electricidad		300.000	300.000
Agua		350.000	350.000
Fertilizantes		250.000	250.000
Impuestos	4Ha	80.000	320.000
Ordeñador		300.000	300.000
Mayordomo		350.000	350.000
Total			4.011.250

Fuente: La investigación 2016

En cuanto a la relación de costos la tabla 32 nos indica que en este tipo de finca invierten en vacunas, concentrados, pajillas etc., esto es variable según el tiempo y los requerimientos de los animales; por otra parte también se relacionan luz y agua que son utilizados para el funcionamiento de la unidad productiva.

Tabla 33 Costos Fijos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Ordeñador	1	300.000	300.000
Mayordomo	1	350.000	350.000
Impuesto		80.000	320.000
Electricidad		300.000	300.000
Agua		350.000	350.000
Total costos fijos			1.620.000

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 33 se puede resaltar que se cuenta con dos trabajadores un mayordomo y un ordeñador en algunos casos con un salario de 350.000 y 300.000 respectivamente siendo así su mayor costo fijo.

Tabla 34 Costos variables

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Médico veterinario		150.000	150.000
Vacunas	33	1.250	41.250

Sanidad animal		200.000	200.000
Pajillas	20	50.000	1.000.000
Sal	3	50.000	150.000
Fertilizantes		250.000	250.000
Concentrados (Bto)	15	48.000	600.000
Total costos variables			2.391.250

Fuente: La investigación 2016

Los costos variables la mayor inversión es de pajillas y concentrados esto se debe a los factores climáticos que se presentaron en departamento y afectaron el sector lechero, también hacen uso de fertilizantes y hacen asistencia técnica ocasional. Ver tabla 34.

Relación Beneficio / Costo

$$B/C = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Egresos}} = \frac{\$7.138.720}{\$3.761.250} = 1.8$$

Para la mediana empresa lechera, la producción de leche es viable, considerando que por cada peso invertido, el productor obtiene una ganancia de 0.8 pesos.

Rentabilidad = Utilidad neta / ingresos

Utilidad Neta = Ingresos – Costos Totales

Utilidad Neta = \$7.138.720 – \$3.761.250

Utilidad Neta = \$3.377.470

Rentabilidad = \$3.377.470 / \$7.138.720
= 0.47%

La rentabilidad para esta empresa lechera es viable considerando que tiene una rentabilidad de 0.47 % es decir que por cada \$100 invertidos se está generando \$47, pero este resultado va a criterio de productor si decide continuar en el negocio o no, tendrá que reducir los costos o aumentar la producción para generar mayor rentabilidad.

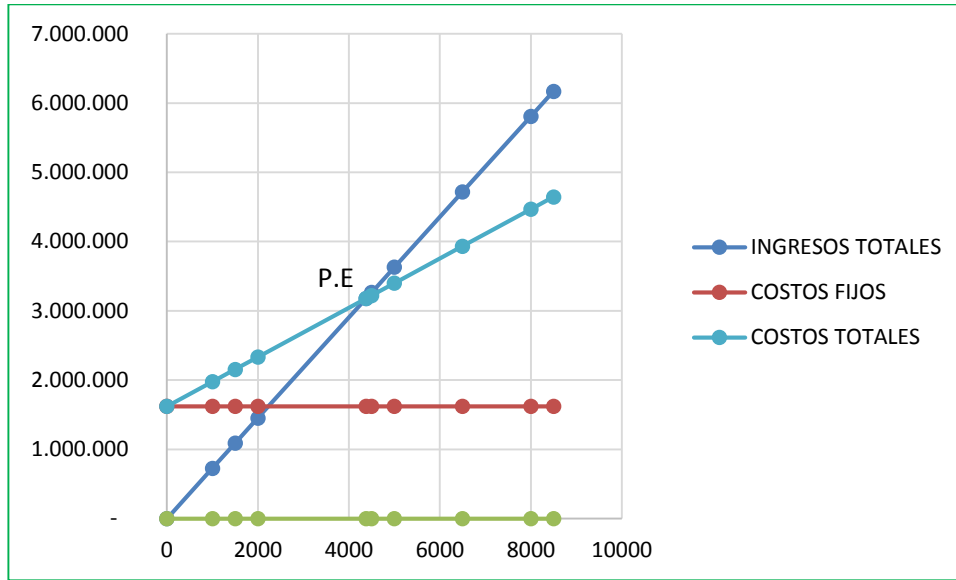
Punto De Equilibrio

P.E = C.F / (P – CVU)

P.E = \$1.620.000 / (726 – 355)

P.E = 4.366 LTS

Figura 26 Punto de Equilibrio Mediana Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

La cantidad de litros que se deben producir en un año para la mediana empresa lechera es de 4. 366 ltrs/año. Se observa que en este caso la mediana empresa está produciendo 6.720 litros/año, para lo cual demuestra que si es rentable el negocio, en base a los productores que se tuvieron en cuenta para el estudio, donde además se tiene presente cada uno de los costos en los cuales el productor incurre a la hora de producir leche. Ver figura 26.

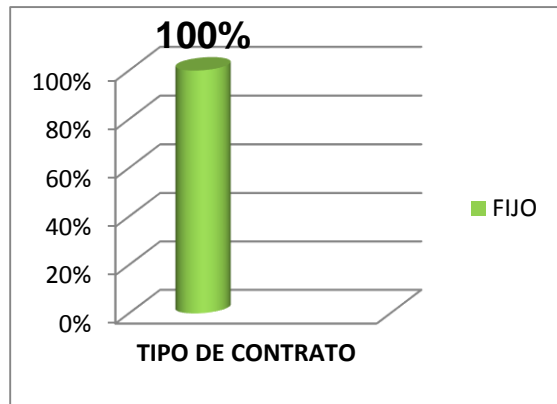
5.3 DIAGNÒSTICO GRANDE EMPRESA GANADERA DEL MUNICIPIO DE BELÈN

5.3 1 Aspectos Generales

Se puede observar en la figura 27 que las fincas visitadas cuentan con mano de obra donde el 100% tiene 2 trabajadores fijos que ocupan los cargos de administrador y ordeñador, además la familia también colabora con las actividades de la finca,

por eso no ven la necesidad de contratar más personal, cabe resaltar que los trabajadores fijos tiene un salario de \$689 454 y cuentan con prestaciones de ley.

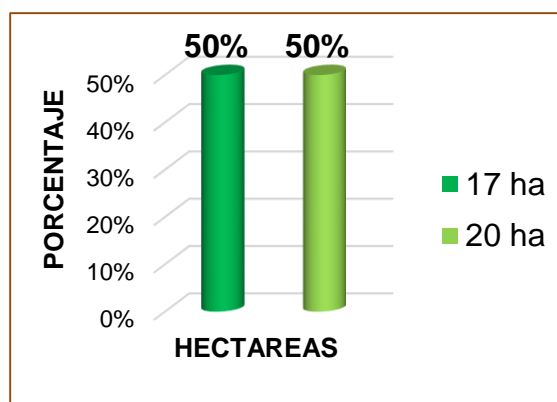
Figura 27 Número de empleados en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Los grandes productores tienen divididas sus fincas en potreros de acuerdo con la extensión así: el 50% de los productores tienen fincas de 17 ha, el otro 50% cuenta con 20 ha. Donde podemos observar que hay una gran diferencia con las anteriores empresas pues aquí los productores, poseen gran cantidad de tierra y la cual es dividida de 10 a 15 potreros, ya que la cantidad de ganado que tiene estas empresas lo amerita. Ver figura 28

Figura 28 Uso del suelo en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Se puede observar en la figura 29 que la totalidad de las fincas son de propiedad de los productores, lo que significa una ventaja para el productor ya que puede

hacer mayor inversión en la misma, bien se en manejo de tecnología , adecuacion de potreros, mejoramiento genético entre otras inversiones que se pueden realizar con la facilidad de poder acceder a créditos con el respaldo que se cuenta, (capital y tierra).

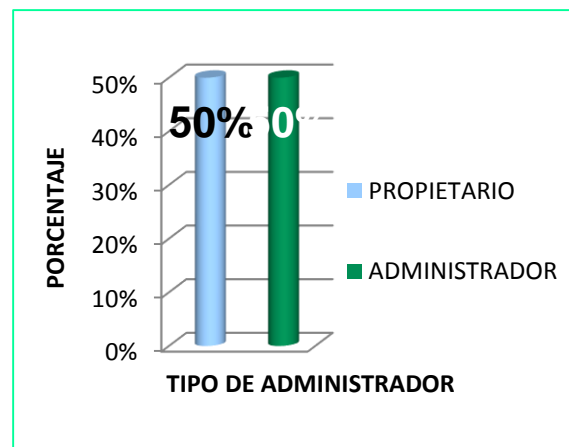
Figura 29 Tenencia de la tierra en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Con respecto al personal a cargo de la empresa se encontró que el 50% son administradas por el propietario, el otro 50% restante tiene a cargo de esta labor un administrador quien es la persona que se encarga de llevar el manejo de la finca, en cuanto a controles, registros y manejo financiero para hacer de esta una unidad productiva mas estable . Ver figura 30.

Figura 30 Personal a cargo de la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

5.3.2 Aspectos Técnicos

Tabla 35 Aspectos Técnicos Grande Empresa Lechera

ASPECTOS TECNICOS	SI (%)	NO (%)
INSEMINACION	50	50
FERTILIZACION	100	0
CERCA ELECTRICA	100	0
EQUIPO DE ORDEÑO	100	0
RIEGO	0	100

Fuente: La investigación 2016

Con respecto a los aspectos técnicos se puede observar en la tabla 35 que el 50% no tiene en cuenta la inseminación como método de reproducción pues prefieren utilizar un semental sano y que sea de buena raza, siendo este propio y en algunos casos alquilados, destacando que la otra mitad de estas empresas 50% lo tiene en cuenta y lo implementa en sus animales. En cuanto a cerca eléctrica todos los productores hacen uso de estas, ya que facilita la rotación de potreros, cuidado del ganado, y además se controla el consumo de pasto.

Las fincas visitadas no cuentan con infraestructura de riego, ya que aprovechan las fuentes hídricas que tiene el municipio y que pasan por sus fincas y donde el agua obtenida es aun consumible por los animales, se hace uso de motobombas y mangueras que conducen el agua hasta los bebederos de la finca, cuando están lejos del río.

Con respecto a la fertilización la totalidad de los productores realizan esta técnica ya que afirman que es de gran beneficio para sus praderas hacen uso de abonos orgánicos como el estiércol del ganado, gallinaza y al mismo tiempo utilizan productos químicos como triple 15, urea, nitron entre otros.

Tabla 36 Tipo de praderas que se utiliza en la grande empresa Lechera

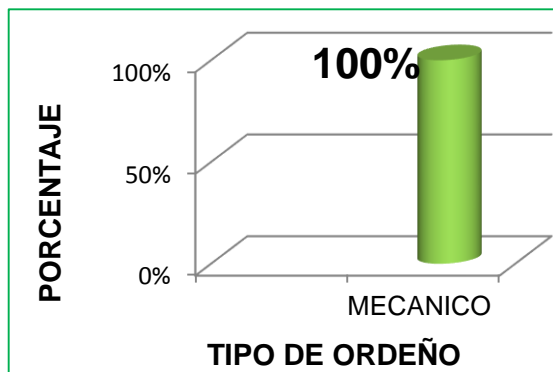
CLASESE DE PASTOS DE PASTO	SI (%)	NO (%)
KIKUYO (<i>Pennisetum clandestinum</i>)	100	0
TREBOL (<i>Trifolium repens</i>)	50	50
RAYGRAS (<i>Lolium multiflorum</i>)	50	50
PASTO AZUL (<i>Setaria anceps</i>)	50	50

Fuente: La investigación 2016

Como se observa en el tabla 36 los pastos predominantes en este tipo de empresa lechera son el kikuyo que es utilizado un 100% seguidos del trebol, raygras y pasto azul con un 50%, según los productores son pastos de fácil manejo, de fácil crecimiento no requiere de siembra lo que le facilita al productor la no compra de

semilla. Además porque este tipo de fincas se encuentran en zonas planas, con fácil acceso a riego, lo cual significa un crecimiento más rápido de pastos y mejor calidad, también porque la raza que más se maneja es la holstein quien requiere de mayor cuidado, en cuanto al suministro alimenticio, porque entre mejor sea la calidad de los pastos que consume, los resultados se ven en los volúmenes de producción, y en la consistencia del animal.

Figura 31 Tipo de ordeño en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En cuanto a la figura 31 la grande empresa muestra que el 100% de los productores poseen ordeñadora mecánica ya que dicen que se les facilita mejor la recolección de la leche, teniendo una mejor higiene y obteniendo una leche de calidad para entregar a la agroindustria.

En cuanto a la producción de leche las dos fincas encuestadas dejan en promedio 10 litros de leche para los terneros, 5 litros para la casa y un promedio de 135 litros son para la venta las cuales recogen los carros todas las mañanas, esto quiere decir que al día las fincas recolectan 150 litros. Por otra parte en la grande empresa el 100% de los productores ordeñan 1 vez al día.

Tabla 37 Material y equipo que se utiliza en la grande Empresa Lechera

MATERIAL Y EQUIPO	SI (%)	NO (%)
CORRALES	50	50
BODEGAS	100	0
BEBEDEROS / ALBERCAS	100	0
COMEDEROS	100	0
EQUIPO DE ORDEÑO	100	0
ASPERSORES	100	0
CANTINAS	100	0
BALDES	50	50
MOTOBOMBA	50	50

Fuente: La investigación 2016

La tabla 37 muestra: que el 50% de los productores hacen uso de corrales para el manejo del ganado, ya que se facilita el ordeño, además a un lado de estos se construyen las bodegas para guardar los concentrados, sales cantinas y demás herramientas. En cuanto a bebederos y comederos en la totalidad de las fincas poseen estos materiales ya que son indispensables para proporcionarles a los animales el alimento y el agua, utilizan bebederos, construidos en cemento y portátiles elaborados en plástico.

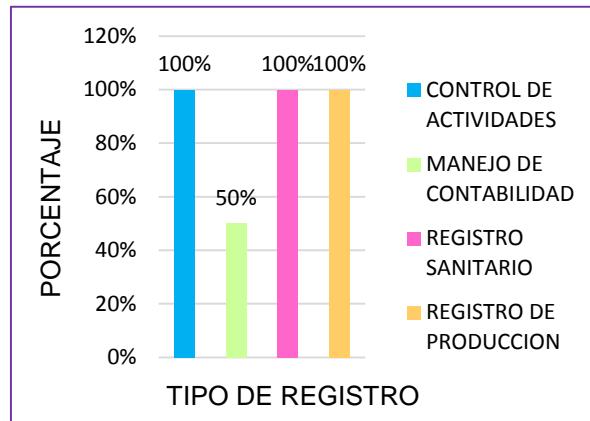
En cuanto a la equipo de ordeño el 100% de los productores lo utilizan para realizar la labor de ordeño, ya que facilita la rapidez en la labor, menor mano de obra, entre otras cosas buenas que tiene la implementación de este equipo, además por la cantidad de ganado que se maneja.

También podemos observar en la tabla que cuentan con cantinas y baldes para la recolección de la leche, y por ultimo con motobombas y aspersores para el riego de los potreros para que se mantengan en buen estado.

5.3.3 Aspecto Administrativo

Según el estudio que se realizó en las dos fincas del municipio de Belén nos muestra que no todos los productores llevan registros en sus fincas, pues recalcan que no saben elaborarlos y no tiene conocimiento de estas, por otra parte como se observa en la figura 32 los únicos registros que llevan estos productores son los de control de actividades ya que por medio del manejo de estas se puede ver la situación actual de la empresa, y así poder tomar decisiones acertadas sobre los correctivos que debe realizar para su mejora. Por otra parte, unos de los registros más llevados son los de producción y sanitarios donde se realiza el control de plagas y enfermedades que se pueden presentar o ya se han presentado. En cuanto al manejo de contabilidad este se lleva para evaluar el estado financiero de la empresa en que se ha gastado como esta financieramente

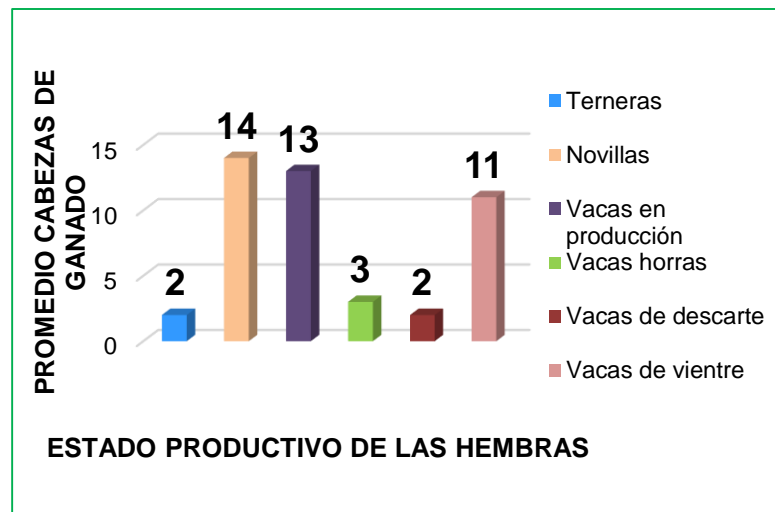
Figura 32 Registros que se llevan en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En cuanto a las cabezas de ganado que poseen los productores de estas fincas el estudio mostro: que tiene un promedio de 13 vacas en producción, 2 terneras, 14 novillas, 11 vacas de vientre, 3 horras, finalmente se encontró que en términos de vacas de descarte solo había 1. Lo que permite ver que a pesar de contar con bajo número de cabezas todas las fincas están produciendo en la actualidad lo que se ve reflejado en los litros de leche producida. Ver figura 33.

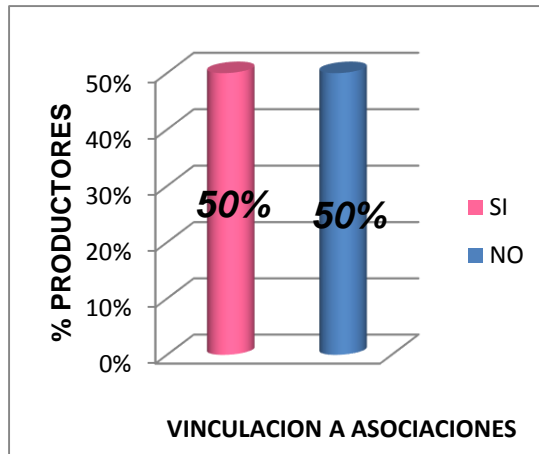
Figura 33 Número de cabezas de ganado en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Figura 34 Número de productores que pertenecen a una asociación en la grande Empresa Lechera

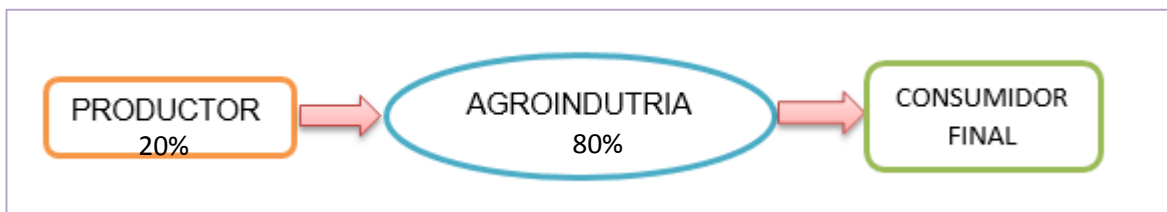
El estudio realizado en el municipio de Belén arrojó que las dos fincas encuestadas el 50% pertenece a una asociación (ASOAYRSHIRE), ya que el productor dice que son de ayuda a la hora de querer adquirir capacitaciones donde pueden abastecerse de conocimiento, y es una ayuda vital para sacar su finca a delante, en cuanto al otro productor dice que no le interesa pertenecer a ninguna ya que no cree que esta sea de ayuda además que no tiene conocimiento de estas. Ver figura 34.



Fuente: La investigación 2016

5.3.4 Aspecto Comercialización

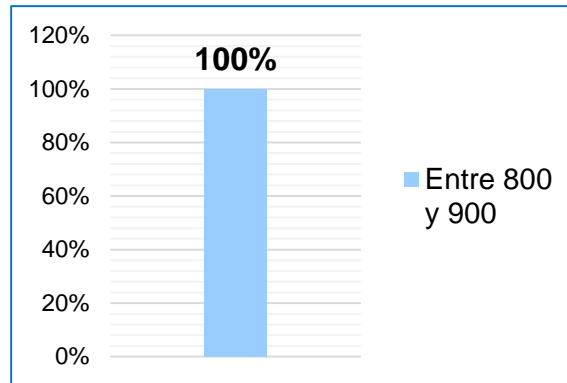
Ilustración 4 Canal de comercialización utilizado en la grande empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

Se puede observar que los productores destinan un 20% de su producción para la casa y terneros y el 80% restante es vendida directamente a la agroindustria (IBEL) ya que estos tiene una alta producción en promedio 150 litros diarios, lo que permite a la fincas tener un ingreso mayor y tener un poder de negociación dando valor agregado al producto permitiendo acceder a incentivo pagados por calidad.

Figura 35 Precio de la leche en la grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

El precio de la leche en estas empresas supera en gran medida a los otros grupos ya que como se ve en la figura 35 el 100 % vende el litro de leche a un precio entre 800 y 900 pesos, Teniendo en cuenta que para lograr que sea a este precio la leche debe manejen parámetros de calidad, higiene, porcentaje en grasa, lo que requiere de cierta inversión la cual no puede ser hecha por los productores pequeños ni medianos, pero que los grandes empresarios de la leche logran concretar y por lo tanto mejorar esos precios que les permiten también continuar con esa cadena inversión-ganancia.

5.3.5 Caracterización Grande Empresa Lechera

Aspectos Generales: El estudio realizado en esta empresa nos arroja que hay mayor contratación de mano de obra entre 2 y 4 trabajadores, su extensión va de 17 a 20 hectáreas que son dedicadas a la producción de leche, están divididas entre 10 a 15 potreros estas fincas utilizan más de 40 cabezas de ganado, las condiciones administrativas mejoran, pero se ve también deficiencias técnicas.

Aspectos Técnicos: Esta empresa cuenta con mejores materiales y equipos, los productores son mas concientes de adquirir mas tecnologia para el mejor fincionamiento de està, y sacar al mercado un producto de calidad, hacen mas uso de bodegas y corrales, cuentan con un vehìculo que es utilizado para las labores de la finca. El volumen de producciòn de la leche es de 150 litros diarios, poseen cultivos de pasto como raygras este es importante en la empresa ya que es un alimento necesario para mejorar la produccion.

Aspecto Administrativo: Se observa mas manejo administrativo con mayor aceptación para el productor, se presentan registros por animal, por nivel de producción, manejo de contabilidad y control de actividdaes ; el precio de compra de la leche es de \$800 litro, donde es adquirida por empresas como: IBEL..

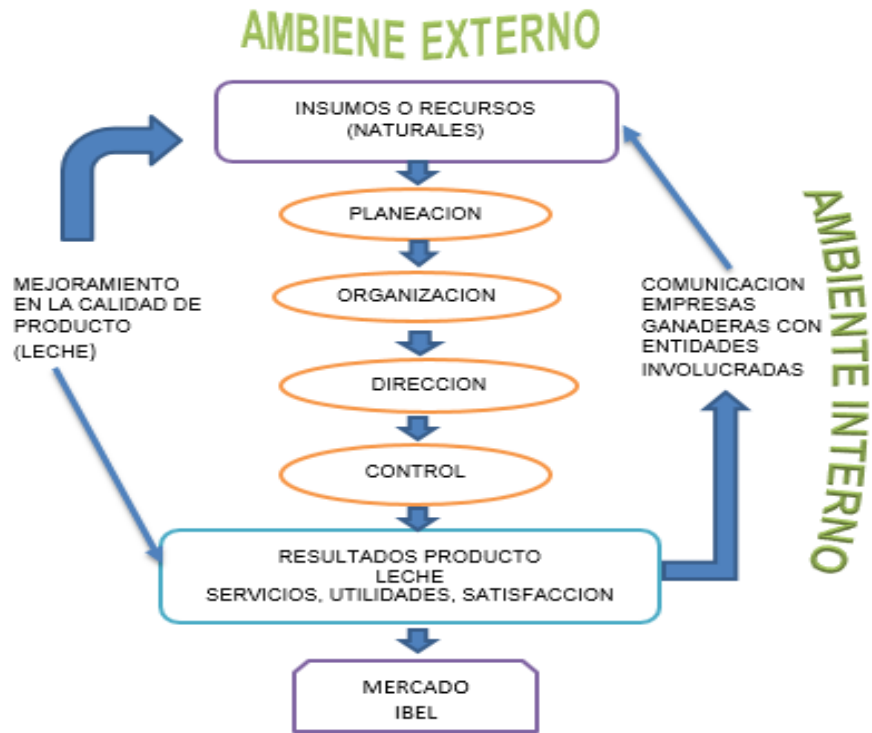
Obviamente el productor aún es inconforme con el precio que se paga por la leche porque así como posee mayor cantidad de ganado, los costos desde luego son grandes y requiere de mayor infraestructura y equipo para su cuidado, entonces afirma que no es apto ese precio, porque desde luego la mayor ganancia siempre será para el intermediario que la recibe. Por otra parte los productores ya aceptan hacer parte de una asociación donde puedan tener más confianza para el mejoramiento de su unidad productiva, las asociaciones son Asogabel y Asoayrshire Col.

Aspecto Financiero: Es atractivo para los bancos, que los productores accedan a créditos pues es una empresa que posee capacidad económica para pagar un préstamo ya llevan un orden y tienen más conocimiento de los ingresos y gastos en que incurre la empresa

5.3.6 Modelo del sistema de gestión de la grande empresa ganadera de producción lechera, del municipio de Belén

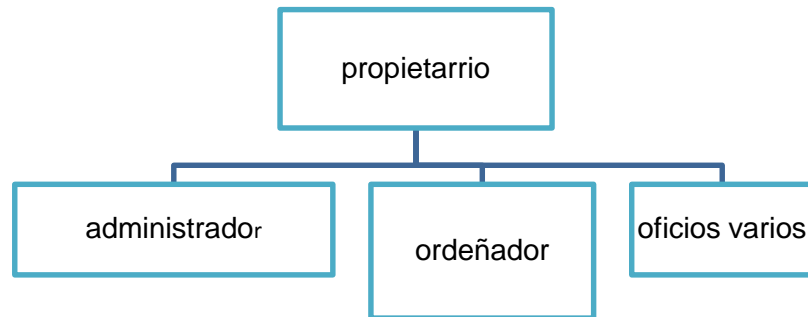
Para este tamaño de empresa el modelo propuesto, se presenta de una forma más jerarquizada debido a que, hay un administrador quien lleva el manejo como tal de la empresa, presentando al propietario resultados de orden técnico y económico, se observa mejor manejo de recursos, el propietario se concientiza de la necesidad de mejorar técnicamente para poder generar mejores ingresos a la empresa; hay mayor contratación de personal, se aprovecha la oferta de mano de obra en la región para su beneficio. Hay más conexión de la empresa con las entidades encargadas del sector, hay más conocimiento de las políticas que rigen el sector lechero, donde el productor no deja de ser un crítico ante todas estas situaciones que perjudican o benefician al sector. En la figura 36 se puede observar el modelo de gestión propuesto para la grande empresa:

Figura 36 Modelo de sistema de gestión Grande Empresa Lechera.



Fuente: Autora

Figura 37 Estructura organizacional de la grande empresa



Fuente Autora

En cuanto a la estructura organizacional de la empresa grande también cuenta con un poco más de mano de obra cabe resaltar que solo se encuestaron dos fincas

grande entonces no se puede deducir con exactitud como llevan el proceso administrativo ya que la muestra no es representativa para ver el estado actual de la empresa

Las dos fincas encuestadas cuentan con mano de obra pero todavía les hace falta concientizarse en la importancia de llevar un proceso administrativo en llevar más registros y en llevar un estado financiero ya que por su capacidad debe saber cuáles son los ingresos y egresos que se están generando, se puede decir que los productores ya son más conscientes en pertenecer a una asociación con la cual puede tener mejor asistencia técnica capacitaciones y demás

FACTORES EXTERNOS		
FACTOR	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
PRECIOS Y MERCADOS	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a mejores mercados Mejoramiento en cuanto a procesos de producción 	<ul style="list-style-type: none"> Importación de leche en polvo al mercado
CRÉDITO	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento en las instalaciones y más tecnología a través de créditos de fomento 	<ul style="list-style-type: none"> No cumplir con las metas pactadas al adquirir este plan financiero. Que suban los intereses.
ASOCIACION	<ul style="list-style-type: none"> Mediante una organización entre productores, acceder a más tecnología y abrir nuevos mercados de manera mayorista 	<ul style="list-style-type: none"> Malos manejos y promesas que no se van a cumplir- Desconfianza entre los productores

Tabla 38 Análisis Estratégico Grande Empresa Lechera (análisis DOFA)

FACTORES INTERNOS		
FACTOR	DEBILIDADES	FORTALEZAS
TAMAÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada distribución de potreros • La cantidad de ganado es escasa con relación a la cantidad de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos para implementación de nuevos forrajes • Suficiente espacio para mejorar en infraestructura
TECNOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de capacitación de la mano de obra para el manejo de la maquinaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con maquinaria e infraestructura para la realizar el proceso de producción.
EFICIENCIA DE MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> • En su totalidad no se cuenta con personal totalmente capacitado para el manejo administrativo, productivo de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe mano de obra en la región que desea trabajar en la empresa lechera
PRODUCTOR	<ul style="list-style-type: none"> • El productor se encuentra ocasionalmente en los procesos de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con un nivel de educación más alto, por lo mismo tiene la posibilidad de vincular a la empresa a mejores mercados

Fuente: Autora

Tabla 39 Estrategias de la Grande Empresa Lechera

<p>ESTRATEGIA FO: Al contar con esta capacidad de endeudamiento y la cantidad de terreno, aprovechar para incrementar las cabezas de ganado, esto sumado a mejor y mayor tecnología para incrementar la calidad de la leche va a permitir que las empresas que compran el producto, asuman un mejor precio por litro de leche y sus ingresos permitan que la empresa se mantenga y siga creciendo en este mercado</p>	<p>ESTRATEGIA FA: Deben tener en cuenta que la competencia existe, por lo tanto debe ser esta una empresa constante y no decaer ante cualquier adversidad por lo contrario se debe tener más empeño y ganas de surgir, es por esto que se deben aprovechar al máximo todos los recursos (tierra, capital, trabajo) para que la empresa siga fuerte.</p>
<p>ESTRATEGIA DO</p> <p>Capacitar a cada uno de las personas que trabajan en la empresa, en cuanto al manejo de nueva maquinaria y tecnologías, así todos los procesos de la empresa tendrán mayor éxito.</p>	<p>ESTRATEGIA DA</p> <p>No temer a la inversión, ya que esto contribuye a mejorar los procesos productivos de la empresa.</p> <p>Tener siempre claro que esta es una empresa que tiene toda la capacidad empresarial, por lo tanto siempre las metas propuestas deben cumplirse</p>

Fuente: Autora

5.3.7 Alternativas de Mejoramiento para la Grande Empresa Lechera

Se describe a continuación algunas alternativas para este tipo de empresa que permitan lograr el proceso de cambio

Factores internos

- **Diseñar organigramas:**

Que contemplen la estructura de la empresa

- **Implementar manuales de funciones:**

Los cual son un instrumento eficaz de ayuda para el desarrollo de la estrategia de una empresa ya que estos determinan campos de acción de cada área de trabajo y una mejor organización conociendo los recursos y requisitos necesarios para

complementar una determinada tarea y así cada empleado sepa cuáles son las funciones a desempeñar

- **Implementar registros contables y financieros:**

Para mirar en cualquier momento en qué estado se encuentra la empresa y como puede enfrentar problemas económicos y de mercados

- **Implementar buenas prácticas ganaderas:**

Para un buen manejo de los animales, brindando tanto salud como bienestar y adecuada nutrición, suministrando una buena calidad y cantidad de los forrajes, el uso estratégico de alimentos como ensilajes, heno, suplementos minerales y agua de buena calidad, esto con el ánimo de obtener beneficios económicos mediante la obtención leche de buena calidad.

Factores externos

- **Seguir mejorando en tecnología:**

Capacitar a los trabajadores en el manejo de nueva maquinaria y tecnologías para tener buena productividad y todos los procesos realizados en la finca tenga éxito

- **Implementar capacitaciones a los trabajadores**

En cuanto al manejo de registros manuales de funciones estados financieros que ayuden a tener un mejor manejo de la empresa

5.3.8 Algunos aspectos financieros de la actividad productiva de leche de la grande empresa del municipio de Belén

Tabla 40 Inventario de semovientes

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terneras	2	620.000	1.240.000
Novillas	14	1.000.000	14.000.000
Vacas en producción	13	2.100.000	27.300.000
Vacas horras	3	1.200.000	3.600.000
Vacas de descarte	2	1.000.000	2.000.000
Vacas de vientre	11	1.300.000	14.300.000
Total			62.440.000

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 40 se muestra el inventario de semovientes con que cuenta la grande empresa, se puede resaltar que en promedio esta fincas cuentan con 13 vacas en producción además se cuenta con vacas de vientre que tiene una menor producción

debido a que ya se encuentran en un estado de preñez y tan solo 3 vacas horras que en el momento no están produciendo leche

Tabla 41 Inventario de Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Bebederos	4	100.000	400.000
Comederos	7	30.000	210.000
Ordeñadora mecánica	1	5.000.000	5.000.000
Planta Eléctrica	1	200.000	200.000
Motobomba	1	1.000.000	1.000.000
Vehículo	1	15.000.000	15.000.000
Cantinas	4	300.000	1.200.000
Valdés	15	15.000	225.000
Tractor	1	19.000.000	19.000.000
TOTAL			42.235.000

Fuente: La investigación 2016

Como se puede observar en la tabla 41 los materiales y equipos utilizados en esta empresa no supera la cantidad promedio de 4 bebederos, 7 comederos, 4 cantinas que son de vital importancia para unidad productiva, por otra parte se cuenta con planta eléctrica que es una técnica indispensable para los productores porque facilita el manejo de los animales y controla la ración de pasto diario.

Tabla 42 Infraestructura

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Terreno	7Ha	46.875.000	328.125.000
Casa	1	11.000.000	11.000.000
Bodega	1	1.700.000	1.700.000
Corrales	1	1.300.000	1.300.000
Total			342.125.000

Fuente: La investigación 2016

Respecto a la infraestructura se puede resaltar que se destina 7 ha en pastos para el desarrollo de actividad agropecuaria valorada en \$ 46.875.000. Ver tabla 42

Tabla 43 Relación de Ingresos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Venta de leche (Lts)	1.620	850	1.377.000
Terneras	2	620.000	1.240.000
Vacas de descarte	1	1.000.000	1.000.000
Total Ingresos			3.617.000

Fuente: La investigación 2016

En la relación ingresos se puede observar que se obtiene una producción promedio de 1.620 litros vendida a un precio no mayor a \$850 para adquirir un ingreso de \$ 1.377.000 siendo este su mayor ingreso. Ver tabla 43.

Tabla 44 Relación de Costos

CONCEPTO	CANTANTIDAD	VALOR UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Vacunas	45	1.250	56.250
Sanidad animal		300.000	300.000
Médico veterinario		200.000	200.000
Pajillas	5	50.000	250.000
Sal (melaza)	2	30.000	60.000
Concentrados (Btos)	5	30.000	150.000
Electricidad		200.000	200.000
Agua		150.000	150.000
Fertilizantes		100.000	100.000
Impuestos	7Ha	60.000	420.000
Administrador		600.000	600.000
Ordeñador		300.000	300.000
Oficios varios		25.000	25.000
Total			2.811.250

Fuente: La investigación 2016

En cuanto a la relación de costos la tabla 44 nos indica que en este tipo de finca invierten en vacunas, concentrados, pajillas etc., esto es variable según el tiempo y los requerimientos de los animales por otra parte también se relacionan luz y agua que son utilizados para el funcionamiento de la unidad productiva.

Tabla 45 Costos Fijos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Administrador	1	600.000	600.000
Ordeñador	1	300.000	300.000
Impuesto	7ha	60.000	420.000
Electricidad		200.000	200.000
Agua		150.000	150.000
Total costos fijos			1.670.000

Fuente: La investigación 2016

En la tabla 45 se puede resaltar que se cuenta con dos trabajadores un administrador y un ordeñador en algunos casos con un salario de \$600.000 y 300.000 respectivamente siendo así su mayor costo fijo

Tabla 46 Costos variables

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNIT(\$)	VALOR TOTAL(\$)
Médico veterinario		200.000	200.000
Vacunas	45	1.250	56.250
Sanidad animal		300.000	300.000
Pajillas	5	50.000	250.000
Sal	2	30.000	60.000
Fertilizantes		100.000	100.000
Concentrados (Bto)	5	30.000	150.000
Oficios varios		25.000	25.000
Total costos variables			1.141.250

Fuente: La investigación 2016

Los costos variables la mayor inversión es de concentrados esto se debe a los factores climáticos que se presentaron en departamento y afectaron el sector lechero, también hacen uso de fertilizantes y hacen asistencia técnica ocasional.

Relación Beneficio / Costo

$$B/C = \frac{\text{Ingresos } \$3.617.000}{\text{Egresos } \$ 2.211.250} = 1.6$$

Para la grande empresa lechera, la producción de leche es viable, considerando que por cada peso invertido, el productor obtiene una ganancia de 0.6 pesos.

Rentabilidad = Utilidad neta / ingresos

$$\begin{aligned} \text{Utilidad Neta} &= \text{Ingresos} - \text{Costos Totales} \\ \text{Utilidad Neta} &= \$3.617.000 - \$2.211.250 \\ \text{Utilidad Neta} &= \$1.405.750 \\ \text{Rentabilidad} &= \$1.405.750 / \$3.617.000 \\ &= 0.38 \end{aligned}$$

La rentabilidad para esta empresa lechera es viable considerando que tiene una rentabilidad de 0.38 % es decir que por cada \$100 invertidos se está generando \$38, pero este resultado va a criterio de productor si decide continuar en el negocio o no, tendrá que reducir los costos o aumentar la producción para generar mayor rentabilidad.

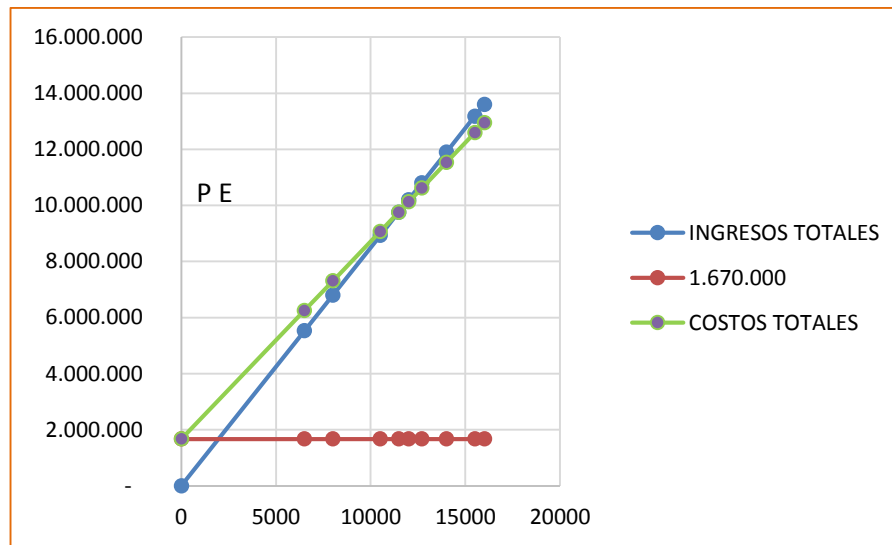
Punto De Equilibrio

$$P.E = C.F / (P - CVU)$$

$$P.E = 1.670.000 / (850 - 704)$$

$$P.E = 11.438 \text{ LTS}$$

Figura 38 Punto de Equilibrio Grande Empresa Lechera



Fuente: La investigación 2016

En la grande empresa del Municipio de Belén se encontró que la producción es de 1.620 litros de leche anuales, los cuales no alcanzan a cubrir los costos fijos, por lo tanto existe pérdida en producción. Esta empresa requiere producir 11.438 litros de leche anuales para obtener el punto de equilibrio.

CONCLUSIONES

Los pequeños productores no cuentan con dinero, no tienen acceso al crédito y a la asistencia técnica, producen pequeñas cantidades de leche con deficiencias en calidad y tienen poco poder negociador frente al mercado. De no solucionar estos problemas que afectan su competitividad, desaparecerán como productores lecheros.

El productor no posee educación que le permita conocer alternativas administrativas para el manejo de su empresa, que aunque pequeña tiene procesos que se pueden aplicar al tema. Se observó que el nivel de producción es muy deficiente ya que manejan pocas cabezas de ganado bovino

En la mediana empresa los productores son más concientes de que implementar tecnología en la finca mejora sus niveles de producción, tanto en insimianación, en adquirir un equipo de ordeño, fertilización, etc, pero aun no se aun concientizado en su totalidad ya que todavía hay productores apáticos a adquirir equipos y nuevas técnicas, que beneficen a su unidad productiva, y prefieren seguir trabajando como lo han venido haciendo.

En cuanto al proceso administrativo los productores son más concientes que se debe llevar un control de finca, por esta razón hacen un poco más uso de registros, que ya no son llevados en cuadernos si no hacen uso de programas como el excel pues afirman que de esta manera pueden verificar mejor el funcionamiento de su negocio.

En la grande empresa cuenta con mejores materiales y equipos, los productores son un poco más concientes de que se debe adquirir más tecnología para el mejor funcionamiento de está, y sacar al mercado un producto de calidad, hacen uso de registros que les facilite un manejo en cuanto a control de actividades y manejo financiero. para llevar un buen proceso administrativo de la unidad productiva, pero aun les falta concientasarse un poco más ya que todavía se encuentran productores reacios a querer implementar mejores técnicas que les facilite un mejor manejo de la empresa, además los productores ya aceptan hacer parte de una asociación donde puedan tener más confianza para el mejoramiento de su unidad productiva,

RECOMENDACIONES

Es importante que las entidades del sector agropecuario capaciten al productor teniendo en cuenta primero a los pequeños productores brindándoles asesorías tanto técnicas como administrativas para un buen manejo de la empresa

Mejoramientos en materiales y equipos para el desarrollo de sus actividades.

Llevar registros que les facilite observar el estado de la empresa y así mirar en que está fallando y en que puede mejorar

Realizar mejoramiento genético que permite incrementar el volumen de producción.

Hacer mejoramiento de praderas adoptando programas para tal fin y hacer uso de suplementos alimenticios

Con las capacitaciones es más fácil concientizar a la gente de la importancia de llevar los debidos controles en las fincas ya que el primer beneficiado es el mismo productor.

BIBLIOGRAFIA

Bello, José. El Kaizen como Herramienta en el Mejoramiento Continuo del Servicio en la Agencia de Viajes Mercy's Tours, C.A
http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/532/1/TESIS-658.4013_B476e_01.pdf

BOTIA Yolanda Caracterización del sistema de gestión de la empresa ganadera de producción lechera de la provincia del tundama. 2007

CAMARGO G, Neira O. Caracterización Del Manejo Administrativo, Técnico Y Financiero De Tres Agro-Empresas Ganaderas Especializadas En Producción De Leche Según La Clasificación Por Tamaño En El Municipio De Duitama-Boyaca. "Estudio De Caso 2014

CASTRO MOGOLLÓN, Rafael. Caracterización social, económica y ambiental de las producciones bovinas lecheras del municipio de Floresta Boyacá. Duitama, 2013, Trabajo de grado (Especialista en nutrición animal sostenible). Universidad nacional abierta y a distancia.

CAYEROS, Historia del Pensamiento Administrativo 2011
http://www.ingenieria.unam.mx/~dcayeros/aec_capitulo1.pdf

CHIAVENATO, Idalberto (2004. Administración Proceso Administrativo <https://issuu.com/mariarosaledesmamattes/docs/172587979-idalberto-chiavenato-admi>

(CONPES 3675, 2010) Política Nacional para Mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Colombiano

FEDEGAN, Análisis del inventario ganadero colombiano
<http://www.fedegan.org.co/publicacion-presentaciones/analisis-del-inventario-ganadero-colombiano-comportamiento-y-variables octubre 2013 p.1>

GUERRA, Guillermo. Manual de Administración de Empresas Agropecuarias. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura 1992
<http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A7386E/A7386E.PDF>

HOYOS, Catalina. Diseño Organizacional para una Empresa Agropecuaria caso: finca ganadera y lechera –departamento de Córdoba. 2010
<http://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/1550/1/ADMO0611.pdf>

LOPEZ, Nilson. Administración de Fincas. Biblioteca Básica Universitaria. Universidad Nacional Colombia. 1993

LÓPEZ, Rafael. Modelos de Gestión de Calidad 2011
<http://www.jesuitasleon.es/calidad/Modelos%20de%20gestion%20de%20calidad.pdf>

MEJIA, Janeth. Y VARGAS, Sandra. Diagnóstico situacional y ambiental de la cadena láctea del Departamento de Boyacá 2012
<http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/download/364/638>

MADR. Implementación Política para Mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Nacional” 2015 p.4
<https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/programa%20de%20avance%20presupuestal%202015.pdf>

Min Agricultura. Diagnóstico de descripción física económica del Municipio de Belén 2014 obtenido de http://belen-boyaca.gov.co/apc-aa-files/32373931323532663330656433386136/entregables_1.pdf

MOJICA, Fráncico. El Futuro de la Industria Láctea Colombiana 2010
http://www.franciscojojica.com/articulos/Futuro_de...pdf

Plan de Desarrollo Municipio de Belén (2012 – 2015) consultado 20 de febrero 2016
http://belen-boyaca.gov.co/apc-aa-files/63326463363337656263373162366265/plan_de_desarrollo_bel_n_2012_2015_3.pdf

QUINTERO, Elizabeth. Evolución y desarrollo del sector lácteo en Colombia desde la perspectiva del eslabón primario (producción) 2011
http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/316/1/Cadena_lactea.pdf

RATIVA, Eide. Estudio de Mercados del Sector Lácteo en Establecimientos Horeca y Supermercados en los Municipios de Villa de Leyva, Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso en el Departamento de Boyacá 2015
<http://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1486/1/TGT-222.pdf>

RINCÓN Y TRISTANCHO. Estudio Con Organización de Productores Para Determinar la Comercialización De Productos Lácteos Hacia el Mercado Institucional en la Provincia del Tundama y Sugamuxi del Departamento de Boyacá 2013

ZAMBRANO VARGAS, Sandra Milena. Diagnóstico situacional y ambiental de la cadena láctea del Departamento de Boyacá 1 2012
file:///C:/Users/Dell/Downloads/364-2172-1-PB%20(3).pdf

TORRES PUIN, Luis Daniel. Diagnóstico para identificar sistemas de gestión en la empresa lechera de los municipios de Paipa, Santa Rosa de Viterbo y Floresta. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias.2005

ANEXOS

Anexo 1 Modelo de Encuesta

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA FACULTAD SECCIONAL DUITAMA

La información recolectada por medio de este formulario, será utilizada para la realización del trabajo de grado titulado: "" **DIAGNÓSTICO PARA IDENTIFICAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA LECHERA DEL MUNICIPIO DE BELÉN, PROVINCIA DEL TUNDAMA.** ". Para optar al Título De Administrador de Empresas Agropecuarias Agradezco su colaboración, al responder las siguientes preguntas.

Responsable: _____

Fecha de Visita: _____

1. ASPECTOS GENERALES.

1.1. Nombre de la Finca: _____

. Departamento: _____ Municipio: _____ Vereda: _____

1.2. Número de Trabajadores.

CARGO	TIPO DE CONTRATACIÓN			SALARIO
	FIJO	TEMPORAL	JORNAL	

1.4. Extensión de la Finca

DETALLE	CANT(Ha)
Extensión Pastos	
Extensión Agrícola	
Extensión Bosques	
Extensión Vivienda	

1.5. La finca es:

Propia _____ Arriendo _____ Empeño _____ Otra _____ Cuál? _____

1.6. Quién Administra la finca?

Propietario _____ Administrador _____ Mayordomo _____ Capataz _____

Otro _____ Cuál? _____

2. ASPECTOS TÉCNICOS.

2.1. Existe manejo de Inseminación Artificial?

Si _____ NO _____ Porque? _____

2.2. Si su respuesta es Positiva?

Propio _____ Alquilado _____ Otro _____ Cuál? _____

2.3. Número de Potreros _____

2.3.1. Hace Análisis de Suelos?

Si _____ No _____ Porque? _____

◆ Si su respuesta es Positiva, con qué frecuencia?

Quincenales _____ Mensuales _____ Trimestrales _____ Semestrales _____
Anuales _____ Otro _____ Cuáles? _____

2.3.2. Fertiliza praderas?

Si _____ No _____ Porque? _____

◆ Si su respuesta es positiva, con qué tipo de producto?

Orgánico _____ Químico _____

Qué tipo de pastos maneja para incrementar los niveles de producción?

TIPO DE PASTO	SI	NO
KIKUYO		
TREBOL		
ALFALFA		
Raygras		
AVENA FORRAJERA		
OTRO		
CUALES		

• Hace uso de las siguientes técnicas para la conservación de pastos?

Henolaje _____ Ensilaje _____ Heno _____ Otro _____ Cuál? _____

2.4. Utiliza cerca eléctrica?
Si _____ No _____ Porqué? _____

2.5. Posee infraestructura para riego?
Si _____ No _____ Porqué? _____

2.6. Años de producción lechera. _____

2.6.1. Posee infraestructura y equipo adecuado para el ordeño?

Si _____ No _____ Porqué? _____

2.6.2. Tipo de ordeño?
Manual _____ Mecánico _____

◆ Si su respuesta es mecánico: Móvil _____ Fijo _____

2.6.3. para que capacidad? _____

2.6.4. Cuántas veces ordeña al día? _____

2.6.5. Qué cantidad de leche se recolecta diariamente en la finca? _____

DETALLE	CANT(LITS)
TERNEROS	
CASA	
VENTA	
AGROINDUSTRIA	
TOTAL	

2.7 Se realiza control sanitario a nivel general en la finca?

Si _____ No _____ Porque? _____

En el siguiente cuadro señale con que material y equipo cuenta la finca para el desarrollo de sus actividades.

MATERIAL Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Tierra			
Silos			
Corrales			
Bodegas			
Bebederos (Albercas)			
Ordeñadora mecánica			
Cuarto de leches			
Cuarto Máquinas			
Comederos			
Tractores			
Vehículos			

Arados			
Rastrillos			
Cultivadores			
Cortadoras			
Sembradoras			
Aspersores			
Remolques			
Motobombas			
Planta Eléctrica			
Equipo de Riego			
Equipo mantenimiento			
Cantinas			
Tanque de Recepción			
Tanque de Enfriamiento			
Equipos para Agroind.			
Instrumental veterinario			
Otros. Cuáles (Valdés, etc....)			

3. ASPECTO ADMINISTRATIVO.

3.1. Quien administra la finca: propietario----- Administrador_____ mayordomo____ Otro____ Cual?_____

3.2. Quien realiza la planeación de la empresa?. Propietario_____ propietario y administrador____ propietario y mayordomo_____ Mayordomo____ otro____ Quien_____

3.3. La empresa tiene: organigrama____ Visión_____ Misión_____

3.4. En el proceso de toma de decisiones quien participa: propietario____ administrador____ propietario y administrador_____ propietario y mayordomo_____ mayordomo____ otro_____ quien_____

3.5. La empresa cuenta con manuales de funciones? Si_____ cuáles____ No_____ porque_____

3.6. Se hace control de actividades planeadas: si_____ no_____ porque_____

3.7. Se hace evaluación de las actividades programadas en la empresa (proceso administrativo)? Si____ no____ porque____ con que periodicidad: semanal____ quincenal____ mensual____ anual____ otro____ cual_____

3.8. Quien contrata el personal: propietario___ administrador____
 mayordomo___ propietario y administrador___ propietario y mayordomo_____
 otro___ cual_____

3.9. En la selección de personal la empresa tienen un proceso definido? Si___
 no___ cual_____

3.10. Cómo fijan el pago de: salario_____ jornal_____

3.11. Cuando se recibe un empleado nuevo, se hace proceso de inducción? Si___
 no___ por que_____

3.12. Existe un programa definido de capacitación? Si___, sobre qué temas: manejo
 contable__ registros__ sanidad___ administración ___ mayordomía_____
 empresa___ otros___ cuáles___ No___ porque_____

3.13. Existen políticas de motivación e incentivos en la empresa? Si___
 cuales_____ no___ porque_____

3.14. Qué tipo de comunicación existe en la empresa: verbal_____ Escrita_____

3.15. Lleva registros de control en su hato?
 Si_____ No_____ Porqué?_____

3.15.1 En la siguiente tabla especifique que tipo de registros se llevan en la finca

TIPO DE REGISTRO	SI	NO
ORGANIGRAMA		
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		
MANEJO DE PRESUPUESTOS		
CÓNTROL DE ACTIVIDADES		
MANEJO DE CONTABILIDAD		
MANEJO DE INVENTARIOS		
MANEJO DE COSTOS		
REGISTRO SANITARIO		
REGISTRO DE PRODUCCIÓN		

3.15.2 De acuerdo a sus registros de control en su hato relaciones los siguientes datos

DETALLE	CANT.
NÚMERO DE TERNERAS	
NÚMERO DE NOVILLAS	
NÚMERO DE VACAS EN PRODUCCIÓN	
NÚMERO DE VACAS HORRAS	
NÚMERO DE VACAS DE DESCARTE	
NUMERO DE VACAS DE VIENTRE	
TOTAL	

3.16. Usted pertenece a una asociación si ___no ___ cual ___porque___

4. ASPECTO DE COMERCIALIZACIÓN.

4.1. Para el mercadeo y distribución de la leche utiliza?
Intermediario ___ Consumidor Final ___ Agroindustria ___ Otro ___ Cuál?

4.2. Se realizan procesos para dar un valor agregado a la leche?
Si ___ No ___ Por qué? ___

4.2.1. Si su respuesta es positiva, que tipo de derivados obtiene?
Queso ___ Yogurt ___ Kumis ___ Mantequilla ___ Dulces ___
Otros ___ Cuál? ___

◆ Estos derivados se comercializan?
Si ___ No ___ Por qué? ___

4.3. Cuál es el precio al que vende la leche

MEDIDA	PRECIO
BOTELLA	
LITRO	
OTRO.	

4.4. Cree que el precio que se paga por la leche en su finca es el justo de acuerdo con sus costos de producción?
Si ___ No ___ Por qué? ___

5. ASPECTO FINANCIERO.

5.1. En el siguiente cuadro especifique los costos en los que incurre como productor.

DETALLE	COSTOS
SEMOVIENTES	
MANO DE OBRA(TOTAL)	
MATERIALES Y EQUIPOS	
TERRENO	
INSEMINACION ARTIFICIAL	
MANEJO DE POTREROS	
ANÁLISIS DE SUELOS	
FERTILIZACIÓN DE PRADERAS	
SEMILLAS	
DETALLE	COSTOS
TECNICAS DE CONSERV. PASTOS	
CERCA ELECTRICA	
RIEGO	
CONTROL SANITARIO	
OTROS	
TOTAL	

5.2. Sus ingresos mensuales en cuanto a producción lechera son:

PRODUCTO	VALOR
QUESO	
DULCES	
LECHE	
YOGURTH	
TERNEROS	
VACAS DE DESCARTE	
OTROS.	
TOTAL	

Si desea conocer los resultados de este estudio, solicitamos nos colabore con sus datos, relacionados a continuación.

Nombre encuestado _____

Teléfono _____

Dirección _____

OBSERVACIONES _____

Anexo 2 Evidencias Trabajo De Campo



