

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA
ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, ENTRE LOS AÑOS
2018 AL 2026

DIEGO LUIS PAREJA MARIN
CÓDIGO 1103867

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
TULUA
2018

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA
ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, ENTRE LOS AÑOS
2018 AL 2026

DIEGO LUIS PAREJA MARIN
CÓDIGO 1103867

Director de la tesis
Mg. Benjamín Betancourt Guerrero
Docente

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
TULUA
2018

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. EL PROBLEMA	14
1.1 <i>TRATAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	14
1.2 <i>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</i>	16
1.2.1 Sistematización del Problema.....	16
1.3 <i>JUSTIFICACIÓN</i>	17
1.4 <i>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</i>	17
1.4.1 Objetivo General.....	17
1.4.2 Objetivos Específicos.....	17
1.5 <i>MARCOS DE REFERENCIA</i>	18
1.5.1 Contexto de la situación:	18
2. HISTORIA DEL SECTOR LECHERO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ	36
2.1 <i>CONTEXTO HISTÓRICO DEL SECTOR LECHERO EN TULUÁ</i>	36
3. ANÁLISIS DEL ENTORNO	38
3.1 <i>ENTORNO GEOFÍSICO</i>	38
3.1.1 El Municipio de Tuluá.....	38
3.2 <i>ENTORNO SOCIAL</i>	41
3.2.1 Responsabilidad social.....	41
3.3 <i>ENTORNO DEMOGRÁFICO</i>	43
3.3.1 Beneficios para los ganaderos en Tuluá y sus alrededores según el informe de FEDEGAN del 2015 presentado el 12 de marzo de 2016.	46
3.4 <i>ENTORNO AMBIENTAL</i>	47
3.5 <i>ENTORNO CULTURAL</i>	49
3.6 <i>ENTORNO TECNOLÓGICO</i>	53
3.6.1 Informe de la gestión de actividades y administración realizada por la Cooperativa COGANCEVALLE durante el año 2015.....	53
3.6.1.1 Tecnig@n - centro de servicios tecnológicos ganaderos:.....	55
3.7 <i>ENTORNO JURÍDICO</i>	56
3.8 <i>ENTORNO ECONÓMICO</i>	57
3.9 <i>ENTORNO POLÍTICO</i>	58
3.10 <i>MATRIZ INTEGRADA ENTORNOS</i>	59
<i>ENTORNO JURÍDICO</i>	61
4. ANÁLISIS DEL SECTOR LECHERO	63
4.1 <i>ANÁLISIS DEL SECTOR LECHERO MEDIANTE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER</i>	65
4.1.1 Amenaza entrada de nuevos competidores.....	66
4.1.2 Poder de negociación de los compradores.	66
4.1.3 Presión de productos sustitutos.....	66
4.1.4 Poder de negociación de los proveedores.....	66
4.1.5 Intensidad de la rivalidad.....	67

<i>4.2 ANÁLISIS DE LA POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE ACCIONES (PEEA)</i>	68
4.2.1 Estabilidad ambiental.....	68
4.2.2 Poder de la industria.	68
4.2.3 Ventaja competitiva.	68
4.2.4 Fuerza financiera..	69
4.3 <i>PROYECCIONES DEL SECTOR LECHERO</i>	71
5. BENCHMARKING	75
<i>5.1 REGIONES DE ANTIOQUIA, CAQUETÁ Y REGIÓN CENTROVALLE-TULUÁ Y, SUS EMPRESAS COMPETITIVAS DEL SECTOR LECHERO EN COLOMBIA</i>	75
5.1.1 Antioquia.....	75
5.1.2 Caquetá..	77
5.1.3 Tuluá.....	79
<i>5.2 MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO DEL SECTOR LECHERO DE REGIÓN CENTRO-TULUÁ, ANTIOQUÍA Y CAQUETÁ</i>	80
5.2.1 Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, región centro-Tuluá.....	81
5.2.2 Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, Antioquia	83
5.2.3 Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, Caquetá	84
<i>5.3.1 DESCRIPCIÓN FACTORES CLAVES DE ÉXITO</i>	88
5.3.1.1 Participación en el mercado.....	88
5.3.1.2 Competitividad en el precio.....	88
5.3.1.3 Posición financiera.....	89
5.3.1.4 Calidad del producto – leche.	89
5.3.1.5 Lealtad del consumidor.....	89
5.3.1.6 Tecnología.	89
5.3.1.7 Innovación.....	89
5.3.1.8 Talento humano.....	89
5.3.1.9 Servicio al cliente.....	90
5.3.1.10 Procesos competitivos.....	90
6. CADENA DE VALOR	91
<i>6.1 CONCEPTO DEL TÉRMINO “VALOR”</i>	91
6.1.1 Otros conceptos:.....	91
6.1.2 Cadena de valor según Porter.	92
6.1.2.1 Descripción de La Cadena de Valor de Michael Porter.	92
6.1.2.1.1 Actividades de Valor. Son las distintas actividades que realiza una empresa. Se dividen en dos amplios tipos:.....	92
6.1.2.1.2 Actividades de Apoyo.....	93
6.1.2.1.3 Relación entre la cadena de valor y la ventaja competitiva. Las actividades de valor son los tabiques discretos de la ventaja competitiva.....	94
<i>6.2 LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR LECHERO EN COLOMBIA</i>	94
6.2.1 Cadena láctea en Colombia.....	94
6.2.1.1 caracterización de la cadena láctea y cifras relevantes.	95
6.2.1.1.1 Sobre la leche cruda.	96

6.2.1.1.2 Definición normativa del producto leche.	97
6.2.1.1.3 Sobre la producción de leche cruda.	97
6.2.2 Propuesta de Valor Cadena Láctea - PTP.	102
6.2.2.1 La situación.	102
6.2.2.2 La cadena de valor del sector lechero en Colombia.	103
6.2.2.4 Eslabón de acopio de leche cruda.	104
6.2.2.5 Eslabón de procesamiento.	105
6.2.2.6 Eslabón de comercialización.	106
6.2.2.7 Eslabón de procesamiento industrial.	106
6.2.2.8 Visión de la cadena de valor de los lácteos a cinco o diez años.	106
6.2.2.9 Visión 2012 al 2019.	108
7. PROSPECTIVA DEL SECTOR LÁCTEO	109
7.1 CONSULTA A LOS ACTORES DE LA CADENA LÁCTEA MEDIANTE LLUVIA DE IDEAS.	110
7.2 CONSULTA A LOS ACTORES Y PRIORIZACIÓN	129
7.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL – MIC MAC.	143
7.4 MATRIZ IGO	149
7.5 MATRIZ INCERTIDUMBRE.	160
7.6 DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE FUTURO.	168
8. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ALCANCE DEL ESCENARIO APUESTA EN EL SECTOR LECHERO EN TULUÁ CON HORIZONTE AL 2026.	173
8.1 AMBITO ECONÓMICO.	173
8.1.1 Objetivo Estratégico.	173
8.1.2 Estrategias.	173
8.2 AMBITO SOCIAL	174
8.2.1 Objetivo estratégico.	174
8.2.2 Estrategias.	174
8.3 AMBITO INSTITUCIONAL, POLÍTICA Y CULTURAL	174
8.3.1 Objetivo estratégico.	175
8.3.2 Estrategias.	175
8.4 FORMULACIÓN DE POLÍTICAS, RESPONSABILIDADES Y REGLAS	175
9. CONCLUSIONES	176
10. RECOMENDACIONES.	177
BIBLIOGRAFÍA	178
WEBGRAFÍA.	181
ANEXOS.	185

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Resumen Entorno Geofísico	41
Tabla 2. Resumen Entorno Social	43
Tabla 3. Informe estadístico Tuluá - 2016.....	45
Tabla 4. Resumen Entorno Demográfico	46
Tabla 5. Resumen Entorno Ambiental	49
Tabla 6. Resumen Entorno Cultural.....	52
Tabla 7. Resumen Entorno Tecnológico.....	56
Tabla 8. Resumen Entorno Jurídico.....	57
Tabla 9. Resumen Entorno Económico	58
Tabla 10. Resumen Entorno Político	58
Tabla 11. Matriz integrada de entornos	59
Tabla 12. Análisis Comparativo PC del sector lechero	67
Tabla 13. Análisis de la Posición Estratégica PEEA.....	69
Tabla 14. Matriz de perfil competitivo del sector lechero de la región centro-Tuluá, Antioquía y Caquetá	80
Tabla 15. Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, región centro-Tuluá.....	81
Tabla 16. Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, Antioquia ..	83
Tabla 17. Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, Caquetá ..	84
Tabla 18. Comparaciones radares de Valor	86
Tabla 19. Comparación radares de Valor Sopesado	87
Tabla 20. Valor Promedio de los factores de cambio.....	88
Tabla 21. Matriz DOFA	124
Tabla 22. Porcentaje de respuestas de la lluvia de ideas del sector lechero de Tuluá.....	128
Tabla 23. Consulta a los actores y priorización	129
Tabla 24. Dimensión 1: Medio Ambiente	130
Tabla 25. Dimensión 2: Productividad	132
Tabla 26. Dimensión 3: Estrategia	134
Tabla 27. Escala de Likert.	136
Tabla 28. Análisis de Tendencias – Dimensión Medio Ambiente.....	136
Tabla 29. Análisis de Tendencias – Productividad.....	138

Tabla 30. Análisis de Tendencias – Estrategia	140
Tabla 31 .IGO Dimensión Ambiental.....	151
Tabla 32. Convenciones temática ambiental	153
Tabla 33. Convenciones temática productiva	156
Tabla 34. IGO Dimensión Estratégica.....	157
Tabla 35. Convenciones temática estratégica	159

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Ubicación de Tuluá	41
Imagen 2. Diamante del sector lechero	65
Imagen 3. Proyección del Crecimiento Estimado de la producción de leche líquida en Colombia.....	73
Imagen 4. Radar de Valor región Tuluá	82
Imagen 5. Radar Sopesado región Tuluá.	82
Imagen 6. Radar de Valor Antioquia	83
Imagen 7. Radar Sopesado Antioquia.	84
Imagen 8. Radar de Valor Caquetá	85
Imagen 9. Radar Sopesado Caquetá.....	85
Imagen 10. Comparaciones radares de Valor	86
Imagen 11. Comparación radares de Valor Sopesado	87
Imagen 12. Cadena de valor genérica	93
Imagen 13. Esquema de la cadena láctea en Colombia Elaboración: GIE - Delegatura para la Protección de la Competencia – SIC.....	95
Imagen 14. Nutrientes y componentes de la leche	97
Imagen 15. Macrocuencas Lecheras en Colombia.....	99
Imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea.....	110

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Pirámide poblacional	45
Gráfica 2. PEEA	71
Gráfica 3. Mercado Latinoamericano de lácteos.....	72
Gráfica 4. Mercado colombiano de lácteos -2004-2011	73
Gráfica 5. Orientación del hato 2008 a 2012 (millones de cabezas de ganado)	100
Gráfica 6. Participación porcentual de los departamentos en el total de la producción nacional de leche en Colombia para el año 2012.....	100
Gráfica 7. Destino de los 6.391 millones de litros de leche en el año 2016	101
Gráfica 8. Producción de leche (millones de litros)	102
Gráfica 9. Porcentaje de respuestas sector lechero Tuluá.....	128
Gráfica 10. Diagrama de Barras del Medio Ambiente.....	137
Gráfica 11. Diagrama de Barras de Productividad	139
Gráfica 12. Diagrama de Barras de Estrategia.....	141
Gráfica 13. Matriz del Análisis MULTICRITERIO.....	142
Gráfica 15. IGO Dimensión Ambiental.....	152
Gráfica 16. IGO Dimensión Productiva.....	155
Gráfica 17. IGO Dimensión Estratégica.....	158

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. PIB sector lácteo – cuentas nacionales DANE	185
Anexo B. Empleo sector primario – FEDEGAN	186
Anexo C. Indicadores industria láctea –EAM DANE	187
Anexo D. Consumo per cápita – FEDEGAN	188
Anexo E. Cifras penetración mercado industria láctea - Nielsen	189
Anexo F. Exportaciones de productos lácteos DANE	190
Anexo G. Diagrama cadena láctea	191
Anexo H. Inventario ganadero – ENA CCI	192
Anexo I. Producción de leche – MADR CCI	193
Anexo J. Producción de leche – MADR CCI años 2005-2010	194
Anexo K. Producción de leche - ANALAC	195
Anexo L. Producción diaria y destino – ENA USP	196
Anexo M. Nivel educativo sector primario - FEDEGAN	197
Anexo N. Personal ocupado con educación superior en empresa de derivados lácteos 2006, 2007 y 2008	198

INTRODUCCIÓN

El sector lechero en el Centro del Valle del Cauca es uno de los más afectados a nivel nacional por diferentes falencias; además de las malas políticas del Gobierno Nacional que ha sido permisivo a la hora de controlar las importaciones y el olvido a que han sido sometidos los productores, atribuye el gremio lechero del Centro del Valle la grave situación por la que atraviesa el sector; en la prospectiva cronológica del tiempo, vale la pena tener en cuenta que algunos gobiernos han firmado convenios internacionales que permitirán en un futuro de 17 años, mejoras en el sector a nivel nacional, también han de beneficiar al Valle del Cauca; en este orden de ideas, vale la pena tratar:

La firma del Acuerdo Comercial entre Colombia y la Unión Europea, el sector lácteo; en razón a lo expuesto, en la fase final de la negociación entre Colombia y la Unión Europea - UE, en el año 2010, Álvaro Uribe, Presidente de Colombia y José Manuel Barroso Presidente de la Comisión Europea, firmaron una Declaración Presidencial conjunta que establece el compromiso de la UE de otorgar €30 millones a Colombia en un período de 7 años; con una etapa inicial aprobada de 8,6 millones de Euros (2012 – 2013).

El Acuerdo establece que durante su implementación, se monitoreará el impacto de las disposiciones del mismo en el desarrollo del sector lácteo, con miras a adoptar las medidas y ajustes apropiados en caso de ser necesario mitigar los efectos que pueden surgir con su aplicación para el sector, y, de manera explícita el compromiso que a partir del tercer año de aplicación del tratado, el Comité de Comercio del Acuerdo podrá evaluar posibles ajustes. Derivado de la negociación del Acuerdo Comercial entre Colombia y la Unión Europea, el Gobierno Nacional, luego de un proceso de discusión y concertación público - privado, procedió a la formulación de los lineamientos de política del sector en dos frentes: 1. Productividad y competitividad, a través de la elaboración y aprobación del documento CONPES 3675 del 19 de julio de 2010 y, 2. Consolidación de la política sanitaria, a través de la elaboración y aprobación del documento CONPES 3676 del 19 de julio de 2010.

Debido a que el (CONPES 3675), tiene como objetivo mejorar la competitividad del sector a partir del desarrollo de estrategias e instrumentos que permitan disminuir los costos de producción e incrementar la productividad, con miras a profundizar y diversificar los mercados interno y externo, y aprovechar las oportunidades y ventaja comparativas que tiene el sector. Sus estrategias buscan mejorar y proteger el ingreso de los productores, a través de procesos de

formalización, capacitación y mejoras en las condiciones de competitividad para su producción. Para el logro de este objetivo, a través del documento se ha establecido un plan de acción y presupuesto de inversión específico para el sector con un horizonte de tiempo de 17 años, del orden de \$453.341 millones, de los cuales el 85% corresponde a Presupuesto General de la Nación y el 15% restante a recursos de cooperación de la Unión Europea. El segundo documento (CONPES 3676) tiene como objetivo, consolidar los aspectos sanitarios y de inocuidad como componentes esenciales de la competitividad del sector, del mejoramiento de la salud pública y del acceso real a los mercados nacional e internacional.¹

En general, el desarrollo de las estrategias y lineamientos de política del sector lácteo se han fundamentado en el papel que éste cumple en la economía nacional, en la generación de empleo, en la seguridad alimentaria, en la superación de la pobreza y en el desarrollo regional, así como en el diagnóstico de la problemática actual de cada uno de los eslabones de la cadena, y en la inspección, vigilancia y control de la producción y comercialización de leche y derivados lácteos. Elementos a través de los cuales se espera orientar las acciones de política a mejorar la productividad del 6 eslabón primario de la cadena; promover esquemas asociativos y de integración horizontal y vertical; desarrollar conglomerados productivos; ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad a precios competitivos; y fortalecer la gestión institucional del sector.

Los anteriores lineamientos responden a los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Presidencia de Colombia Juan Manuel Santos, Prosperidad para Todos. Sin embargo, Colombia vive un momento de reestructuraciones frente al nuevo Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país 2014-2018” que se diseñó durante el 2014 para adoptar por parte del Presidente de la República Juan Manuel Santos a partir del 2015. La política nacional del sector se articula a través de su plan de acción tanto con los ejes transversales como con los pilares fundamentales del PND. La innovación para la actividad lechera y su gestión público-privada, la mirada hacia los mercados internacionales y la sostenibilidad ambiental enfocan las actividades recomendadas por el documento CONPES. La mejora de la competitividad de la cadena láctea para consolidarse como sector

¹ “IMPLEMENTACIÓN POLÍTICA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LACTEO NACIONAL”. Introducción y Antecedentes sobre la Política de Competitividad del Sector Lácteo. PROGRAMA DE APOYO PRESUPUESTARIO AL SECTOR LÁCTEO EN COLOMBIA EN DESARROLLO DEL PROGRAMA DCI-ALA/2012/024-513 OCTUBRE DE 2015. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/programa%20de%20avance%20presupuestal%202015.pdf>

jalonador del crecimiento nacional como integrante de una de las “locomotoras de crecimiento”, la mejora de las oportunidades en el campo y las condiciones socio-económicas de los productores lecheros, a través del desarrollo de las microcuencas lecheras y la consolidación de conglomerados productivos, la generación de empleo y la disminución de pobreza, y la búsqueda de una agroindustria formalizada, competitiva y productiva, son estrategias de la política sectorial que van en línea con los fundamentales del Plan.

1. EL PROBLEMA

1.1 TRATAMIENTO DEL PROBLEMA

Pese a que el sector lechero en Colombia, genera grandes ingresos a nivel económico y al mismo tiempo genera miles de empleos; durante los últimos años el aumento en los costos de los insumos, la falta de recursos económicos para invertir y aquellas falencias a nivel tecnológico y técnico han afectado la situación de productividad y competitividad del sector lechero, situación que ha generado grandes problemas al interior de este gremio.

La leche es un producto agropecuario que requiere un grado específico de transformación para adaptarse al consumo humano (esterilización) y comercializarse. Este proceso se conoce como pasteurización. Las plantas industriales que procesan este alimento se caracterizan por la manipulación de un producto altamente perecedero, la leche, que debe vigilarse y analizarse durante todos los pasos de la cadena de frío hasta su llegada al consumidor. El total de la producción de leche nacional proviene en un 48% de razas bovinas de doble propósito (producción de carne y leche) como pardo suizo, normando y cebú, a las que pertenece un 95% de la población de bovinos en Colombia. La producción de leche fresca ha sido reforzada también con la incorporación de innovación y desarrollo tecnológico mediante el manejo técnico de los hatos ganaderos, del impulso y mejoramiento genético y de la modernización de los sistemas de alimentación del ganado por medio del uso de pastos tecnificados.

En Colombia los procesadores lácteos disponen de diversos tipos de leche según las distintas regiones, que por sus variadas características y calidades composicionales garantizan un mayor rendimiento y pueden ser utilizados en la fabricación de una amplia gama de productos derivados según las exigencias del mercado objetivo².

² BOHORQUEZ, Natalia; BUITRAGO, Alejandra; JOYA, Mónica. Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos. Universidad del Rosario. Facultad de Administración. Agosto 2012. p, 7.

Colombia es el cuarto productor de leche en América Latina, detrás de Brasil, México y Argentina.

Aumentar la productividad, reducir costos y acceder a certificaciones sanitarias y de calidad son algunos de los retos que tienen los empresarios del sector lácteo ante el crecimiento de la competencia internacional dado los acuerdos comerciales.

La calidad de ésta y los costos de producción, también se convierten en un reto, pues si bien se han logrado disminuir a través de mejores prácticas, siguen siendo aspectos importantes a mejorar, además, el país produce 6.600 millones de litros anuales, cantidad que podría ser mucho más alta con la adecuada intervención³.

Sin duda el sector lechero se ha visto afectado en los últimos años por el incremento de las importaciones de productos lácteos, lo que ha aumentado la problemática debido a la falta de recursos económicos, tecnológicos y técnicos para poder competir con los niveles de producción de empresas posicionadas en el sector lechero.

Respecto a la situación del sector lechero en el Municipio de Tuluá, Valle del Cauca:

Las malas políticas de Gobierno Nacional que ha sido permisivo a la hora de controlar las importaciones y el olvido a que han sido sometidos los productores, atribuye el gremio lechero del Centro del Valle la grave situación por la que atraviesa el sector.

Uno de los sectores más afectados con la firma del TLC, es el sector lechero puesto que Colombia está siendo inundada por toneladas de leche en polvo que se están importando de los países más ricos y sin aranceles.

De acuerdo con las estadísticas, en Colombia existen seis grandes industrias lácteas que se encargan de aproximadamente del 50 % del consumo de la producción lechera nacional pero que, ante la importación de leche en polvo, adquirida a bajo costo, ha ido abandonando paulatinamente el producto líquido.

³ Revista Dinero. Sector lácteo requiere de intervención inmediata. Disponible en: <<http://www.dinero.com/pais/articulo/como-avanza-sector-lacteo-colombia/199090>>

En cuanto a Barragán y Santa Lucía, dos de los centros productores del centro del Valle, los dirigentes lácteos señalaron que la situación no es distinta al resto del país, con el agravante de que el estado de la carretera, entre muchos otros factores, ha encarecido el producto⁴.

Otros problemas que sufre el sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá y su zona de influencia, son las deficientes vías para sacar la leche de los hatos, la inseguridad generada principalmente por la presencia de grupos al margen de la ley como la guerrilla o paramilitares, que en repetidas ocasiones presionan a los ganaderos por el pago “vacuna”, lo que genera pérdidas para el productor de leche, al punto que algunos han preferido abandonar la zona y hacer otra actividad en la ciudad.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué elementos desde el ámbito político, ambiental, social, económico, demográfico, tecnológico, cultural y físico permiten realizar un estudio prospectivo y estratégico del sector lechero, en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá, al horizonte de los años 2018 al 2026?

1.2.1 Sistematización del Problema. ¿Cómo realizar un diagnóstico del sector lechero ubicado en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá?

¿Cómo identificar las tendencias y factores de cambio?

¿Cómo consultar a los actores de la cadena lechera para conocer sus anhelos temores, proyectos y estrategias?

¿Cómo se debe consultar a los expertos del sector (Delphi) y validar los escenarios?

¿Cómo identificar el escenario optimista, pesimista y tendencial?

¿Cómo identificar el escenario apuesta?

⁴ El Tabloide. Importaciones tienen afectado el sector lechero. Disponible en la web: <<http://eltabloide.com.co/index.php/tulua/5632-importaciones-tienen-afectado-el-sector-lechero>>

1.3 JUSTIFICACIÓN

La importancia del presente estudio tiene relación directa con el hecho de conocer más a fondo acerca del sector lechero en el Municipio de Tuluá; abordando esta investigación a partir de un enfoque prospectivo y estratégico de este sector en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá.

Teniendo en cuenta que a partir del enfoque prospectivo y estratégico es posible identificar las situaciones y problemáticas que afectan el sector lechero, a partir de un diagnóstico enfocado a determinar las condiciones del sector lechero en la zona alta, media y baja del municipio; así como también las tendencias y los factores que han generado cambios al interior de este sector.

El hecho de identificar aquellos aspectos que afectan el sector lechero, permite identificar la influencia que generan los aspectos de índole político, ambiental, social, tecnológico, cultural y físico en la problemática que enfrenta este sector de la economía.

El principal aporte de este proyecto consiste en abordar el sector lechero a partir de un enfoque prospectivo y estratégico, dirigido a identificar las problemáticas en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General. Diseñar a partir del enfoque prospectivo y estratégico los escenarios deseables, probables y posibles del sector lechero del municipio de Tuluá, en un horizonte de tiempo al 2026.

1.4.2 Objetivos Específicos. Realizar un análisis del macro-ambiente del sector lechero ubicado en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá.

Realizar el estudio de referenciación Benchmarking con otras regiones del país, con el propósito de conocer los factores de éxito del sector.

Consultar a los actores de la cadena lechera para conocer sus anhelos, temores, proyectos y estrategias.

Consultar a los expertos del sector (Delphi) con el fin de validar los escenarios.

Formular los escenarios de futuro del sector lácteo de Tuluá.

Identificar el escenario apuesta.

Formular las estrategias para el logro del escenario apuesta.

1.5 MARCOS DE REFERENCIA

1.5.1 Contexto de la situación: Algunos de los estudios que se han realizado sobre la prospectiva en el sector leche, se han tomado como base de referencia para la elaboración del presente marco.

El estudio llevado a cabo por María Fernanda Ghisays Morris y Margaret Andrea Aragón Meier, denominado “**Estudio Prospectivo COLANTA 2021**” realizado para la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario en la ciudad de Bogotá en el año 2012.

Hizo énfasis respecto al hecho que:

COLANTA es una cooperativa del sector agroindustrial y lechero que constantemente está buscando la innovación como eje fundamental de su crecimiento. Lo cual, la ha llevado a ser una de las empresas más importantes del sector. Por ello y teniendo en cuenta la evolución que ha tenido la compañía a lo largo de su creación y a los cambios generados a causa de la apertura económica y a la entrada de nuevos competidores en el sector se ha considerado pertinente cuestionarse si al 2021 COLANTA seguirá siendo una empresa líder en el sector lechero y agroindustrial.

En el análisis prospectivo, se dan constantemente interacciones entre la estrategia y el mejoramiento, dos términos que están muy relacionados entre sí. El primero consiste en la construcción de un futuro deseado, donde se le garantiza a la sociedad ventajas que avalen la perdurabilidad de la misma en el tiempo y el segundo es el resultado de la optimización de procesos o de actividades que la sociedad lleva a cabo.

La metodología implementada en este estudio, ha estado basada en el hecho de considerar aspectos importantes de teorías y conceptos fundamentales de la prospectiva estratégica, además del uso de un análisis estructural MICMAC, variables y la interpretación de los resultados; adicionalmente se utilizó el Método SMIC Prob-Expert (Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados); todo esto con el fin de establecer desde un mirada prospectiva las posibilidades de que la empresa se mantengan en el liderazgo a nivel nacional.

Igualmente se concluyó que el sector lácteo colombiano está buscando constantemente ser más competitivo a nivel internacional pues desde

2009 todo el territorio nacional se encuentra libre de aftosa con vacunación, y por ende, se facilita el acceso de productos nacionales en mercados con altos estándares de calidad y requisitos fitosanitarios, como Estados Unidos, Canadá, México y los países de la Unión Europea.

En el estudio resultó efectiva la agrupación de algunas variables en una sola debido a la importancia que tenían en el sistema y en el entorno. Por medio de esto, se lograron resultados más concisos conforme a todos los elementos que afectan el desarrollo de la competitividad de Colanta en la actualidad y en el futuro cercano⁵.

El estudio llevado a cabo por Fabio Mejía Zambrano, denominado “**Prospectiva de la cadena láctea del Departamento de Nariño al horizonte del año 2020**”, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño, año 2012.

En el estudio se menciona que:

Acude a la sensibilidad de los diferentes actores del vínculo indisoluble del trinomio academia, sector productivo y estado, para optar por una actitud proactiva con el propósito de construir el escenario apuesta de la cadena láctea del Departamento de Nariño, que permita edificar una barricada competitiva frente a la arremetida de tratados de libre comercio protagonizada por colosos como Estados Unidos, cuyo sector lácteo es el más protegido internamente, y la Unión Europea actor dominante a nivel mundial, que ostenta el 30% de la producción y el 27% del comercio internacional de lácteos.

El ámbito de análisis se circunscribe en la denominada cuenca lechera del Departamento de Nariño, a fin de tener en cuenta, si el entorno, las competencias distintivas y su dinámica expresan factores de cambio que permitan en la próxima década suscitar el desarrollo de la cadena láctea. Así mismo, se direcciona a indagar si la condición de convergencia o divergencia de los actores, conjugadas con la realidad social y competitiva de pequeños y medianos productores de la región les permite gestar eficiencia colectiva.

⁵ GHISAYS MORRIS, María Fernanda; ARAGÓN MEIER, Margaret Andrea. Estudio Prospectivo COLANTA 2021. Programa de Administración de Negocios Internacionales. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Bogotá. 2012.

Para este estudio, la metodología consistió en una puesta en común, de las hipótesis que expresan lo que podría ocurrir con cada una de las seis variables estratégicas seleccionadas. Se dio a cada hipótesis una calificación que va desde “muy recomendable” hasta “no recomendable” teniendo en cuenta los procedimientos de calificación establecidos por el método de Análisis Morfológico, que considera la importancia, relación de la acción con el objeto y la gobernabilidad, control que se tiene sobre cada acción, de cada hipótesis.

Por lo tanto, se tomó un criterio de decisión de los escenarios con una escala de probabilidad: 0.1, 0.3, 0.5, 0.7, y 0.9, es decir muy improbable, improbable, duda, probable y muy probable, respectivamente. En este orden de ideas, obtenido el concepto probabilístico, se eligió en consenso puesto que el cociente obtenido de la razón desviación estándar promedio fue menor al 30%.

La conclusión del estudio fue que: la amenaza del futuro de mayor transcendencia son los indiscriminados Tratados de Libre Comercio con países desarrollados, en donde prima las leyes del mercado y los principios de éste se tornan impositivos. Es pertinente concluir que si los actores sociales del desarrollo regional no se articulan en torno a la investigación, la tecnología y la asociatividad, el sector lácteo es proclive a desaparecer.

Los factores críticos que se deben fortalecer para alcanzar el escenario apuesta son: eficiente gestión empresarial, diseño e implementación de sistemas de trazabilidad, tecnología de alimentos inocuos y un sistema de vigilancia epidemiológico apoyada con una red de laboratorios de gran cobertura que hará posible el control de las patologías típicas del sector⁶.

El estudio llevado a cabo por Camila Valdivieso, Manuela Uribe y Juan Antonio Prieto denominado “**Estudio prospectivo de hatos ganaderos, del Valle de Ubaté, condiciones actuales, limitantes y necesidades de desarrollo para entrar a competir en el mercado internacional**”, para la Facultad de Administración de la Universidad Nuestra Señora del Rosario en el año 2011.

⁶ MEJÍA ZAMBRANO, Fabio. Prospectiva de la cadena láctea del Departamento de Nariño al horizonte del año 2020. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño. 2012.

El estudio pretende establecer el panorama que enfrentan los hatos ganaderos con la llegada de nuevos productos al mercado nacional, así mismo pretende reflejar las ineficiencias encontradas en la comercialización y producción de leche en la zona del Valle de Ubaté.

Como primer aspecto a desarrollar se hizo una investigación a nivel internacional de la comercialización y producción de leche, se establecieron aspectos como las cantidades exportadas de leche, países que tienen mayor capacidad productiva y participación en el mercado internacional de leche. Una vez se tuvo este panorama, se enfocó el estudio a nivel nacional del sector lechero colombiano. Para esta parte, se acudió a diferentes entidades gremiales, y se consolidó la información actual de la estructura, comercialización, limitantes, cantidades producidas, precios, departamentos productores de leche, utilización de la leche y costos e ingresos de su producción.

La metodología utilizada durante el estudio fue cualitativa, pues se dispuso a establecer los aspectos característicos del sistema y su interrelación para conseguir entender el fenómeno actual y recrear las condiciones en las que funcionan las variables más relevantes y los posibles futuros que se pueden presentar con la interacción de las mismas.

Se concluyó que para empezar a escribir una conclusión general acerca de este estudio prospectivo, es necesario desglosar varios temas para poder entender desde una perspectiva sistémica el problema planteado.

Dentro de este análisis se debe tener en cuenta la visión micro y macro que se consiguió a partir del estado del arte, el cual dio como resultado un panorama detallado sobre el sector lechero colombiano.

Económicamente, el sector lechero ha tenido un comportamiento normal, porque ha logrado mantenerse sin llegar a un punto crítico para la supervivencia de los actores relacionados a él. Sin embargo, el sector ha presentado problemas para lograr aumentar el consumo interno de la leche y además, el índice de informalidad y los altos costos de producción no aportan ningún beneficio para el sector. Como conclusión económica, se considera que Colombia debe iniciar un pensamiento sistémico para

lograr la unión entre los sectores, y fortalecerlos para lograr enfrentar mercados globalizados⁷.

El estudio llevado a cabo por Andrea Orjuela titulado “***Estudio de la cadena láctea y su aporte a la competitividad de la zona noroccidental del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.***”, para la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Escuela de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios. San Juan de Pasto año 2013.

El estudio se ha enfocado en el sector lácteo, analizando los factores de competitividad y productividad del sector, a nivel de la zona noroccidental del municipio de Pasto, departamento de Nariño, mediante la realización de encuestas estructuradas a nivel de proveedores y transformadores para conocer la capacidad de producción de leche de los pequeños productores, la capacidad de transformación de la materia prima; conocer además el aporte de la cadena láctea a la generación de ingresos a las familias que pertenecen a esta cadena alimenticia y como finalidad, proponer proyectos para el mejoramiento de la asociatividad y competitividad del sector.

Esta investigación se encaminó a buscar opciones para el sector, al igual que mecanismos de integralidad entre los diferentes eslabones de la cadena; al conocer el entorno en el que se desarrolla una cadena productiva lograremos diseñar, innovar y crear alternativas sostenibles para la región.

Estuvo enfocada bajo el Paradigma cualitativo – cuantitativo. En el cualitativo se trabajaron características de la población objeto de estudio, las cuales son determinantes para formular proyectos de competitividad del sector lácteo. En el cuantitativo se trabajó datos estadísticos de variables que permiten conocer cuál es el estado actual de la cadena láctea y su aporte a la competitividad del municipio de San Juan de Pasto.

Se concluyó la competitividad del sector lácteo en el municipio de Pasto, para conocer sus fortalezas y debilidades que han mantenido por muchos años y como harán frente al Tratado de Libre Comercio que se avecina; e identificar así, los eslabones de la cadena y fortalecer su organización, buscando alternativas de producción y desarrollo mediante perfiles de proyectos que puedan ser utilizados para mejorar la competitividad del

⁷ VALDIVIESO, Camila; URIBE, Manuela; PRIETO, Juan. Estudio prospectivo de hatos ganaderos, del Valle de Ubaté, condiciones actuales, limitantes y necesidades de desarrollo para entrar a competir en el mercado internacional. Facultad de Administración. Universidad Nuestra Señora del Rosario. 2011.

sector; y lograr una solidez en el mercado regional, para competir con los grandes proveedores y transformadores que entraran al mercado nacional⁸.

1.5.2 Marco Teórico: Para una mejor comprensión del proyecto planteado se propone analizar los siguientes términos: ¿QUÉ ES LA PROSPECTIVA? La prospectiva es una actitud de análisis que viene del futuro hacia el presente. El análisis anticipa la configuración de un futuro deseable y desde allí se retrocede hasta el presente para construir planes adecuadamente insertados en la realidad, y que permitan construir momento a momento un accionar eficaz orientado hacia dicho futuro considerado como deseable.

La prospectiva se apoya en la prognosis con el análisis de tendencias, ya que necesita una configuración anticipada del mundo, siendo una parte del análisis las técnicas que permiten adentrarse en el futuro basándose en la experiencia del pasado.

En el análisis prospectivo desempeña un rol muy singular la creatividad, dado que el desafío es lograr objetivos diferentes a los conseguidos en el pasado y no copiar lo realizado anteriormente.

La creatividad y la imaginación permiten despertar insatisfacción por lo existente y desarrollar inquietudes, expectativas y aspiraciones a lograr⁹.

Prospectiva estratégica, Javier Medina y Edgar Ortegón: (2006) La prospectiva, conocida como prospective en lengua francesa, foresight en lengua inglesa o prospecção en lengua portuguesa, se define así como un proceso de anticipación y exploración de la opinión experta proveniente de redes de personas e instituciones del gobierno, la empresa y las universidades, en forma estructurada, interactiva y participativa, coordinada y sinérgica, para construir visiones estratégicas de la ciencia y la tecnología y su papel en la competitividad y el desarrollo de un país, territorio, sector económico, empresa o institución pública.

La prospectiva es una disciplina para el análisis de sistemas sociales, que permite conocer mejor la situación presente, identificar tendencias futuras y analizar el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la sociedad. Con ello se facilita el encuentro entre la oferta científica y tecnológica con las necesidades presentes y futuras de los mercados y de la sociedad. A la par, los ejercicios movilizan a los

⁸ ORJUELA, Andrea Lorena. Estudio de la cadena láctea y su aporte a la competitividad de la zona noroccidental del municipio de Pasto, Departamento de Nariño. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Escuela de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios. San Juan de Pasto. 2013.

⁹ LÓPEZ, Julio. La prospectiva estratégica. 2003. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05_n10/perspectiva.htm

diferentes actores sociales para generar visiones compartidas de futuro, orientar políticas de largo plazo y tomar decisiones estratégicas en el presente, dadas las condiciones y las posibilidades locales, nacionales y globales.

La prospectiva se constituye así en un campo en plena evolución, de intersección entre los estudios del futuro, el análisis de políticas públicas y la planificación estratégica. Fundamentalmente busca aclarar las prioridades gubernamentales y de la región, sector o cadena productiva bajo estudio. Pero su propósito más amplio es promover un gran cambio cultural, una mejor comunicación, una interacción más fuerte y una más grande comprensión mutua entre los actores sociales para pensar su futuro y tomar decisiones desde el presente¹⁰.

Enric Bas (1999) señala que: La prospectiva, considera el futuro como un espacio múltiple, considera la existencia de posibles futuros alternativos, trata de asignarles un grado de probabilidad de ocurrencia y de deseabilidad y fomenta la triangulación metodológica. Por eso precisamente, porque actúa como “mapa” y no como “brújula” (no indica un destino/ futuro, sino que describe posibles destinos/futuros alternativos y los caminos que llevan a éstos), es un instrumento de indudable valía para el gestor.

La prospectiva como metodología dentro de los distintos enfoques de las ciencias sociales, se centra en la investigación científica y sistematizada sobre el futuro. Esto es debido a las especiales características de ésta, con vocación emancipadora y desde una perspectiva holista, proactiva y anticipatoria¹¹.

Planificación estratégica, Mario Molins (1998) expresa: La planificación estratégica asume distintas formas en su proceso, pero en todas ellas se privilegian la categoría estrategia y la norma flexibilidad. Los objetivos establecidos por la instancia política del sujeto no se discuten, están dados; el esfuerzo del planteamiento se centra, en especial, en formular las distintas estrategias, adecuadas para lograr los objetivos y en seleccionar la alternativa a ejecutar. Durante la ejecución, el control, como operación de realimentación, permite verificar los resultados de la aplicación de la estrategia seleccionada y ajustar la acción conforme a éstos; por otra parte, la flexibilidad permite cambiar de estrategia si la situación lo requiere¹².

Algunos conceptos mencionados por Alexandra y Cely relacionados con la prospectiva:

¹⁰ MEDINA VÁSQUEZ, Javier; ORTEGÓN, Edgar. Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago De Chile. 2006.

¹¹ BAS, Enric. Prospectiva: cómo usar el pensamiento sobre el futuro. Editorial Ariel S.A. Barcelona, España. 1999. p, 13.

¹² MOLINS PERA, Mario. Teoría de la Planificación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Venezuela. 1998. p, 89.

• **Escenario:** constituye la descripción de un futuro posible y de la forma de alcanzarlo.

• **Escenarios Posibles:** son todos aquellos escenarios que se puedan imaginar sin importar si su probabilidad de ocurrencia es alta o baja.

• **Escenarios Realizables:** son los escenarios cuya ocurrencia es factible, teniendo en cuenta todas las restricciones del sistema.

• **Escenarios Deseables:** son los escenarios a los que los actores desean llegar, también pueden ser calificados como los escenarios más convenientes. Forman parte de los escenarios posibles y no necesariamente son realizables.

• **Sistema:** el sistema es el conjunto de elementos cuya interacción genera nuevas cualidades que no poseen sus componentes a nivel individual y, por tanto, se debe estudiar como un todo. De esta forma, las partes son explicadas en términos del todo. Dentro de la metodología prospectiva, el sistema está constituido por el fenómeno, área o tema en estudio y su entorno explicativo; éste involucra factores políticos, demográficos, económicos, industriales, sociales, tecnológicos, etc.

• **Actores:** son todas las personas que pueden influir significativamente sobre el sistema mediante la toma de decisiones o la realización de proyectos. Son los gestores del desarrollo y pueden pertenecer a cuatro grandes grupos:

- El poder: organismos del estado
- La producción: sector de la producción.
- El saber: entidades que generan conocimiento, universidades, etc.
- La comunidad: beneficiarios de los productos o servicios.

• **Variables:** también denominados factores de cambio, son fenómenos que orientan la evolución o mutación del sistema en estudio. Pueden ser de orden económico, social, político, cultural, administrativo, científico, tecnológico, ambiental, jurídico, etc. Estos factores de cambio se perciben como proyectos, tendencias, gérmenes de cambio, temores y problemas de cada uno de los actores.

• **Anhelo:** es la Intención que tiene un actor de hacer algo que solucione un problema concreto en un sector determinado.

• **Invariante:** fenómeno que se supone permanente, más no constante en cuanto a sus características y/o magnitud, hasta el horizonte de

tiempo estudiado, se les denomina “certezas estructurales” no hechos portadores de futuro.

- **Conflicto:** es una relación que se establece entre dos o más actores que presenten posiciones antagónicas frente a una misma variable. Esta disfunción también se denomina ruptura de tendencias.

- **Alianza:** es una relación que se establece entre dos o más actores que presenten posiciones coincidentes respecto a una variable del sistema.

- **Evento:** es una solución concreta a un problema determinado, cuya única característica radica en su ocurrencia o no.

- **Experto:** son aquellas personas que conocen a profundidad el sistema en estudio o parte de él y que generalmente pertenecen a alguno de los actores.¹³

- **Zona de poder:** a esta zona pertenecen las variables que tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia. Son las más importantes porque influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas, por lo que son muy fuertes y poco vulnerables. Si se modifican, modifican el sistema.

- **Zona de salida:** esta zona agrupa a las variables de baja motricidad pero de alta dependencia.

- **Zona de conflicto:** esta zona agrupa a variables de alta motricidad y dependencia. Lo que quiere decir que influyen sobre las demás pero también son influidas por ellas. Si se las modifica, se afectará a otras variables que pertenezcan a esta zona y a la zona de salida.

- **Zona de problemas autónomos:** esta zona abarca a las variables de más baja motricidad y dependencia. Este tipo de variables no influye significativamente sobre el sistema.¹⁴

Método de escenarios desarrollado por Hermann Kahn. Las etapas del método de escenarios son:

¹³ Alexandra v. Cely B. Metodología de los escenarios para estudios prospectivos. Revista ingeniería e investigación. N° 44 diciembre de 1999. p, 27.

¹⁴ Ibid., p.30

- a) Delimitación del sistema y búsqueda de las variables claves (externas, internas, motrices, dependientes, etc.)
- b) Análisis estructural: determinación y estudio de las interacciones entre variables: relaciones directas e indirectas, ocultas, potenciales, que configuran el sistema en estudio.
- c) Análisis retrospectivo: se estudia la evolución pasada del sistema, se identifican los mecanismos, actores y tendencias de mayor peso que han determinado la evolución hasta hoy.
- d) Análisis de estrategias de actores: análisis matricial que estudia los retos, objetivos, fuerzas, posiciones, jerarquías, convergencias y divergencias, alianzas y conflictos de los actores implicados en el sistema. Se plantean recomendaciones estratégicas.
- e) Elaboración del conjunto de hipótesis probabilizadas sobre las variables claves del futuro, resultado de los posibles conflictos entre actores y posibles rupturas de tendencias. Se utiliza la "consulta a expertos" para las probabilidades de cada hipótesis.
- f) Elaboración de los escenarios con las referencias obtenidas en los pasos anteriores. Se elige uno o varios escenarios de referencia (con gran probabilidad de ocurrencia) y unos escenarios contrastados que exploran situaciones futuras mediante trayectorias de evolución de probabilidad no nula.
- g) Definición de las opciones estratégicas: la elección de aquellas acciones que sean más razonables, teniendo en cuenta los objetivos de la organización y las restricciones. Cada acción debe evaluarse en sus consecuencias en los distintos contextos, juzgarse por multicriterios (político, social, tecnológico, financiero, etc.), anticipar el conjunto de acciones a emprender prioritariamente tomando en cuenta las probabilidades de surgimiento de los diferentes escenarios¹⁵.

Método de análisis estructural y método MICMAC: El método estructural MICMAC busca analizar de manera cualitativa las relaciones entre las variables que componen un sistema dentro de una empresa, organización, sociedad, país etc. El análisis estructural se apoya en el juicio cualitativo de actores y/o expertos que son parte de un sistema. El acrónimo MICMAC proviene de las palabras: Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación método elaborado por M. Godet en colaboración con J.C. Duperrin de acuerdo a Godet (2007, p. 65).

¹⁵ LÓPEZ, Julio. La prospectiva estratégica. Gestión Tercer Milenio. 2003. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05_n10/perspectiva.htm#15%20Jorge

El objetivo del Análisis Estructural MICMAC es identificar las principales variables, influyentes y dependientes; así como las variables esenciales para la evolución del sistema.

Las diferentes fases del método MICMAC de acuerdo a Godet (1997) son las siguientes:

Fase 1: listado de las variables del sistema,

Fase 2: la descripción de relaciones entre variables del sistema, y

Fase 3: la identificación de variables clave y sus categorías e interpretación¹⁶.

Método MACTOR: El método de análisis de juego de actores, MACTOR busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados. A partir de este análisis, el objetivo de la utilización del método MACTOR es el de facilitar a un actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos.

Descripción del método. El método MACTOR comprende 7 fases:

Fase 1: Construir el cuadro "estrategias de los actores"

Fase 2: Identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados

Fase 3: Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones)

Fase 4: Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas)

Fase 5: Evaluar las relaciones de fuerza de los actores

Fase 6: Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores

Fase 7: Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro.

Útiles y límites. El método MACTOR presenta la ventaja de tener un carácter muy operacional para una gran diversidad de juegos implicando numerosos actores frente a una serie de posturas y de objetivos asociados. En eso, se diferencia de las búsquedas resultantes de la teoría de juegos que desembocan frecuentemente sobre la construcción de modelos aplicados no aplicables.

El método MACTOR implica un cierto número de limitaciones, principalmente concernientes a la obtención de la información necesaria. La reticencia de los actores a revelar sus proyectos estratégicos y los medios de acción externos. Existe

¹⁶ GARZA, Juan Baldemar; CORTEZ, Dante Vladimir. El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, México. 2011. p, 336.

una parte irreductible de confidencialidad (con todo es posible proceder a contrastes y cruzamientos de información provenientes de diversas fuentes de una manera útil). El método presupone un comportamiento coherente de todos los actores en relación con sus finalidades, lo cual se encuentra a menudo en contradicción con la realidad.

En referencia a las herramientas propuestas, el programa MACTOR tal y como funciona actualmente no requiere más que dos cuadros de datos a partir de los cuales se obtienen múltiples páginas de listados de resultados y de esquemas. Es el principal peligro que acecha a la utilización del método: se deja llevar por la cantidad de resultados y comentarios que suscitan olvidándose que todo depende de la calidad de los temas de entrada así como de la capacidad de clasificar los resultados más pertinentes¹⁷.

Método de análisis morfológico: El análisis morfológico tiende a explorar de manera sistemática los futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema.

El objetivo del análisis morfológico evidencia la conducta de los nuevos productos en previsión tecnológica pero también la construcción de escenarios.

Descripción del Método: El análisis morfológico es la técnica más antigua presentada en esta caja de herramientas, puesto que fue formalizado por el investigador americano F. Zwicky en el transcurso de la segunda guerra mundial. El análisis morfológico fue puesto en marcha a partir del programa Morphol, y comporta dos fases:

Fase 1: La construcción del espacio morfológico. Se debate en esta primera etapa la descomposición del sistema o la función estudiada en sub-sistemas o componentes. En esta descomposición del sistema, la elección de los componentes es delicada y necesita una reflexión profunda realizada por ejemplo a partir de los resultados del análisis estructural. Conviene tener de antemano los componentes tan independientes como posibles. Deben rendir cuenta de la totalidad del sistema estudiado. Pero demasiados componentes no llegarán rápidamente al análisis del sistema, al contrario demasiado pueden empobrecer seguramente, de ahí la necesidad de encontrar un equilibrio.

Cada componente puede, naturalmente, tener varias configuraciones. En el ejemplo de los escenarios globales que se presenta en este capítulo, un escenario dado está caracterizado por la elección de una configuración específica sobre cada uno de los

¹⁷ Métodos de prospectiva. El método MACTOR. Disponible en: <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/68-MACTOR.html>

componentes. Habrá también tantos escenarios posibles como combinaciones de configuraciones. El conjunto de estas combinaciones representa el campo de los posibles, ahora llamado espacio morfológico. Por ejemplo, en un espacio morfológico presente, que está formado por siete componentes, teniendo cada uno entre 3 y cuatro configuraciones, permite a priori identificar un número importante de combinaciones posibles, exactamente 2916 siendo el producto del número de configuraciones ($3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 4$). El espacio morfológico crece muy rápido, algo que es relativamente normal en prospectiva exploratoria.

Fase 2: La reducción del espacio morfológico. A veces, ciertas combinaciones, ciertas familias de combinaciones son irrealizables (incompatibilidades entre configuraciones, etc.). La segunda fase del trabajo consiste, por tanto, en reducir el espacio morfológico inicial en un sub-espacio útil, mediante la introducción de criterios de exclusión, de criterios de selección (económicos, técnicos) a partir del cual las combinaciones pertinentes podrán ser examinadas.

Útiles y Límites. Los ámbitos de aplicación del análisis morfológico son múltiples: la construcción de escenarios exploratorios y todos los ámbitos de innovación y de búsqueda de ideas nuevas.

Sobre todo utilizada en previsión metodológica, este método se presta cada vez más frecuentemente a la construcción de escenarios, las dimensiones (componentes) demográfico, económico, técnico o social pueden estar caracterizadas por un cierto número de estados posibles (hipótesis o configuraciones), un escenario no será nada más en este caso que un camino hacia el futuro, una combinación asociada a una configuración de cada componente.

Muy estimulante para la imaginación, el análisis morfológico permite una exploración sistemática del campo de los posibles. Para no perderse con la combinación, hace falta aprender a navegar en el seno del espacio morfológico gracias a los criterios de elección, gracias al programa Morphol.

El primer límite del análisis morfológico deriva de la elección de los componentes, omitiendo un componente o simplemente una configuración esencial para el futuro, corremos el riesgo de ignorar toda una fase del campo de los posibles (que no está limitado pero evoluciona en el tiempo).

El segundo límite viene seguramente de la combinación que, muy rápidamente subestima el usuario. Una de las soluciones que hemos visto, es la introducir

criterios de selección, obligaciones de exclusión o de preferencia y de explotar el subespacio morfológico útil¹⁸.

Método Delphi: El método Delphi, cuyo nombre se inspira en el antiguo oráculo griego de Delphos, parece que fue ideado originalmente a comienzos de los años 50 en el seno del Centro de Investigación estadounidense RAND Corporation por Olaf Helmer y Theodore J. Gordon, como un instrumento para realizar predicciones sobre un caso de catástrofe nuclear. Desde entonces, ha sido utilizado frecuentemente como sistema para obtener información sobre el futuro.

Linston y Turoff definen la técnica Delphi como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo.

Una Delphi consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas, anónimas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes.

Por lo tanto, la capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos.

Es decir, el método Delphi procede por medio de la interrogación a expertos con la ayuda de cuestionarios sucesivos, a fin de poner de manifiesto convergencias de opiniones y deducir eventuales consensos. La encuesta se lleva a cabo de una manera anónima (actualmente es habitual realizarla haciendo uso del correo electrónico o mediante cuestionarios web establecidos al efecto) para evitar los efectos de "líderes". El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es "disminuir el espacio intercuartil precisando la mediana".

Las preguntas se refieren, por ejemplo, a las probabilidades de realización de hipótesis o de acontecimientos con relación al tema de estudio (que en nuestro caso sería el desarrollo futuro del sector que estamos analizando). La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados.

Por lo tanto, en su conjunto el método Delphi permitirá prever las transformaciones más importantes que puedan producirse en el fenómeno analizado en el transcurso de los próximos años.

¹⁸ GODET, Michel. Prospectiva estratégica: problemas y métodos. Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia. Segunda edición. 2007. Disponible en: <http://prospektiker.es/prospectiva/Documentos/caja-herramientas-2007.pdf>

En la familia de los métodos de pronóstico, habitualmente se clasifica al método Delphi dentro de los métodos cualitativos o subjetivos.

Aunque, la formulación teórica del método Delphi propiamente dicho comprende varias etapas sucesivas de envíos de cuestionarios, de vaciado y de explotación, en buena parte de los casos puede limitarse a dos etapas, lo que sin embargo no afecta a la calidad de los resultados tal y como lo demuestra la experiencia acumulada en estudios similares.

Como es sabido, el objetivo de los cuestionarios sucesivos, es "disminuir el espacio intercuartil, esto es cuanto se desvía la opinión del experto de la opinión del conjunto, precisando la mediana", de las respuestas obtenidas. El objetivo del primer cuestionario es calcular el espacio intercuartil. El segundo suministra a cada experto las opiniones de sus colegas, y abre un debate transdisciplinario, para obtener un consenso en los resultados y una generación de conocimiento sobre el tema. Cada experto argumentará los pros y los contras de las opiniones de los demás y de la suya propios. Con la tercera consulta se espera todavía mayor acercamiento a un consenso.

De manera resumida los pasos que se llevarán a cabo para garantizar la calidad de los resultados, para lanzar y analizar la Delphi deberían ser los siguientes:

Fase 1: formulación del problema

Fase 2: elección de expertos

Fase 3: elaboración y lanzamiento de los cuestionarios (en paralelo con la fase 2)

Fase 4: desarrollo práctico y explotación de resultados¹⁹.

Método Ábaco de Régnier "El Ábaco de Régnier, es un método original de consulta a expertos, concebido por el Doctor François Régnier, con el fin de interrogar a los expertos y tratar sus respuestas en tiempo real o por vía postal a partir de una escala de colores. Nuevo acercamiento de la comunicación interactiva. El Ábaco de Régnier utiliza una escala ordinal y coloreada, en el cual los datos están cartografiados. Esta favoriza la revelación de opiniones y de representaciones, así como la evolución de individuos y grupos. Percibir los territorios de consenso y de disensión resulta simple y rápido" (Régnier. 1989).

Como todos los métodos de expertos, está destinado a reducir la incertidumbre, confrontar el punto de vista de un grupo con el de otros grupos y a la vez, tomar conciencia de la mayor o menor variedad de opiniones.

¹⁹ ASTIGARRAGA, Eneko. El método Delphi. Universidad de Deusto. Disponible en: https://docs.google.com/document/d/1ruw9oZHN_UxvH5gzVAZeDKiaDNfsOSy7SsbgwUT92d8/edit

Descripción del Método. La lógica utilizada por el ábaco es de los tres colores del semáforo (verde, naranja y rojo) completados con el verde claro, el rojo claro (permitiendo de este modo suavizar las opiniones). El blanco permite el voto en blanco y el negro la abstención.

Se trata, por tanto, de una escala de decisión coloreada.

Fase 1: recoger la opinión de los expertos. Conviene en un primer momento, definir lo más preciso posible la problemática a estudiar. Esta problemática será abordada con cuidado y descomponiendo en elementos (o ítems). Estos ítems serán las afirmaciones, extendiéndose el campo de discusión, sobre la evolución del pasado o sobre la visión de futuro. Cada experto se pronuncia individualmente en cada afirmación utilizando la escala coloreada puesta a su disposición.

Fase 2: tratamiento de los datos. Consiste en tratar las respuestas coloreadas en forma de matriz, donde se representa: en filas los ítems que definen el problema y en columnas los expertos que participan en el estudio. La imagen de mosaico constituye un verdadero panorama de información cualitativa, siendo visible simultáneamente la posición de cada uno de los expertos sobre el problema.

Fase 3: discusión de los resultados. Es sobre la base de la imagen coloreada donde comienza el debate y/o la explicación del voto: el procedimiento es abierto y cada uno puede, en todo momento, cambiar el color y justificar su cambio de opinión.

Útiles y Límites. El método es eficaz, simple y rápido. Permite a los que divergen expresarse (y valorar sus opiniones). Se trata de un excelente útil de comunicación: no es el consenso lo que se busca, sino más bien el intercambio y el debate entre los individuos.

El Ábaco de Régnier, modifica, sin embargo, el funcionamiento habitual de un grupo, de ahí la dificultad de convencer a los que deben decidir para su utilización: el jefe puede encontrarse aislado, ya que el método obliga a todos los miembros del grupo a dar su opinión, a "anunciar su color". El método va al encuentro de los métodos habituales de reflexión practicados en las empresas. Es sobre todo aplicado para la evaluación posterior de seminarios de formación, cuando las elecciones estratégicas no están en juego²⁰.

Otras teorías son:

²⁰ GODET, Michel. Prospectiva estratégica: problemas y métodos. Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia. Segunda edición. 2007. Óp.cit.

- **Teoría sobre la prospectiva estratégica**

Hernando Jaimes al respecto menciona que:

Las empresas hoy más que nunca se enfrentan al dilema de tener que planear para el largo plazo y a la vez enfrentarse a escenarios complejos e inestables, lo cual dificulta su estabilidad y crecimiento.

La viabilidad de las empresas de hoy (sin importar, tamaño, actividad, sector) está determinada por la habilidad que tengan las organizaciones para evaluar y reaccionar a sus resultados inmediatos, vistos en el contexto de objetivos estratégicos de mediano y largo plazo. En otras palabras, lo que hoy se cosecha es fruto de la labor de mucho tiempo atrás que pudo planear las condiciones en que se desarrollaría el cultivo que hoy podemos recoger. Planear y medir son elementos fundamentales para lograr resultados (consolidarse y crecer), que en una economía de mercado se traduce en subsistir de manera competitiva, sostenible y sustentable.

Los mapas estratégicos tratan de resolver el problema, sin embargo la cultura gerencial, sobre todo en las medianas, pequeñas y micro empresas no ha adoptado todavía la planeación estratégica y se prefiere la inmediatez de resultados, descuidando el largo plazo como herramienta (espacio/plataforma) de gestión; además, existe poca transferencia de este conocimiento a los miembros de la organización, incluida la dirección y la sofisticación²¹.

Francisco José Mojica destaca:

La aplicación avanzada de la prospectiva estratégica consiste en trabajar las fases anteriores a mayor profundidad, lo cual da lugar a un modelo que tiene dos fuentes de exploración: secundarias y primarias. La información proveniente de fuentes secundarias las podemos llamar el “Estado del Arte” y la “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva”, a su vez las fuentes primarias son las personas que intervienen en la vida de la organización o de la empresa, directa o indirectamente.

La prospectiva, mediante el diseño de escenarios y la elección de estrategias, no hace otra cosa que reducir la incertidumbre que pesa sobre estos factores llevando a cabo una verdadera “gestión” de tales fenómenos, la cual pasa por varias fases, desde la observación de las posibles alternativas de futuro, hasta el examen de las acciones que se debe poner en práctica para construir el futuro más conveniente.

Sin embargo, esta “gestión de la incertidumbre” tiene dos condiciones de validez. La primera se refiere a la calidad de las visiones de futuro, las cuales deben generar rupturas con respecto al presente. Esta condición es fundamental, porque de no ser

²¹ AMOROCHO, Hernando Jaimes. Planeación estratégica de largo plazo: una necesidad de corto plazo. Pensamiento y Gestión. Universidad del Norte. 2009. p, 193.

así, la prospectiva estaría impidiendo el cambio en vez de propiciarlo, lo cual sería una enorme aberración que va en contra del espíritu de esta disciplina. La segunda alude a los constructores del futuro que son los actores sociales. Esto quiere decir que la “gestión de la incertidumbre” debe realizarse con la participación de los interesados en el cambio quienes deben lograr la construcción colectiva de su futuro, misión en la cual el prospectivista funge solamente como facilitador de un proceso²².

- **Teoría sobre la planeación estratégica**

Marta Pérez aborda el tema expresando:

La llamada planeación estratégica toma su nombre del esfuerzo por comprender al sistema (es decir a la organización) como inmerso en un sistema más grande con el cual tiene interrelaciones; los conceptos de amenaza y oportunidad, que se utilizan en esta técnica, surgen de ver el sistema en su entorno y con el cual tiene relaciones, mientras que los conceptos de debilidad y fortaleza, se refieren a un análisis interno del sistema.

La planeación estratégica también hace énfasis en que hay que mirar la relación del sistema con su macroambiente. Se considera como macroambiente al conjunto de fuerzas de carácter económico, político, social, cultural, demográfico, jurídico, ecológico y tecnológico y de esta manera la metodología propone descomponer el análisis del microambiente en estas categorías, para efectos de lograr un buen nivel de profundidad y concreción, pero sin perder de vista que existe interdependencia entre ellas²³.

²² MOJICA, Francisco José. Dos modelos de la escuela voluntarista de prospectiva Estratégica. Centro Pensamiento Estratégico y Prospectiva. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 2008. p, 10.

²³ PEREZ, Marta. Guía práctica de Planeación Estratégica. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias de la Administración. p ,20.

2. HISTORIA DEL SECTOR LECHERO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO DEL SECTOR LECHERO EN TULUÁ

El desarrollo histórico que ha tenido el sector lechero en el municipio de Tuluá, ha estado relacionado con el proceso evolutivo que ha habido en el sector lechero a nivel nacional; en gran parte el desarrollo obtenido en esta actividad ha tenido relación con el hecho de aprovechar la ubicación geográfica de la zona, el cual por sus características climáticas, de los suelos y pastos han favorecido el desarrollo de actividades como la ganadería y el sector lácteo, que han jugado un papel fundamental para impulsar el desarrollo económico de este municipio.

En el desarrollo histórico de este sector, por lo general lo que se ha buscado es aprovechar las condiciones que ofrece este territorio, que en su mayoría han beneficiado este sector; para utilizar las razas multipropósito que por sus características suelen adaptarse fácilmente a los cambios en las condiciones climáticas y además de eso utilizados porque sirven para la producción de carne y leche; en esta zona las razas que han predominado son: el Pardo Suizo, Normando, Cebú y el Hartón del Valle que es una raza criolla característica de esta zona.

El sector lechero del municipio desde sus inicios utilizó técnicas muy básicas para la producción lechera, y durante mucho tiempo los métodos empleados fueron útiles; sin embargo la llegada de herramientas tecnológicas aplicadas en el sector lechero; sin duda influyó para que en este sector se generará un cambio respecto a los métodos empleados para la producción lechera; ajustados a los requerimientos planteados por la ley en cuanto a las condiciones del ganado, alimentación, pastos, y demás situaciones de esta actividad.

“Los productores ganaderos de leche en el departamento se enfrentan a unas variables negativas que día a día frenan su productividad y rentabilidad”.

El panorama de los productores lácteos en el departamento del Valle del Cauca es desalentador. Son 3 situaciones críticas las que han puesto a la actividad ganadera al borde de la quiebra, pues los niveles de rentabilidad actuales no permiten avizorar un futuro para el sector.

De acuerdo con Juan David Morales Márquez, profesional en Gestión Productiva y Salud Animal del Fondo Nacional del Ganado, FNG, en Tuluá, las complicaciones se vienen dando por cuenta de las acopiadoras, el cambio climático y el valor de los insumos.

“En primera instancia, el precio de la leche es insuficiente para hacer de esta actividad un negocio rentable. Además, la misma industria está imponiendo unas cuotas que limitan el volumen de leche a producir en cada predio, todo esto a causa de las importaciones del producto en polvo que han afectado a los productores nacionales”, señaló Morales Márquez.

Andrés Sandoval Garcés, gerente de la Cooperativa de Ganaderos del Centro y Norte del Valle del Cauca, COGANCEVALLE, afirmó que esas afectaciones que se dan como consecuencia de las acciones desarrolladas por los industriales dejan claro que el sector necesita ayudas concretas.

“Además del apoyo gubernamental y del fomento al consumo, se requiere analizar e indagar más profundamente en la complejidad del sector. Asimismo, se requiere observar de qué forma los productores pueden participar más en el mercado, buscar nichos no cubiertos, generar agroindustrias pequeñas y asociarse”, señaló Sandoval Garcés.

Juan David Morales aseveró que otra de las complicaciones que han encontrado para el buen desarrollo de la ganadería de leche está en el cambio climático, pues el verano se viene sintiendo desde hace 4 meses, lo que ha afectado la rentabilidad y productividad de los predios.

“Desde finales de febrero de 2015 se vienen presentando altas temperaturas en el Valle del Cauca. Eso es demasiado tiempo con verano. Los ganaderos se han visto obligados a sacar vacas de sus predios, lo que ha generado un incremento en la venta de animales a un precio más bajo”, señaló el funcionario del FNG.

Adicionalmente, el alto costo de los insumos es otro de los factores que vienen influyendo en las pérdidas económicas para quienes trabajan en explotaciones bovinas en el Valle. En el último trimestre los productores han visto cómo el precio de estos productos ha aumentado hasta en un 30 %, aproximadamente.

Con este panorama, los productores bovinos en la región le hacen un llamado al Gobierno Nacional para que tome medidas claras, ágiles y concretas para que la actividad láctea pueda seguir siendo un sustento de vida para las familias en el Valle del Cauca”²⁴.

²⁴ Las 3 problemáticas que aquejan al sector lácteo del Valle del Cauca. Por: **CONtexto ganadero**, 03 de Julio 2015. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/regiones/las-3-problematicas-que-quejan-al-sector-lacteo-del-valle-del-cauca>

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

Respecto al tema de los entornos, Alfonso Rodríguez menciona:

La empresa debe responder a los cambios en los valores sociales y culturales, su ambiente político, las tendencias de crecimiento económico, de aplicación tecnológica, de conservación del medio ambiente y de desarrollo global de la economía, como referencias necesarias para implementar una estrategia de responsabilidad social empresarial que se adapte a las condiciones de su población directamente vinculada.

3.1 ENTORNO GEOFÍSICO

3.1.1 “El Municipio de Tuluá. Está ubicado en el Departamento del Valle del Cauca y se encuentra en la región central. Figura en la cuarta posición como el municipio más poblado del Valle del Cauca, su población es aproximadamente de 200.000 mil habitantes”²⁵.

Desde el punto de vista de las coordenadas geográficas, Tuluá se encuentra a 4° 05' de latitud norte y 76° 12' de longitud occidental; el Municipio de Tuluá está ubicado en la zona Centro del Departamento del Valle del Cauca a 102 Km. de Cali, a 172 Km. de Buenaventura y a 24 Km. de Buga. Es atravesado de sur a norte por el río Tuluá.

Su influencia socioeconómica se extiende sobre las localidades vecinas de Andalucía, Bugalagrande, Bolívar, Riofrío, Roldanillo, Trujillo, Zarzal, Sevilla, Buga, San Pedro y otras cuya población total asciende a 600.000 habitantes según el DANE, (Proyección ajustada al censo de 2005).

Por su ubicación geográfica juega un papel de centro equidistante entre Cartago, Armenia y Pereira por una parte y Cali la Capital del Departamento por la otra.

Tuluá es así, un epicentro regional, comercial, industrial, agrícola, turístico y prestador de servicios de excelente calidad.

La estructura vial y de transporte generada por la vía panamericana en la doble calzada Buga- Tuluá - La Paila - La Victoria, al igual que la Troncal del Pacífico o

²⁵ Municipio de Tuluá. Disponible en: <https://variedadesdecolombia.com/municipio-de-tulua.html>

vía Panorama, han permitido que esta ciudad tenga acceso desde los municipios que la circundan.

El Municipio de Tuluá ocupa una extensión territorial total de 910.55 KM² (91.055 Ha) de los cuales el 98.78% (89.944.13 Ha) equivale al área rural y el 1.22% (1.110.87 Ha) equivale al área urbana; a una altura promedio de 973 metros sobre el nivel del mar y temperatura media de 24°C en la zona urbana.

El municipio posee gran diversidad de climas, topografías y pisos térmicos; se encuentra constituido por 10 Unidades Funcionales Administrativas (21 corregimientos y 36 veredas), 9 Comunas (121 barrios).

Las zonas geográficas de Tuluá objeto de este estudio están conformadas por la zona plana, donde se ubica la cabecera municipal a una altura de 960 msnm con una temperatura promedio de 24 °C, son tierras planas de excelente calidad con textura de suelo francos, predomina los pastos mejorados como la Estrella Africana para la rotación intensiva de las praderas y en menor escala el pasto Angleton y Puntero.

La zona media con altura de 1300 msnm presenta un clima con temperatura promedio de 18 °C con una amplia variedad de pastos, como las Brachiarias, Angleton, Pangola, Puntero, Guinea, y en las partes más altas se produce Yaraguá e Imperial, se destaca que son zonas que bien de la caficultura, con ph neutros y acidos.

En la zona alta se encuentra la parte montañosa, donde se alcanzan alturas de hasta 4.400 msnm con temperaturas de paramo, en esta cordillera se encuentran ubicados los corregimientos de Barragán y Santa Lucía, a una altura de 2850 msnm con temperaturas de 10°C, región reconocida como una reserva lechera de gran proyección por los números hatos ganaderos que se tienen allí; predominan la razas Normando y Holstein la cual se explota de forma intensiva con ganaderías de doble propósito y ganaderías extensivas de leche.

Límites. Por el Oriente, desde el nacimiento del río Bugalagrande, hasta el nacimiento del río Tuluá (laguna de las mellizas) siguiendo la división entre el Valle y el Tolima (cresta de la cordillera central), al Sur, por el cauce el río Tuluá desde su nacimiento hasta el sector de Puente Zinc, siguiendo hacia el Sur Oeste buscando la divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos San Pedro y Tuluá, sigue por ésta hacia el Norte hasta encontrar el nacimiento del zanjón del sastre y por éste al río Cauca; al Norte por el río Bugalagrande desde su nacimiento hasta la quebrada la Luisa, por esta se parte las aguas entre las cuencas de los ríos Tuluá y Bugalagrande, se sigue por este buscando el nacimiento de la quebrada Zabaletas hasta su desembocadura en el río Morales y a su vez en el río Cauca, por el Occidente con el cauce del río Cauca desde el zanjón del sastre hasta la desembocadura del río Morales .

Tuluá es la tercera ciudad del Departamento del Valle del Cauca y una de las 20 primeras de Colombia. Su área de influencia reúne 15 municipios donde se suma aproximadamente 600.000 habitantes, convirtiéndose en punto de encuentro comercial y de servicios, obligado para esta zona del país.

Tuluá presenta desarrollos económicos en los sectores primarios, secundarios y terciarios. Su actividad económica propende por la promoción empresarial, el empleo y la asociatividad, y el fortalecimiento de la ruralidad y el eco turismo.

Sus características geográficas de planicie y alta montaña permiten la biodiversidad biológica y la diversidad económica, se cuenta con tierras agrícolas y ganaderas ubicadas en la zona baja, media y de alta montaña, de hasta 4400 msnm en la cumbre del páramo de Amoyá, donde nacen además, siete grandes ríos y más de 70 riachuelos siendo el agua su principal recurso estratégico.

Desde el punto de vista agrícola es una potencia en producción de frutas, café y caña de azúcar, incluida la cadena productiva de la mora y el lulo.

Cuenta con grandes industrias; un ingenio productor de azúcar sulfatada, una industria productora de harina de varios cereales, una empresa productora de levaduras de mayor tradición e importancia en Colombia, así como la empresa especializada en el procesamiento de pulpas y jugos de frutas naturales y concentrados.

Desde el eco turismo se puede mencionar como sitios de interés turístico y científico el Jardín Botánico Juan María Céspedes a solo 20 minutos del centro de la ciudad, semillero de 400 especies arbóreas de la región y un banco de guadua, bambú y flores exóticas de los más grandes de América Latina, por lo que actualmente se trabaja para convertirlo en un parque temático que sirva a la vez como atractivo turístico, museo natural y laboratorio de investigación para las generaciones que crecen en Colombia.

Tuluá cuenta con importante infraestructura:

- Seguridad: Escuela de Policía “Simón Bolívar”, el Comando del III Distrito de Policía, la Base Antinarcóticos y hace parte de su zona de influencia el Batallón Palacé.
- Red de atención de emergencias: coordinada por el Comité Local de Atención y Prevención de Desastres en el que tienen participación, el Cuerpo de Bomberos, la Defensa Civil, la Cruz Roja y el Grupo de Búsqueda y Rescate entre otros, organismos de socorro dedicados a garantizar la tranquilidad ciudadana.

- Educación y tecnología. Unidad Central del Valle del Cauca, Universidad Autónoma, Parquesoft, la Universidad del Valle sede Tuluá, SENA CLEM.²⁶

Imagen 1. Ubicación de Tuluá



Fuente: Alcaldía Municipal de Tuluá.

Tabla 1. Resumen Entorno Geofísico

VARIABLES DEL ENTORNO GEOFÍSICO	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Acceso a la zona	X			X		
Ubicación geográfica		X				X
Ventajas comparativas		X				X
Diversidad Agropecuaria		X				X

Fuente: Elaboración propia

3.2 ENTORNO SOCIAL

3.2.1 “Responsabilidad social. El capital social en nuestro país debe tener un gran sentido de responsabilidad social, promover la justicia social y proteger el medio ambiente, así se creará una nueva visión, la cual a su paso genera oportunidades para todos, responsabilidad de todos y comunidad entre todos. Fortalecer el capital social, a través de la responsabilidad social ganadera, se vuelve una tarea prioritaria del desarrollo.

²⁶ Alcaldía Municipal de Tuluá. Plan de Salud territorial 2008 – 2011. Municipio de Tuluá. 2008. p, 10.

Bajo este contexto, en el marco del convenio de cooperación firmado entre la Fundación Colombia Ganadera **FUNDAGÁN** y **FEDEGÁN**, la Fundación cuenta con todo el apoyo técnico y logístico para adelantar sus programas de responsabilidad social en beneficio del entorno rural y de la ganadería colombiana.

La proyección social del gremio ha sido fructífera y exitosa, a través de los diferentes programas de la Fundación Colombia Ganadera, tanto de los que buscan rescatar la memoria y reivindicar los derechos de los ganaderos víctimas de la violencia, como de aquellos destinados a las clases menos favorecidas, entre los que se encuentra la distribución gratuita de carne y leche que adelanta el Fondo Nacional del Ganado a través de “Alimentando la Esperanza”, el cual es apoyado por **FEDEGÁN** desde la Fundación.

Hay dos aspectos relevantes en la gestión de los últimos dos años: el primero tiene que ver con la expansión del programa Genética para todos, a través del cual se lleva genética de excelente calidad y a muy bajo precio, a pequeños ganaderos de todo el país, con el apoyo del FNG y los Centros de Servicios Tecnológicos; y el segundo, el exitoso lanzamiento de Una Vaca por la Paz el 30 de septiembre de 2010, cuando, con motivo de la celebración del Día Nacional del Ganadero, logramos convocar la generosidad de los colombianos en un esfuerzo conjunto del empresariado urbano con el gremio ganadero, para construir tejido social rural.

Como instrumento de promoción del programa, la Federación Colombiana de Ganaderos, **FEDEGÁN**, a finales de 2011 emprendió la publicación de un libro de gran formato que recoge, en una bella edición, los fundamentos del programa, el contexto de esta iniciativa de solidaridad, así como el registro de la primera cena y, principalmente, las historias de vida de medio centenar de beneficiarios en todos los rincones del país, que recibieron una vaca preñada como alivio a su condición de pobreza y mensaje de solidaridad y esperanza.

Para 2012, dando continuidad a su interés de seguir fomentando la ganadería como posibilidad de sustento para las familias campesinas, la Fundación realizó el 27 de septiembre de 2012, la segunda Gran Cena Gourmet Una vaca por la paz, en beneficio también de las madres cabeza de familia, y, además, de las personas del sector rural y miembros de la fuerza pública de origen campesino que han sido víctimas de minas antipersona y municiones sin explotar.

La cena contó con una asistencia de cerca de 500 personas, entre ellos, ganaderos, empresarios y personalidades de la vida pública nacional, quienes se dieron cita para hacer de la ganadería una respuesta solidaria para aliviar en algo las penurias de los más necesitados en el campo colombiano.

FUNDAGÁN, el 29 de septiembre de 2011, emprendió un nuevo camino. El camino del acompañamiento y del reconocimiento para la reparación a nuestras víctimas ganaderas de la violencia. Compromiso de reconciliación para trabajar por el

derecho a la verdad y la justicia, en el marco de la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras (Ley 1448 de 2011). La Fundación, durante estos cinco años se ha preocupado por los derechos humanos y, con la publicación del libro '*Acabar con el olvido*', se dio a conocer al país y a la comunidad internacional, los casos de cerca de 4.000 víctimas ganaderas de la violencia.

Hoy con el observatorio permanente de DDHH y DIH la Fundación realiza una investigación social, una labor de apoyo y acompañamiento permanente orientado a facilitar el acceso de los ganaderos víctimas, de los diferentes delitos que se presentan en el sector rural, a las instancias de reparación integral consagradas en la norma.

En el marco de la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, la Fundación con su programa de acompañamiento a las víctimas ganaderas ha desarrollado dos jornadas de asesoría y acompañamiento en los municipios de Chigorodó, en el departamento de Antioquia y en San Juan del Cesar, en el departamento de la Guajira. Los ganaderos encuentran un respaldo gremial y obtienen de manera gratuita asesoría, seguimiento y acompañamiento para acceder exitosamente a los derechos que les concede la ley²⁷.

Tabla 2. Resumen Entorno Social

VARIABLES DEL ENTORNO SOCIAL	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Condiciones sociales		X				X
Calidad de vida		X			X	
Vivienda		X			X	
Educación		X			X	
Desempleo	X		X			

Fuente. Elaboración propia

3.3 ENTORNO DEMOGRÁFICO

Tuluá tiene como área de influencia los municipios de la zona centro-norte del Valle del Cauca. De acuerdo con las proyecciones de población del DANE, el número de habitantes de la región para el año 2017 es de 346.966 personas, participando con el 7,4% de la población del departamento.

²⁷ Responsabilidad social. Ley 1712 de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional". Disponible en: <http://www.fedegan.org.co/que-hacemos/responsabilidad-social>

En el área urbana se concentra el 75,7% y en el área rural el restante 24,3 %, la población femenina es del 51,2% y la masculina del 48,8%. En el municipio de Tuluá se concentra la mayor parte de los habitantes de la región con 216.619 personas, es decir, el 62,4%.

El área urbana tiene una extensión de 16.43 km² y el área rural de 884.79 km².

La división política de Tuluá está conformada por 10 comunas, 137 barrios, 24 corregimientos y 273 veredas.

La región tiene una extensión de 3.243 Km², lo que equivale al 14,6% del área del Valle del Cauca, con una densidad de población de 107 habitantes por Km².

Es importante resaltar los indicadores demográficos teniendo como referencia la base del SISBEN certificada a agosto de 2016. La tasa de dependencia general (TDG) para el Municipio es del 47%, indicando que por cada 100 habitantes en edad productiva (mayor de 15 años y menos de 64 años) existen 47 personas jóvenes o adultos mayores dependientes (mayores de 64 años), mostrando la proporción de carga económica que sostiene la población productiva del Municipio.

En cuanto a la tasa de dependencia juvenil (TDJ) mide la proporción de carga económica generada por la población joven que sostiene la población adulta, siendo del 33%, es decir que por cada 100 personas en edad productiva hay 33 jóvenes dependientes.

Por el contrario, la tasa de dependencia senil (TDS) del Municipio es del 14% reflejando que por cada 100 habitantes en edad productiva hay 14 en edad senil dependiente, es decir, es la proporción de carga económica generada por la población adulta mayor que sostiene la población productiva.

Ahora bien, el índice de envejecimiento (IE) muestra la proporción de población adulta por cada joven, siendo esta del 42% lo que significa que, por cada 100 personas jóvenes hay 42 con una edad mayor o igual a 64 años.

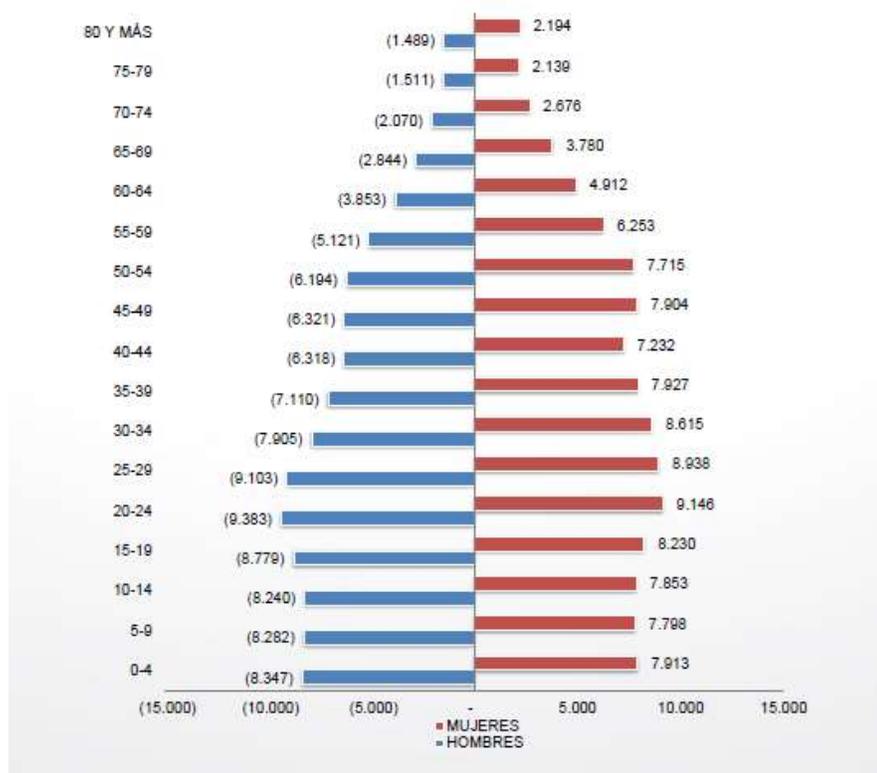
Para concluir, el índice de masculinidad (IM) muestra la proporción de hombres que hay por cada mujer, es decir que el índice es del 92% indicando que por cada 100 mujeres hay 92 hombres.

Tabla 3. Informe estadístico Tuluá - 2016

DATOS DEMOGRÁFICOS		
AÑO	2015	2016
Total población en el Municipio	211.588	214.095
Porcentaje población Municipal del total departamental	4,60%	4,60%
Total población urbana	182.677	184.899
Total población rural	28.911	29.196
Total población mujeres	109.895	111.225
Total población hombres	101.693	102.870
*Densidad de población relativa urbana por km2	11.118 hab/km2	11.254 hab/km2
*Densidad de población relativa rural por km2	33 hab/km2	33 hab/km2

Fuente: Ficha de caracterización Municipal, DNP, 2016, *Cálculo del área Socioeconómica, 2016.

Gráfica 1. Pirámide poblacional



Fuente Ficha de caracterización territorial –DNP, 2016

3.3.1 Beneficios para los ganaderos en Tuluá y sus alrededores según el informe de FEDEGAN del 2015 presentado el 12 de marzo de 2016.

GENETICA PARA TODOS: Durante el 2015, FEDEGAN F.N.G. a través de FUNDAGAN, ejecutó el programa Genética para Todos, el cual busca que los pequeños ganaderos puedan acceder a pajillas de bajo precio pero de calidad genética, para así lograr avances importantes en mejoramiento genético en sus empresas ganaderas, tanto de leche, doble propósito o ceba. Este programa está enfocado exclusivamente para pequeños productores, ya que solo pueden ser beneficiarios del mismo, ganaderos que máximo tengan 50 vientres aptos para reproducción, para lo cual es necesario que cada ganadero presente su RUV de Aftosa actualizado para avalar la compra de las pajillas. Durante el 2015, se beneficiaron 18 ganaderos que compraron 213 pajillas.

PUNTOS FIJOS DE DISTRIBUCION DE ALIMENTO: (SILO DE MAIZ) Gracias al convenio de FEDEGAN F.N.G. con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Bolsa Mercantil de Colombia, COGANCEVALLE solicitó el Programa de Puntos Fijos de Distribución de Alimento, para las Sedes de Cartago y Tuluá, debido al fuerte verano que afecto nuestra zona en el 2015 como consecuencia del Fenómeno de “El Niño”. Con este programa, que al final solo fue aprobado para su ejecución en la Sede de Tuluá, se lograron beneficiar 20 pequeños y medianos ganaderos de la zona centro del departamento que adquirieron 77 toneladas de silo de maíz subsidiado.

Tabla 4. Resumen Entorno Demográfico

VARIABLES DEL ENTORNO DEMOGRÁFICO	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Proyección poblacional		X			X	
Ubicación de la población	X			X		
Densidad poblacional		X			X	
Extensión geográfica		X				X

Fuente: Elaboración propia

3.4 ENTORNO AMBIENTAL

Como objetivo principal el Municipio pretende promover actividades ambientales orientadas al manejo, protección, preservación, recuperación del medio ambiente y crear conciencia entre la población sobre la importancia de cuidar y preservar el ecosistema para lograr un desarrollo sostenible.

El estado ambiental del Municipio, es una consolidación de mapas, gráficos, criterios comparativos y cifras, que son compilados por la Contraloría a través de las entidades públicas y/o privadas tales como secretarías del municipio, empresas del orden municipal, autoridades ambientales, ONG, universidades y órganos del orden nacional tales como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) o el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el cual, ante la falta de información consistente y coherente sobre la calidad ambiental del municipio es a una de las principales herramientas para definir prioridades de gestión ambiental, establecer metas de calidad y acertar en la toma de decisiones.²⁸

Sin embargo la estructura vial no ayuda mucho en Colombia, la mayoría de las personas que están vinculadas a este sector, no tiene forma de acceder a la carretera precisamente, esa es una de las razones por las cuales se pierde el producto y se dificulta, comercializar sus derivados

Colombia no se queda atrás. A pesar de no ser uno de los países que más contribuyen al cambio climático tiene su cuota de responsabilidad puesto que, aunque no emite grandes cantidades de gases de efecto invernadero, sí ha dejado perder miles de hectáreas de bosque que produce el oxígeno del planeta. Por otro lado, el país es uno de los más vulnerables del mundo a los efectos de este fenómeno, una situación que se ha visto en el impacto cada vez mayor de las inundaciones y las sequías.²⁹

²⁸ Contraloría municipal de Tuluá. Informe del estado de los recursos Naturales, municipio de Tuluá, 2016. Disponible en: <http://www.contraloriatulua.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/INFORME-ESTADO-RECURSOS-NATURALES-2016.pdf>. Pág. 9.

²⁹ Disponible en: <http://www.semana.com/nación/articulo/efectos-del-cambio-climatico-en.../512637> 20 ene 2017

“Manejo ambiental: Con el fin de adelantar un adecuado manejo ambiental frente al desarrollo de la actividad ganadera, se deben acoger las observaciones y recomendaciones establecidas en el POT del municipio y las demás reglamentaciones vigentes para la zona, con respecto al uso y manejo de los recursos naturales como:

- Identificar aquellas zonas de riesgo de desplazamiento e inundación en la finca y establecer un plan de conservación.
- Evitar cualquier tipo de degradación y contaminación al momento de preparar los suelos para el establecimiento de pastos o cultivos forrajeros.
- Formular, con la orientación del asistente técnico, el plan de fertilización y aplicación de correctivos o enmiendas de acuerdo con los resultados del análisis de suelos y los requerimientos de los pastos y demás cultivos forrajeros.
- Establecer barreras y cercas vivas como rompe vientos, para evitar la pérdida de agua y la erosión del suelo.
- Seguir las recomendaciones de los asistentes técnicos y de los fabricantes en la etiqueta del producto, al utilizar agroquímicos y drogas veterinarias, dando prioridad a aquellos que causen el menor daño al ecosistema.
- Realizar el mantenimiento adecuado de la maquinaria agrícola, con el fin de reducir las emisiones de gases contaminantes.
- Suministrar alimentación de calidad y balanceada a los animales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como el metano.
- Acoger las normas ambientales y proteger la vegetación y la fauna silvestre; recuerde que estas contribuyen al control natural de las plagas”³⁰.

³⁰ Boletín 31, mensual INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. Edición abril de 2015. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos31_abr_2015.pdf

Tabla 5. Resumen Entorno Ambiental

VARIABLES DEL ENTORNO AMBIENTAL	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Estructura vial		X				X
Impacto ambiental	X			X		
Ubicación geográfica		X			X	
Cambio climático	X		X			
Ventaja comparativa		X				X

Fuente: Elaboración propia

3.5 ENTORNO CULTURAL

Estudios revelan alarmantes cifras que invitan a mejorar los hábitos y a crear conciencia de ingerir alimentos que aporten los nutrientes necesarios para un óptimo crecimiento en cada etapa de la vida; la nutrición es uno de esos temas camaleónicos que tiene la capacidad de ser tan perceptible como invisible a la vista, uno de los nutrientes esenciales para alimentar la población es la proteína de origen animal, considerada de alto valor biológico para la vida humana, igual que el calcio, del cual sus fuentes en la alimentación no son muy variadas, siendo la más importante los lácteos; es por ello que entidades a nivel mundial como la FAO y la OMS se han pronunciado en diversos escenarios promoviendo su consumo a lo largo de todas las etapas de la vida.

El consumo de leche y sus derivados, a partir del entendimiento de los beneficios nutricionales que tienen, básicamente se resumen en tres componentes:

...excelente fuente de proteínas, de calcio y de energía con muy buen aporte nutricional. Pues estos entes están seguros de que la situación alimentaria tiene una cantidad de problemas que no se solucionan simplemente con la asignación de políticas públicas que regulen el consumo de ciertos alimentos para disminuir la obesidad, sino que

requiere de la atención de toda la ciudadanía y de la conciencia individual.³¹

Teniendo en cuenta las debilidades estructurales del sector lácteo colombiano, entre las cuales encontramos la falta de cultura asociativa a nivel regional, resulta necesario, como estrategia de fortalecimiento productivo, el fomento e implementación de proyectos asociativos. Dichos proyectos permiten a los productores acceder a los beneficios derivados del trabajo asociativo, tales como: economías de escala, disminución de costos de producción y mejoramiento de los niveles de productividad en finca y del tejido social de los grupos asociativos, entre otros elementos que se hacen evidentes en países líderes en producción y comercialización de productos lácteos.

Una cultura en la cual hay que aprender para evitar pérdidas; según algunos expertos, los siguientes son los aspectos a tener en cuenta, para tener éxito como ganadero en Colombia; según algunos expertos reina, la inexperiencia, la ansiedad, el temor, son algunos de los rasgos que distinguen a quienes inician en el negocio pecuario. Muchos de ellos pagan 'primiparadas' que con frecuencia salen costosas.

Conozca las más frecuentes y evite caer en ellas.

La ganadería no es una actividad sencilla. Es necesario conocerla bien para lograr buenos resultados productivos y económicos. Sin embargo, quienes apenas incursionan en ella muchas veces obvian aspectos fundamentales para su desarrollo, olvidando que como cualquier otra empresa, requiere el máximo cuidado y atención para evitar poner en riesgo lo invertido.

Los siguientes diez top para mejorar la ganadería, aprenda de los expertos:

1. **No dejarse asesorar:** Para Paula Henao, profesional en Gestión Productiva y Salud Animal del Fondo Nacional del Ganado, FNG, administrado por la Federación Colombiana de Ganaderos, FEDEGAN, en Pereira, el empresario que apenas arranca en el negocio prefiere seguir los consejos y recomendaciones de amigos o colegas, y no valora el conocimiento de un experto en la materia. Esa decisión muchas veces lo obliga a incurrir en gastos adicionales.

³¹ El Espectador. Una tarea de todos. Vivir 15 Oct 2017 - 9:40 PM. Por Redacción VIVIR. Disponible en: <https://www.elespectador.com/vivir/una-tarea-de-todos-articulo-718251>.

2. **No ver la ganadería como una empresa, sino como un hobby:** "Es un problema frecuente y una de las 'novatadas' que más se presentan", aseguró Yasid Pushaina Rojas, profesional en Proyectos Estratégicos del FNG en Riohacha. El funcionario sostuvo que muchos de los productores primerizos no tienen herencia ganadera, por lo que al tener experiencia en otros campos distintos, creen que la actividad es sencilla. Sin embargo, al ver las exigencias económicas y las continuas inversiones, entienden que no es una finca de recreo sino una empresa.

3. **No conocer el negocio:** El desconocimiento de la actividad, los permisos que se requieren, certificaciones, procedimientos, entre otros trámites, generan traumatismos y molestias por la cantidad de tiempo que implican y porque el desconocimiento hace que los productores nuevos gasten más dinero sin necesidad.

4. **Hacer ganadería en tierras no aptas:** Al no conocer el negocio, ser principiantes en la materia y tener poca experiencia, no se hacen los estudios necesarios de los suelos, por lo que en ocasiones "vemos nuevos ganaderos implementando pastos en tierras poco fértiles o que son aprovechables en otro tipo de cultivos", agregó Pushaina Rojas.

5. **No definir la vocación de la finca (Ceba, levante, cría, leche o carne):** No tener claro el sistema productivo o el fin último de la finca no es buen síntoma, ya que eso genera tropiezos en el andamiaje de la nueva empresa. "Incluso no se compran los animales ideales para el sistema, por lo que hay que incurrir en una nueva inversión", expuso Henao.

Comprar animales sin tener las pasturas adecuadas para su alimentación: No conocer a profundidad la raza que se va a usar en el predio, cuáles son sus requisitos mínimos en materia nutricional y la cantidad de pasto que requieren, es un grave error al empezar el negocio, así lo señaló Santiago Jaramillo, profesional en proyectos estratégicos del FNG en Cauca, quien les sugirió a los nacientes ganaderos tener en primer lugar la comida que requieren los semovientes, antes de comprarlos.

6. **Dejarse llevar por la moda y comprar animales sin motivos:** "Muchas veces vemos a los ganaderos sorprendidos por lo que ven en las ferias y si ven que la moda es el Angus, Nelore, Holstein o la raza que sea, los compran, sin pensar en si se van a adaptar o no al predio que tienen y si van a ser capaces de dar todo su

potencial productivo”, aseveró Diana Lucía Restrepo, funcionaria del Fondo Nacional del Ganado en San José del Guaviare.

7. **No adquirir la tecnología adecuada para el predio (tanques de frío, equipos de ordeño):** Si la finca está dedicada a la producción láctea, son elementos que no pueden faltar, añadió el profesional del FNG en Cauca. Afirmó que hay casos en los que los nuevos ganaderos dejan perder la leche por no tener un lugar apto para conservarla.

8. **Invertir demasiado en infraestructura: “Tener unas instalaciones de lujo valen mucho dinero, pero no son monetizadas.** De nada sirve tener establos de lujo, si la productividad de los semovientes no es la ideal. Es mejor invertir en buena genética”, manifestó Jaramillo.

9. **Desconocer cómo se va a realizar la comercialización de lo producido:** Para Henao, no tener claros los posibles clientes para los animales de ceba o la leche que se produce, implica perder tiempo y dinero”³².

Tabla 6. Resumen Entorno Cultural

VARIABLES DEL ENTORNO CULTURAL	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Estilos de vida		X			X	
Cultura asociativa	X			X		
Oferta educativa		X				X
Crecimiento de las familias		X			X	
Hábitos de consumo		X			X	

Fuente: Elaboración propia

³² SANTOS, Sully. Jóvenes, ganaderos y exitosos. Edición: 24 de Noviembre 2014. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/cronica/jovenes-ganaderos-y-exitosos>

3.6 ENTORNO TECNOLÓGICO

El desarrollo tecnológico también juega un papel determinante en Tuluá: ubicado en la Universidad Central del Valle del Cauca, está Parquesoft, uno de los proyectos más ambiciosos para generar empleo y prestación de servicios de software a escala internacional, de la misma manera que en la Universidad del Valle sede Tuluá se encuentra una incubadora de empresas apoyada por diversas agencias locales e internacionales. Ambas están orientadas a abrir nuevos espacios para la prestación de servicios y la generación de empleo; y en la parte de capacitaciones y formación para el trabajo está ubicado el SENA con su centro de formación en la parte agropecuaria y ambiental.

Con el fin de afianzar, acelerar y lograr mayores impactos por efectos de la selección genética, se requiere la recolección y sistematización de datos fenotípicos de los hatos lecheros y realizar las evaluaciones mediante modelos genómicos, los cuales ofrecen ventajas teóricas para la selección de reproductores, pero que por su reciente desarrollo poco se han estudiado en esta región, es necesario aplicarlos y establecer comparaciones con los modelos convencionales, tradicionalmente utilizados en las evaluaciones genéticas. (Solarte 2013)

3.6.1 “Informe de la gestión de actividades y administración realizada por la Cooperativa COGANCEVALLE durante el año 2015. Programa Nacional de Erradicación de la Peste Porcina Clásica (PPC) 2003-2015: COGANCEVALLE continúa apoyando la ejecución de este programa desde que inició en enero de 2003 teniendo como responsabilidad el trabajo y la cobertura en 30 municipios del Centro y Norte del Valle del Cauca.

El Departamento del Valle del Cauca sigue siendo libre de Peste Porcina Clásica (P.P.C) sin vacunación desde Julio de 2010 cuando se logró la declaratoria, gracias a la alta cobertura de vacunación y a la ausencia de focos de la enfermedad.

Durante el año 2015 se continuo ejerciendo identificación con chapeta naranja de zona libre; según resolución 0315 expedida por el ICA a 491.519 cerdos en 2.926 registros elaborados.

El año 2015 fue un año de grandes dificultades y retos; pues pese a la incertidumbre que se tenía por el cumplimiento de los objetivos, de un lado, debido al cumplido pronóstico climático de la entrada del fenómeno de “El Niño”, la acelerada devaluación del peso y articulado a ello, el incremento de la inflación, y de otro, algunas dificultades del gremio ganadero nacional, entre otros. Pero, fortunosamente, gracias al plan de acción implementado fortaleciendo la atención en ventas hacia otros sectores como la porcicultura, la lechería especializada y las mascotas se logró cumplir y superar la meta establecida.

Por otra parte y complementario a su ejercicio económico, COGANCEVALLE realizó dos Escuelas de Mayordomía, el Primer Seminario de Apoyo Efectivo al Ganadero y el Primer encuentro de Asociaciones, Cooperativas y Comités de Ganaderos, así como asumió el reto de iniciar con la caracterización de nuestros asociados, además de ampliar su portafolio de capacitaciones, conferencias y días de campo afianzando su compromiso con el desarrollo ganadero regional y de acción gremial. Así es que, cuando se preveía, dado el pronóstico de la prolongación del clima seco por la entrada del fenómeno del Niño, según el IDEAM, un año difícil para la producción de leche, inexplicablemente disminuyeron los precios y en algunos casos se implementaron cuotas de acopio, incluso a algunos productores dejaron de recogerles el valioso líquido, lo que ocurriría al finalizar el primer semestre del año, que por condiciones del mismo clima y por razones del mercado se normalizó. En lo tanto que en lo que se refiere a ganado de carne, se vislumbró una mejor tendencia en cuanto a precios se refiere y las exportaciones de carne y ganado en pie se dieron.

La producción ganadera vallecaucana prácticamente se mantuvo estable, pues disminuyó solo 0,66% en cuanto a inventario se refiere y lastimosamente solo se tuvo un solo ciclo de vacunación contra la Fiebre Aftosa y la Brucelosis Bovina poniendo en riesgo el programa de erradicación de esta última enfermedad.

Se continuó con la política de alianzas interinstitucionales con FEDEGAN que nos permitió continuar con el proyecto de Ganadería Colombiana Sostenible. De igual manera con el SENA para la realización y certificación de los participantes en diferentes cursos y capacitaciones, y se continuó con la vinculación en el proyecto IMPACT orientado por la Asociación Canadiense de Cooperativas (ACC) en coordinación con la ONG colombiana Gestando, cuyas acciones están encaminadas a contribuir al fortalecimiento de las cooperativas y asociaciones, ofreciendo apoyo en los aspectos financiero, de comercialización y agroindustria, equidad de género y medio ambiente.

COGANCEVALLE en 2015 continuó liderando el proceso de integración de las distintas asociaciones, contribuyendo a impulsar la asociatividad de los pequeños y medianos productores en la región y trabajando integradamente con estas, propendiendo por la defensa del sector lácteo. De la misma manera que contribuyendo con su presencia activa y liderazgo a la continuidad de los Círculos de Excelencia Ganadera y el Círculo Ovino del Valle del Cauca.

FEDEGAN, en el 2010 lanzo la creación de FUNDAGAN, una fundación que busca mediante algunos programas, beneficiar a los ganaderos menos favorecidos y reconstruir nuevamente el tejido social y el arraigo al campo de muchos ganaderos y campesinos que han sido afectados por los problemas de seguridad social a la largo y ancho de nuestra geografía nacional a través del tiempo. Uno de los 20 programas banderas de FUNDAGAN es el de UNA VACA POR LA PAZ, cuyo programa para el 2015 dono 18 animales más, a los cuales se han mantenido seguimiento junto a los 20 animales donados en el 2013, por parte de los profesionales de FEDEGAN F.N.G. en el Valle y que han beneficiaron a pequeños ganaderos de los municipios de Palmira, Buga, Tuluá, Yumbo y Ríofrío”.³³

3.6.1.1 Tecnig@n - centro de servicios tecnológicos ganaderos: Tecnig@n es el programa bandera de FEDEGAN F.N.G. en el área de Ciencia y Tecnología, que tiene como objeto fundamental la capacitación y la transferencia de tecnología como herramienta para la modernización y empresarización de las fincas ganaderas de nuestra región buscando hacerlas más productivas, rentables y sostenibles a través del tiempo. Tecnig@n se integró a COGANCEVALLE como parte de su Departamento de Capacitación y Transferencia de Tecnología, por lo anterior se realizaron una serie de eventos de carácter gremial, académico, técnico y comercial en diferentes frentes de acción, con el fin de generar alternativas para mejorar el desarrollo de la ganadería. Gracias a las buenas relaciones con FEDEGAN F.N.G. y a los buenos resultados alcanzados por el Tecnig@n de COGANCEVALLE en sus 10 años de funcionamiento, se continuó con la ejecución del mismo en COGANCEVALLE, durante el 2015 se ampliaron las temáticas como resultado de las necesidades de los mismos ganaderos, aprovechando las ventajas educativas que ofrece el SENA en sus sedes de Buga y Tuluá, en cuanto a instructores e instalaciones, con lo cual logramos intensificar algunos cursos, a la vez ingresar en el campo de cursos que puedan generar valor agregado a los productos de nuestras explotaciones (carne y leche), y que en un futuro puedan motivar la creación de nuevas empresas.

³³ Informe de la gestión de actividades y administración realizada por su Cooperativa COGANCEVALLE durante el año 2015. Editado el 12 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.cogancevalle.co/wp-content/uploads/2016/03/INFORME-25-ASAMBLEA-ORDINARIA-GENERAL-DE-ASOCIADOS-COGANCEVALLE-MARZO-2016.pdf>

Tabla 7. Resumen Entorno Tecnológico

VARIABLES DEL ENTORNO TECNOLÓGICO	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Aceptación de la tecnología		X				X
Costos tecnológicos	X		X			
Desarrollo tecnológico		X			X	
Procesos de automatización	X		X			
Transferencia de tecnología		X			X	
Gestión de recursos humanos	X					X

Fuente: Elaboración propia

3.7 ENTORNO JURÍDICO

En el contexto de la influencia del entorno jurídico, “la mayoría de las organizaciones deben vivir con leyes y reglamentos federales, estatales y locales como parte importante de sus ambientes”, estableciendo muchas de “las condiciones de operación de muchas organizaciones, que van desde prohibiciones específicas de ciertas clases de comportamientos a reglamentos que requieren un informe de ingresos y personal en ciertas fechas del año.

La normatividad que se debe tener en cuenta para la elaboración del proyecto es el siguiente:

- **Decreto 616 de 2006.** Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país.
- **Decreto 1880 de 2011.** Mediante el cual se establecen los requisitos que deben tenerse en cuenta para la comercialización de leche cruda para consumo humano de manera directa en el país.
- **Ley 9 de 1979.** Mediante el cual se dictan medidas sanitarias.

- **Ley 101 de 1993.** Ley general del desarrollo Agropecuario y Pesquero.
- **Ley 914 de 2004.** Por la cual se crea el Sistema Nacional de Identificación e Información de Ganado Bovino.
- **Resolución 02310 de 1986.** Mediante el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo relacionado con el procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos.
- **Resolución 1679 de 2002.** A través del cual se establecen los requisitos para la aprobación de los Registros de Importación a la leche en Polvo y derivados lácteos en polvo.
- **Resolución 2997 de 2007.** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los lacto sueros en polvo, como materia prima de alimentos para consumo humano y se dictan otras disposiciones.

Tabla 8. Resumen Entorno Jurídico

VARIABLES DEL ENTORNO JURÍDICO	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Constitución nacional		X				X
Legislación laboral		X				X
Legislación fiscal	X		X			
Código de comercio		X				X
Tratados de libre comercio	X		X			

Fuente: Elaboración propia

3.8 ENTORNO ECONÓMICO

Hay que comprender el alcance de los procesos productivos para entender el contexto de la economía, ya que su evolución determina el grado de crecimiento económico de un país, y por consiguiente, su capacidad económica para atender los requerimientos de la sociedad. Hay que tener en cuenta que la base de la

actividad económica está en la forma como el individuo y la sociedad decide utilizar sus limitados recursos con el fin de lograr satisfacer sus necesidades. Este principio mantiene al individuo, sobre todo al dueño de los medios de producción, en un permanente proceso de selección de criterios y formas para combinar y distribuir esos recursos con el objeto de producir los bienes y servicios que la sociedad demanda.

Tabla 9. Resumen Entorno Económico

VARIABLES DEL ENTORNO ECONÓMICO	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Producto Interno Bruto (PIB)		X				X
Impuestos	X		X			
Inflación	X		X			
Importaciones vs. Exportaciones	X		X			
Disponibilidad de créditos	X			X		

Fuente: Elaboración propia

3.9 ENTORNO POLÍTICO

La toma de decisiones en la sociedad estructura de manera específica la influencia del entorno político en la responsabilidad social empresarial, como una competencia para la consecución de recursos decisivos para la sociedad. Ante la reglamentación del Estado y su incidencia en la sociedad, “se identifican y configuran diversidad de intereses organizacionales manifestados en grupos, regionales, sindicatos, agremiaciones, asociaciones, étnicos y religiosos, que materializan en su organización política las demandas que presentan al Estado y la capacidad de asumir activamente la defensa y promoción de sus intereses, la concepción moderna de sociedad organizada.

Tabla 10. Resumen Entorno Político

VARIABLES DEL ENTORNO POLÍTICO	Amenaza oportunidad		Amenaza Mayor	Amenaza menor	Oportunidad menor	Oportunidad Mayor
	A	O	AM	Am	Om	OM
Aumento productos larga vida		X			X	
Política de créditos para empresas		X			X	
Post-conflicto		X				X

Fuente: Elaboración propia

3.10 MATRIZ INTEGRADA ENTORNOS

Tabla 11. Matriz integrada de entornos

VARIABLE CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE EL SECTOR
Ubicación geográfica ENTORNO GEOFÍSICO	Tuluá está ubicado en la región central del departamento del Valle del Cauca, y es el cuarto municipio más poblado del departamento	Las expectativas de la comunidad empresarial y la zona de influencia del sector lechero buscan encontrar derroteros que encaminen las actividades hacia la productividad y el bienestar de los productores lecheros	La leche en Colombia es un producto cuyo mercado más importante es el consumo interno, por lo tanto la posición de la región se hace evidente para la comercialización por estar en punto equidistante entre ciudades capitales
Ventajas comparativas ENTORNO GEOFÍSICO	Su ubicación estratégica, y su variedad de climas, privilegian la región aportando desarrollo económico en sectores como la industria, el financiero, el agropecuario, los servicios y la construcción	Los atractivos naturales de la región son potencial para desarrollar industria y eco turístico, constituyendo un nuevo renglón económico tanto para la población urbana como para la rural.	Esta tendencia impacta positivamente la actividad por cuanto el crecimiento de la demanda genera nuevas oportunidades de mercado y de crecimiento económico para el sector
Calidad de vida ENTORNO SOCIAL	El talento humano determina la calidad del bien o servicio ofertado por las empresas, donde al contar con mayor número de empleados con un alto nivel de capital humano conlleva al desarrollo o posicionamiento de las empresas en el sector	Las condiciones de vida de la población están ligadas al desempeño de los diferentes sectores sociales, la equidad promueve la formalización y el apoyo para causar mecanismos de cooperación y de emprendimiento efectivos.	La economía, la política y lo social son tres aspectos del funcionamiento de un estado que están íntimamente ligados, de tal forma que uno de ellos que funcione mal, incide en los otros de alguna forma especialmente de forma negativa

Continuación Tabla N° 11. Matriz integrada de entorno

VARIABLE CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE EL SECTOR
<p>Condiciones sociales</p> <p>ENTORNO SOCIAL</p>	<p>El capital social en nuestro país debe tener un gran sentido de responsabilidad social, promover la justicia social y proteger el medio ambiente, así se creará una nueva visión, la cual a su paso genera oportunidades para todos, responsabilidad de todos y comunidad entre todos.</p>	<p>Fortalecer el capital social, a través de la responsabilidad social ganadera, se vuelve una tarea prioritaria para el desarrollo de todos.</p>	<p>La proyección social del gremio ha dado resultados positivos, a través de los diferentes programas y capacitaciones de las entidades, para el fortalecimiento de la salud, encaminados a preservar y proteger la salud y el bienestar de la población de los ganaderos</p>
<p>Proyección poblacional</p> <p>ENTORNO DEMOGRAFICO</p>	<p>La actividad lechera en Colombia sostiene el tejido social de 580.000 familias en el agronegocio, mediante un proporcionado ingreso económico</p>	<p>La cifra tienden a impactar positivamente la acción lechera, por cuanto muchas familias desarrollan actividades en procura del mejoramiento de la calidad de vida</p>	<p>Tratándose de la gran mayoría son pequeños productores, necesitan organización y agremiación efectiva para que se les represente y defiendan en bloque</p>
<p>Estructura vial</p> <p>ENTORNO AMBIENTAL</p>	<p>El Municipio pretende complementar las vías de acceso a la zona montañosa para promover actividades ambientales orientadas al manejo, protección, preservación y recuperación del medio ambiente, para lograr un desarrollo sostenible</p>	<p>La zona rural alta del municipio de Tuluá, busca promover proyectos que impulsen el desarrollo local a través de la conectividad, para el desarrollo rural integral de los corregimientos asentados en el sector, mejorando la movilidad</p>	<p>La mayoría de las personas que están vinculadas a este sector, no tiene forma de acceder a la carretera precisamente, esa es una de las razones por las cuales se dificulta la comercialización del producto y sus derivados</p>

Continuación Tabla N° 11. Matriz integrada de entorno

VARIABLE CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE EL SECTOR
<p>Hábitos de consumo</p> <p>ENTORNO CULTURAL</p>	<p>El consumo de leche y sus derivados, a partir del entendimiento de los beneficios nutricionales tienen, tres componentes básicos: excelente fuente de proteínas, de calcio y de energía, nutrientes necesarios para un óptimo crecimiento en cada etapa de la vida</p>	<p>Las cifras invitan a mejorar los hábitos y a crear conciencia de ingerir alimentos que aporten nutrientes necesarios para la alimentación básica; la tendencia en los hábitos de consumo es el aumento de la demanda de leche y sus derivados</p>	<p>Esta tendencia impacta positivamente la actividad lechera por cuanto el crecimiento de la demanda genera nuevas oportunidades de mercado y de crecimiento económico para el sector</p>
<p>Aceptación de la tecnología</p> <p>ENTORNO TECNOLÓGICO</p>	<p>La gestión del conocimiento y la Investigación desarrollan posibilidades de incorporar ventajas competitivas a la actividad ganadera, en busca de mejorar resultados productivos</p>	<p>Dadas las circunstancias en el mundo globalizado y cambiante, la actividad lechera debe de responder hacia la modernización del campo colombiano con métodos modernos, esta estrategia debe permitir a los productores competir con tecnología de manera sostenible.</p>	<p>Para el sector, la aceleración en las tecnologías genera impacto positivo en los productores del agro-negocio lácteo, al contar con entidades para la investigación y el desarrollo, aportando beneficios en el control ante la llegada de enfermedades y plagas; y adoptando sistemas mejorados más eficientes</p>
<p>Tratados de libre comercio</p> <p>ENTORNO JURÍDICO</p>	<p>Las políticas del Gobierno Nacional han realizado convenios con transnacionales haciendo posible las importaciones de grandes cantidades de productos lácteos agravando la situación de los productores lácteos</p>	<p>El sistema de producción, de los empresarios lácteos afronta una difícil situación debido a las condiciones poco justas pactadas en los TLC, desencadenado crisis económica por la falta de incentivos, la falta de apoyo a procesos de producción, ocasionando como consecuencia abandono y deserción del campo</p>	<p>Los productores de la ganadería de leche se ven perjudicados y están contrariados de cara a los problemas del sector, por la actitud indiferente del gobierno nacional, y a la vez complaciente frente al poder dominante de la industria de las transnacionales del negocio lácteo.</p>

Continuación Tabla N° 11. Matriz integrada de entorno

VARIABLE CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE EL SECTOR
Producto Interno Bruto(PIB) ENTORNO ECONÓMICO	El PIB en el sector agropecuario permite reconocer la dinámica de este sector y su participación productiva en la nación, donde este sector aporta un porcentaje representativo en comparación con otros sectores.	De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), durante el 2017 el Producto Interno Bruto del país fue de 1,8%, impulsado especialmente por los sectores agropecuarios y de servicios financieros.	Es positivo el crecimiento del PIB en el sector agropecuario a nivel departamental se denota una serie de oportunidades para el impulso y desarrollo de la producción y comercialización de la leche y sus derivados.
Post-conflicto ENTORNO POLÍTICO	El posconflicto representa una gran oportunidad para construir futuro, en el cual los problemas sociales de la región se resuelven sin la violencia, y los derechos de los ciudadanos son protegidos en el marco del desarrollo económico y social, respetando el progreso sostenible.	La tendencia de paz genera en los ganaderos que han sido objetivos militares, un bienestar de tranquilidad para atender con libertad sus labores en sus empresas agropecuarias haciendo que los productores dinamicen con mejores rendimientos económicos la actividad lechera	El posconflicto impacta positivamente el desarrollo rural con programas para los campesinos donde se incluyen actividades como la agroindustria o el turismo ecológico para generar empleo y oportunidades a través de políticas de recuperación de la familia campesina.

Fuentes Elaboración propia, con base en datos tomados de Gobernación del Valle del Cauca. (2017). Informe Estadístico de Tuluá Datos (2016)

4. ANÁLISIS DEL SECTOR LECHERO

Mauricio Llano y Henry Duarte, opinan que el sector lechero en Colombia:

Al igual que muchos otros del sector agropecuario, está enmarcado por una alta informalidad en los procesos de captación y comercialización del producto. Esta condición hace que la generación de registros y la disponibilidad de información sean mínimas, como puede evidenciarse en que no existe consenso en cuanto al volumen producido en el país y aún no hay cifras para 2009. Según el gremio ganadero, la producción en 2008 fue de 6.476 millones de litros, mientras que el Ministerio de Agricultura la sitúa en 7.061 millones de litros. Estas cantidades corresponden a un volumen diario entre 17, 7 millones y 19 ,3 millones de litros diarios según esas dos fuentes, respectivamente.

La producción lechera colombiana representa cerca del 1,3% del PIB nacional y 11 % del PIB agropecuario y, según FEDEGÁN, esta actividad genera 400.000 empleos.

Actualmente, el subsector lechero se encuentra en crisis por la sobreoferta del producto y la baja capacidad de absorción del producto, tanto en el mercado interno como en el externo, por el cierre del mercado venezolano y por la dificultad para reemplazar ese mercado a causa de la baja competitividad en los mercados internacionales por efecto de la revaluación y de la caída en los precios de estos productos, lo que aún no se ha recuperado a pesar del mejoramiento en las cotizaciones internacionales.³⁴

Andrés López y Sebastián Vásquez afirman que el sector lechero en Colombia se caracteriza:

Es de vital importancia para el sector agropecuario colombiano el desarrollo que pueda presentar la actividad lechera, ya que estamos hablando de uno de los principales renglones de producción agropecuaria en el país, por encima del café, flores o caña de azúcar que inclusive cuentan con más fomento institucional. Y si bien estamos hablando de un gremio que tradicionalmente ha sido empírico y poco sistematizado en sus cuentas, se trata de uno bastante importante, que ocupa, según el censo de producción de leche industrial del DANE en 2004, el segundo lugar en participación dentro del sector agropecuario con un 11,92%.

³⁴ LLANO RODRÍGUEZ, Mauricio; DUARTE SERRANO, Henry. Situación de la producción lechera en Colombia. Contraloría General de la República. Estudios e investigaciones Agenda Ciudadana.2010

La actividad lechera en Colombia se concentra alrededor de 4 de sus principales ciudades: Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla específicamente en los departamentos de Córdoba, Magdalena medio, el altiplano antioqueño, Valle, Nariño, Cesar y la costa Atlántica. La sustitución de grandes extensiones de tierra antes dedicadas al café, hizo de la región occidental un jugador importante en la producción lechera, sin embargo la zona de mayor producción en el país es la Costa Atlántica. Pese a su alta productividad la región central ha venido perdiendo importancia en el total de la producción lechera nacional.

La venta de leche es en muchas ocasiones un ingreso extra, cuando no el único, de suma importancia para los campesinos dado sus bajos ingresos. Constituye además un elemento básico para la nutrición humana; las plantas ubicadas cerca de las zonas de producción son fuente de empleo y desarrollo, es por esto que el sector ha venido ganando importancia en la agenda de los gobiernos.³⁵

De acuerdo con el sector lechero, Gómez destaca que:

La cadena láctea en Colombia comprende la producción de leche cruda, el proceso de pasteurización y la producción de leches ácidas y quesos. Antes de mirar la evolución es importante describir la estructura y protección de la cadena productiva de lácteos y su comportamiento en el mercado internacional, y analizar posibilidades de acceso al mercado de los Estados Unidos, México, Chile, y demás países con que Colombia ha firmado o piensa firmar acuerdos comerciales de corto, mediano y largo plazo.

En Colombia la cadena láctea presenta grande retos en su competitividad, productividad y sostenimiento en el largo plazo, la cadena del valor debe ser muy bien diseñada, y la normatividad y acuerdos a los que se lleguen deben siempre obedecer a situaciones económicas y no políticas, cualquier decisión que se tome siguiendo otras orientaciones puede ser de gran impacto negativo debido a la gran sensibilidad del sector. Si bien es cierto que el eslabón de la producción lechera genera más de 800 mil empleos en el país, es necesario que estos sean monitoreados para garantizar las condiciones óptimas requeridas, así como también programas de capacitación extensivos y de fácil acceso para mejorar los niveles de mano de obra capacitada en el país y por ende mejorar la competitividad del sector. A lo largo del desarrollo de la cadena láctea en Colombia se han venido dando mejoras tecnológicas, principalmente en el eslabón de la industria, se debe direccionar con

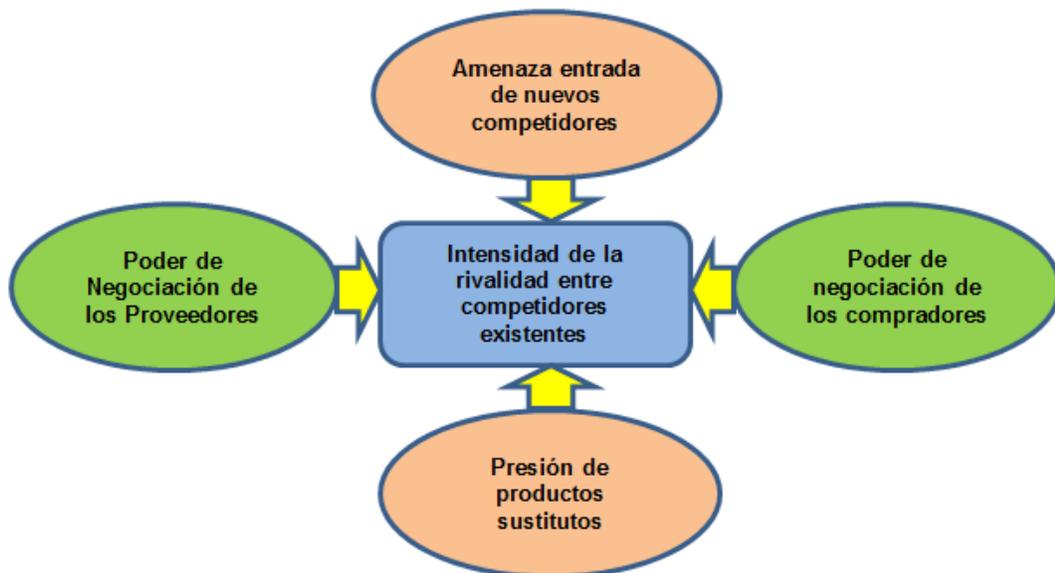
³⁵ LÓPEZ RAMÍREZ, Andrés; VÁSQUEZ HERNANDEZ, Sebastián. Costos de producción lechera en Colombia, problemas y oportunidades. Universidad EAFIT. Escuela de Administración. Medellín.2009. p, 10.

metas claras la tecnificación de zonas aptas para la producción de leche mejorando vías de acceso como se menciona en el CONPES lácteo y permitir el acceso a todos los productores de alternativas viables para la tecnificación³⁶

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR LECHERO MEDIANTE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

A continuación se realiza el análisis del sector lechero en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá por medio de las cinco fuerzas de Porter.

Imagen 2. Diamante del sector lechero



Fuente: Diamante Competitivo de Porter

³⁶ GÓMEZ, Elizabeth. Evolución y desarrollo del sector lácteo en Colombia desde la perspectiva del eslabón primario (producción). Corporación Universitaria la Sallista. Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias. Medellín.2011

4.1.1 Amenaza entrada de nuevos competidores. El ingreso de nuevos competidores en el sector es el primer factor para considerar y tener en cuenta; debido a que en el sector no hay economías de escala que sean significativas, así como también no existen diferencias entre los productos, lo que hace que el mercado sea más cerrado; además de eso es fácil acceder a la investigación e implementación de herramientas tecnológicas para el sector, no existe una segmentación del mercado predominante.

4.1.2 Poder de negociación de los compradores. En el sector se observa la labor de estandarización de procesos para la obtención de leche que se han realizado en el sector influenciados por los parámetros señalados por la ley, acompañados de reglamentos técnicos y de procedimiento que hacen énfasis en la obtención y procesamiento de la leche, y sus derivados; siendo un aspecto que sin duda influye en el momento de negociar con los compradores, por el nivel de dominio que tienen estos aspectos.

Para los productores de leche es fácil cambiar de comprador, sin embargo no existe esta ventaja en todas las zonas, debido a que en la zona alta es mucho más difícil cambiar de comprador por el acceso a la zona en materia de distancia y desplazamiento, y por ello esta estrategia pasa a ser poco viable lo que le da mayor capacidad de negociación al comprador.

4.1.3 Presión de productos sustitutos. Para el sector lechero la principal amenaza es la leche en polvo, porque representa una posibilidad para sustituir el consumo de la leche cruda. En el caso de la llegada de nuevos productos derivados de la leche, como quesos con diferentes características y formas de presentación no representan una amenaza como tal, porque no es considerado como un producto sustituto.

4.1.4 Poder de negociación de los proveedores. Los compradores tienen una gran dependencia de la leche, debido a que es el insumo principal para muchas de las industrias vinculadas con el sector lácteo que acuden a estos pequeños y medianos productores de leche ubicados en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá. La ventaja de los proveedores radica en la alta demanda que tiene el producto, en el que la tecnología y la calidad forman parte de aspectos importantes para negociar.

4.1.5 Intensidad de la rivalidad. La rivalidad entre los competidores existentes en el sector lechero es alta, debido a los niveles de consumo con que se cuenta y a la capacidad de producción que tienen los miembros del sector. En los períodos en que la oferta es baja, se presenta mayor competencia por parte de los compradores y distribuidores por obtener esta materia prima que es fundamental para la producción de materiales derivados.

Tabla 12. Análisis Comparativo PC del sector lechero

FACTOR	BAJO (1)	MEDIO BAJO (2)	MEDIO (3)	MEDIO ALTO (4)	ALTO (5)
ENTRADA DE NUEVOS PRODUCTOS					
Diversidad del producto		x			
Posicionamiento en el mercado			x		
Capital			x		
Tecnología			x		
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES					
Exigencias y requerimientos técnicos				x	
Forma de pago		x			
PRESIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS					
Innovación tecnológica de productos sustitutos			x		
Calidad			x		
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES					
Productos del sector lechero				x	
Poder económico				x	
INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD					
Producción mensual			x		
Tecnología				x	
Participación del mercado				x	
TOTAL		2	6	5	

Fuente: Elaboración propia

4.2 ANÁLISIS DE LA POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE ACCIONES (PEEA)

El análisis de la Posición Estratégica y Evaluación de Acciones consiste en evaluar la situación estratégica del sector lechero. El análisis de la PEEA se divide en cuatro factores como son: la estabilidad ambiental, el poder de la industria, la ventaja competitiva y la fuerza financiera.

Con la evaluación de los factores antes mencionados, se valora la posición estratégica del sector en el mercado y teniendo en cuenta estos resultados, se puede proponer las estrategias más convenientes para el sector, dependiendo del cuadrante donde se ubique el sector lechero en el Municipio de Tuluá.

4.2.1 Estabilidad ambiental. En el sector lechero del municipio de Tuluá se han presentado diferentes cambios, debido a que se ha generado una expansión en el mercado pasando a convertirse en proveedores principales para grandes industrias dedicadas al sector lácteo, que utilizan la leche como materia prima para productos derivados.

Los miembros de este sector están en una constante búsqueda de innovar en la utilización de herramientas tecnológicas, no solo para mejorar la capacidad de producción de leche sino también lograr cumplir con los parámetros de calidad establecidos.

4.2.2 Poder de la industria. Aunque no se aprecia un crecimiento muy destacado del sector lechero, es evidente que los pequeños y medianos productores de la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá están en la búsqueda de incursionar en nuevos mercados a fin de obtener una mayor rentabilidad económica.

4.2.3 Ventaja competitiva. La participación de los pequeños y medianos productores de leche ubicados en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá es considerable, debido a que han logrado una participación importante en el mercado; sin embargo es necesario que se pongan a la vanguardia en la utilización de las herramientas tecnológicas dispuestas para la producción, almacenamiento y distribución de la leche.

4.2.4 Fuerza financiera. Para un buen desempeño del sector lechero en el municipio de Tuluá, es fundamental que los pequeños y medianos productores tanto de la zona alta, media y baja logren obtener un buen apalancamiento y una buena liquidez para lograr estructurarse económicamente de manera más equilibrada; así como también contar un fácil acceso a créditos y préstamos para poder invertir en tecnología y herramientas que van a favorecer los procesos de obtención de la leche.

Tabla 13. Análisis de la Posición Estratégica PEEA

A. ESTABILIDAD AMBIENTAL (EA)	CALIFICACION						
	0	1	2	3	4	5	Promedio
Innovación Tecnológica			x				
Cambios Políticos (Tratados y Reformas)			x				
Agresividad de la competencia				x			
Cambios frente al dólar				x			
TOTAL FACTOR			4	6			2,5
B. FUERZA DE LA INDUSTRIA (FI)	CALIFICACION						
	0	1	2	3	4	5	Promedio
Crecimiento del sector				x			
Barreras de entrada					x		
Barreras de Salida					x		
Productos sustitutos				x			
Know How					x		
TOTAL FACTOR				6	12		3,6
C. VENTAJA COMPETITIVA (VC)	CALIFICACION						
	0	1	2	3	4	5	Promedio
Participación en el mercado			x				
Diversificación de productos			x				
Calidad del producto					x		
Posición competitiva				x			
TOTAL FACTOR			4	3	4		2,75
D. FUERZA FINANCIERA (FF)	CALIFICACION						
	0	1	2	3	4	5	Promedio
Apalancamiento financiero					x		
Liquidez				x			
Acceso a crédito					x		
TOTAL FACTOR				3	8		3,7

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos del anterior análisis indican:

EA= 2.5

FI= 3.6

VC= 2.75

FF= 3.7

Una vez obtenidos los resultados de la calificación de la posición estratégica se continúa con la ubicación de los resultados en los ejes que conforman la matriz.

En el eje vertical se indican FF y EA

En el eje horizontal se ubica VC y FI

Entonces se tiene:

Eje vertical= 3.7 (FF) – 2.5 (EA)

Eje vertical = + 1.2

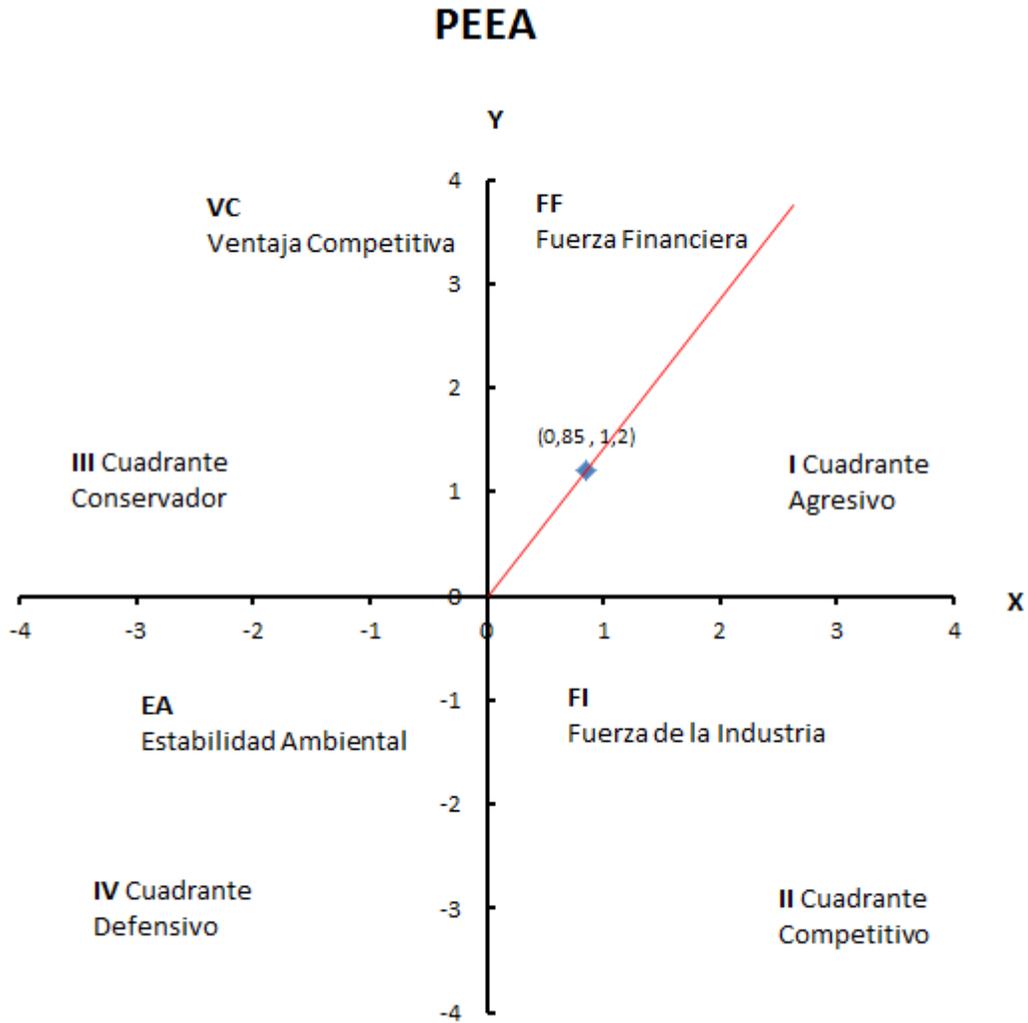
Eje horizontal= 3.6 (FI) – 2.75 (VC)

Eje horizontal= + 0.85

Lo anterior indica que la empresa se ubica en una posición estratégica agresiva, e indica que la posición estratégica de la competencia se ubica en el cuadrante agresiva. Este resultado indica que el sector lechero ubicado en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá debe:

- a. Aprovechar la demanda que tiene la leche cruda por parte de industrias y empresas posicionadas en el sector lechero.
- b. Aprovechar las fortalezas que están presentes en el ámbito financiero y en la fuerza que ha ido ganando el sector lechero que se ha ido posicionando en el mercado, para lograr aplicar nuevas estrategias de penetración que les permita aumentar su participación en el mercado.
- c. Debe diseñar o crear nuevas formas de comercializar la leche, y aumentar su portafolio de compradores.

Gráfica 2. PEEA



Fuente: Elaboración propia

4.3 PROYECCIONES DEL SECTOR LECHERO

“Para el comercio de Colombia, el sector lácteo se ha posicionado como uno de los más grandes sectores dedicados a la elaboración de alimentos y de bebidas en el país.

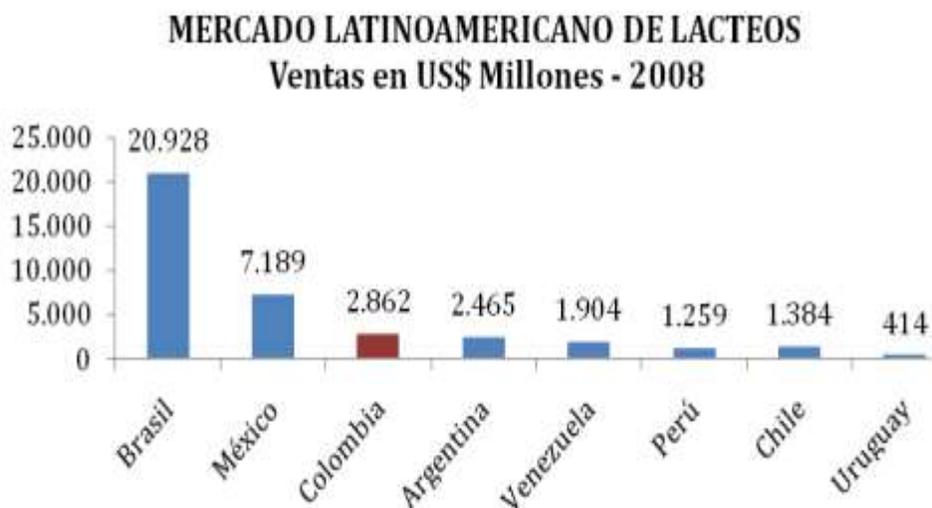
El consumo de leche en Colombia se debe a la gran variedad de presentaciones y derivados del producto, éstos tipos de derivados o alternativas que generan los productores de leche hacen que ése valor agregado de sus productos sea acogido

por los consumidores en el país, a su vez se encuentran los retos en innovaciones de los sistemas de alimentación y manejo del ganado como la investigación y desarrollo de especies altamente productivas que han venido trabajando los productores de leche de la mano con los diferentes gremios del sector que existen en el país³⁷.

El sector lechero colombiano ha tenido un crecimiento constante durante los últimos años, en materia de resultados el escenario para el país ha sido favorable, al punto que dentro del mercado latinoamericano ha ocupado el tercer lugar, haciendo frente a las cifras de ventas en millones a Brasil y México.

Teniendo en cuenta la proyección obtenida para el año 2008, el crecimiento y posicionamiento del sector lácteo nacional en el mercado latinoamericano muestra una tendencia al desarrollo en el año 2011.

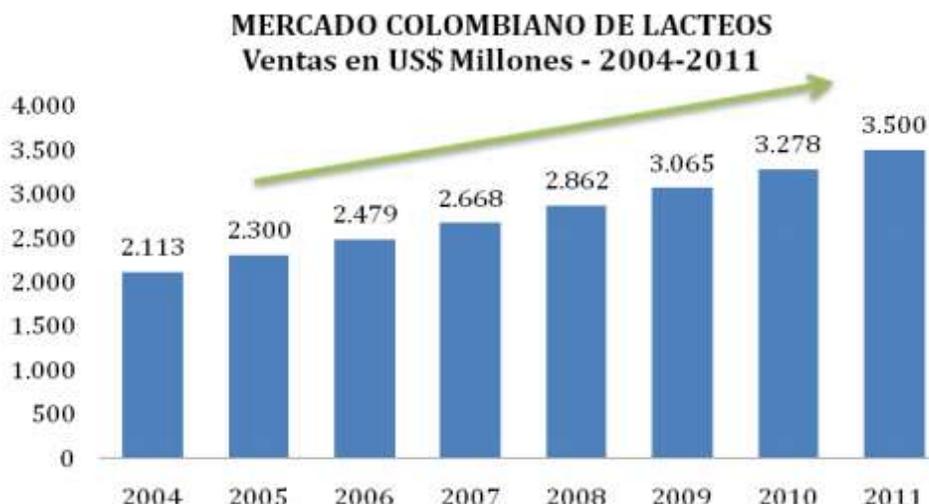
Gráfica 3. Mercado Latinoamericano de lácteos



La proyección realizada para el año 2011 llevo a considerar que el crecimiento del sector lácteo en materia de ventas de los productos lácteos seria de US\$3.500 millones resultado que si se compara con el valor correspondiente al año 2008; muestran un incremento del 22%, que representa un aumento bastante significativo para este sector.

³⁷ ARIZA, David; CAMACHO, Mónica; CORREA, Nathaly. El impacto del TLC con la Unión Europea en el sector lácteo colombiano. Universidad Nuestra Señora del Rosario. 2012.

Gráfica 4. Mercado colombiano de lácteos -2004-2011



En relación a una proyección del sector lechero más particular, en el cuadro que se muestra a continuación se origina una influencia del crecimiento estimado de la producción de leche líquida en Colombia, lo cual corresponde que para el año 2029 es la siguiente:

Imagen 3. Proyección del Crecimiento Estimado de la producción de leche líquida en Colombia

Año	Periodo pactado de TRQ	TRQ LP1 (1)	Disparador TRQ LP1 (2)	Producción de leche líquida expresada en polvo (3)	Part% volúmen Disparador en Leche líquida	Producción de leche en polvo proyectada (4)	Part% del Disparador en leche en polvo proyectada
2007						122.700	
2008				929.000		138.651	
2009				959.657		156.676	
2010				991.326		177.043	
2011				1.024.039		200.059	
2012	0	4.000		1.057.833		226.067	
2013	1	4.400	5.280	1.092.741	0,48%	255.455	2,1%
2014	2	4.800	5.760	1.128.802	0,51%	288.665	2,0%
2015	3	5.200	6.240	1.166.052	0,54%	326.191	1,9%
2016	4	5.600	6.720	1.204.532	0,56%	368.596	1,8%
2017	5	6.000	7.200	1.244.281	0,58%	416.513	1,7%
2018	6	6.400	7.680	1.285.343	0,60%	470.660	1,6%
2019	7	6.800	8.160	1.327.759	0,61%	531.846	1,5%
2020	8	7.200	8.640	1.371.575	0,63%	600.986	1,4%
2021	9	7.600	9.120	1.416.837	0,64%	679.114	1,3%
2022	10	8.000	9.600	1.463.593	0,66%	767.399	1,3%
2023	11	8.400	10.080	1.511.891	0,67%	867.161	1,2%
2024	12	8.800	10.560	1.561.784	0,68%	979.892	1,1%
2025	13	9.200	11.040	1.613.322	0,68%	1.107.278	1,0%
2026	14	9.600	11.520	1.666.562	0,69%	1.251.224	0,9%
2027	15	10.000	12.000	1.721.559	0,70%	1.413.883	0,8%
2028	16	10.400	12.480	1.778.370	0,70%	1.597.688	0,8%
2029	17	10.800	12.960	1.837.056	0,71%	1.805.387	0,7%

Notas:

(1) Proyectado con TC del 10% anual simple.

(2) Es el 120% del TRQ (salvaguardia). LP1 es el TRQ de leche en polvo de 4000 ton.

(3) Proyectada con TC% promedio anual (1999-2008) de leche líquida en Colombia del 3,3%. Fuente: MADR.

(4) Proyectada con TC% promedio anual 2000-2007 de leche en polvo industrial del 13%. Fuente: FAPE.

A pesar de los cambios en las tendencias y los factores que han llevado al sector lechero a renovarse en su estructura funcional, comercial y tecnológica, las empresas colombianas pertenecientes a este sector han tenido un crecimiento económico, se han adaptado al mercado y sus exigencias, además han logrado desarrollar productos innovadoras dirigidos a cumplir la variedad de expectativas que tienen los consumidores en el mercado nacional e internacional.

5. BENCHMARKING

El benchmarking es una técnica o herramienta de gestión que consiste en tomar como referencia los mejores aspectos o prácticas de otras empresas, ya sean competidoras directas o pertenecientes a otro sector (y, en algunos casos, de otras áreas de la propia empresa), y adaptarlos a la propia empresa agregándoles mejoras.

También podemos definir al benchmarking como el proceso a través del cual se hace seguimiento a otras empresas, ya sean competidoras directas o pertenecientes a otro sector, con el fin de evaluar sus productos, servicios, procesos y demás aspectos, compararlos con los propios y con los de otras empresas, identificar lo mejor, y adaptarlo a la propia empresa agregándoles mejoras.

El benchmarking se basa en la idea de que hoy en día es difícil crear algo nuevo pues casi ya todo está creado, y no hay razón para gastar tiempo y dinero en ello cuando lo más sensato es tomar como referencia y adaptar lo que ya existe y mejores resultados está dando.

Se suele pensar que el benchmarking consiste en espiar y copiar, pero lo cierto es que simplemente se trata de aprender de lo mejor que hacen los demás y aplicar lo aprendido, realizando los cambios que sean necesarios de acuerdo a las circunstancias y características propias.

5.1 REGIONES DE ANTIOQUIA, CAQUETÁ Y REGIÓN CENTROVALLE-TULUÁ Y, SUS EMPRESAS COMPETITIVAS DEL SECTOR LECHERO EN COLOMBIA

5.1.1 “Antioquia. Es considerado como el segundo mayor productor lácteo del país al generar cerca de 3,5 millones de litros al día, según cifras oficiales. El dinamismo de este sector en el departamento es generado por un 85% de pequeños y mediados empresarios en quienes se concentra la mayor parte de esta producción.

El aporte del Oriente Antioqueño a estos indicadores es significativo. Se estima que el 30% de la producción lechera sale de las montañas de este territorio, especialmente de municipios como La Unión, por ejemplo, donde cifras de la Alcaldía en 2014 calculaban en 250 mil los litros producidos allí diariamente.

A nivel empresarial, y de acuerdo con los registros de la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, actualmente un total de 56 unidades productivas desde productores, transformadores y comercializadores formales, hacen parte del sector

lácteo en la Región; teniendo en cuenta la vocación agropecuaria de la Región, así como la dinámica que el sector lácteo presenta en esta zona, la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño ha decidido apostarle a generar un encadenamiento productivo de manera que se aprovechen sus ventajas comparativas, se potencialicen y se logre una producción láctea competitiva.

Para ello, se deben superar ciertas brechas que posibiliten la generación de una materia prima de altísima calidad y que cumpla con las condiciones de inocuidad (prácticas que preservan las características de la leche para prevenir su contaminación y la transmisión de enfermedades en su consumo). Así mismo, se deben lograr mejores componentes de eficiencia, productividad e innovación en las pequeñas y medianas empresas transformadoras que garanticen la y excelencia en el producto y lo hagan de competitivo en un mercado exigente y variado.

Fomentar y propiciar unas condiciones de un óptimo encadenamiento productivo permitirá que las empresas crezcan, sean sostenibles y mejoren su rentabilidad económica y al mismo tiempo se den las condiciones de retorno de estos beneficios, tanto a campesinos productores como a la cadena de comercialización.

Esto facilita no solo el desarrollo integral de las compañías sino del Oriente Antioqueño desde acciones priorizadas a partir de lo productivo y lo empresarial”³⁸.

Antioquia, empresa representante COLANTA: “En 1964 la situación de los lecheros en el departamento de Antioquia era muy compleja. Al norte del departamento la minería de oro lavó los suelos, haciendo que la subsistencia de las familias dependiera de la producción diaria de 20 litros de leche. La Alcaldía de Medellín prohibió la venta de leche cruda y un oligopolio controlaba un 95% del mercado lechero.

El 24 de junio del mismo año, 74 campesinos con ayuda de la Secretaría de Agricultura fundaron COOLECHERA en Don Matías, Antioquia. Durante sus primeros diez años de funcionamiento, fue declarada tres veces en quiebra legal y el Gobierno ordenó su liquidación. En 1973 Jenaro Pérez cambió el nombre por COLANTA (Cooperativa Lechera de Antioquia) y salió al mercado bajo el nuevo nombre el 25 de julio de 1976. Su éxito y alta calidad se debieron a la experiencia del médico veterinario y zootecnista, Jenaro Pérez. En la actualidad es patrimonio nacional y sus dueños son más de diez mil campesinos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Córdoba, el Viejo Caldas, Atlántico y Nariño y más de cuatro mil quinientos trabajadores asociados. Después de 35 años de labor en Antioquia, Colombia ha pasado de ser un país con necesidad de importar leche a ser un país

³⁸ Encadenamiento productivo para el sector lácteo del Oriente Antioqueño. Edición: 2015/06/30 Disponible en: https://www.ccoa.org.co/contenidos/noticias/encadenamiento_productivo_para_el_sector_lacteo_del_oriente_antioqueno.php

autosuficiente: pasó de 50 a 146 litros/año de consumo per cápita. COLANTA se ha consolidado como la única empresa lechera del país con el máximo reconocimiento de la Presidencia de la República de Colombia: la Cruz de Boyacá. Según las últimas encuestas publicadas en la revista Dinero, es la empresa láctea más grande y querida en Colombia”³⁹

5.1.2 Caquetá, *“José Félix Lafaurie, presidente ejecutivo de FEDEGÁN, clausuró el Foro Lácteo que tuvo lugar en Caquetá, en el auditorio Cámara y Comercio de Florencia. Gran acogida para el programa de atención a víctimas ganaderas de la violencia”.*

Al evento, avalado por la Federación Colombiana de Ganaderos, FEDEGÁN, la Cámara Gremial de la Leche y el Comité de Ganaderos de Caquetá, asistieron cerca de 300 personas interesadas en la agenda programática.

Durante la jornada se dieron a conocer recomendaciones para reducir las enfermedades que afectan a la ganadería, como la rinotraqueitis infecciosa, la lectoespira, la diarrea viral y la neospora bovina, a partir de programas de nutrición, desinfección y vacunación, con el fin de mejorar la salud y la productividad animal.

Lafaurie, presidente ejecutivo de FEDEGÁN, habló de las buenas prácticas, las referenció como las que se deben tomar la actividad ganadera para mejorar no solo la productividad en el sector lácteo sino como la forma de afrontar retos como los que vienen con el TLC con la UE.

El dirigente afirmó que la negociación tendrá grandes impactos en materia de calidad y competitividad con respecto a los pequeños y medianos ganaderos del país”⁴⁰.

“Adentrarse en el mercado internacional y garantizar la compra de los productos a los industriales, proponen analistas como solución, a los altos costos y poca producción que afectan al sector lechero colombiano.

Al igual que en otras líneas de producción agroindustriales en Colombia, la láctea tiene un rendimiento por debajo de otros países. Si nos comparamos con Nueva Zelanda, encontramos que este produce 10 litros por vaca, mientras que el

³⁹ Informe COLANTA, 2012. Tomado del proyecto “plan estratégico para las pymes del sector lácteo en el municipio de san juan de pasto 2014-2019”, Autores: MILDRE KAROLA LOPEZ LOPEZ CARLOS OMAR OJEDA facultad de ciencias de la administración programa académico de maestría en administración universidad del valle 2015. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8896/1/CB-0525447.pdf>

⁴⁰ Caquetá encuentra respuestas para el sector lácteo en el foro de FEDEGÁN. Por: Contexto ganadero, edición: 26 de Febrero 2013. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/regiones/caqueta-encuentra-respuestas-para-el-sector-lacteo-en-el-foro-de-fedegan>

promedio en Colombia es de 1,5; Argentina alcanza los 15 litros, Uruguay 13 y Brasil 4.

“Lo que hemos aprendido en este proceso es que si se le garantiza la compra de este alimento a los pequeños productores, ellos se disparan en producción, porque el primer problema que tienen es la comercialización, por eso hemos trabajado mucho con el ministerio (Agricultura) porque para darles garantías debemos adentrarnos más con el mercado internacional”, señala Carlos Enrique Cavelier, presidente de Alquería.

Por su parte, Hernán Yunis, gerente de Klarents Lácteos del Cesar, manifiesta que al igual que los ganaderos, el mismo problema se presenta en el sector industrial y es la necesidad de tener tanto en verano como invierno la leche suficiente para elaborar sus productos y seguir comercializando, mantener el ritmo y que haya estabilidad; tener la seguridad de que esos ganaderos que se les compra en invierno, vendan las mismas cantidades en verano.

“Por eso el debate no tiene ningún sentido, como tampoco lo tiene la competencia de las empresas del sector. Debe haber una alianza entre las empresas para unir fuerzas y que la competencia solo esté en brindar un mejor producto al consumidor final”, señala Yunis, como solución a los problemas que hoy padecen.

Considera también que es mucho más importante mirar cómo se hace para mejorar la calidad de los productos para poder ser competitivos. Sin embargo, advierte que eso está lejos de ser, porque el país no tiene una buena infraestructura y se complica la adquisición de la mercancía en las fincas más alejadas, ya que el largo transporte y las malas condiciones de las vías hacen bajar la calidad de la leche.

Añade que el sector se afecta también por el incremento desmedido de productos como el azúcar, que son necesarios para la fabricación de los productos que estas compañías distribuyen, por eso, llama a una nivelación y control del mercado en lo que tiene que ver con los impuestos, que se llevan mucho más del 30% de las ganancias de producción y que afectan también al sector y al gremio ganadero”⁴¹.

Caquetá, empresa representante PRODUCTOS LÁCTEOS DEL HOGAR: “Los 43 empresarios que participaron en la rueda de negocios ‘Compre Colombiano’ que hizo el Ministerio de Comercio en la ciudad de Florencia, reportaron negocios por 22.000 millones de pesos.

⁴¹ Colombia: Altos costos y poca producción afectan al sector lechero. Edición: 19/12/2016. Disponible en: <https://www.portalechero.com/innovaportal/v/10883/1/innova.front/colombia:-altos-costos-y-poca-produccion-afectan-al-sector-lechero.html>

Al encuentro asistieron 15 grandes empresas y cadenas de grandes superficies, en calidad de compradoras, cuyos representantes conocieron la oferta de productos de los sectores lácteo y cárnico de la región.

Entre ellos estuvo el jefe de compras de productos lácteos El Recreo, empresa de Zipaquirá con 60 años de existencia, que buscaba proveerse de leche fría.

Por su parte, Productos Lácteos del Hogar, empresa del Caquetá con 23 años de actividades, se inscribió en la rueda negocios con grandes compradores como la cadena de almacenes del grupo Éxito, que buscaba proveedores para sus redes en el Huila.

Es de señalar que, paralelo a la rueda de negocios de ‘Compre Colombiano’, la primera de este programa que se realiza en la capital de Caquetá, también se hizo el lanzamiento de una campaña para incentivar el consumo de leche, la cual se replicará en 10 eventos similares.

Vale la pena destacar que el Caquetá es uno de los departamentos de más alta producción lechera del país⁴².

5.1.3 Tuluá. *“Los productores ganaderos de leche en el departamento se enfrentan a unas variables negativas que día a día frenan su productividad y rentabilidad.*

El panorama de los productores lácteos en el departamento del Valle del Cauca es desalentador. Son 3 situaciones críticas las que han puesto a la actividad ganadera al borde de la quiebra, pues los niveles de rentabilidad actuales no permiten avizorar un futuro para el sector.

De acuerdo con Juan David Morales Márquez, profesional en Gestión Productiva y Salud Animal del Fondo Nacional del Ganado, FNG, en Tuluá, las complicaciones se vienen dando por cuenta de las acopiadoras, el cambio climático y el valor de los insumos⁴³.

“En primera instancia, el precio de la leche es insuficiente para hacer de esta actividad un negocio rentable. Además, la misma industria está imponiendo unas cuotas que limitan el volumen de leche a producir en cada predio, todo esto a causa de las importaciones del producto en polvo que han afectado a los productores nacionales”, señaló Morales Márquez.

⁴² Lecheros del Caquetá hicieron negocios por \$22.000 millones. Publicado en Portafolio, edición: marzo 15 de 2014. Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/lecheros-caqueta-hicieron-negocios-22-000-millones-46912>

⁴³ Las 3 problemáticas que aquejan al sector lácteo del Valle del Cauca. Por: Contexto ganadero, editado el 03 de julio de 2015. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/regiones/las-3-problematicas-que-aquejan-al-sector-lacteo-del-valle-del-cauca>

Andrés Sandoval Garcés, gerente de la Cooperativa de Ganaderos del Centro y Norte del Valle del Cauca, COGANCEVALLE, afirmó que esas afectaciones que se dan como consecuencia de las acciones desarrolladas por los industriales dejan claro que el sector necesita ayudas concretas.

5.2 MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO DEL SECTOR LECHERO DE REGIÓN CENTRO-TULUÁ, ANTIOQUÍA Y CAQUETÁ

Tabla 14. Matriz de perfil competitivo del sector lechero de región centro-Tuluá, Antioquía y Caquetá

			Tuluá		Antioquia		Caquetá	
Factores claves de éxito	peso		Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado
	Publicidad	20%	0,2	3	0,6	4	0,8	2
Calidad de productos	10%	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2
Competitividad de precios	10%	0,1	4	0,4	3	0,3	3	0,3
Gestión Administrativa	10%	0,1	3	0,3	4	0,4	3	0,3
Posición financiera	15%	0,15	4	0,6	4	0,6	2	0,3
Lealtad de los clientes	10%	0,1	2	0,2	4	0,4	3	0,3
Expansión global	20%	0,2	2	0,4	2	0,4	2	0,4
Participación en el mercado	5%	0,05	2	0,1	4	0,2	1	0,05
Total	100%	1		2,9		3,4		2,25
Nota: los valores de la clasificaciones son los siguientes: 1= debilidad principal; 2 debilidad menor; 3 fortaleza menor y 4, la fortaleza principal.								

Fuente: Elaboración propia

Se observa el análisis para tres sectores lecheros de Colombia como fortaleza menor, la competitividad de precios y esto seguramente puede obedecer a que para cada uno de ellos el precio de competitividad varía según la aceptación del mercado.

5.2.1 Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, región centro-Tuluá

Tabla 15. Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radiales, región centro-Tuluá

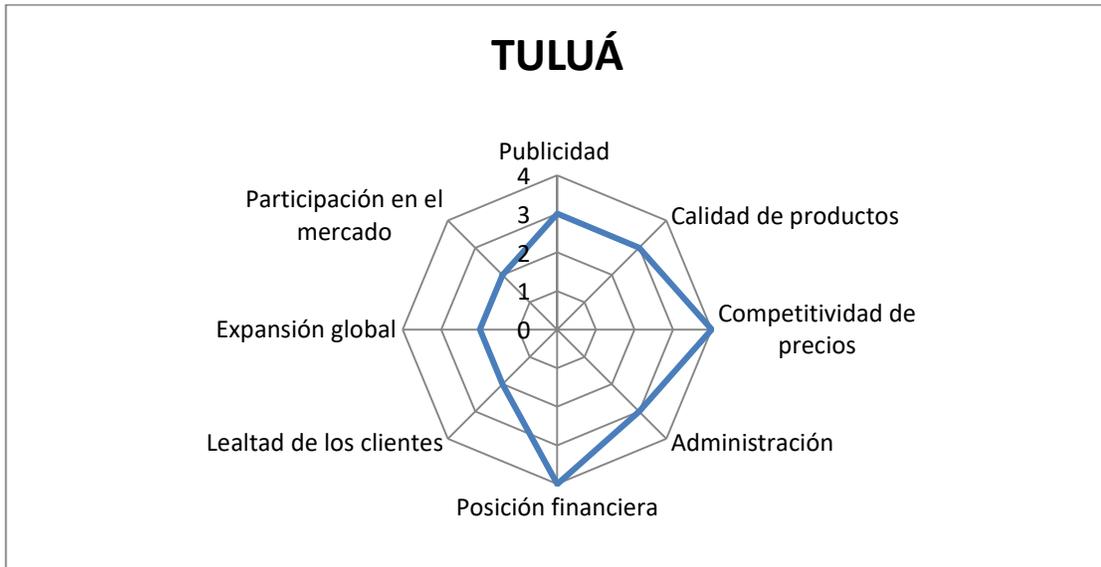
Factores claves de éxito	TULUÁ			
	Peso		Valor	Valor Sopesado
Publicidad	20%	0,2	3	0,6
Calidad de productos	10%	0,1	3	0,3
Competitividad de precios	10%	0,1	4	0,4
Gestión Administrativa	10%	0,1	3	0,3
Posición financiera	15%	0,15	4	0,6
Lealtad de los clientes	10%	0,1	2	0,2
Expansión global	20%	0,2	2	0,4
Participación en el mercado	5%	0,05	2	0,1
Total	100%	1.00		2,9

Nota: los valores de la clasificaciones son los siguientes: 1= debilidad principal; 2 debilidad menor; 3 fortaleza menor y 4, la fortaleza principal.

Fuente: Elaboración propia

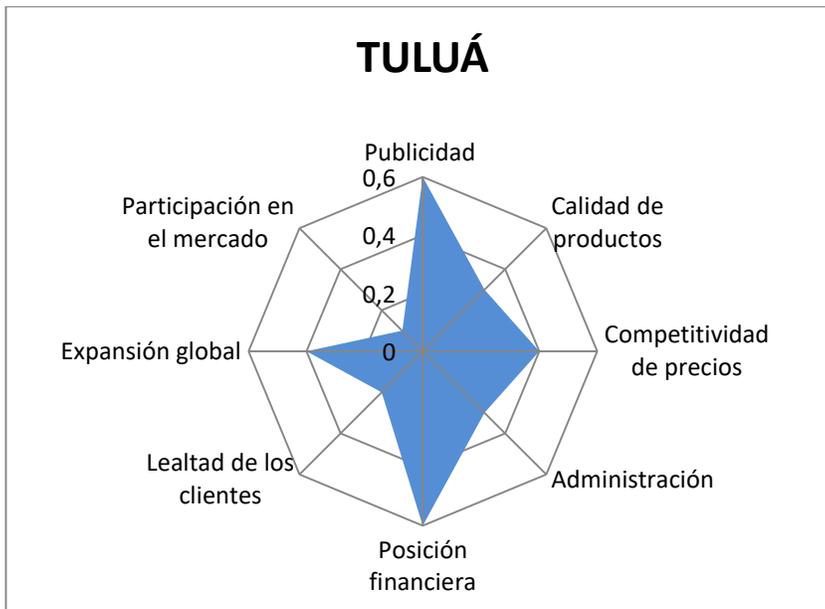
ANÁLISIS: Tuluá, los productores lácteos de la región centro-Tuluá se han visto en la necesidad de rebajar la lecha por la entrada de leches importadas, lo que fracciona su participación en el mercado, afectando la lealtad de los clientes.

Imagen 4. Radar de Valor región Tuluá



Fuente: Elaboración propia

Imagen 5. Radar Sopesado región Tuluá.



Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, Antioquia

Tabla 16. Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radiales, Antioquia

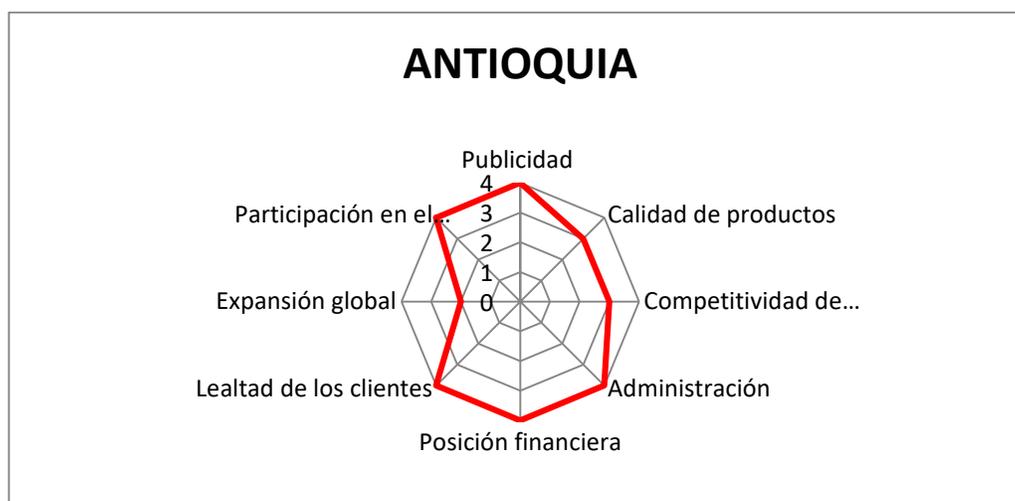
	ANTIOQUIA.			
Factores claves de éxito	Peso		Valor	Valor Sopesado
Publicidad	20%	0,2	4	0,8
Calidad de productos	10%	0,1	3	0,3
Competitividad de precios	10%	0,1	3	0,3
Gestión Administrativa	10%	0,1	4	0,4
Posición financiera	15%	0,15	4	0,6
Lealtad de los clientes	10%	0,1	4	0,4
Expansión global	20%	0,2	2	0,4
Participación en el mercado	5%	0,05	4	0,2
Total	100%	1.00		3,4

Nota: los valores de la clasificaciones son los siguientes: 1= debilidad principal; 2 debilidad menor; 3 fortaleza menor y 4, la fortaleza principal.

Fuente: Elaboración propia

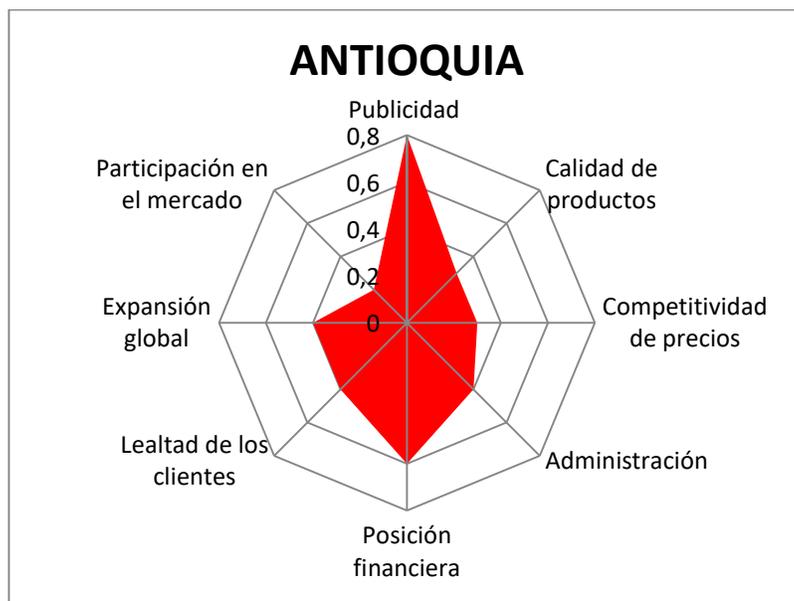
ANÁLISIS: Antioquia, alcanza la excelencia con calificación de cuatro (5) puntos, en ocho factores críticos y, alcanza 3.4 puntos.

Imagen 6. Radar de Valor Antioquia



Fuente: Elaboración propia

Imagen 7. Radar Sopesado Antioquia.



Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radares, Caquetá

Tabla 17. Matriz de perfil competitivo evaluada por medio de radiales, Caquetá

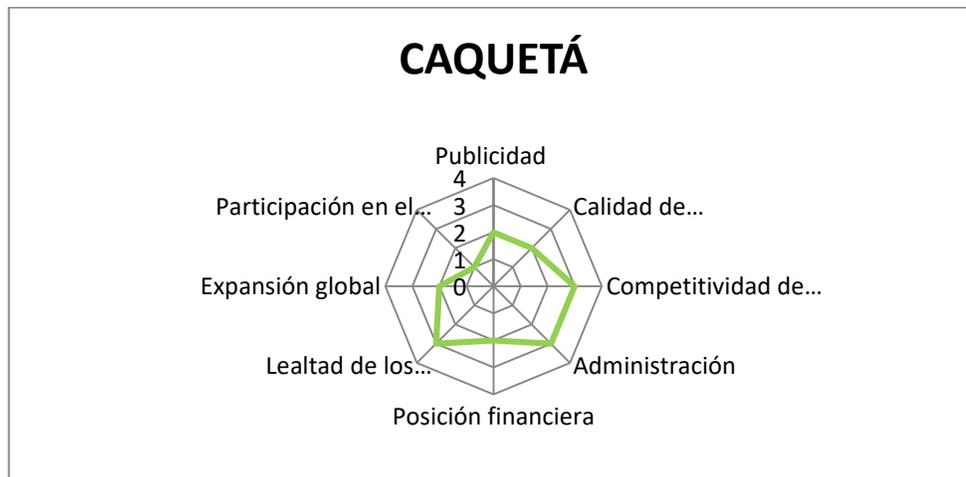
Factores claves de éxito	CAQUETÁ			
	Peso		Valor	Valor Sopesado
Publicidad	20%	0,2	2	0,4
Calidad de productos	10%	0,1	2	0,2
Competitividad de precios	10%	0,1	3	0,3
Gestión Administrativa	10%	0,1	3	0,3
Posición financiera	15%	0,15	2	0,3
Lealtad de los clientes	10%	0,1	3	0,3
Expansión global	20%	0,2	2	0,4
Participación en el mercado	5%	0,05	1	0,05
Total	100%	1		2,25

Nota: los valores de la clasificaciones son los siguientes: 1= debilidad principal; 2 debilidad menor; 3 fortaleza menor y 4, la fortaleza principal.

Fuente: Elaboración propia

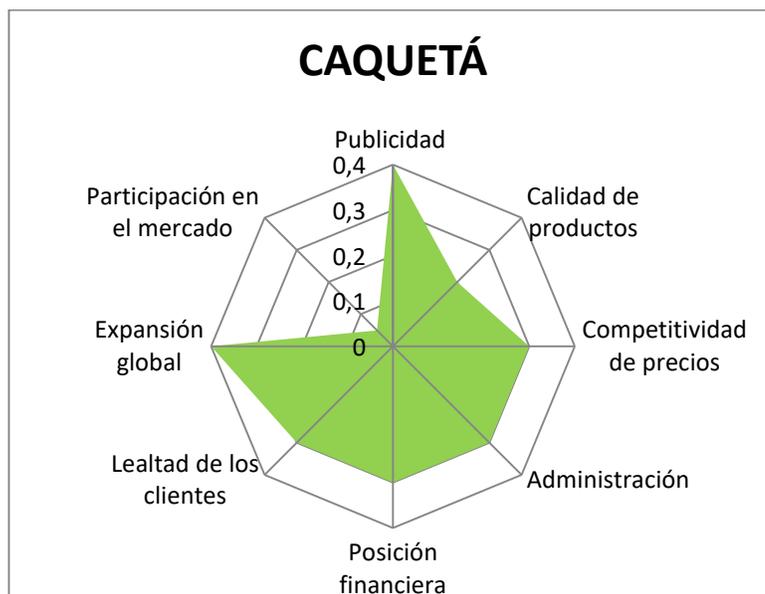
ANÁLISIS: Caquetá, por su parte presenta con respecto a Tuluá y Antioquia., debilidades menores y por corregir en publicidad, calidad de productos, posición financiera, cada uno con calificación 2 ó debilidades menores, expansión global con calificación 1 ó debilidad principal; lo que ha ocasionado dificultad para que participe en el mercado convirtiéndose todo el paquete de falencias en su debilidad principal a corregir en mediano y largo plazo.

Imagen 8. Radar de Valor Caquetá



Fuente: Elaboración propia

Imagen 9. Radar Sopesado Caquetá



Fuente: Elaboración propia

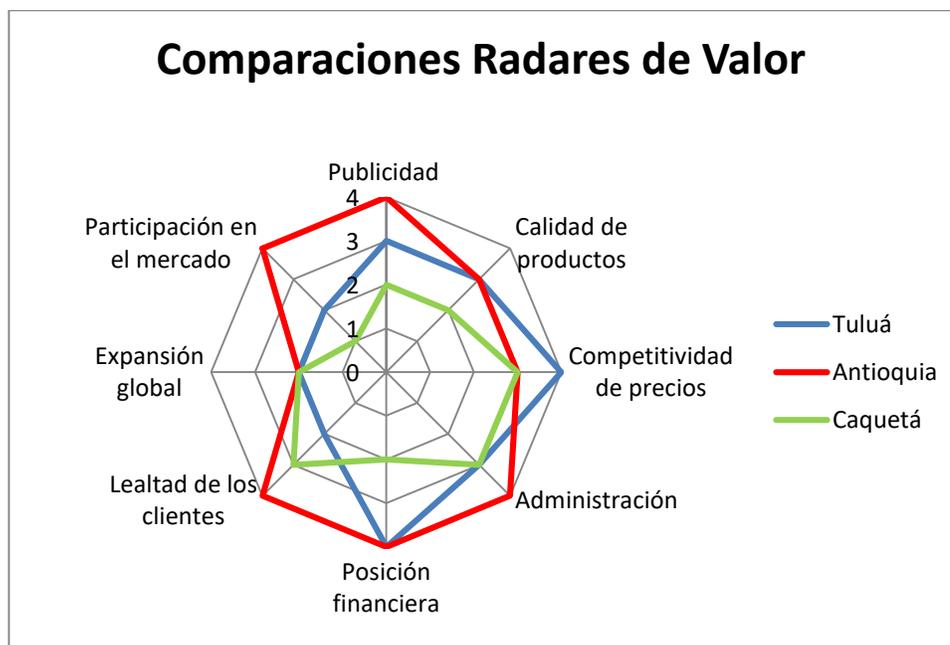
Tabla 18. Comparaciones radares de Valor

	Tuluá	Antioquia	Caquetá
Publicidad	3	4	2
Calidad de productos	3	3	2
Competitividad de precios	4	3	3
Gestión Administrativa	3	4	3
Posición financiera	4	4	2
Lealtad de los clientes	2	4	3
Expansión global	2	2	2
Participación en el mercado	2	4	1

Nota: los valores de la clasificaciones son los siguientes: 1= debilidad principal; 2 debilidad menor; 3 fortaleza menor y 4, la fortaleza principal.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 10. Comparaciones radares de Valor



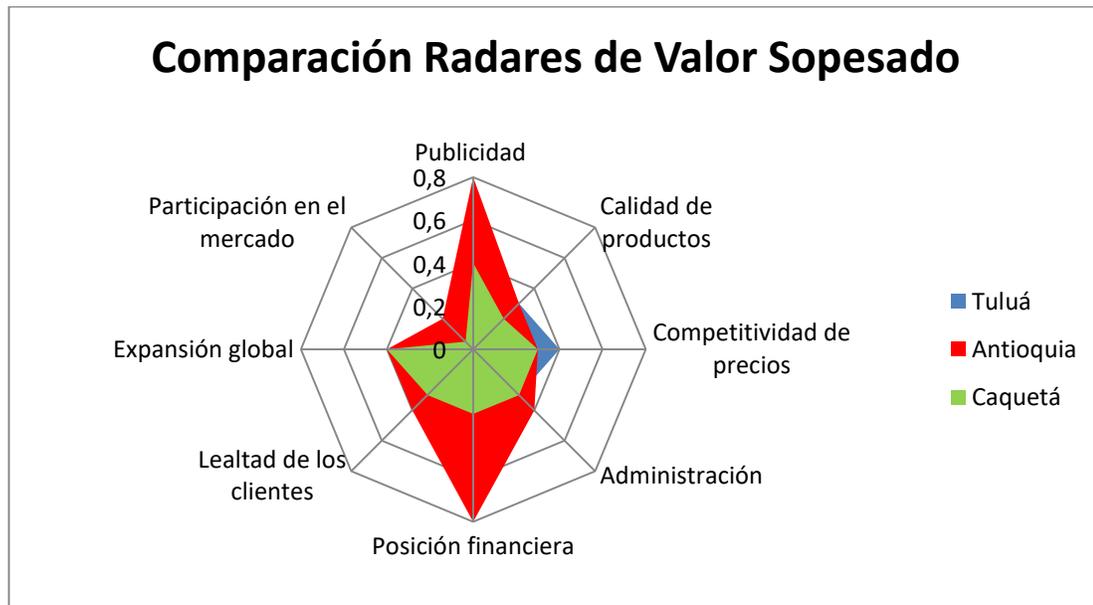
Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Comparación radares de Valor Sopesado

	Tuluá	Antioquia	Caquetá
Publicidad	0,6	0,8	0,4
Calidad de productos	0,3	0,3	0,2
Competitividad de precios	0,4	0,3	0,3
Gestión Administrativa	0,3	0,4	0,3
Posición financiera	0,6	0,8	0,3
Lealtad de los clientes	0,2	0,4	0,3
Expansión global	0,4	0,4	0,4
Participación en el mercado	0,1	0,2	0,05

Fuente: Elaboración propia

Imagen 11. Comparación radares de Valor Sopesado



Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. **Valor Promedio de los factores de cambio**

Variable o factor de cambio	Promedio
PUBLICIDAD	3
CALIDAD DE PRODUCTOS	2
COMPETITIVIDAD DE PRECIOS	2.7
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	3.3
POSICIÓN FINANCIERA	3.3
LEALTAD DE LOS CLIENTES	3
EXPANSIÓN GLOBAL	2
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	2.3

Calificación de las variables

- Muy bien: 5
- Bien: 4
- Entre bueno y malo: 3
- Negativo: 2
- Muy negativo: 1

5.3.1 DESCRIPCIÓN FACTORES CLAVES DE ÉXITO

5.3.1.1 Participación en el mercado. Para quienes componen el sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá, la participación en el mercado representa el índice de competitividad que tienen frente a otros competidores, para tener una mayor claridad si el mercado está creciendo o declinando en el porcentaje de participación en el mismo. Este sector ha ido obteniendo mayor participación a medida que se ha generado un aumento en la compra de este insumo utilizado por grandes industrias del sector lechero.

5.3.1.2 Competitividad en el precio. En el sector lechero del municipio de Tuluá, los precios asignados al producto definen las condiciones a las cuales se deben ajustar los pequeños y medianos productores de leche, para mantenerse vigentes en un mercado que cada vez es más competitivo.

5.3.1.3 Posición financiera. El sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá ha ido logrando un desarrollo a nivel económico, así como también ha mejorado su participación en el mercado, lo que ha llevado a considerar que este sector está logrando un crecimiento, porque es una fuente regular de ingresos para quienes realizan esta actividad.

5.3.1.4 Calidad del producto – leche. Generalmente en la producción de leche la calidad higiénica de la misma, representa un aspecto fundamental para quienes se dedican a esta actividad. En el sector lechero del Municipio de Tuluá, se tienen en cuenta los parámetros determinados por la ley, en relación con las características físicas, químicas e higiénicas de la leche.

5.3.1.5 Lealtad del consumidor. En este aspecto la lealtad del consumidor está relacionada con el hecho de comprar repetidamente un producto, en este caso los principales compradores de leche son las grandes industrias del sector lácteo ubicadas en el municipio de Tuluá o en zonas cercanas, que se abastecen de los pequeños y medianos productores de leche; en cuanto a la lealtad del consumidor la calidad, el precio son razones importantes por considerar.

5.3.1.6 Tecnología. Aunque en el sector lechero se han logrado avances importantes a nivel tecnológico, es conveniente destacar que existen muchas zonas en donde la producción de leche se realiza desde una forma artesanal, con poca utilización de herramientas tecnológicas debido a que no se tienen los recursos económicos suficientes, o no se tiene claridad de la importancia de adquirir nuevas tecnologías para incrementar la calidad en la producción de leche.

5.3.1.7 Innovación. En el sector lechero, la innovación ha estado relacionada con cambios estructurados a partir de las tendencias de los consumidores, una de ellas ha sido la leche en polvo que por sus características se ha considerado como un producto sustituto para la leche cruda, lo que ha llevado a los productores de leche a mejorar la calidad en los procesos de obtención del producto.

5.3.1.8 Talento humano. La capacitación y la asistencia técnica del personal es un aspecto fundamental, debido a que las actividades desempeñadas están relacionadas con la producción de la leche, una buena capacitación va a generar mejores resultados en cada uno de los procedimientos realizados, y esto sin duda va a mejorar la estructura económica del sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá.

5.3.1.9 Servicio al cliente. En el sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá, la atención a los compradores es un aspecto por mejorar, debido a que la ubicación geográfica de algunos productores de leche, está alejada y el acceso se hace más complicado; lo que termina interfiriendo en el desarrollo económico del sector.

5.3.1.10 Procesos competitivos. En el sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá, la competencia es una característica propia del mercado, y lleva a los miembros del sector a mejorar sus servicios, con el objetivo de lograr una mayor rentabilidad económica.

6. CADENA DE VALOR

6.1 CONCEPTO DEL TÉRMINO “VALOR”

Según el libro “Análisis Sectorial y Competitividad” del autor Benjamín Betancourt G, define el concepto de valor: el término “valor” ha sido usado –y seguirá siendo usado- según Ferrater Mora⁴⁴ para referirse al precio de una mercancía o producto; se ha hablado, y habla, de lo que una mercancía o producto valen, es decir, del valor que tiene.

6.1.1 Otros conceptos: “VALOR. Este concepto se usa en el contexto de la economía y las finanzas públicas. Aquella cualidad que poseen los bienes que los hace deseables, por su capacidad para satisfacer las necesidades humanas. En otras palabras, los bienes tienen valor en la medida que proporcionan utilidad o satisfacción a su poseedor.

No obstante, se debe distinguir entre valor de uso y valor de cambio. El valor de uso de un bien está determinado por sus características específicas que permiten extinguir una necesidad.

Para que una mercancía tenga valor de cambio, debe tener valor de uso y además ser susceptible de intercambio con otras mercancías. Así, el valor de cambio expresa la cantidad de un bien que puede intercambiarse por una cantidad dada de otro bien.

Cuando este otro bien es el dinero, el valor de cambio es el precio.

En las economías modernas el valor de cambio de todas las mercancías se expresa en términos de dinero, por lo que la teoría del valor se refiere al estudio de los precios relativos, pasando a denominarse teoría de los precios⁴⁵.

⁴⁴ “J. Ferrater Mora. Diccionario de Filosofía. Editorial Ariel S.A., Barcelona.

⁴⁵ VALOR. Disponible en: <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/V/VALOR.htm>

6.1.2 Cadena de valor según Porter. “La cadena de valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. Con base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). Este margen se analiza por supuesto a través de la cadena de valor de Michael Porter, concepto que presentó al mundo en su libro de 1985, “Ventaja Competitiva”.

6.1.2.1 Descripción de La Cadena de Valor de Michael Porter. Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos. Todas esas actividades pueden ser representadas usando la cadena de valor, como se puede ver en la imagen 12.

La cadena de valor despliega el valor total, y consiste en las actividades de valor y del margen. Aquí se dan algunas definiciones claves para el entendimiento del concepto:

Margen: Es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor.

6.1.2.1.1 Actividades de Valor. Son las distintas actividades que realiza una empresa. Se dividen en dos amplios tipos:

Actividades Primarias: Las actividades primarias en la cadena de valor son las actividades implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas que se observan en la imagen.

Logística interna: La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar de alguna manera las actividades de recibir y almacenar las materias primas necesarias para elaborar su producto, así como la forma de distribuir los materiales. Cuanto más eficiente sea la logística interna, mayor es el valor generado en la primera actividad.

Operaciones: La siguiente etapa de la cadena de valor son las operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto. Naturalmente, mientras más eficientes sean las operaciones de una empresa, más dinero la empresa podrá ahorrar, proporcionando un valor agregado en el resultado final.

Logística Externa: Después de que el producto está terminado, la siguiente actividad de la cadena de valor es la logística de salida. Aquí es donde el producto sale del centro de la producción y se entrega a los mayoristas, distribuidores, o incluso a los consumidores finales dependiendo de la empresa.

Marketing y Ventas: Es la cuarta actividad primaria de la cadena de valor. Aquí hay que tener cuidado con los gastos de publicidad, los cuales son una parte fundamental de las ventas.

Servicios: La actividad final de la cadena de valor es el servicio. Los servicios cubren muchas áreas, que van desde la administración de cualquier instalación hasta el servicio al cliente después de la venta del producto. Tener un fuerte componente de servicio en la cadena de suministro proporciona a los clientes el apoyo y confianza necesaria, lo que aumenta el valor del producto.

6.1.2.1.2 Actividades de Apoyo. En la cadena de Valor de Michael Porter las actividades de apoyo son las que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa. El aprovisionamiento (compras), el desarrollo tecnológico y la gestión de recursos humanos pueden asociarse con actividades primarias específicas, así como el apoyo a la cadena completa. La infraestructura no está asociada a ninguna de las actividades primarias sino que apoya a la cadena completa.

Imagen 12. Cadena de valor genérica



6.1.2.1.3 Relación entre la cadena de valor y la ventaja competitiva. Las actividades de valor son los tabiques discretos de la ventaja competitiva. Como cada actividad es desempeñada en combinación con su economía, determinará si una empresa tiene un costo alto o bajo en relación con sus competidores. Cómo se desempeña cada actividad de valor también determinará la contribución a las necesidades del comprador y por lo mismo, a la diferenciación. El comparar las cadenas de valor de los competidores expone diferencias que determinan la ventaja competitiva. *La cadena de valor* en términos estratégicos es una poderosa herramienta que debe ser usada por cualquier estrategia⁴⁶.

6.2 LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR LECHERO EN COLOMBIA

6.2.1 “Cadena láctea en Colombia. Se estructura por la interacción de tres agentes que definen los eslabones: ganaderos (eslabón primario), empresas industriales procesadoras (eslabón industrial) y comercializadores (eslabón comercializador), en cuyos procesos específicos brindan valor agregado al producto insumo que es la leche cruda elaborando con ésta una serie de productos lácteos como son quesos, yogurt, arequipe, mantequilla, sueros, entre otros, que llegan al consumidor final.

En el eslabón primario se encontraban para el 2012 un total de 20.432.140 cabezas de ganado, de las cuales 2.422.531 (12%), se destinaban de forma exclusiva a la producción de leche, y 7.867.534 (39%), tenían orientación al sistema doble propósito (leche y carne), los cuales generaron una producción lechera cercana a los 13 millones de litros diarios, la cual fue destinada en un 8% al autoconsumo, 10% al procesamiento en finca y el 82% restante para la venta. El precio pagado al proveedor por litro de leche cruda presentó tendencia alcista durante el todo el año 2011, llegando a sus niveles máximos entre marzo y mayo de 2012, y disminuciones para el segundo semestre del 2012. Este precio está regulado por la Resolución 017 del 20 de enero de 2012 del MADR, en virtud de la cual se estableció el sistema de pago de la leche cruda al proveedor, además de los requisitos de calidad higiénica, composicional y sanitaria que debe cumplir la leche destinada al proceso industrial.

En la descripción del eslabón industrial se realiza una exposición de la clasificación que tiene la leche de acuerdo con su contenido nutricional, al sistema de higienización y a su estado físico, además, se representan los procesos productivos desarrollados por la industria para la producción de algunos de los principales productos lácteos. Para el eslabón comercializador se definen los 5 principales

⁴⁶ La Cadena de Valor de Michael Porter. Disponible en: <http://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

canales utilizados en el mercado lácteo nacional y finalmente se identifica el consumo en razón al nivel socioeconómico de los consumidores”⁴⁷.

6.2.1.1 “caracterización de la cadena láctea y cifras relevantes”. La cadena láctea se estructura a partir de la relación entre los ganaderos, acopiadores, cooperativas, empresas industriales procesadoras, comercializadores y consumidores finales.

En Colombia, la cadena láctea está compuesta por tres grandes eslabones como se puede observar en la imagen 1 (MADR, 2003).

Imagen 13. Esquema de la cadena láctea en Colombia Elaboración: GIE - Delegatura para la Protección de la Competencia – SIC.

Esquema de la cadena láctea en Colombia



Fuente: Elaboración GIE – Delegatura para la Protección de la Competencia – SIC

⁴⁷ Resumen ejecutivo, análisis del mercado de la leche y derivados lácteos en Colombia (2008-2012). por: análisis del mercado de la leche y derivados lácteos en Colombia (2008-2012). Con el apoyo de: http://www.sic.gov.co/drupal/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudio_Sectorial_Leche1.pdf. Disponible en: http://www.sic.gov.co/drupal/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudio_Sectorial_Leche1.pdf

i) Eslabón primario, en el cual se produce la leche cruda. En Colombia, la producción de leche cruda se presenta bajo el sistema especializado o bajo el sistema de doble propósito (DANE, 2012).

El sistema especializado es desarrollado por ganaderos que se dedican de forma exclusiva a las razas lecheras. Esta actividad se concentra en el altiplano y sus principales cuencas son las de Nariño, el Altiplano Cundiboyacense, y el Suroriente Antioqueño. Este sistema es el responsable de cerca del 40% de la producción nacional de leche (FEDEGÁN, 2009).

En el sistema doble propósito los ganaderos explotan un sistema de producción basado en razas adaptadas al trópico y sus cruces con razas lecheras. La actividad principal es la producción de leche, con la venta de terneros como actividad subsidiaria. Este sistema existe en todos los pisos térmicos, pero se concentra en el trópico bajo y es el responsable del 60% de la producción nacional de leche (FEDEGÁN, 2009).

ii) Procesamiento industrial, en el cual se produce una amplia gama de productos lácteos, derivados de la leche o derivados lácteos (MADR, 2005). Respecto de la actividad de procesamiento industrial, FEDEGÁN, indica que el sector de procesamiento industrial se caracteriza por: ser totalmente sector privado, tener una importante participación de inversión extranjera, tener una importante participación del sector de la economía solidaria, además las cinco (5) mayores empresas procesan cerca del 65% del acopio formal de leche (FEDEGÁN, 2009).

iii) Comercialización, debido a que la leche es un producto altamente perecedero y en razón a los altos costos de transporte, su comercialización se realiza fundamentalmente a nivel interno para suplir la demanda de los procesadores del producto y consumo por parte de la población (MADR, 2005). El eslabón comercializador de la cadena láctea, es el encargado de interceptar la oferta del producto con su demanda, llevando los productos terminados hasta el consumidor final. Esta función es realizada por intermediarios, que pueden ser mayoristas o minoristas (MADR, 2007).

6.2.1.1.1 Sobre la leche cruda. La leche cruda es el insumo de toda la cadena. Con ella se elaboran productos como variedades de quesos, yogurt, kumis, arequipe, sueros, cremas, entre otros. Por supuesto, la leche cruda es tratada para llevarla al consumidor final en diversas presentaciones: líquida (deslactosada, descremada, etc) o en polvo. La leche es considerada el alimento más completo e insustituible para el ser humano, debido a sus características nutricionales (FAO&FEPAL, 2012). En razón de lo anterior, en Colombia este producto tiene un marco legal definido por la autoridad sanitaria respectiva en la cual se especifican

todos los aspectos de producción, envase, etiquetado y comercialización”⁴⁸.

6.2.1.1.2 Definición normativa del producto leche. El artículo 3 del Decreto 616 del 28 de febrero de 2006, por medio del cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano, define la leche como: “el producto de la secreción mamaria normal de animales bovinos, bufalinos y caprinos lecheros sanos, obtenida mediante uno o más ordeños completos, sin ningún tipo de adición, destinada al consumo en forma de leche líquida o a elaboración posterior”. La leche está formada y aporta los nutrientes que se muestran en la imagen 14.

Imagen 14. Nutrientes y componentes de la leche

NUTRIENTES	COMPONENTES	
Proteínas	Caseína 80%	20% proteínas del suero, lacto albúminas y lacto globulinas
Grasas	Ácidos grasos saturados	Colesterol
Hidratos de carbono	Principalmente lactosa o “azúcar de leche”	
Minerales	Calcio	Fósforo, magnesio, potasio, zinc
Vitaminas	Vitaminas hidrosolubles (B1, B2, niacina y ácido fólico)	Liposolubles (vitamina A)

Fuente: Elaboración GIE – Delegatura para la Protección de la Competencia – SIC basada en SAN (2013)

6.2.1.1.3 Sobre la producción de leche cruda. El origen de la producción lechera puede ser de ganado ovino, caprino, bovino, entre otros, y si bien la estructura fisicoquímica y apariencia entre estas es similar, independiente del tipo de animal, sus componentes poseen niveles de concentración diferentes. En Colombia, la producción lechera proviene de explotaciones de ganado bovino. En razón a ello, la base de este estudio es la leche de este tipo de animal. Ahora bien, en Colombia, los períodos de lluvias y sequías marcan la estacionalidad de los volúmenes de leche producidos, debido a la disponibilidad de pastos, siendo el período de mayor producción el comprendido entre los meses de mayo a agosto (MADR, 2010). La estacionalidad en las regiones, se presenta en períodos diferentes durante el año de acuerdo con la situación climática. Durante el primer semestre del año, la región occidental presenta mayor producción y la Costa Atlántica menor producción. Entre junio y septiembre, la región pacífica presenta el período de mayor producción hasta comenzar a decrecer durante el último trimestre del año. La región central aunque presenta una menor estacionalidad registra un período de mayor producción hacia el mes de diciembre (MADR, 2010).

⁴⁸ El marco regulatorio sanitario está en cabeza del INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS (INVIMA). Entidad adscrita al Ministerio de Salud y de Protección Social.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 17 del 20 de enero de 2012 del MADR, por medio de la cual se establece el sistema de pago de la leche cruda al proveedor, para Colombia se encuentran definidas dos (2) regiones lecheras, a saber: Región 1. Está conformada por los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Quindío, Risaralda, Caldas, Nariño, Cauca, y Valle del Cauca. Ésta corresponde principalmente a los departamentos con predominancia de ganaderías orientadas únicamente a la producción de leche (MADR y USP, julio de 2012).

Región 2. Está conformada por los departamentos de Cesar, Guajira, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Chocó, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Caquetá, Tolima, Huila, Meta, Orinoquia, y Amazonia. Se refiere a departamentos cuyas ganaderías se orientan principalmente al sistema doble propósito (MADR y USP, julio de 2012).

La producción lechera de Colombia tiene su asiento en cuatro regiones:

Región Atlántica (40%): Son cuencas del trópico bajo, con lecherías de doble propósito conformada, los departamentos de Cesar, Magdalena, Córdoba, Atlántico, Guajira, Sucre y Bolívar.

Región Occidental (17%): Son cuencas del trópico alto, con lecherías especializadas, conformadas por los departamentos de Antioquia, Caquetá, Tolima, Huila, Quindío, Caldas y Risaralda.

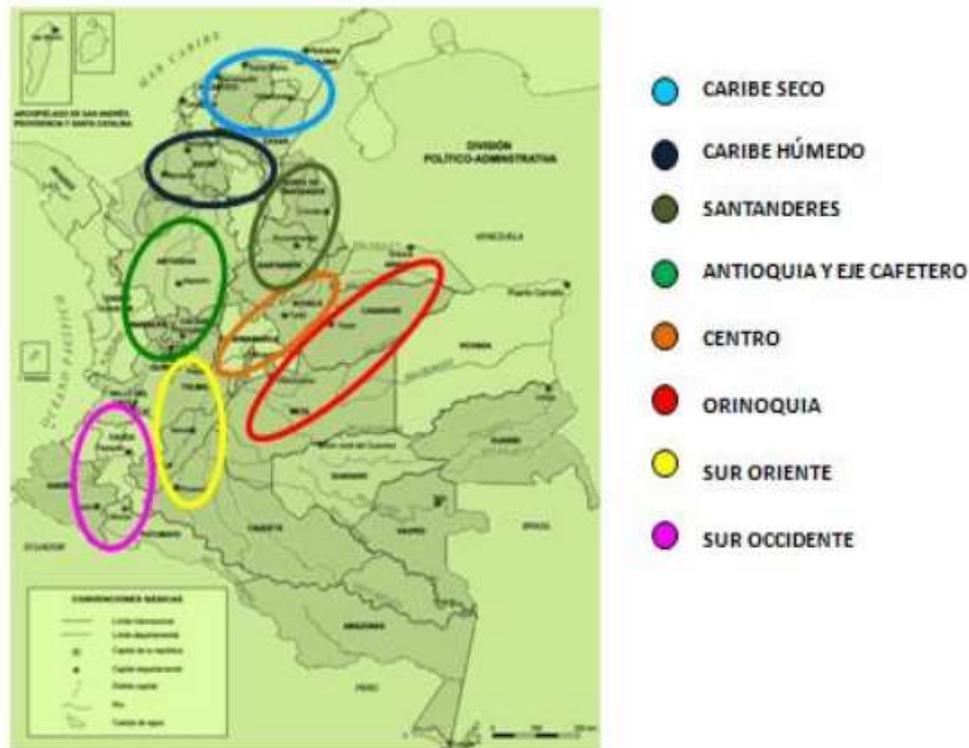
Región Zona Central (34%): Son cuencas del trópico alto, con leche especializada, conformada por los departamentos de Cundinamarca (Sabana de Bogotá), Boyacá, Meta y Santanderes.

Región Pacífica (9%): Son cuencas del trópico alto, con leche especializada, conformada por los departamentos de Valle del Cauca, Nariño, Cauca, y Alto Putumayo. Esta zona está conformada por tres tipos de productores: el minifundio (indígenas y campesinos), los medianos productores y un pequeño número de productores grandes. En este sentido, indica que en el país existen 8 macrocuencas lecheras.

- Caribe Seco (Cesar, La Guajira, Magdalena, Atlántico)
- Caribe Húmedo (Córdoba, Sucre y Bolívar)
- Santanderes (Santander y Norte de Santander)
- (Antioquia Eje Cafetero Chocó)
- Centro (Cundinamarca y Boyacá)
- Orinoquía (Meta, Casanare, Arauca y Vichada)
- Suroriente (Tolima, Huila, Caquetá).

- Suroccidente (Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Putumayo)⁴⁹

Imagen 15. Macrocuencas Lecheras en Colombia.



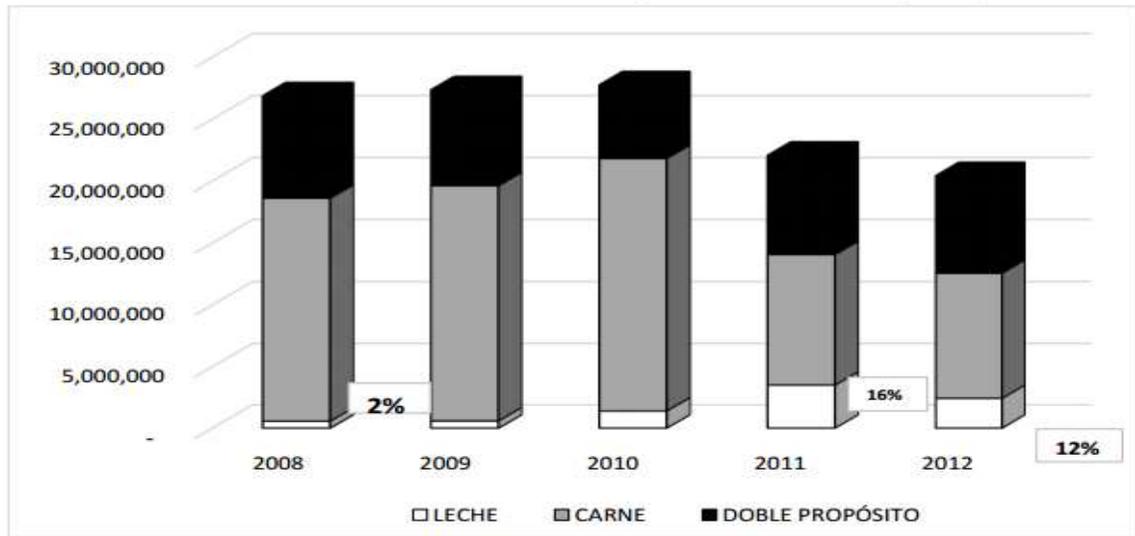
Fuente: CNL (2010, p. 13).

“De acuerdo con las estadísticas de la ENA, para el año 2012, existía un total de 20.432.140 cabezas de ganado, de las cuales 2.422.531 (12%) se destinan de forma exclusiva a la producción de leche, y 7.867.534 (39%) tenían orientación al sistema doble propósito. El 50% restante se destinó solo a la producción de carne. La participación de la producción lechera en la orientación del hato cobró importancia en los últimos años, pasando de representar el 2% en el año 2008 al 16% y 12% en 2011 y 2012, respectivamente, como se representa en el Gráfico 1”⁵⁰.

⁴⁹ *Ibíd.*

⁵⁰ La Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA es realizada por el DANE, en 22 departamentos (Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Casanare, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca). La ENA toma datos para un día.

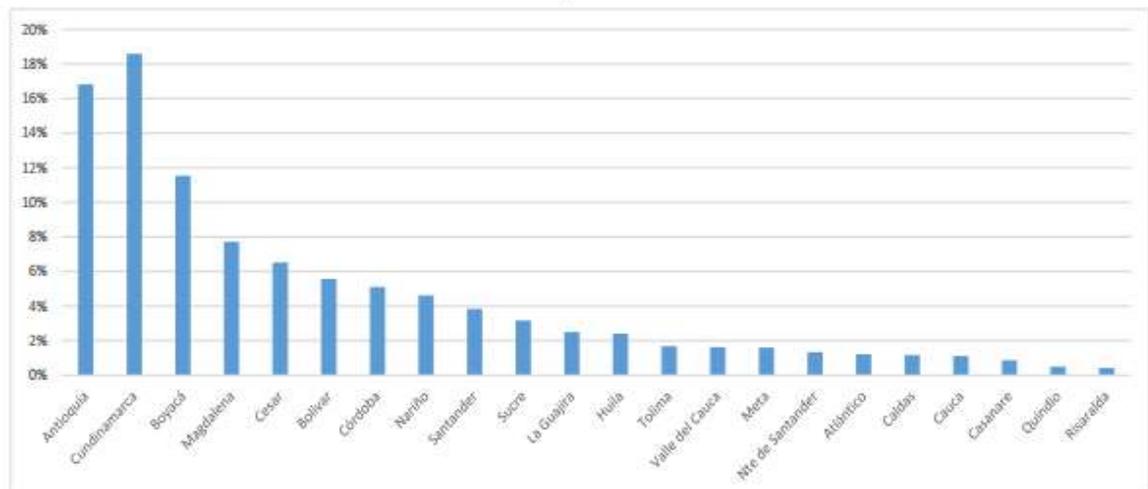
Gráfica 5. Orientación del hato 2008 a 2012 (millones de cabezas de ganado)



Fuente: elaboración GIE - Delegatura para la Protección de la Competencia - SIC, basada en DANE (2012).

“Respecto de la localización de la producción, los principales departamentos productores de leche fueron para 2012: Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Magdalena, Cesar, Bolívar, y Córdoba, los cuales concentraron el 72% del total de la producción nacional de leche (Gráfico 2) (DANE, 2012)”.

Gráfica 6. Participación porcentual de los departamentos en el total de la producción nacional de leche en Colombia para el año 2012

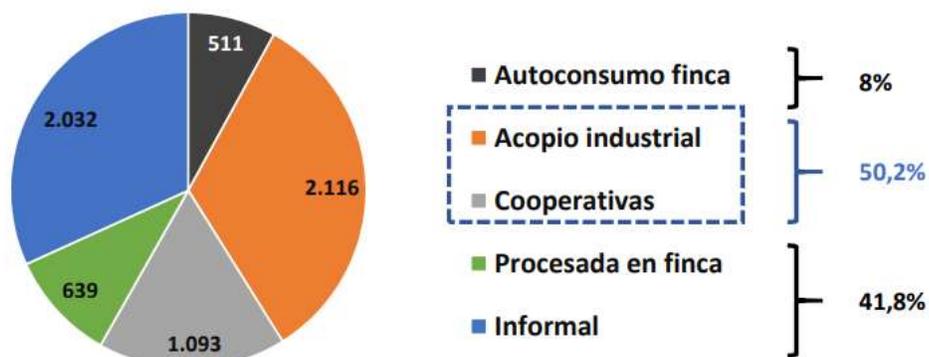


Fuente: elaboración: GIE - Delegatura para la Protección de la Competencia - SIC, basada en DANE (2012).

De acuerdo con las cifras de FEDEGÁN, la producción de leche en Colombia durante 2016 fue de 6.391 millones de litros. Del total producido en el año ese año el 8% fue destinado al autoconsumo y el 92% fue comercializado así: el 50.2% en acopio industrial y cooperativas, y el 41.8% por procesamientos en finca y la informalidad. (Gráfico 7).

Según la Federación Nacional de Ganaderos (FEDEGAN), el mercado de la leche en Colombia se rige por un oligopsonio. Hay muchos oferentes (los ganaderos) y pocos compradores (industriales). En 2016 las 5 principales industrias concentraron el 56,0% del acopio industrial, equivalente a 1.797 millones de litros de leche cruda

Gráfica 7. Destino de los 6.391 millones de litros de leche en el año 2016

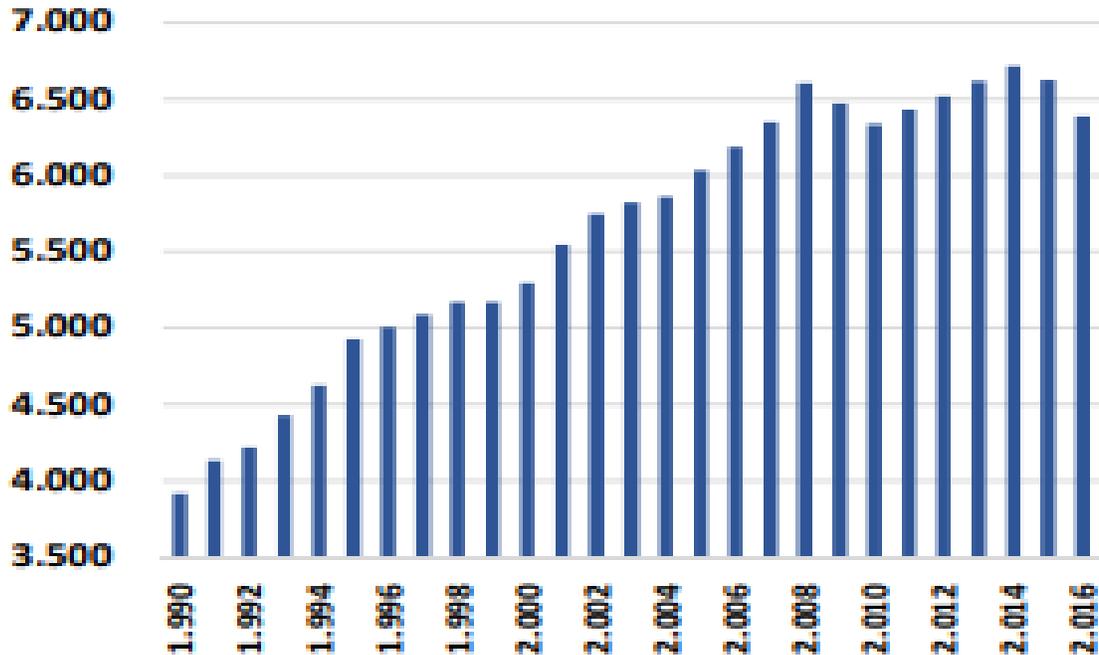


Fuente: FEDEGÁN

En estadísticas de FEDEGÁN se puede observar que desde el año 1990 la producción nacional de leche fue en aumento, con un disminución en el año 1999, posteriormente y de forma consecutiva se presenta un aumento llegando a su punto máximo en el año 2008 con 6.607 millones de litros y cambiando la tendencia alcista por pequeñas disminuciones para los años 2009 y 2010; para los años 2011, 2012, 2013 y 2014 se presentó de nuevo un alza llegando de nuevo a niveles de producción similares a los del año 2008, para los años 2015 y 2016 se presentó disminución como producto de las afectaciones ambientales de sequía (Gráfico 8)⁵¹.

⁵¹ Ibid.

Grafica 8. Producción de leche (millones de litros)



Fuente: FEDEGÁN

6.2.2 “Propuesta de Valor Cadena Láctea - PTP según Consejo Nacional Lácteo, AÑO 2011. La cadena láctea comprende 6 eslabones: producción primaria, acopio de leche cruda, procesamiento, comercialización de productos lácteos, el consumidor final, y un eslabón transversal para toda la cadena constituido por los proveedores de insumos y servicios.

6.2.2.1 La situación. Con base en las encuestas de empleo realizadas por FEDEGÁN, en un sistema de lechería especializada se generan 7,9 empleos por cada 100 animales, y en un sistema de producción doble propósito se generan 5,5 empleos por cada 100 animales. Es así como, teniendo en cuenta el número de animales dedicados a cada sistema productivo, se estima que la producción de leche genera 618.000 empleos en el país, de los cuales 452.000 corresponden a sistemas de doble propósito y 118.000 a sistemas de lechería especializada, (Anexo2). A su turno, el procesamiento industrial de productos lácteos generó en el año 2009, 16.895 empleos, (Anexo 3).

Además, las cifras anteriormente mencionadas, se elevan al incluir las actividades productoras de insumos y servicios para el sector y a los comercializadores y los transformadores no formales. Según cálculos de la Oficina de Investigaciones Económicas de FEDEGÁN, el consumo per cápita en Colombia en promedio durante los últimos años, es de 143 litros por habitante/año, (Anexo 4), donde los

estratos altos consumen 166 litros/anuales y 35 litros/anuales se consumen en los estratos bajos. Sin embargo los indicadores de penetración en el mercado de la industria láctea, facilitados por Nielsen para el año 2009, no son negativos. De hecho, la cifra de penetración es del 98% promedio en todos los niveles socio-económicos. (Anexo 5) Desde finales de la década de 1990, el sector lácteo colombiano pasó de ser deficitario y comenzó a exportar, para 2002 ya había alcanzado ventas en el exterior por más de 50 millones de dólares, y en 2008 realizó exportaciones por valor de más de 70 millones de dólares. En el 2009 con el cierre del mercado venezolano, que era destino de más del 90% de las exportaciones de productos lácteos colombianos, las exportaciones se disminuyeron a 24 millones de dólares, y el 2010 cerró con exportaciones por apenas 11 millones de dólares. (Anexo 6)

6.2.2.2 La cadena de valor del sector lechero en Colombia. La cadena láctea comprende 6 eslabones: producción primaria, acopio de leche cruda, procesamiento, comercialización de productos lácteos, el consumidor final, y un eslabón transversal para toda la cadena constituido por los proveedores de insumos y servicios. (Anexo 7).

6.2.2.2.3 Eslabón producción primaria

De acuerdo con la información de la Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA 2009, y estudios hechos por la Corporación Colombia Internacional - CCI en el 2009 , el inventario ganadero nacional contabilizó 27,3 millones de animales, de los cuales el 38% está orientado al sistema doble propósito, 54% a la producción de carne, y el 7% restante a la producción de leche, es decir que existen 1,9 millones de animales en los sistemas de producción de lechería especializada, y 10,4 millones en doble propósito. (Anexo 8).

Los estudios de la CCI también plantean que 6,4 millones de litros, equivalentes al 41% de la producción de leche en Colombia, se obtienen en sistemas de lechería especializada, y que 7,8 millones de litros, que corresponden a un 50% de la producción nacional, provienen de sistemas de doble propósito, el restante 9% se produce en fincas de producción cárnica y está destinado principalmente al autoconsumo en finca. (Anexo 9).

Pasando a las cifras de producción de leche en Colombia, según cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, durante los últimos diez años se ha mantenido una tendencia de crecimiento sostenido, al pasar de 5.295 millones de litros en el año 2000 a 6.335 millones en 2010.(Anexo 10).

Sin embargo, las cifras reportadas por ANALAC, no reflejan que la producción de leche en Colombia haya tenido un comportamiento creciente en los últimos diez años, en el año 2000 calculaba un volumen de producción de 5.594 millones de

litros, que tuvo un comportamiento creciente hasta el año 2006, cuando alcanzó los 6.035 millones de litros, pero a partir de ese año, el comportamiento comenzó a caer, llegando en 2010 a un volumen de 5.582 millones de litros. (Anexo 11).

En cuanto a la estructura de la producción de leche en Colombia, la ENA 2009, calcula que el país cuenta con 3,2 millones de vacas en ordeño, y reporta una producción de leche del día anterior a la encuesta de 15,7 millones de litros de leche, a partir de esta información, aplicando una metodología de desestacionalización a través del monitoreo en fincas del MADR, la CCI y FEDEGÁN, se puede establecer que para el año 2009 la producción nacional fue de 6.285 millones de litros, equivalente a 17,2 millones de litros diarios originados en 395.215 unidades productoras. (Anexo 12).

Es importante señalar que según la ENA 2009, la productividad promedio nacional, es de 4,8 litros/ vaca/día, donde del total de unidades productoras, el 66% posee menos de 8 vacas en producción, y el 33% corresponde a los hatos con más de 50 vacas en producción. Con respecto a la distribución departamental de la producción, Cundinamarca se ubica en el primer lugar con una participación del 20% de la producción nacional, seguido por Antioquia y Boyacá con un 12% y 10 % respectivamente, y en cuarto lugar se encuentra Cesar con un 8,5%⁵².

6.2.2.4 Eslabón de acopio de leche cruda. En este eslabón, correspondiente a las actividades posteriores a la obtención de la leche, se pueden identificar cuatro agentes: el intermediario, que se encarga de recoger la leche en las fincas, transportarla y venderla a los procesadores; el crudero, que se encarga de la comercialización directa de la finca al consumidor final; el transportador, que es contratado por el procesador para cumplir con este servicio, y finalmente, también los propios procesadores, cuando se encargan directamente de hacer el acopio de leche en las fincas. Según la ENA 2009, el destino de la producción de leche en el país se distribuye de la siguiente manera, 10% se consume directamente en finca, un 9% se procesa en finca para la elaboración de quesos artesanales, un 36% la leche es comprada por intermediarios, un 41% comprada directamente por industriales y un 4% tiene otros destinos. (Anexo 12).

⁵² Propuesta de Valor Cadena Láctea - PTP Consejo Nacional Lácteo. PROGRAMA DE TRANSFORMACION PRODUCTIVA (PTP), septiembre de 2011. Disponible: <https://www.ptp.com.co/documentos/PROPUESTA%20DE%20VALOR%20CADENA%20LACTEA%20SEPTIEMBRE%202011.pdf>

El acopio formal reportado por los agentes compradores de leche a la Unidad de Seguimiento de Precios – USP del MADR, sumó en 2008, 2.673 millones de litros, que equivalen a un promedio diario de 7,5 millones de litros, para el 2009 el acopio cayó en un 5% con respecto al 2008, y en el 2010 se registró un acopio de 2.676 millones de litros, equivalente a un valor diario de 7,3 millones de litros. (Anexo 13)

Teniendo en cuenta que el reporte que recibe la USP de los agentes compradores de leche, incluye industria formal y algunos intermediarios, se puede decir que aproximadamente un 45% de la leche que produce en el país es comprada por agentes formales. En otras palabras, más del 50% de la leche que se produce en Colombia, está siendo comercializada y/o procesada informalmente, es decir, que sus agentes compradores y procesadores no cumplen con las normas sanitarias ni permisos de funcionamiento, registros INVIMA o conceptos sanitarios, tampoco cumplen con el sistema de pago de leche cruda al productor de leche, establecido por MADR a través de la Resolución 012 del 2007, y no aportan la cuota de fomento al Fondo Nacional del Ganado⁵³.

6.2.2.5 Eslabón de procesamiento. El eslabón de procesamiento está constituido tanto por empresas agroindustriales higienizadoras de la leche y transformadoras de la misma en derivados, como por procesadores informales que llevan a cabo su actividad sin el cumplimiento de la normatividad vigente. Se estima que aproximadamente 650 empresas, conforman los procesadores formales en el país, de las cuales las 25 más importantes alcanzan el 79% del acopio nacional, y se destacan por su alto nivel tecnológico, posicionamiento de marcas y de imagen a nivel nacional. Según datos de la Encuesta Anual Manufacturera desde el año 2002 al 2009, los diferentes indicadores de la industria láctea han presentado un comportamiento positivo. Es así como el número de establecimientos cuya actividad económica es la elaboración de productos lácteos, han aumentado en promedio un 4% anual desde el año 2002; de igual forma, el personal ocupado ha presentado un crecimiento promedio anual de 2,6 %. La producción bruta presentó un incremento promedio anual de 7.39% pasando de \$ 3.1 billones en el año 2002 a 5.0 billones en el año 2009. Igualmente, el consumo intermedio se incrementó en un 6.3% de promedio anual, pasando de 2 billones en el año 2002 a 3 billones en el año 2009. (Anexo 3).

En relación con la producción industrial, la mayor parte del costo de fabricación de productos lácteos, corresponde al consumo de materia prima, es decir, la leche fresca que representa aproximadamente el 80% del total, los gastos en mano de obra alcanzan el 5%, y el 15% restante se destina a otros rubros, entre ellos los empaques, siendo éstos muy importantes en la comercialización de yogures y leche

⁵³ Criterios para definir informalidad según el estudio “Informalidad de la cadena láctea y alternativas de formalización” elaborado por ANALAC y el Fondo Nacional del Ganado- FNG.

larga vida. Con respecto a la producción informal, el estudio llevado a cabo por ANALAC y el FNG⁵⁴ en 2010, sobre la informalidad en regiones del trópico bajo colombiano, permite identificar que en la costa norte, Caquetá, Tolima y Huila, el 15% de la producción de leche se consume de manera directa sin higienizar, y más del 45% de la leche, se destina a la producción de quesos que se fabrican informalmente, de los cuales un 19% corresponde al queso campesino para consumo directo, y el volumen restante ,a queso “industrial”, que es un queso que se produce masiva e informalmente, como materia prima para la fabricación de otros productos alimenticios.

6.2.2.6 Eslabón de comercialización. Este eslabón presenta tres canales definidos: - El canal tradicional, compuesto por la red de tiendas de barrio en todo el territorio nacional. - Las grandes superficies, compuesto por las cadenas de supermercados. - El canal institucional, a través del cual se canalizan principalmente, las compras públicas para programas asistenciales, instituciones armadas, hospitales, etc. Este eslabón tiene un alto poder de negociación, ya que es quien tiene el contacto directo con el consumidor final, y gracias a innovaciones de empaque y presentación, como de modernización de los puntos de venta, ha venido incrementando su margen de comercialización frente a los eslabones anteriores de la cadena.

6.2.2.7 Eslabón de procesamiento industrial. En lo que respecta al eslabón de procesamiento industrial y tomando como referencia la encuesta de desarrollo e innovación tecnológica EDIT se resalta la presencia de un gran número de empleados con niveles de educación superior, el cual se ha incrementado en los últimos años. De igual forma, en estos tres años se contó con un promedio de 9.400 trabajadores con educación secundaria culminada y 1800 con primaria culminada. (Anexo 15).

6.2.2.8 Visión de la cadena de valor de los lácteos a cinco o diez años. *A cinco años*, la leche colombiana será reconocida nacional e internacionalmente como de alta calidad y se empezará a tener un reconocimiento del origen país a través de marca país, marcas comerciales y sellos de calidad. El sector lácteo será un sector exportador permanente, perfilando a Colombia como un proveedor importante de leche en el contexto internacional, consolidando sus exportaciones a los países de la CAN, el Caribe y Estados Unidos, con presencia creciente en mercados de Centroamérica, Norte de África, Medio Oriente, México y Chile, proyectando que para el año 2015 se superen las 30.000 toneladas de productos lácteos exportados.

⁵⁴ Estudio “Informalidad de la cadena láctea y alternativas de formalización” elaborado por Analac y el Fondo Nacional del Ganado- FNG.

La oferta exportadora colombiana estará compuesta principalmente por leche en polvo, mantequilla y queso, pero con una creciente participación de otros productos como bebidas lácteas y arequipe. Colombia mejorará la productividad y competitividad de sus sistemas productivos pasando de 4,8 litros/vaca/día, a 6 litros/vaca/día, lo que representará que la producción de leche se incremente en un 25%. Así mismo, el 25% de los productores proveedores de leche a plantas higienizadoras estarán certificados en BPG⁵⁵, y más del 65% de la producción nacional será higienizada.

A diez años: Los parámetros de calidad de la leche en Colombia alcanzarán unos estándares internacionales, logrando óptimos rendimientos en la fabricación de productos lácteos. El consumo per cápita de leche y productos lácteos en Colombia, se acercará a los estándares recomendados por la FAO.

La población nacional tendrá total conocimiento sobre la importancia de consumir productos lácteos higienizados, además los avances tecnológicos y los aumentos en la escala de producción facilitarán la implementación de procesos de higienización y transformación en las diferentes regiones del país.

La leche colombiana tendrá una marca de país, y los productos lácteos propios de diferentes regiones en el país, serán distinguidos con denominaciones de origen y claramente reconocidos a nivel nacional e internacional como de alta calidad. Colombia habrá superado las 60.000 toneladas de productos lácteos exportados y habrá consolidado su presencia en los mercados de Centroamérica, Norte de África, Medio Oriente, México y Chile, manteniendo una importante participación en los mercados de la CAN, el Caribe y Estados Unidos, y con ventas crecientes a los mercados del continente asiático.

La oferta exportadora colombiana mantendrá una importante participación en exportaciones de leche en polvo, pero estará compuesta principalmente por mantequilla, bebidas lácteas, arequipe y, quesos, de los cuales un importante volumen contará con denominación de origen.

Colombia mejorará la productividad y competitividad de sus sistemas productivos, pasando de 4,8 litros/vaca/día, en 2009 a 7,5 litros/vaca/día en 2020.

Así mismo, el 50% de los productores proveedores de leche a plantas higienizadoras estarán certificados en BPG, y más del 85% de la producción nacional será higienizada.

⁵⁵ Consejo Nacional Lácteo – CNL, Visión 2015, Acuerdo de Competitividad Cadena Láctea Colombiana 2010.

La Estructura de Verificación, Seguimiento y Evaluación para el análisis de la calidad de la leche, habrá consolidado su labor no solo en el control de calidad de la leche cruda, sino de los productos terminados, garantizando la confianza y transparencia, tanto en la negociaciones entre proveedores y agentes compradores de leche cruda, como en los productos adquiridos por los consumidores finales.

La entidad especializada en la investigación e innovación de la cadena láctea será una entidad líder nacional de investigación, y referente internacional del sector lácteo”⁵⁶.

6.2.2.9 Visión 2012 al 2019. Entre 2011 y 2012 el sector lácteo crecerá a tasas reales del 2% anual, lo cual implica aumentos del orden del 1% en la producción de leche fresca y del 5% en el valor real de los productos procesados, al tiempo que las exportaciones recuperarán los niveles de las 30.000 toneladas en productos básicos observadas durante 2006 y las de productos procesados crecerán como mínimo al 2% anual.

Entre 2013 y 2019 el sector presentará tasas de crecimiento reales del 5%, en las cuales los rubros más dinámicos serán las exportaciones y la mayor penetración del mercado interno, con exportaciones de productos básicos del orden de las cincuenta mil toneladas y de productos procesados al nivel de las cinco mil toneladas”⁵⁷.

⁵⁶ *Ibíd.*

⁵⁷ *Ibíd.*

7. PROSPECTIVA DEL SECTOR LÁCTEO

El sector lechero ha sufrido grandes cambios y la mayoría de ellos han estado relacionados con los avances tecnológicos, la innovación, las exigencias del mercado, la competencia y las nuevas estrategias gerenciales.

La fuerte competencia en el sector nacional lechero, ha representado un desafío para las empresas pertenecientes a este sector, quienes se han puesto a la tarea de incrementar los niveles y procesos de innovación así como también el control de los costos con el principal objetivo de mejorar las condiciones de competitividad en un mercado que cada día es más exigente; y en donde la innovación y el desarrollo se mantienen en un crecimiento constante.

La innovación ha pasado a ser una herramienta más implementada por el sector lechero, que ha permitido identificar los cambios en las expectativas del consumidor, debido a que un alto porcentaje de los consumidores actuales buscan desarrollar hábitos saludables y utilizar alimentos que le contribuyan a estructurar una dieta sana; es por ello que las tendencias en este sector se han tenido que transformar de acuerdo a las exigencia del mercado.

Para ser competitivos en el mercado lácteo es necesario disminuir la brecha entre la investigación, los eslabones de la cadena láctea y la innovación tecnológica, y mejorar las condiciones sanitarias de la producción y la inocuidad de la leche. En el acuerdo de competitividad de la cadena láctea colombiana, (Gobierno Nacional de Colombia, Bogotá 1999) se encontró que “La apertura, globalización e internacionalización de la economía implica, cambiar las estrategias competitivas de las empresas, es decir, se deben comparar e innovar en cuanto a los productos lácteos procedentes de los países líderes en los mercados internacionales y regionales”. Para ello, se requiere fortalecer la estrategia competitiva y articular las acciones de los diversos agentes de la cadena transformadora, comercializadora y del gobierno, con una visión compartida del futuro, la cadena láctea y su aporte a la competitividad del Municipio de Pasto a través del diálogo y la concertación de micro proyectos regionales que hagan parte de los macro proyectos exclusivos para el sector lácteo que elaboren desde el gobierno central. ⁵⁸

⁵⁸ ORJUELA. O. Andrea Lorena. La cadena láctea y su aporte a la competitividad del Municipio de Pasto. Disponible en: <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1025/2/Estudio.pdf>. P14

7.1 CONSULTA A LOS ACTORES DE LA CADENA LÁCTEA MEDIANTE LLUVIA DE IDEAS

La encuesta realizada estuvo dirigida a 14 personas que se encuentran vinculadas directa e indirectamente con el sector lechero que está ubicado en la zona alta, media y baja del Municipio de Tuluá. La investigación se ha estructurado a partir de dos preguntas, la primera tiene como objetivo identificar las oportunidades y fortalezas más sobresalientes en el sector lechero del municipio de Tuluá.

La segunda pregunta hace énfasis en el hecho de identificar la problemática y los factores que afectan el desarrollo de los productores del sector.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: José Romero	Empresa: Ganadería CH Ltda.
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Privilegio por el medio ambiente2. Valor del ganado3. Desarrollo tecnológico	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Altos costos de los alimentos2. Valor bajo al vender el producto3. Importaciones de leche4. Bajo consumo per cápita5. Profesionales de la salud en contra de la leche6. Falta de cooperación7. Valor de la tierra altos precios8. Falta de inventarios o subsidios9. Falta mano de obra para laborar10. Políticas gubernamentales con subsidio al desempleo	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Ramón Antonio Arango Agudelo	Empresa: Finca La Buenaventura corregimiento La Marina
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Ubicación de la cordillera central2. Pisos térmicos en diferentes temperaturas3. Variedad de pastos4. Pastos mejorados5. Riqueza hídrica6. Fácil acceso para la comercialización7. Apoyo institucional en asistencia y asesoría8. Facilidad para acceder a la zona	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Bajos precios por parte de los consumidores2. Alto costo de los insumos3. Competencia desleal4. Falta de organización en asociatividad5. Zona endémica por el trópico6. Temor del ganadero por grupos armados al margen de la ley7. Pequeños productores sin avance en tecnología8. Falta de sistemas agro pastoriles9. Sobrepastoreo en predios10. Cambio de cultura de la ganadería a la agricultura	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Luis Ángel Arango Agudelo	Empresa: Finca Villa Juanita corregimiento La Marina
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Crear asociaciones o cooperativas para fortalecer el sector2. Ser propietario del predio3. Mejoramiento de praderas en el predio4. Llegada del postconflicto con ayudas para el sector agropecuario5. Ubicación geográfica6. Vías de acceso a la zona rural7. Mejoramiento genético en la zona8. Clima adecuado para las razas explotadas en el predio	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Poca disponibilidad de recursos hídricos2. Manipulación de los compradores en los precios de compra3. Sobre costo de los insumos4. Desunión entre los compradores5. Falta de asistencia técnica por parte de las entidades6. Aumento de los costos de producción en tiempo seco	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Juliana Macías	Empresa: Lácteos PROALBA
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Alta presencia de minifundios en la alta montaña2. Centro de acopio en la alta montaña3. Diferentes rutas para la recolección de la leche4. Recolección diaria y continua5. Buenas ganaderías de alta producción6. Buena calidad de la leche7. Piso térmico óptimo para razas especializadas de alta producción	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. El orden público2. Vías de acceso en mal estado3. Abandono del gobierno4. Corrupción de las instituciones gubernamentales5. Falta de apoyo del gobierno municipal y departamental6. Falta de unión entre los productores7. Guerra de precios por parte de las grandes empresas lácteas8. Falta de cultura empresarial de los lecheros9. Falta de instalaciones adecuadas en la explotación lechera10. Fenómenos climáticos extremos	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Andrés Sandoval Garcés	Empresa: COGANCEVALLE
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Condiciones medioambientales favorables2. Buena posición geográfica por su cercanía a Cali3. El Valle del Cauca es reconocido por su producción4. Oferta de material genético para mejorar5. Acceso a asistencia técnica6. Fortaleza en el sector por la posibilidad para exportar7. Posibilidad para mejorar el sector8. Implementación de sistemas silvopastoriles9. Oferta institucional de diferentes sectores10. COGANCEVALLE, FEDEGAN	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Seguridad de orden público2. Vías con deterioro y en mal estado3. Falta de personal con cultura lechera4. Falta de creativa del sector campesino5. Falta de manejo de las praderas como cultivo6. Deficiente uso de los recursos naturales7. Falta de asociatividad en el sector	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Carlos Mario Gómez	Empresa: Docente UCEVA Docente Oficial Magisterio
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Buenos terrenos2. Abundancia de aguas3. Leches de buena calidad4. Buenos factores atmosféricos5. Arraigo del productor por su tierra6. Mejoramiento de razas y estabilidad genética7. Parque industrial8. Buenos controles fitosanitarios	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Orden público desplazamiento2. Falta de apoyo municipal3. Vías en mal estado4. Proyectos que no se materializan5. Competencia entre los municipios de Palmira, Buga y Tuluá6. No subsidio para el productor7. Falta de subsidio para mantener a los productores8. Monopolios que se expanden9. Legislaciones inapropiadas10. Escasez de cobertura por parte del SENA	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Hernán Arango R.	Empresa: Lácteos La Vacada
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Posición geográfica del municipio2. Ser una ciudad edificada, eje comercial3. Población con capacidad de compra4. Incremento de la demanda permite traer leche de otras regiones5. Oportunidad de mejorar la producción	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Competencia desleal de la leche en predios2. Las vías secundarias en pésimo estado3. La falta de electrificación4. La falta de personal calificado para las labores5. Altos costos de insumos veterinarios6. Insumos con altos costos traídos de otros países7. El bajo precio al que se paga el producto8. Falta de garantías y estímulos al productor	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Oscar Hernán Valderrama	Empresa: Lácteos Santa Lucía
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Unión entre productores como lo más importante2. Cooperativismo, Asociatividad3. Zona apta para producción láctea4. Por parte de productores, querer salir a adelante5. Producto altamente perecedero	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Vías2. Precios3. Capacitación4. No hay un programa de gobierno para que los centros de acopio procesen los productos5. La industria no estandariza los precios de compra	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Jorge Castro	Empresa: Lácteos Tuluá
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Oportunidad de crecimiento, posicionamiento por falta de industrias lácteas2. Buena oferta de materia prima en la región3. Alta demanda de productos lácteos4. Leche de muy buena calidad, alta en sólidos y proteína5. Suficiente leche como para pensar crear nuevas industrias6. Crear asociaciones que permitan tomar decisiones en bloque7. Variedad de climas que permiten tener variedad de razas	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Desconocimiento de buenas prácticas de ordeño2. Falta de capacitación de trabajar en equipo y asociación3. Vías terciarias en muy malas condiciones4. Falta de más apoyo del estado5. Problemas de orden público, con grupos armados6. Falta de tecnificación y trabajo a escala7. Tratados de libre comercio, donde se compite con desigualdad de condiciones	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Jhon Jader Carmona	Empresa: Unidad Ejecutora de Saneamiento UES
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Asociatividad del sector lechero del municipio2. Posibilidades competitivas en el mercado3. Desarrollo gradual de sistemas de producción más limpio4. Leche de muy buena calidad, alta en sólidos y proteína5. Suficiente leche como para pensar crear nuevas industrias6. Crear asociaciones que permitan tomar decisiones en bloque7. Variedad de climas que permiten tener variedad de razas	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Apertura económica con mercados internacionales2. Tratado de libre comercio, ha llevado a pérdidas en el sector, especialmente a pequeños productores3. Aún se presenta venta de leche cruda	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: José Orlando Suarez	Empresa: Finca Santana Sabaletas corregimiento Agua Clara
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Buen clima2. Buenos pastos3. Buena agua4. Facilidades de transporte	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Muy bajo precio del líquido2. El alto costo del alimento3. La inseguridad	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: José Arnulfo Barona Tasama	Empresa: Corregimiento Campo Alegre Tuluá
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Posibilidad de mercadear la leche2. La facilidad de tener técnicos asesores3. La adquisición inmediata de medicamentos veterinarios4. La topografía plana facilita los potreros y el follaje	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. La competencia en el mercado hace que se pierda ingresos económicos por la importación de productos lecheros (TLC)2. Falta de conocimiento para adecuación de acuerdo al INVIMA3. Las altas temperaturas del clima en la parte baja del relieve hace que proliferen enfermedades como consecuencia de la garrapata	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Andrés Sinisterra G.	Empresa: SENA CLEM Instructor MVZ
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. Presencia de CONGANCEVALLE en la zona (gremialidad)2. Presencia del SENA CAB y CLEM (capacitación)3. Vías primarias en buen estado4. Cercanía al puerto de Buenaventura5. Cercanía de empresas comercializadoras nuevas (La constancia)6. Razas productoras de leche y sus cruces para cada piso térmico	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
<ol style="list-style-type: none">1. La comercialización2. Baja adopción de tecnologías3. Zona media con malas pasturas, pobre calidad de suelos4. Dificultades grandes para conseguir mano de obra5. Vías terciarias y secundarias en mal estado6. falta dinamizar procesos de transformación (quesos, dulces, otros)7. Baja conciencia de manejo de forrajes y fertilizantes8. Informalidad9. Normatividad cada día más exigente	

Continuación imagen 16. Consulta a los actores de la cadena láctea

ESTUDIO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO DEL SECTOR LECHERO EN LA ZONA ALTA, MEDIA Y BAJA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	
Nombre: Gerardo Acevedo Londoño	Empresa: Granja y Avícola La Bastilla
¿Qué aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas se destacan en el sector lechero de Tuluá?	
1. En el Valle del Cauca no hay factores que impulsen la industria lechera	
¿Cuáles son los principales factores y problemas que afectan a los productores del sector lechero de Tuluá?	
1. Alto costo de la tierra 2. Vías de comunicación en mal estado 3. Altos costos de insumos para producción de pastos 4. Escasa mano de obra calificada 5. Costo de la maquinaria 6. Mono cultivo de la caña de azúcar 7. Acaparamiento de aguas por los ingenios 8. Una CVC incapaz de controlar y regular el uso del suelo	

Mediante la metodología de lluvias de ideas se obtuvieron las manifestaciones actuales y reales de actores del sistema lácteo en el municipio de Tuluá, las cuales han sido definidas previamente por las personas que hacen parte de una situación real en el contexto lechero de la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá.

Se tabularon en matriz DOFA dando como resultado el siguiente compendio

Tabla 21. Matriz DOFA

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
1	privilegio por el medio ambiente	1	altos costos de alimentos para el ganado
2	valor del ganado	2	importaciones de leche
3	ubicación de la cordillera central	3	falta de cooperación
4	pisos térmicos en diferentes temperaturas	4	valor de las tierras a altos precios
5	variedad de pastos	5	falta de inventarios o subsidios
6	pastos mejorados	6	falta de mano de obra para laborar
7	riquezas hídricas	7	políticas gubernamentales con subsidio al desempleo
8	fácil acceso para la comercialización	8	bajo precio por parte de los consumidores
9	apoyo institucional en asistencia y asesoría	9	alto costo de insumo
10	facilidad para acceder a la zona	10	competencia desleal
11	ser propietario del predio	11	falta de organización en asociatividad
12	mejoramiento de praderas en el predio	12	zona endémica por el trópico
13	ubicación geográfica	13	temor del ganadero por presencia de grupos armados al margen de la ley
14	vías de acceso a la zona rural	14	pequeños productores sin avance en tecnología
15	mejoramiento genético en la zona	15	falta de sistemas agropastoriles
16	clima adecuado para las razas explotadas en el predio	16	sobre pastoreo en predios
17	alta presencia de minifundios en la alta montaña	17	poca disponibilidad de recursos hídricos
18	diferentes rutas para la recolección de la leche	18	manipulación de los compradores en los predios de compra
19	recolección diaria y continua	19	sobrecosto de los insumos
20	buenas ganaderías de alta producción	20	desunión entre los productores
21	buena calidad de la leche	21	falta de asistencia técnica por parte de las entidades
22	piso térmico óptimo para las razas especializadas de alta producción	22	aumento de los costos de producción en tiempo seco
23	condiciones medioambientales favorables	23	vías de acceso en mal estado
24	buena posición geográfica, por cercanía a Cali	24	abandono del gobierno
25	el Valle del Cauca es reconocido por la producción	25	falta de apoyo del gobierno municipal y departamental
26	acceso a asistencia técnica	26	falta de unión en los productores
27	posibilidad para exportar	27	falta de cultura empresarial de los lecheros
28	implementación de sistemas silvopastoriles	28	falta de instalaciones adecuadas en la explotación lechera
29	oferta institucional de diferentes sectores	29	vías con deterioro y en mal estado

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Continuación tabla 20. Matriz DOFA

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
30	COGANCEVALLE, FEDEGAN	30	falta de personal con cultura lechera
31	buenos terrenos	31	falta de creatividad del sector campesino
32	abundancia de aguas	32	falta de manejo de las praderas como cultivo
33	leches de buena calidad	33	deficiente uso de los recursos naturales
34	buenos factores atmosféricos	34	falta de asociatividad en el sector
35	arraigo del productor por su tierra	35	falto apoyo municipal
36	Mejoramiento de razas y estabilidad genética	36	vías en mal estado
37	parque industrial	37	proyectos que no se materializan
38	buenos controles fitosanitarios	38	no subsidio para el productor
39	posición geográfica del municipio	39	falta subsidio para mantener a los productores
40	ser una ciudad edificada, eje comercial	40	escasez de cobertura por parte del SENA
41	población con capacidad de compra	41	las vías secundarias en pésimo estado
42	cooperativismo, asociatividad	42	la falta de electrificación
43	zona acta para producción láctea	43	la falta de personal calificado para las labores
44	buen oferta de materia prima	44	los altos costos de insumos veterinarios
45	alta demanda de productos lácteos	45	insumos con altos costos traídos de otros países
46	leche de muy buena calidad, alta en sólidos y proteína	46	el bajo precio al que se paga el producto
47	variedad de climas que permiten tener diferentes razas	47	la falta de garantías y estímulos al productor
48	asociatividad del sector lechero del municipio	48	vías en mal estado
49	desarrollo gradual de sistemas de producción más limpia	49	precios bajos de compra del producto
50	buen clima	50	capacitación sin objetivos
51	buenos pastos	51	no hay un programa del gobierno para que los centros de acopio procesen los productos
52	buen agua	52	la industria no estandariza los precios de compra
53	facilidades de transporte	53	desconocimiento de las buenas prácticas de ordeño
54	la posibilidad de mercadear la leche	54	falta de capacidad de trabajar en equipo y asociación
55	la facilidad de tener técnicos y asesores	55	vías terciarias en muy malas condiciones
56	la adquisición inmediata de medicamentos veterinarios	56	falta de más apoyo del estado
57	la topografía plana facilita los potreros y follaje	57	falta de tecnificación y trabajo a escala
58	presencia de COGANCEVALLE en la zona (gremialidad)	58	muy bajo el precio del líquido
59	presencia del SENA CAB y CLEM (capacitación)	59	el alto costo del alimento

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Continuación tabla 20. Matriz DOFA

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
60	vías primarias en buen estado	60	la falta de conocimiento para adecuación de acuerdo al INVIMA
61	cercanía al puerto de buenaventura	61	las altas temperaturas del clima en la parte baja del relieve hace que proliferen enfermedades como consecuencia de la garrapata
62	cercanía de empresas comercializadoras nuevas (constancia)	62	comercialización desventajosa
63	razas productivas de leche y sus suelos para cada piso térmico	63	baja adopción de tecnologías
		64	zona media con malas pasturas para la calidad de suelos
		65	dificultades grandes para conseguir mano de obra
		66	vías terciarias y secundarias en mal estado
		67	falta dinamizar procesos de transformación (quesos, dulces)
		68	baja conciencia de manejo de forrajes y fertilización, etc.
		69	informalidad
		70	costo de la tierra alto
		71	vías de comunicación en mal estado
		72	costo altos de los insumos para producción de pastos
		73	escasa mano de obra calificada
		74	costo altos de la maquinaria
		75	acaparamiento de aguas por los ingenios
		76	una C.V.C. incapaz de controlar y regular el uso del suelo
		77	producto altamente perecedero
		78	valor bajo al vender el producto
		79	no existen factores que impulsen la industria lechera en Tuluá

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Continuación tabla 20. Matriz DOFA

OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
1	desarrollo tecnológico	1	bajo consumo per cápita
2	crear asociaciones o cooperativas para fortalecer al sector	2	profesionales de la salud en contra de la leche
3	llegada del post-conflicto con ayudas para el sector agropecuario	3	informalidad
4	oportunidad de mejorar la producción	4	cambio de cultura agro a la ganadería
5	unión entre productores como lo más importante	5	orden público
6	por parte de los productores, querer salir adelante	6	fenómenos climáticos extremos
7	oportunidad de crecimiento, posicionamiento por falta de industrias lácteas	7	seguridad de orden público
8	suficiente leche como para pensar en crear nuevas industrias	8	corrupción de las instituciones gubernamentales
9	crear sociedades que permitan tomar decisiones en bloque	9	orden público – desplazamiento
10	posibilidades competitivas con el mercado	10	competencia entre los municipios de Palmira, Buga y Tuluá
11	oferta de material genético para mejorar	11	monopolios que se expanden
12	posibilidad para mejorar el sector	12	legislaciones inapropiadas
		13	competencia desleal de la leche en predios
		14	problemas de orden público, con grupos armados
		15	tratados de libre comercio, donde se compite con desigualdad de condiciones
		16	apertura económica con mercados internacionales
		17	tratado de libre comercio, ha llevado a pérdidas en el sector; especialmente a pequeños productores
		18	aún se presenta venta de leche cruda
		19	la inseguridad
		20	la competencia en el mercado de la leche hace que se pierda ingresos económicos por la importación del producto lechero (TLC)
		21	normatividad cada más exigente
		22	monocultivo de la caña de azúcar
		23	incremento de la demanda permite traer leche de otras regiones
		24	guerra de precios por parte de las grandes empresas lácteas

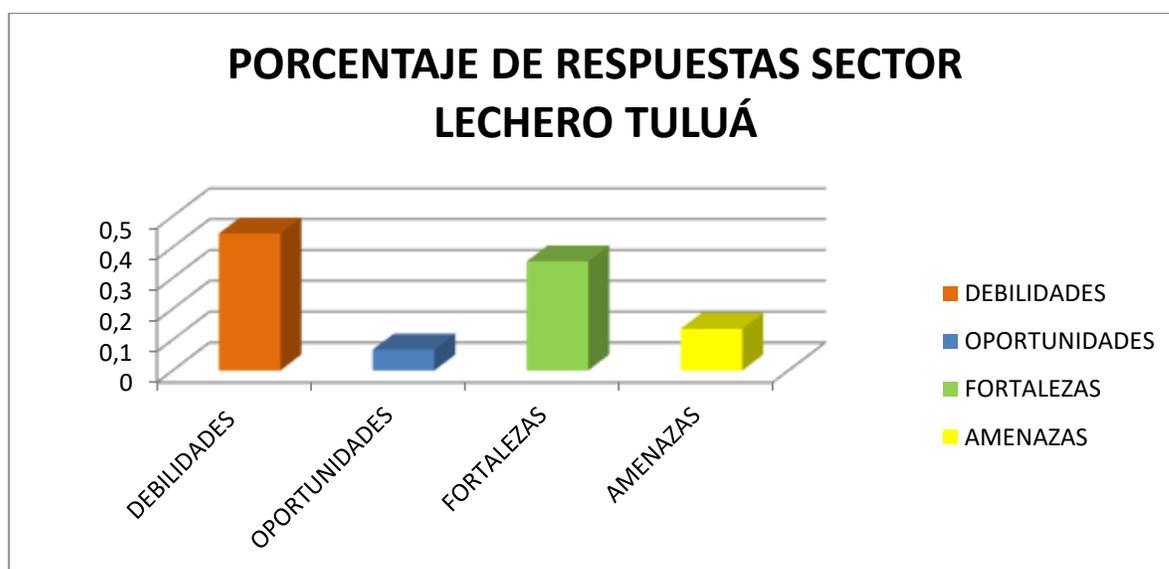
Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Tabla 22. Porcentaje de respuestas matriz DOFA del sector lechero de Tuluá

FACTORES DOFA	%	RESPUESTAS
DEBILIDADES	44,38%	79
OPORTUNIDADES	6,74%	12
FORTALEZAS	35,39%	63
AMENAZAS	13,48%	24
TOTAL	100%	178

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Gráfica 9. Porcentaje de respuestas matriz DOFA sector lechero Tuluá



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Las respuestas obtenidas forman parte de una lluvia de ideas que tiene relación con el estudio prospectivo y estratégico del sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá.

En la primera pregunta se hizo énfasis en los aspectos relevantes entre oportunidades y fortalezas que tiene el sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá, los encuestados coinciden en que las principales oportunidades son: la ubicación geográfica, la variedad de pastos, pisos térmicos en diferentes temperaturas, condiciones ambientales favorables para la actividad lechera, el mejoramiento de razas y estabilidad genética.

Dentro de las fortalezas más destacadas en el sector lechero, se deben tener en cuenta aspectos como: la riqueza hídrica existente en la zona, la disponibilidad de

vías de acceso a la zona rural pese a su estado por falta de mantenimiento, diferentes rutas para la recolección de la leche, la leche de muy buena calidad con presencia de sólidos y buen aporte de proteína.

En la segunda pregunta se hizo referencia a los principales problemas y factores que han afectado a los productores de leche ubicados en la zona alta, media y baja del municipio de Tuluá, teniendo en cuenta que los principales problemas son: los altos costos de los insumos veterinarios, falta de cultura empresarial de los lecheros, falta de instalaciones adecuadas para la producción de leche, el bajo precio al que se paga el producto, problemas de orden público por la presencia de grupos armados al margen de la ley, falta de unión y trabajo en equipo de los integrantes del sector lechero ubicado en el municipio de Tuluá; otro de los aspectos que afecta el desarrollo de este sector tiene que ver con la falta de apoyo de las autoridades municipales y departamentales.

7.2 CONSULTA A LOS ACTORES Y PRIORIZACIÓN

Tabla 23. Consulta a los actores y priorización

Muy favorable
Favorable
Duda
Desfavorable
Muy desfavorable
Sin Respuesta

La consulta se llevó a cabo de manera directa a través de una encuesta a partir de dos preguntas, la primera tiene como objetivo identificar las oportunidades y fortalezas más sobresalientes en el sector lechero del municipio de Tuluá.

La segunda pregunta hace énfasis en el hecho de identificar la problemática y los factores que afectan el desarrollo de los productores del sector productivo de la lechería tuluéña.

Se identificaron algunos participantes y se realizó una previa socialización de la temática que hace referencia al sector lechero de Tuluá, los participantes son productores de pequeñas, mediana y grandes empresas productoras, transformadoras y comercializadoras de la cadena láctea, igualmente se interactuó con administradores, gerentes y técnicos pecuarios que tiene relación directa con la explotación lechera, también participaron algunas personas que tienen relación indirectamente con el desarrollo y participación del agronegocio de la lechería en Tuluá, aportando su juicio y conocimiento del tema.

Tabla 24. Dimensión 1: Medio Ambiente
Percepción del presente del Medio Ambiente

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
14 Variedad de climas tener diferentes razas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
06 Buenos terrenos para el sector	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
02 Favorecen Pisos térmicos y temperatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
08 Clima adecuado para razas explotadas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
16 Topografía potrero, forraje	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
04 Riqueza hídrica favorece el sector	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
05 Condiciones medioambientales favorables	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10 Conciencia manejo Forrajes y fertilización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
15 Falta Sistemas silvopastoriles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12 Favorece Variedad de pastos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13 Factores atmosféricos desarrollo sector	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01 Privilegio medioambiente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
09 Mejoramiento de praderas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
03 Sector cuenta con Pastos mejorados	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
07 Buenos Controles fitosanitarios	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11 Desarrollo Sistema producción limpia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia, Software Ábaco de Régnier

Continuación tabla. 24. Dimensión 1. Medio ambiente
Percepción del futuro del Medio Ambiente

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
15 Falta Sistemas silvopastoriles																							
08 Clima adecuado para razas explotadas																							
14 Variedad de climas tener diferentes razas																							
10 Conciencia manejo Forrajes y fertilización																							
16 Topografía potrero, forraje																							
06 Buenos terrenos para el sector																							
12 Favorece Variedad de pastos																							
02 Favorecen Pisos térmicos y temperatura																							
03 Sector cuenta con Pastos mejorados																							
04 Riqueza hídrica favorece el sector																							
07 Buenos Controles fitosanitarios																							
11 Desarrollo Sistema producción limpia																							
09 Mejoramiento de praderas																							
05 Condiciones medioambientales favorables																							
13 Factores atmosféricos desarrollo sector																							
01 Privilegio medioambiente																							

Fuente: Elaboración propia, Software Ábaco de Régnier

Tabla 25. Dimensión 2: Productividad
Percepción del presente de la Productividad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
14 Costos produc favorece crecimi de produc	Dark Green	Light Green	Yellow	Yellow	Magenta																		
19 Razas productivas de leche y sus suelos	Dark Green	Light Green	Yellow	Yellow																			
20 Preciso bajar el costo a los insumos	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
16 Pisos térmicos óptimos razas especializad	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
09 Adquisición medicamentos veterinarios	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
03 Ganaderías de alta producción	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
13 abundancia del agua	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
05 Leches de buena calidad	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
10 Leche buena calidad, alta sólidos, proteína	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
15 Ser propietario del predio tiene ventajas	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
17 Contar con parque industrial	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
18 Empresas comercializadoras nuevas	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
01 Fácil acceso comercialización de leche	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
04 Implementación sistemas silvopastoriles	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
12 Las vías primarias en buen estado	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
06 Falta cooperación entre product y comerci	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
02 Apoyo institucional asistencia y asesoría	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
11 Falta mano de obra	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
07 Existen Inventarios por productores	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			
08 Existen Inventarios por comercializadores	Dark Green	Light Green	Yellow	Magenta																			

Fuente: Elaboración propia, Software Abaco de Régnier

Continuación tabla. 25. Dimensión 2. Productividad
Percepción del futuro de la Productividad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
09 Adquisición medicamentos veterinarios	Dark Green																						
05 Leches de buena calidad	Dark Green																						
14 Costos produc favorece crecimi de produc	Dark Green																						
19 Razas productivas de leche y sus suelos	Dark Green																						
10 Leche buena calidad, alta sólidos, proteína	Dark Green																						
16 Pisos térmicos óptimos razas especializ.	Dark Green																						
20 Preciso bajar el costo a los insumos	Dark Green																						
03 Ganaderías de alta producción	Dark Green																						
13 abundancia del agua	Dark Green																						
01 Fácil acceso comercialización de leche	Dark Green																						
17 Contar con parque industrial	Dark Green																						
04 Implementación sistemas silvopastoriles	Dark Green																						
18 Empresas comercializadoras nuevas	Dark Green																						
02 Apoyo institucional asistencia y asesoría	Dark Green																						
12 Las vías primarias en buen estado	Dark Green																						
06 Falta cooperación entre product y comerc	Dark Green																						
08 Existen Inventarios por comercializador	Dark Green																						
15 Ser propietario del predio tiene ventajas	Dark Green																						
07 Existen Inventarios por productores	Dark Green																						
11 Falta mano de obra	Dark Green																						

Fuente: Elaboración propia, Software Ábaco de Régnier

Tabla 26. Dimensión 3: Estrategia
Percepción del presente de la Estrategia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
07 Zona apta para producción láctea	Green	Yellow																					
10 Presencia del SENA CAB y CLEM	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow															
03 Razas y estabili genética para export leche	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow															
05 Crear cooperativismo y asociatividad	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
09 Vías de acceso posibilita el mercadeo leche	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
17 Mejorami genético aporta mejor producción	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
04 Cobertura en el acceso a asistencia técnica	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
08 Calidad del producto genera alta demanda	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
13 Desarrollo gradual sistem de produc limpia	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
14 COGANCEVALLE facilita la agremiación	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
18 Priorizar asociativi PRO mejor organización	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
19 Seguridad disminuir grupos armados	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
23 Programas de capacitación a los lecheros	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
02 Diferentes rutas para recolección leche	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
11 Arraigo por tierra genera cuidados para ella	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
22 Subsidios para proteger al sector ganadero	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
20 Actual equip produc y mejor capac produc	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
21 Precios leche equilibra costos de compra	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
06 Oferta para generar oportunidad de crecimi	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
15 Puerto de B/ventura facilita export producto	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
01 Mejorar las Vías de acceso a la zona rural	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
16 Políticas gubername subsidio sector lechero	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															
12 Estabilizar los compradores en los predios	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green															

Fuente: Elaboración propia, Software Ábaco de Régnier

Continuación tabla 26. Dimensión 3: Estrategia
Percepción del futuro de la Estrategia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
10 Presencia del SENA CAB y CLEM	Dark Green																						
05 Crear cooperativismo y asociatividad	Dark Green																						
04 Cobertura en el acceso a asistencia técnica	Dark Green																						
13 Desarrollo gradual sistem de produc limpia	Dark Green																						
17 Mejorami genético aporta mejor producción	Dark Green																						
09 Vías de acceso posibilita el mercadeo leche	Dark Green																						
03 Razas y estabili genética para export leche	Dark Green																						
07 Zona acta para producción láctea	Dark Green																						
23 Programas de capacitación a los lecheros	Dark Green																						
02 Diferentes rutas para recolección leche	Dark Green																						
14 COGANCEVALLE facilita la agremiación	Dark Green																						
18 Priorizar asociativi PRO mejor organización	Dark Green																						
19 Seguridad disminuir grupos armados	Dark Green																						
20 Actual equip produc y mejor capac produc	Dark Green																						
15 Puerto de B/ventura facilita export producto	Dark Green																						
06 Oferta para generar oportunidad de crecimi	Dark Green																						
08 Calidad del producto genera alta demanda	Dark Green																						
11 Arraigo por tierra genera cuidados para ella	Dark Green																						
21 Precios leche equilibra costos de compra	Dark Green																						
01 Mejorar las Vías de acceso a la zona rural	Dark Green																						
22 Subsidios para proteger al sector ganadero	Dark Green																						
16 Políticas gubername subsidio sector lechero	Dark Green																						
12 Estabilizar los compradores en los predios	Dark Green																						

Fuente: Elaboración propia, Software Ábaco de Régnier

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Cada variable se valora mediante una escala de *Likert* de la siguiente manera
Tabla 27. Escala de Likert.

Tipo de variable	Más Negativa	Negativa	Siguiente	Menos Negativa	Menos Positiva	Siguiente	Positiva	Más Positiva
Puntuación	-20	-15	-10	-5	5	10	15	20

Fuente: Elaboración propia

Dada la diversidad de respuestas obtenidas por los actores del sector lechero de Tuluá, donde cada uno aportó su punto de vista y acotó desde su necesidad o su problemática la respuesta de su interés frente al presente que se vive y la percepción con base en un futuro, fue necesario realizar el estudio por dimensiones de acuerdo a la afinidad de la temática y así darle un orden a las tendencias resultado de las respuestas de los participantes.

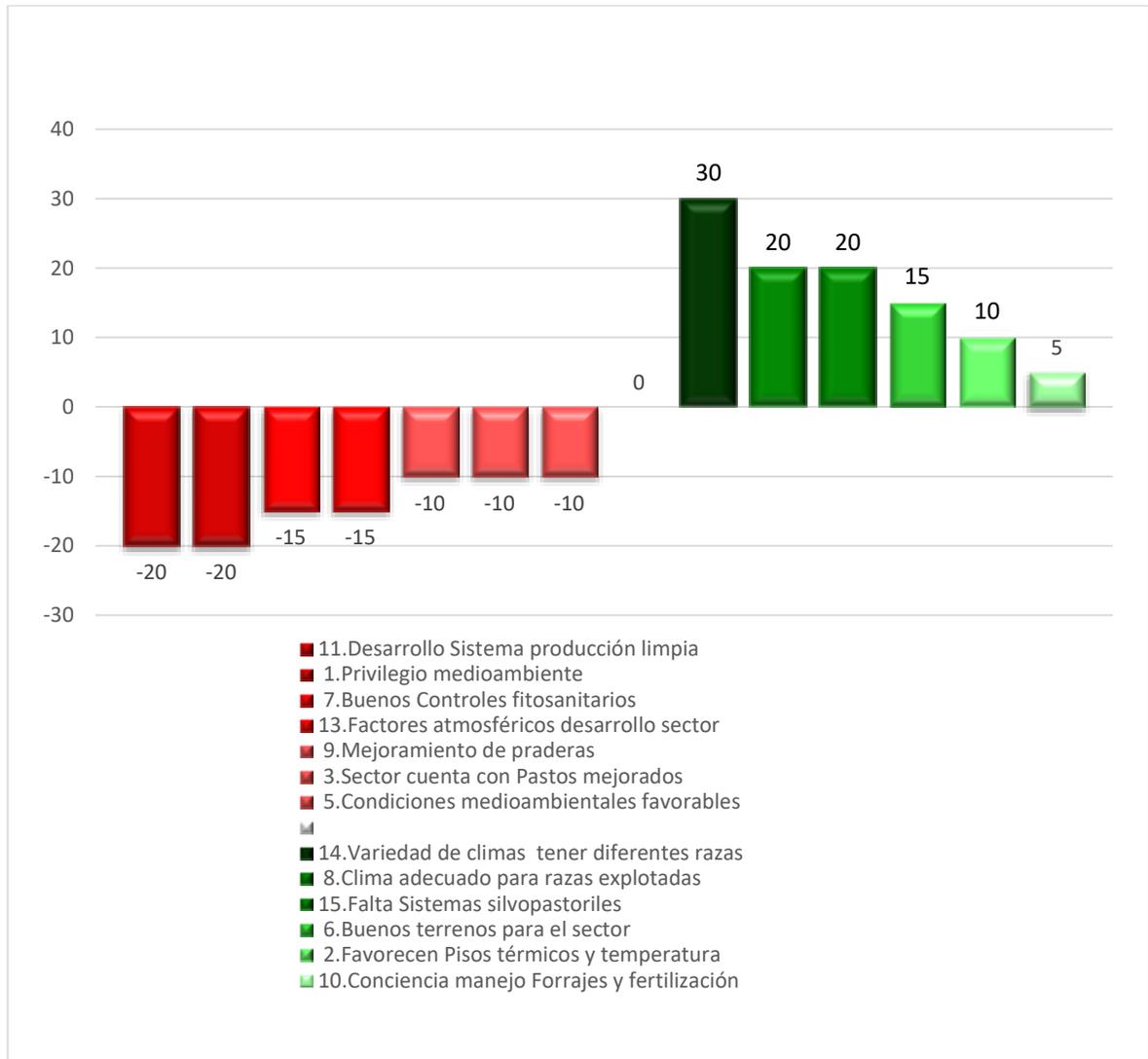
TENDENCIAS DE MEDIO AMBIENTE

Tabla 28. Análisis de Tendencias – Dimensión Medio Ambiente

ANÁLISIS DE TENDENCIAS – DIMENSIÓN MEDIO AMBIENTE			
#	VARIABLES	EXPERTOS	
		PRE	FUT
1	Privilegio por el medioambiente	0	-20
2	Favorecen Pisos térmicos y temperatura	10	0
3	Sector cuenta con Pastos mejorados	-10	0
4	Riqueza hídrica favorece el sector	0	0
5	Condiciones medioambientales favorables	0	-10
6	Buenos terrenos para el sector	15	0
7	Buenos Controles fitosanitarios	-15	0
8	Clima adecuado para razas explotadas	5	15
9	Mejoramiento de praderas	-5	-5
10	Conciencia manejo Forrajes y fertilización	0	5
11	Desarrollo Sistema producción limpia	-20	0
12	Favorece Variedad de pastos	0	0
13	Factores atmosféricos desarrollo sector	0	-15
14	Variedad de climas tener diferentes razas	20	10
15	Falta Sistemas silvopastoriles	0	20
16	Topografía potrero, forraje	0	0

Fuente: Elaboración propia

Grafica 10. Diagrama de Barras del Medio Ambiente



Fuente: Elaboración propia

Análisis del diagrama de barras desde lo ambiental

El estudio nos presenta un importante resultado para mencionar desde lo ambiental la variedad de climas indicados para la explotación de diferentes razas, según los diferentes pisos térmicos y los sistemas silvopastoriles, favoreciendo la producción con el uso de buenos terrenos para lechería

Con base en los resultados opuestos los productores de leche no cuentan con adecuados controles fitosanitarios, y existe desconocimiento en sistemas de producción limpia, se atina que no se tiene la cultura y la conciencia por la conservación del medio ambiente, por el contrario el uso sin control de los recursos

naturales hace que se generen desechos sólidos, líquidos y gaseosos en la actividad lechera afectando en el largo plazo la producción.

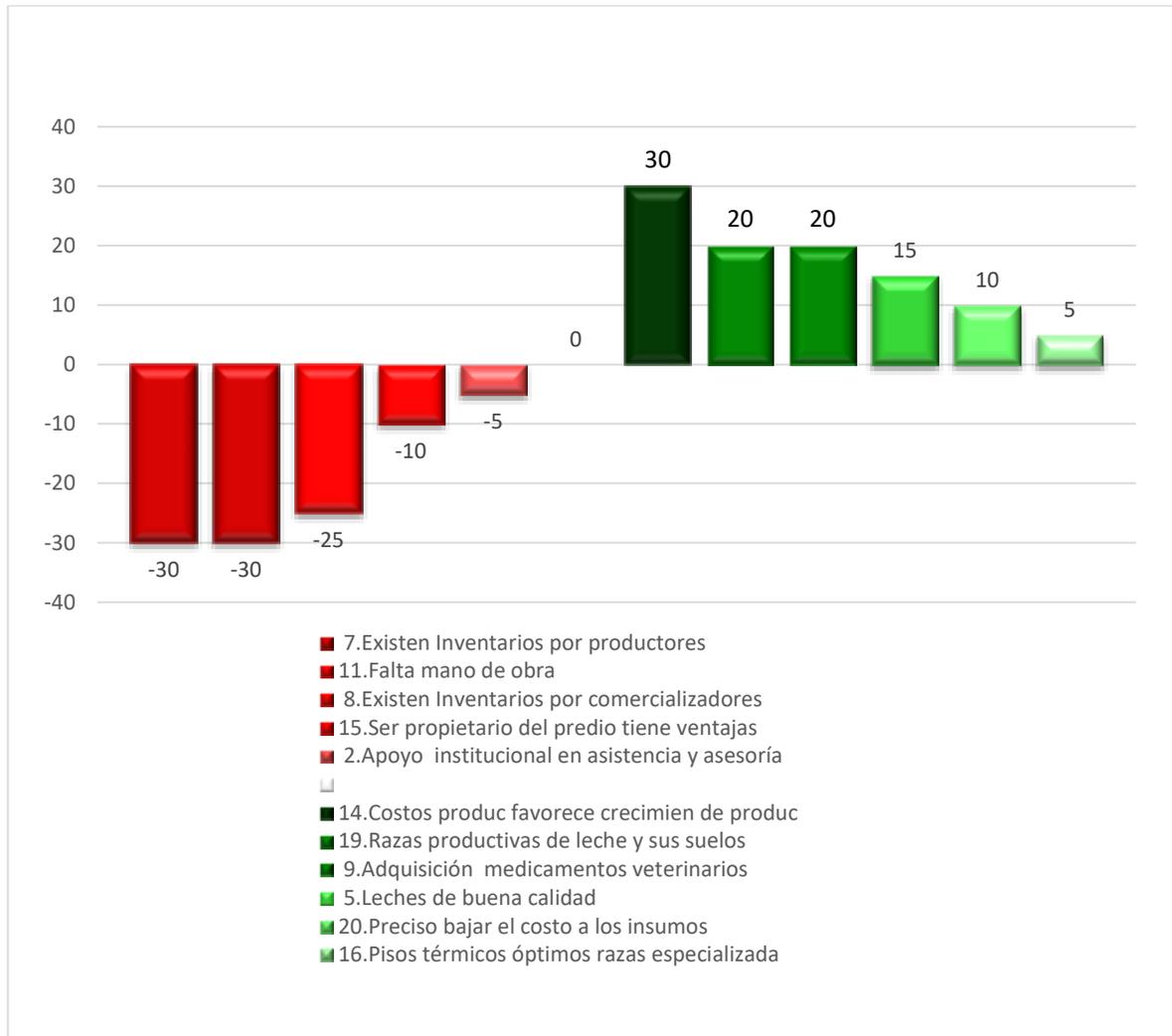
TENDENCIAS DE PRODUCTIVIDAD

Tabla 29. Análisis de Tendencias – Productividad

ANÁLISIS DE TENDENCIAS – PRODUCTIVIDAD			
#	VARIABLES	EXPERTOS	
		PRE	FUT
1	Fácil acceso comercialización de leche	0	0
2	Apoyo institucional en asistencia y asesoría	-5	0
3	Ganaderías de alta producción	0	0
4	Implementación de sistemas silvopastoriles	0	0
5	Leches de buena calidad	0	15
6	Falta cooperación entre productores y comercializadores	0	0
7	Existen Inventarios por productores	-15	-15
8	Existen Inventarios por comercializadores	-20	-5
9	Adquisición medicamentos veterinarios	0	20
1	Leche buena calidad, alta sólidos y proteína	0	0
1	Falta mano de obra	-10	-20
1	Las vías primarias en buen estado	0	0
1	abundancia del agua	0	0
1	Costos de producción favorece el crecimiento productivo	20	10
1	Ser propietario del predio tiene ventajas	0	-10
1	Pisos térmicos óptimos razas especializada	5	0
1	Contar con parque industrial	0	0
1	Empresas comercializadoras nuevas	0	0
1	Razas productivas de leche y sus suelos	15	5
2	Preciso bajar el costo a los insumos	10	0

Fuente: Elaboración propia

Grafica 11. Diagrama de Barras de Productividad



Fuente: Elaboración propia

Análisis del diagrama de barras desde la productividad

El análisis presenta una gran influencia de favorabilidad en los costos de producción, siendo este factor fundamental para determinar la competitividad y, por lo tanto, la permanencia en el mercado de la producción láctea. Es de relevancia considerar las razas productivas y la disponibilidad de medicamentos veterinarios, componente importante en el negocio de la ganadería.

Desde la mirada opuesta se observa desconocimiento en las estadísticas de los productores del sector lechero, y la falta de agremiación y apropiación por parte de sus actores directos como son los productores, transformadores y comercializadores. Se evidencia la ausencia de mano de obra operativa y capacitada, y el escaso apoyo de la institucionalidad.

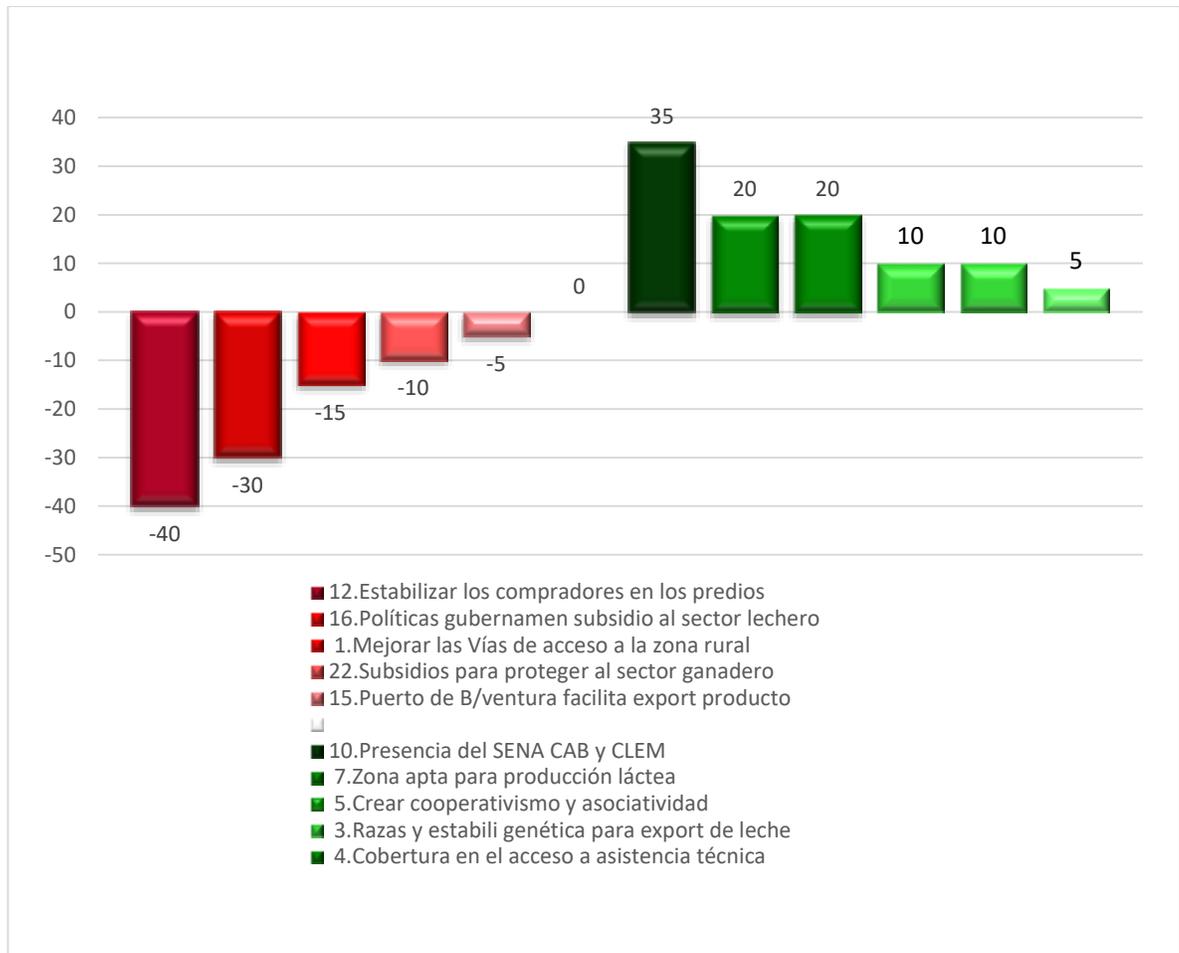
TENDENCIAS DE ESTRATEGIA

Tabla 30. Análisis de Tendencias – Estrategia

ANÁLISIS DE TENDENCIAS – ESTRATEGIA			
#	VARIABLES	EXPERTOS	
		PRE	FUT
1	Mejorar las Vías de acceso a la zona rural	-10	-5
2	Diferentes rutas para recolección leche	0	0
3	Razas y estabilización genética para exportación de leche	10	0
4	Cobertura en el acceso a asistencia técnica	0	10
5	Crear cooperativismo y asociatividad	5	15
6	Oferta para generar oportunidad de crecimiento	0	0
7	Zona acta para producción láctea	20	0
8	La calidad del producto genera alta demanda	0	0
9	Vías de acceso posibilita el mercadeo de la leche	0	0
10	Presencia del SENA CAB y CLEM	15	20
11	Arraigo por la tierra genera cuidados para ella	0	0
12	Estabilizar los compradores en los predios	-20	-20
13	Desarrollo gradual sistemas de producción limpia	0	5
14	COGANCEVALLE facilita la agremiación	0	0
15	Puerto de B/ventura facilita exportar productos	-5	0
16	Políticas gubernamentales subsidio al sector lechero	-15	-15
17	Mejoramiento genético aporta mejor producción	0	0
18	Priorizar asociatividad PRO mejor organización	0	0
19	Seguridad disminuir grupos armados	0	0
20	Actualizar equipos producción y mejor capacidad productiva	0	0
21	Precios de la leche equilibra los costos de compra	0	0
22	Subsidios para proteger al sector ganadero	0	-10
23	Programas de capacitación a los lecheros	0	0

Fuente: Elaboración propia

Grafica 12. Diagrama de Barras de Estrategia



Fuente: Elaboración propia

Análisis del diagrama de barras desde la estrategia

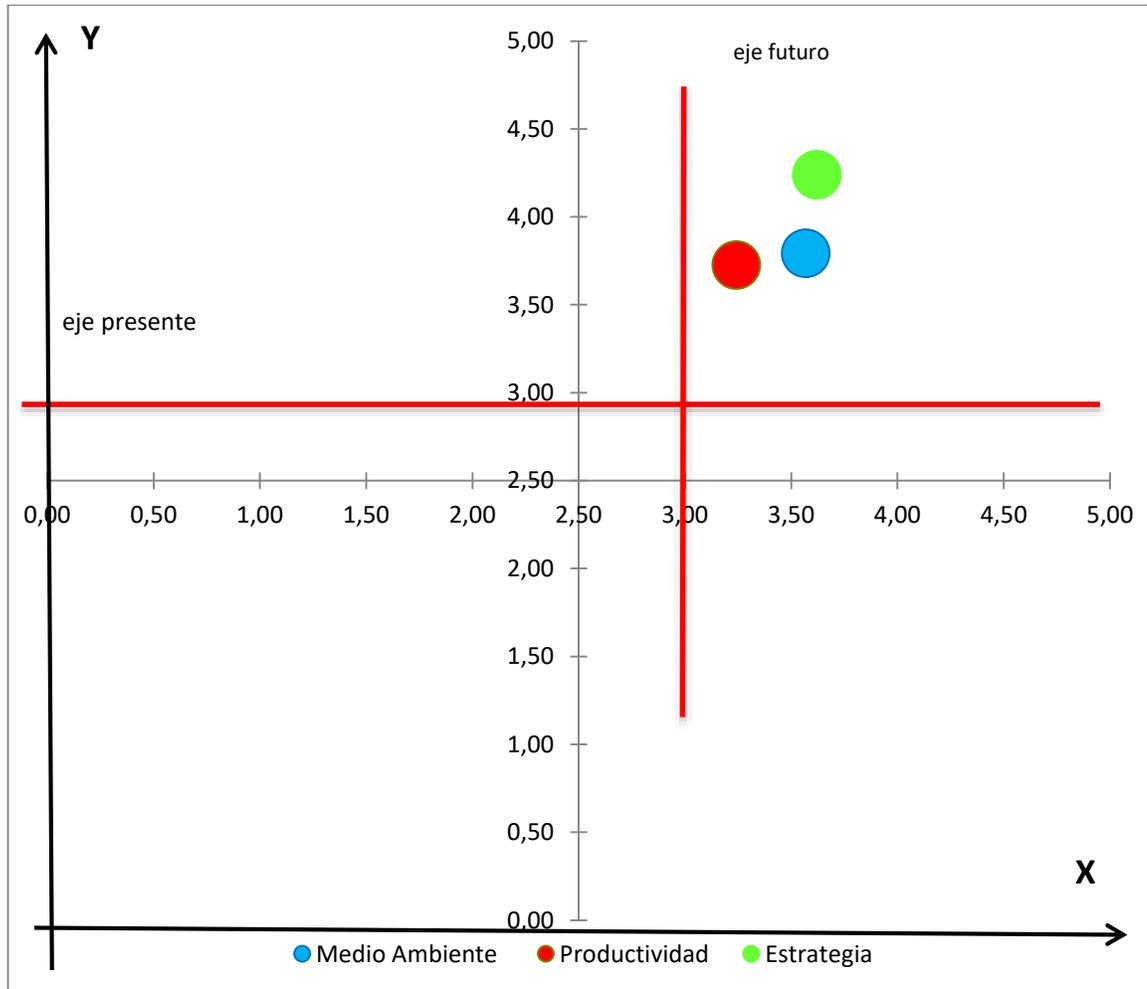
A partir de la dimensión estrategia podemos destacar la presencia de las instituciones con capacitación para el trabajo, donde se refleja una gran influencia para mejorar la producción lechera, actividad que es bien recibida por parte de los empresarios del campo y que ayudará en la creación del cooperativismo y la asociatividad.

Es de resaltar como resultado negativo que los pequeños y medianos productores lecheros viven sometidos a la decisión de compra por parte de los procesadores y comercializadores, no existe el apoyo del estado en las políticas de gobierno para la fijación de precios, pese a la existencia de normas generadas por el mismo, se habita bajo la regulación de la oferta y la demanda de la leche, además la ausencia de subsidios al productor lechero, hacen más caótica la situación de los finqueros.

Tabla 30

DIMENSIONES	PRESENTE	FUTURO
	X	Y
Medio Ambiente	3,57	3,8
Productividad	3,24	3,7
Estrategia	3,62	4,2

Gráfica 13. Matriz del Análisis MULTICRITERIO



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Con base en los miramientos emitidos por los actores del sector lechero en el cual hacen parte productores, transformadores y comercializadores de Tuluá, concernidos en el entorno a partir de las 3 dimensiones, consideran que es satisfactoria la productividad en el presente, aunque hay grandes posibilidades para fortalecer en el futuro, realizando proyectos que sostengan o aumente los hatos lecheros. A la vez la consulta nos arroja que para los actores del sector lácteo la dimensión medio ambiente es satisfactoria en el presente y halagüeña en el futuro, por sus climas y sus terrenos. Igualmente los representantes de la cadena láctea en la dimensión estrategia es la que hoy por hoy muestra los mejores resultados con abundantes posibilidades de futuro, atribuido a la presencia de las instituciones con capacitación para el trabajo, donde se refleja una gran influencia para mejorar la producción.

7.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL – MIC MAC

El análisis estructural o MIC MAC es la herramienta que permite conocer la motricidad y dependencia de las variables, bajo una relación directa, indirecta y potencial, generando un análisis amplio del comportamiento del sistema de variables del ejercicio prospectivo para el municipio de Tuluá en relación al sector de producción de leche, esta herramienta genera el reconocimiento de variables más poderosas y que tienen un jalonamiento al largo plazo dependiendo de su posición en el cuadrante.

El MIC MAC es una de las herramientas desarrolladas por Godet en su caja de herramientas LIPSOR, las cuales se encuentran en libre acceso por los investigadores, esta herramienta surge como necesidad de analizar los sistemas desde su estructura, donde el comportamiento permite reconocer las variables más motrices y las dependientes, siendo un factor clave para la construcción de escenarios de futuro.

Dependiendo de la posición de las variables en el plano cartesiano su posición sería la siguiente.

Imagen 17. Posición en Cuadrantes del MIC MAC



Fuente: Betancourt, B (2013). Papeles de trabajo en Clase de PPE.

La posición en los cuadrantes determina unas zonas, las cuales son:

- Zona de Poder: son las variables con alta motricidad y baja dependencia, son pocas variables las cuales denotan en el sistema el punto de quiebre para el jalonamiento en el futuro, debido a que permiten consolidar escenarios basados en variables que crean otras variables o que influyen en gran manera.
- Zona de Conflicto: las variables en este cuadrante son aquellas con alta motricidad y alta dependencia, las cuales son variables influyentes y en gran manera influenciadas, son variables de cambio, pueden generar procesos de apuestas en cierta manera que se revisen las variables que influyen en ellas.
- Zona de Problemas autónomos: variables con baja motricidad y baja dependencia, son variables que a la percepción de los actores del municipio no pertenecen al sistema, merecen ser estudiadas independientemente por su estructura y complejidad, estas variables poco se relacionan con las demás variables del sistema.
- Zona de Salida: son variables con baja motricidad y alta dependencia, son variables que en ciertos casos pueden ser integradas o hacen parte de otras de las variables, al depender ampliamente de un grupo de variables del sistema.

La motricidad en una variable es la influencia o capacidad de generar otras variables, lo cual denota una conducta de desarrollo autónomo en la variable según

la percepción de los actores, variables con alta motricidad son las bases de consolidación de los sistemas.

La dependencia es cuando una variable es generada por otra o es influenciada de cierta manera, siendo un factor diferenciador de la herramienta es el reconocimiento de las relaciones indirectas o influencia mediante una tercera variable.

En las siguientes páginas se puede encontrar los resultados de los aportes que los actores realizaron sobre esta herramienta, basados en los recursos y capacidades con los que cuenta en municipio, al igual que los factores externos que influyen. Todo esto debe involucrarse con las otras herramientas debido a que los escenarios deben ser construidos bajo una revisión juiciosa e integral de diversos ámbitos disciplinares y prácticos, no se puede crear una ilusión.

Tabla 31. Votación por Dimensiones en el MIC MAC

	1 : INFRA	2 : SOCIAL	3 : EDUCACION	4 : G publica	5 : S Ambiental	6 : S Economic
1 : INFRA	0	2	2	0	3	2
2 : SOCIAL	1	0	3	2	3	3
3 : EDUCACION	0	3	0	2	3	2
4 : G publica	3	3	3	0	3	3
5 : S Ambiental	1	1	0	0	0	2
6 : S Economic	2	3	3	3	3	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

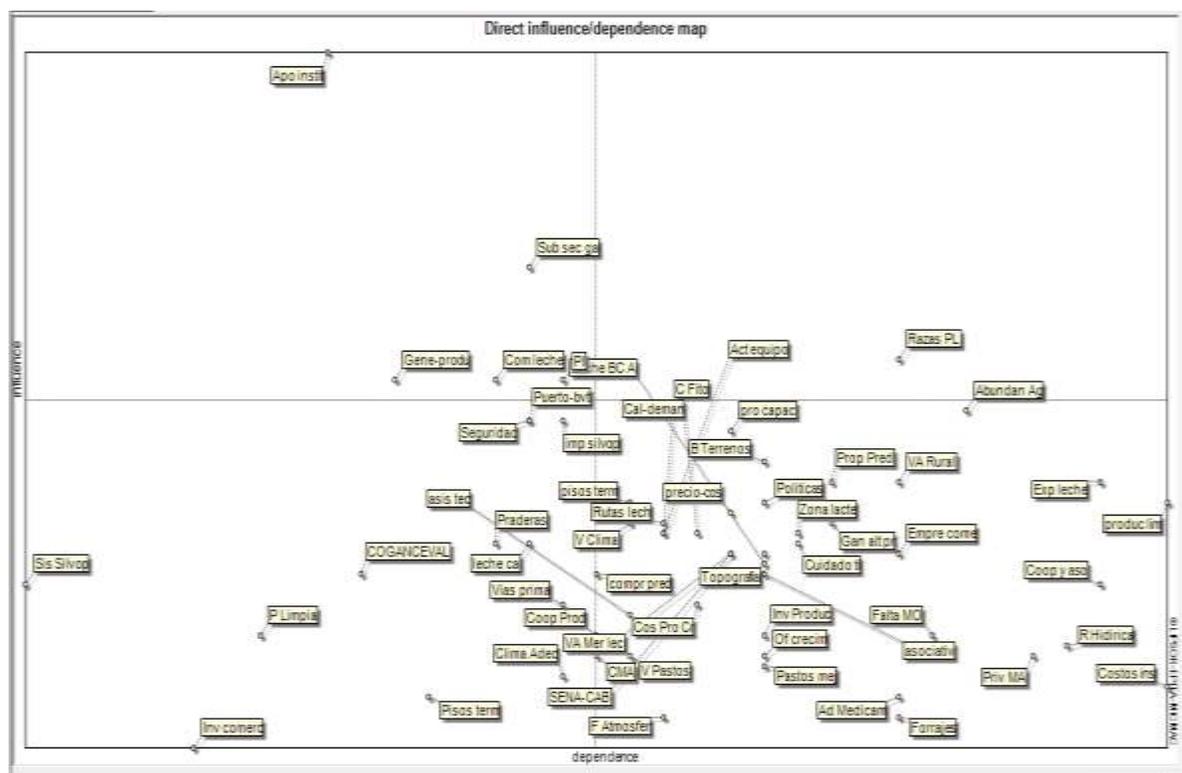
El valor de 3 es que es de gran influencia o impacto, el 2 es una influencia moderada, el 1 es una influencia baja. 0 es que no existe influencia de una variable sobre otra. Partiendo de estos resultados se obtienen los siguientes resultados.

En la zona de poder se puede encontrar las variables apoyo institucional y subsidios al sector ganadero que presenta una tendencia hacia la zona de conflicto. Esto permite reconocer que la gestión pública para los participantes tiene una motricidad alta, generando un proceso de incidencia grande sobre todo el sistema, su dependencia es baja, lo cual demuestra lo dinámica que puede ser en los escenarios de futuro.

En la zona de conflicto se encuentran razas productoras de leche y disposición de agua en los territorios, generando que su motricidad es entre media y alta, esto genera una percepción que incide sobre todo el sistema, pero su dependencia tiene un nivel considerable, generando un factor de correlación dependiente en el momento de potencializarlas.

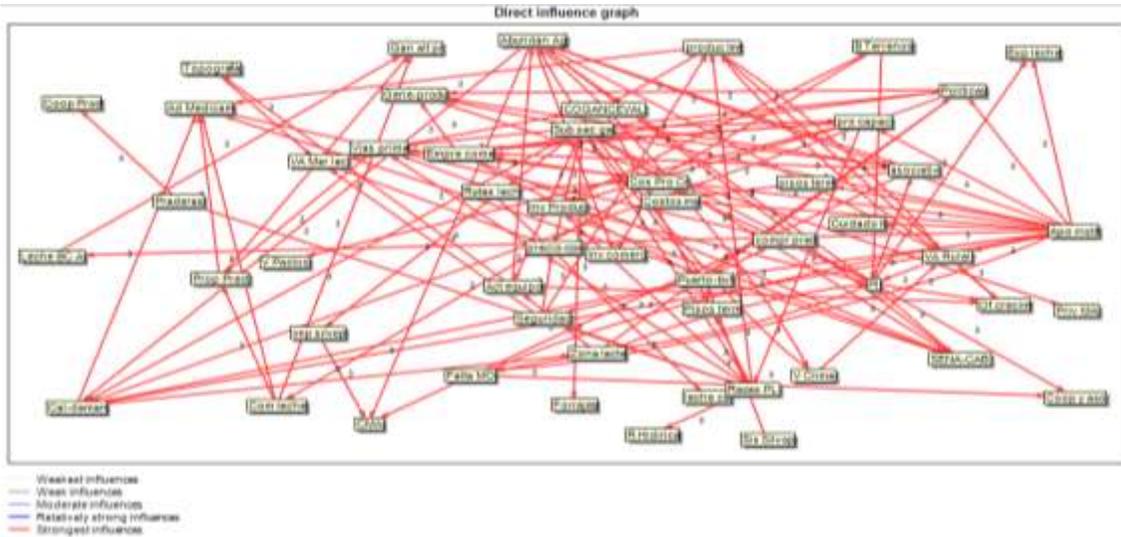
En la zona de salida se encuentra un gran grupo de variables de la dimensión ambiental que demuestra que para los actores es altamente dependiente pero su influencia es nula hacia las otras dimensiones del sistema, la dimensión productiva con muchas variables entra en las zona de problemas autónomos debido a que tiene una influencia media pero no depende o es afectada por las otras dimensiones.

Imagen 18. Plano de Influencias y dependencias directas



Fuente: Elaboración propia; macros de Excel

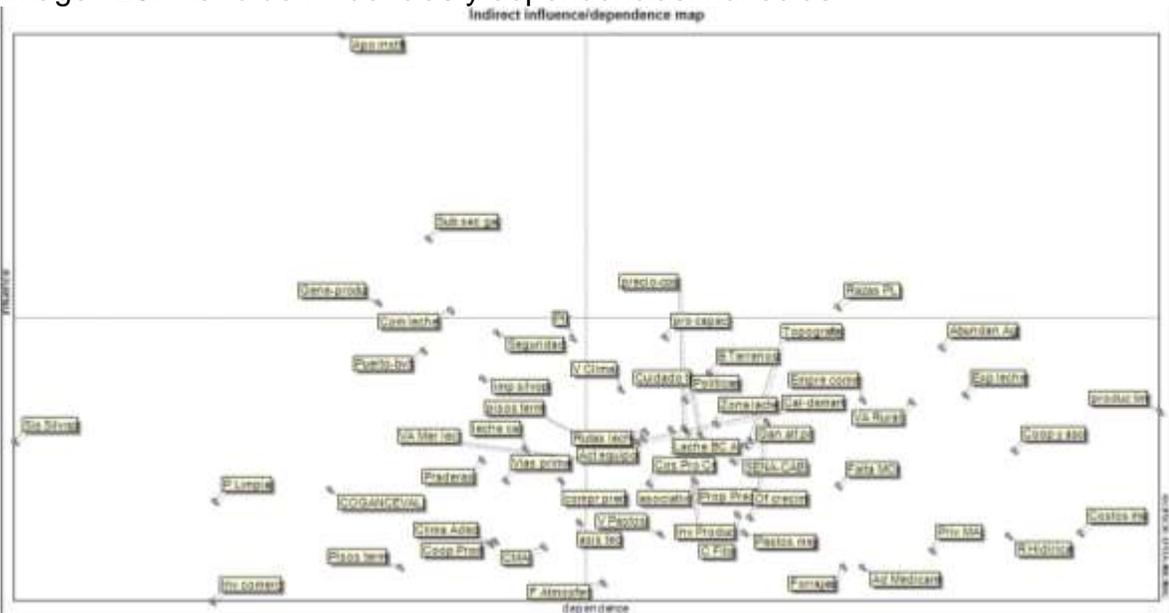
Imagen 19. Plano de Influencias directas



Fuente: Elaboración propia; macros de Excel

Este grafico permite reconocer las variables con mayor influencia en la relación directa del sistema siendo de gran peso el apoyo institucional, el posicionamiento técnico de entidades y consolidación de procesos de modernización para consolidar la producción de leche, siendo un gran reto el proceso de exportación.

Imagen 20. Plano de Influencias y dependencias indirectas

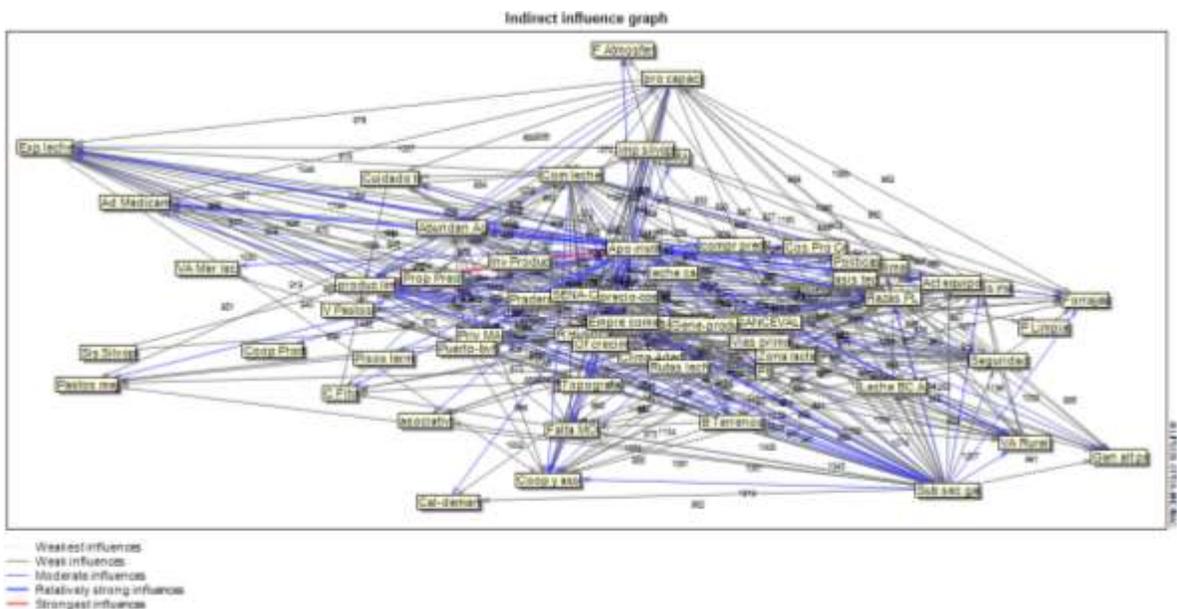


Fuente: Elaboración propia; macros de Excel

En este mapa de relaciones indirectas se reconoce un cambio en el sistema, donde el apoyo institucional tiene un desarrollo desde la zona de poder y los subsidios ganan motricidad a futuro, reflejando el sentir de los productores, de igual manera el mejoramiento genético de las razas para la producción de leche gana motricidad, debido a los reflejos estructurales de futuro para una consolidación de mejores resultados, basado en las mejoras técnicas.

Los sistemas silvopastoriles para los expertos generan un proceso de transformación en la medida de que no incide en las dinámicas transformacionales del sistema productivo, esto siendo una dinámica desde el conocimiento técnico.

Imagen 21. Plano de Influencias indirectas



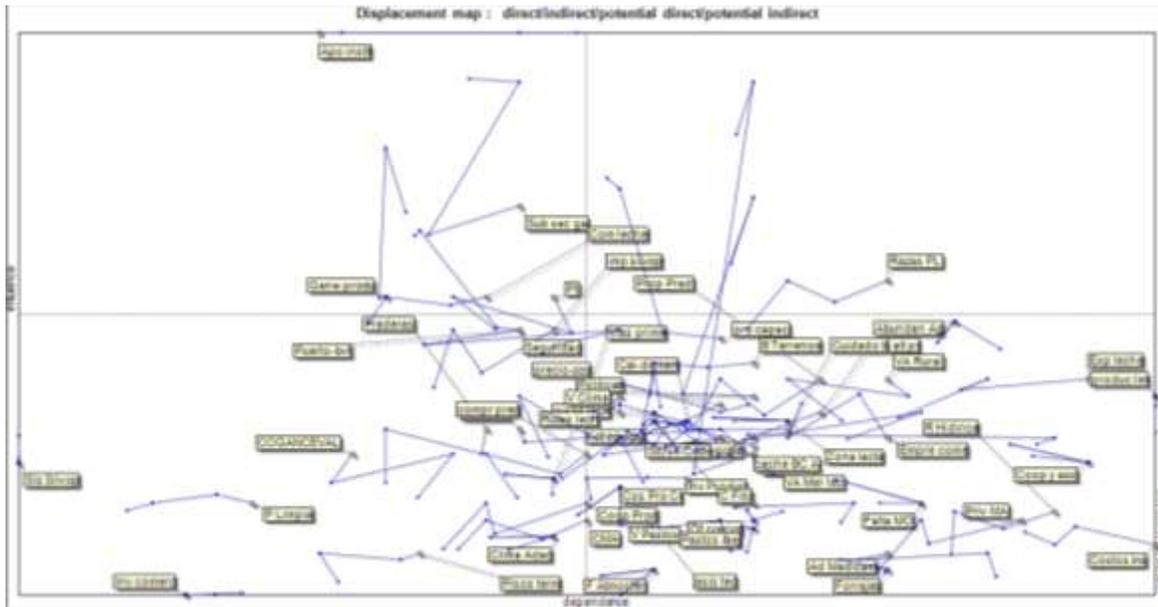
Fuente: Elaboración propia; macros de Excel

Este grafico permite identificar que un sistema que tiene interconexión entre todas las variables, de esta manera los expertos reflejan que las variables tienen una conexión a través de terceros, siendo un reto para la transformación del futuro, cambiando la tipología de comportamiento en los escenarios de futuro, debido a tener un sistema tan relacionado pueden generarse potencialidades de transformación y consolidación del sector productor de leche para el municipio de Tuluá.

La calidad de leche, el desarrollo de las razas y las condiciones territoriales permiten desarrollar un sistema de impacto, aprovechando las condiciones territoriales de beneficio para todos los productores, esto permitiendo un proceso de consolidación desde el futuro para el sector en el municipio.

Las dimensiones ambientales y productivas, están condicionadas por la dimensión estratégica en su mayoría, logrando un proceso transformacional según el ejercicio participativo, la dimensión estratégica permite un cambio diferencial entre los proceso a consolidar el sector.

Imagen 22. Plano de desplazamiento de las variables



Fuente: Elaboración propia; macros de Excel

El Mapa de desplazamientos es un instrumento que permite identificar el desplazamiento de las variables desde las cuatro vertientes de resultados, directa, indirecta, potencial y potencial indirecta, en el estudio del sector lechero en Tuluá, reconoce identificar que los asuntos estratégicos permite unos cambios en las potencialidades, generando en variables una mayor motricidad, esto denotando que a futuro las variables de incidencia de los gestores públicos permitirán un cambio estructural en el futuro de este sistema

Las variables dependientes del aspecto técnico pueden tener un comportamiento de cambio, al tener tanta dependencia del sistema, por lo cual genera como reto técnico para los expertos el consolidar unas estrategias que permitan ser socios estratégicos de los actores públicos para potencializar las condiciones para el territorio, como las vías secundarias y terciarias.

7.4 MATRIZ IGO

Esta matriz es otra herramienta que utiliza la prospectiva para decidir que estrategias, objetivos o variables (factores en general) se deben priorizar;

primeramente IGO significa Importancia y Gobernabilidad, es decir esta matriz va a comparar estos dos criterios para luego ofrecernos una priorización de las acciones a evaluar.

¿Qué se entiende por Gobernabilidad?, pues la capacidad que se tiene para controlar y dominar el factor que se está analizando, por otro lado, la importancia es la pertinencia del factor.

¿Cómo es que funciona este instrumento?, la lógica es similar al MIC MAC, en este caso se le asigna un puntaje a cada factor en su grado.

Gobernabilidad considerando la siguiente escala:

- 5: Fuerte
- 3: Moderado
- 1: Débil
- 0: Nulo

Para la importancia, la escala es la siguiente:

- 5: Muy importante
- 4: Importante
- 3: Duda
- 2: Poco importante
- 1: Sin importancia

Como se puede notar, para cada factor se tiene un par ordenado X, Y. Luego tomando en cuenta como eje X a la gobernabilidad y como eje Y a la Importancia, se ubica un punto en el plano XY, obteniéndose con ello una nube de puntos (uno por cada factor); a continuación y dividiendo el plano en cuatro partes, se tendría lo siguiente:

Sector 1 Inmediatas: Aquellas que están en el extremo superior derecho, es decir son las que tienen mayor Gobernabilidad y mayor Importancia, en otras palabras, se tiene control sobre ellas y su ejecución tendrá una importante repercusión en el escenario a estudiar; por lo tanto deben considerarse como prioritarias.

Sector 2 Retos: Están en el extremo superior izquierdo (mayor Importancia pero menor Gobernabilidad); es decir son aquellas que van a repercutir sobre el sistema pero no se tiene un control total sobre ellas, por lo tanto el reto es lograr dicho control.

Sector 3 Inecesarias: Se ubican en el extremo inferior izquierdo entonces tienen poca Gobernabilidad y también poca Importancia, como se puede apreciar, son difíciles de manipular y además no tienen un impacto importante en el escenario

Sector 4 Menos urgente: Están en el extremo inferior derecho, tienen una alta gobernabilidad pero no van a impactar notoriamente en el sistema.

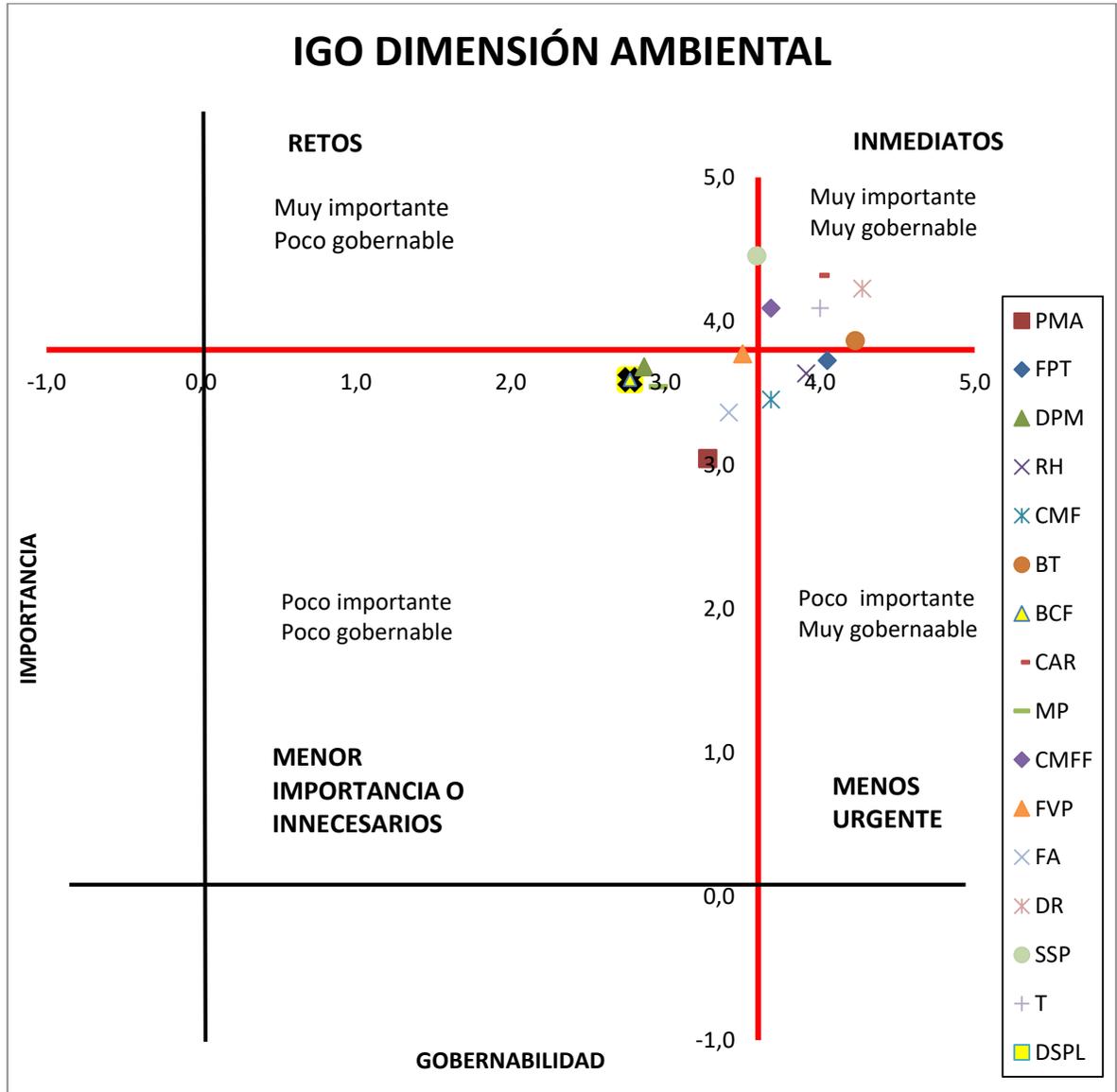
Esta herramienta no sólo es útil en la prospectiva, sino también en cualquier proceso de toma de decisiones; su sencillo funcionamiento e importante información que proporciona la hace bastante útil; es importante recordar que en prospectiva los que llenarían estas puntuaciones serían los actores de la cadena láctea.

Tabla 32 .IGO Dimensión Ambiental

	VARIABLES	PROMEDIO		V
		I	GO	
TEMÁTICA AMBIENTAL				TA
1	Privilegio por el medio ambiente	3,3	3,0	PMA
2	Favorecimiento al sector lechero de los pisos térmicos y sus diferentes temperaturas	4,0	3,7	FPT
3	Disponibilidad de pastos mejorados para el sector lechero	2,9	3,7	DPM
4	Riquezas hídricas que favorecen al sector lechero de Tuluá	3,9	3,6	RH
5	Condiciones medioambientales favorables para el sector lechero	3,7	3,5	CMF
6	Tuluá tiene buenos terrenos para el sector lechero	4,2	3,9	BT
7	Existencia de buenos controles fitosanitarios al sector lechero de Tuluá	2,8	3,6	BCF
8	El clima adecuado para las razas explotadas en la región	4,0	4,3	CAR
9	Mejoramiento de praderas en las zonas de Tuluá	3,0	3,5	MP
10	Conciencia en el manejo de forrajes y fertilización, etc., que protegen el suelo	3,7	4,1	CMFF
11	Desarrollo gradual de sistemas de producción más limpia en el sector lechero de Tuluá	2,8	3,6	DSPL
12	Favorecimiento al sector lechero de Tuluá, por la variedad de pastos	3,5	3,8	FVP
13	Factores atmosféricos que contribuyen al desarrollo del sector lechero de Tuluá	3,4	3,4	FA
14	Diferentes razas por la variedad de climas	4,3	4,2	DR
15	Existencia de sistemas silvopastoriles	3,6	4,5	SSP
16	La topografía facilita los potreros y follaje	4,0	4,1	T
PROMEDIO		3,6	3,8	

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Grafica 14. IGO Dimensión Ambiental



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Tabla 33. Convenciones temática ambiental

#	TEMÁTICA AMBIENTAL	TA
1	Privilegio por el medio ambiente	PMA
2	Favorecimiento al sector lechero de los pisos térmicos y sus diferentes temperaturas	FPT
3	Disponibilidad de pastos mejorados para el sector lechero	DPM
4	Riquezas hídricas que favorecen al sector lechero de Tuluá	RH
5	Condiciones medioambientales favorables para el sector lechero	CMF
6	Tuluá tiene buenos terrenos para el sector lechero	BT
7	Existencia de buenos controles fitosanitarios al sector lechero de Tuluá	BCF
8	El clima adecuado para las razas explotadas en la región	CAR
9	Mejoramiento de praderas en las zonas de Tuluá	MP
10	Conciencia en el manejo de forrajes y fertilización, etc., que protegen el suelo	CMFF
11	Desarrollo gradual de sistemas de producción más limpia en el sector lechero de Tuluá	DSPL
12	Favorecimiento al sector lechero de Tuluá, por la variedad de pastos	FVP
13	Factores atmosféricos que contribuyen al desarrollo del sector lechero de Tuluá	FA
14	Diferentes razas por la variedad de climas	DR
15	Existencia de sistemas silvopastoriles	SSP
16	La topografía facilita los potreros y follaje	T

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Las 3 zonas donde se desarrolla la actividad del sector lechero de Tuluá, están ligadas. Desde la mirada de lo ambiental con los diferentes climas, se presentan diferentes razas de ganado que se adaptan en los diferentes pisos térmicos, según la topografía de la región, todo está relacionado con la conciencia de las personas que hacen de este un negocio sostenible, permitiendo el uso de buenos terrenos para la explotación del agronegocio en Tuluá.

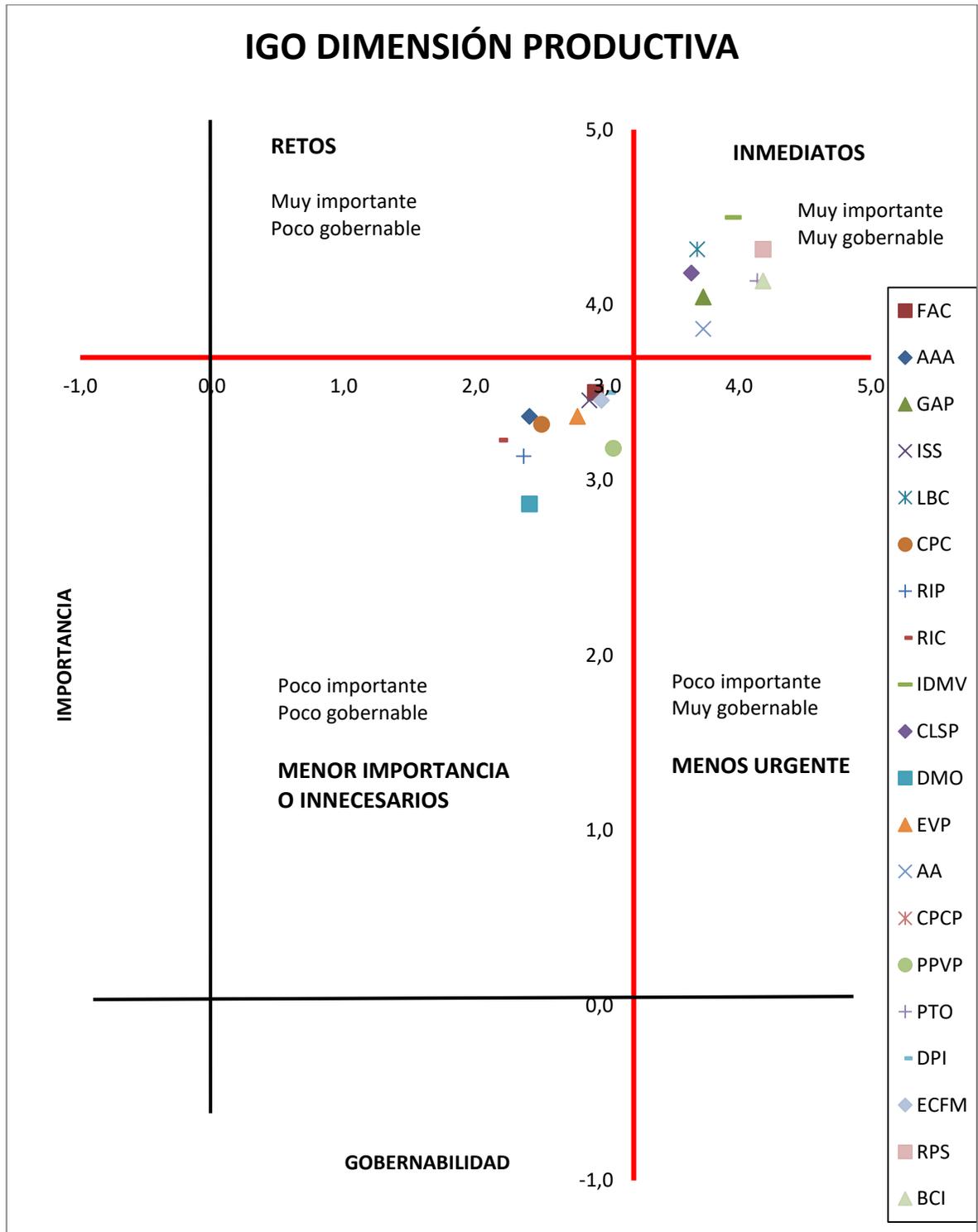
En relación con el medio ambiente la falta de controles fitosanitarios, el deteriorado empoderamiento por los recursos naturales, el abandono de las praderas versus el mejoramiento de las mismas, la ausencia de una autoridad ambiental que tome con poderío las acciones en cumplimiento de los factores atmosféricos, el sector iría en retroceso. Si el estado y la institucionalidad no asumen el liderazgo con políticas claras y estrategias que motiven el sector, esté entrará en desorden y desconcierto.

Tabla 33 .IGO Dimensión Productiva

	VARIABLES	PROMEDIO		V
		I	GO	
TEMÁTICA PRODUCTIVA				TP
1	Fácil acceso para la comercialización de la leche en Tuluá	2,9	3,5	FAC
2	Apoyo institucional en asistencia y asesoría técnica	2,4	3,4	AAA
3	Ganaderías de alta producción en el sector lechero de Tuluá	3,7	4,0	GAP
4	Implementación de sistemas silvopastoriles	2,9	3,5	ISS
5	Leches de buena calidad	3,7	4,3	LBC
6	Cooperativismo entre los productores y comercializadores	2,5	3,3	CPC
7	Relación de inventarios por productores	2,4	3,1	RIP
8	Relación de inventarios por comercializadores	2,2	3,2	RIC
9	Inmediata disponibilidad de medicamentos veterinarios	4,0	4,5	IDMV
10	Calidad de leche en sólidos y proteína	3,6	4,2	CLSP
11	Disponibilidad de mano de obra	2,4	2,9	DMO
12	Estado de las vías primarias	2,8	3,4	EVP
13	La calidad de la leche se relaciona con la abundancia de agua	3,7	3,9	AA
14	Los costos de producción influyen en el crecimiento de los productores	4,2	4,3	CPCP
15	La propiedad del predio lechero ofrece ventajas para la producción	3,0	3,2	PPVP
16	Pisos térmicos óptimos para las razas especializadas de alta producción	4,1	4,1	PTO
17	Disponibilidad de un parque industrial	3,0	3,5	DPI
18	Empresas comercializadoras nuevas vs factor de mejoramiento de la producción lechera en Tuluá	3,0	3,5	ECFM
19	Razas productivas de leche y sus suelos para cada piso térmico	4,2	4,3	RPS
20	Bajo costo de los insumos	4,2	4,1	BCI
PROMEDIO		3,2	3,7	

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Grafica 15. IGO Dimensión Productiva



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Tabla 34. Convenciones temática productiva

#	TEMÁTICA PRODUCTIVA	TP
1	Fácil acceso para la comercialización de la leche en Tuluá	FAC
2	Apoyo institucional en asistencia y asesoría técnica	AAA
3	Ganaderías de alta producción en el sector lechero de Tuluá	GAP
4	Implementación de sistemas silvopastoriles	ISS
5	Leches de buena calidad	LBC
6	Cooperativismo entre los productores y comercializadores	CPC
7	Relación de inventarios por productores	RIP
8	Relación de inventarios por comercializadores	RIC
9	Inmediata disponibilidad de medicamentos veterinarios	IDMV
10	Calidad de leche en sólidos y proteína	CLSP
11	Disponibilidad de mano de obra	DMO
12	Estado de las vías primarias	EVP
13	La calidad de la leche se relaciona con la abundancia de agua	AA
14	Los costos de producción influyen en el crecimiento de los productores	CPCP
15	La propiedad del predio lechero ofrece ventajas para la producción	PPVP
16	Pisos térmicos óptimos para las razas especializadas de alta producción	PTO
17	Disponibilidad de un parque industrial	DPI
18	Empresas comercializadoras nuevas vs factor de mejoramiento de la producción lechera en Tuluá	ECFM
19	Razas productivas de leche y sus suelos para cada piso térmico	RPS
20	Bajo costo de los insumos	BCI

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

En la medida en que los costos de producción se mantengan en los niveles mínimos, estos influirán en el crecimiento de los productores lácteos, para que se cumpla el objetivo debe de prevalecer la disponibilidad de medicamentos e insumos agropecuarios, haciendo de las ganaderías de alta producción empresas competitivas con sus razas especializadas, en el cumplimiento de estándares para el desarrollo de leches de buena calidad en sólidos y en proteína, mediante el adecuado uso de la zona según los pisos térmicos.

El desconocimiento de inventarios por productores y la falta de cooperación entre productores y comercializadores son componentes negativos, sumado a la falta de disponibilidad de mano de obra operativa y capacitada serán factores que disminuyen el impulso de los empresarios del campo para continuar con sus empresas. Se presagia un continuo desavenir de los comercializadores, por el afán de competir, en lugar de formalizar alianzas estratégicas en busca del abastecimiento del líquido. La ausencia de plantas de acopio para el procesamiento de las leches, la falta de colaboración del estado y el apoyo de las

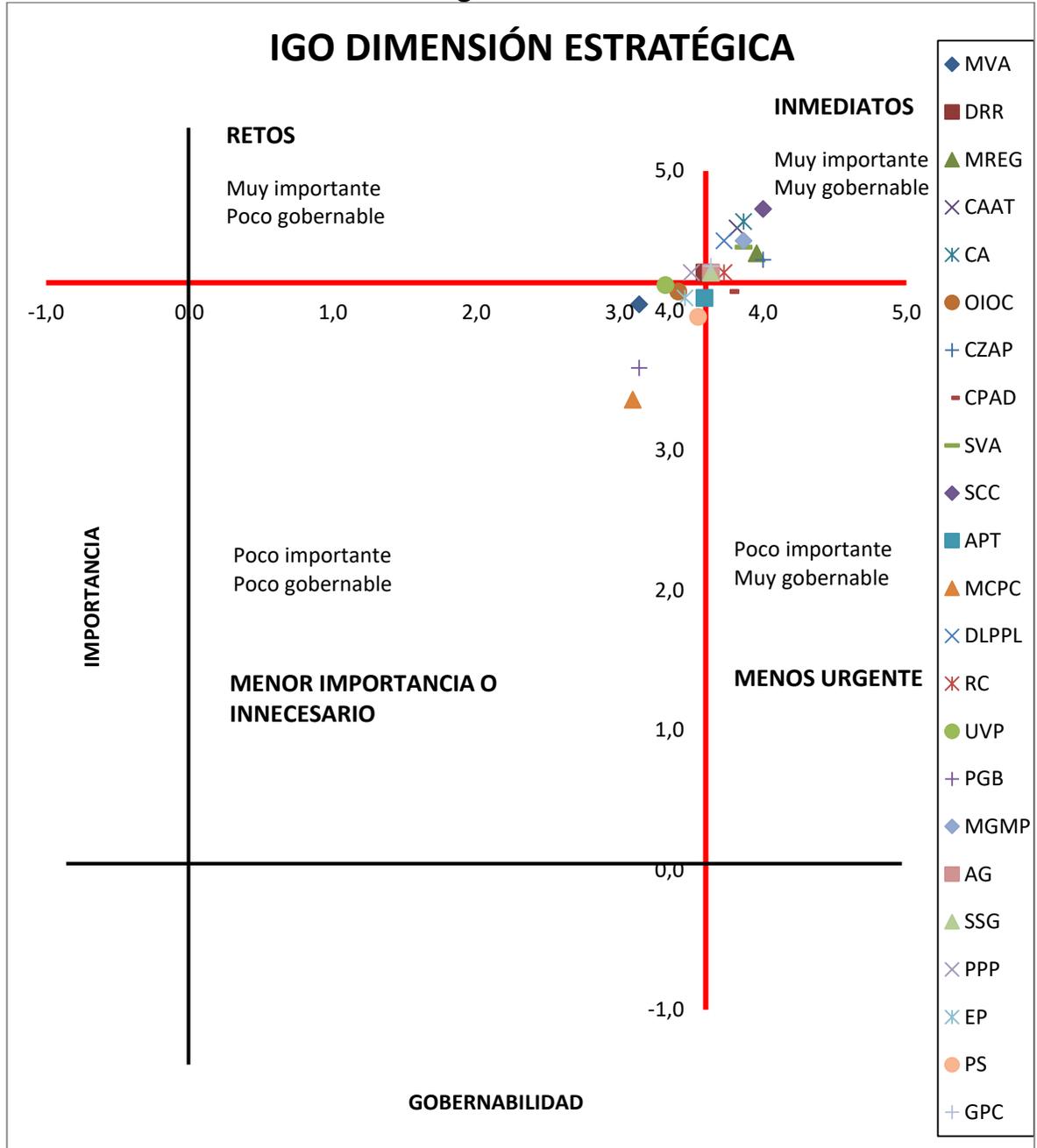
instituciones, serán factores determinantes para la permanencia o la decadencia del sector lechero, no obstante un factor que hace perdurable el negocio de producir leche es el arraigo del campesino a su tierra por la necesidad de ordeñar al menos una vez al día, dando como consecuencia un flujo de caja de subsistencia para la economía de las familias de las fincas lecheras.

Tabla 35. **IGO Dimensión Estratégica**

	VARIABLES	PROMEDIO		V
		I	GO	
TEMÁTICA ESTRATÉGICA				TE
1	Mejoramiento de las vías de acceso a la zona rural	3,1	4,0	MVA
2	Diferentes rutas para la recolección de la leche	3,6	4,3	DRR
3	Mejoramiento de razas y estabilidad genética para exportación de leche	4,0	4,4	MREG
4	Cobertura en el acceso para asistencia técnica	3,8	4,6	CAAT
5	Cooperativismo y asociatividad	3,9	4,6	CA
6	Oferta institucional para generar oportunidades de crecimiento	3,4	4,1	OIOC
7	La calidad de la leche hace la zona apta para producción láctea	4,0	4,4	CZAP
8	La calidad del producto generará alta demanda de productos lácteos	3,8	4,1	CPAD
9	Las segundas vías de acceso posibilita el mercadeo de la leche	3,9	4,5	SVA
10	Presencia del SENA CAB y CLEM para capacitación	4,0	4,7	SCC
11	Arraigo del productor por su tierra, genera cuidados para ella	3,6	4,1	APT
12	Manipulación de los compradores en los predios de compra	3,1	3,4	MCPC
13	Desarrollo gradual a largo plazo de sistemas de producción más limpia	3,7	4,5	DLPPL
14	Representación de COGANCEVALLE en la zona facilita la agremiación	3,7	4,3	RC
15	La ubicación vía al puerto de Buenaventura facilita la exportación del producto	3,3	4,2	UVP
16	Políticas gubernamentales como beneficio ante desastres naturales	3,1	3,6	PGB
17	Mejoramiento genético y mejoramiento de la producción lechera en Tuluá	3,9	4,5	MGMP
18	Asociatividad gremial con bases contables claras para potencializar la economía de cada productor de leche en Tuluá	3,6	4,3	AG
19	Seguridad para el sector ganadero en el corto mediano y largo plazo.	3,6	4,3	SSG
20	Políticas para que los pequeños productores sin avance en tecnología para mejorar su capacidad productiva	3,5	4,3	PPP
21	Estabilización de los precios de la leche y sus productos derivados para equilibrar los costos ante el consumidor final	3,5	4,1	EP
22	Protección con subsidios al sector ganadero en tiempo seco y/o de fenómenos climáticos externos	3,5	4,0	PS
23	Generación de programas de capacitación a todos los lecheros en nuevas tecnologías en BPA y BPM, como cultura empresarial y fortalezcan al sector	3,6	4,3	GPC
PROMEDIO		3,6	4,2	

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Gráfica 16. IGO Dimensión Estratégica



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Tabla 36. Convenciones temática estratégica

#	TEMÁTICA ESTRATÉGICA	TE
1	Mejoramiento de las vías de acceso a la zona rural	MVA
2	Diferentes rutas para la recolección de la leche	DRR
3	Mejoramiento de razas y estabilidad genética para exportación de leche	MREG
4	Cobertura en el acceso para asistencia técnica	CAAT
5	Cooperativismo y asociatividad	CA
6	Oferta institucional para generar oportunidades de crecimiento	OIOC
7	La calidad de la leche hace la zona apta para producción láctea	CZAP
8	La calidad del producto generará alta demanda de productos lácteos	CPAD
9	Las segundas vías de acceso posibilita el mercadeo de la leche	SVA
10	Presencia del SENA CAB y CLEM para capacitación	SCC
11	Arraigo del productor por su tierra, genera cuidados para ella	APT
12	Manipulación de los compradores en los predios de compra	MPCP
13	Desarrollo gradual a largo plazo de sistemas de producción más limpia	DLPPL
14	Representación de COGANCEVALLE en la zona facilita la agremiación	RC
15	La ubicación vía al puerto de Buenaventura facilita la exportación del producto	UVP
16	Políticas gubernamentales como beneficio ante desastres naturales	PGB
17	Mejoramiento genético y mejoramiento de la producción lechera en Tuluá	MGMP
18	Asociatividad gremial con bases contables claras para potencializar la economía de cada productor de leche en Tuluá	AG
19	Seguridad para el sector ganadero en el corto mediano y largo plazo.	SSG
20	Políticas para que los pequeños productores sin avance en tecnología para mejorar su capacidad productiva	PPP
21	Estabilización de los precios de la leche y sus productos derivados para equilibrar los costos ante el consumidor final	EP
22	Protección con subsidios al sector ganadero en tiempo seco y/o de fenómenos climáticos externos	PS
23	Generación de programas de capacitación a todos los lecheros en nuevas tecnologías en BPA y BPM, como cultura empresarial y fortalezcan al sector	GPC

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Desde lo estratégico la presencia del SENA hace un aporte sustancial en capacitaciones y certificaciones en competencias laborales, en programas para todos los lecheros en nuevas tecnologías en BPA y BPM, tomando esta estrategia como cultura empresarial de los actores de la cadena láctea, articulados con las instituciones dominio del sector, contribuyendo hacia el fortalecimiento del emprendimiento y la creatividad, en busca del cooperativismo y asociatividad, dando cobertura en asistencia técnica en busca del continuo mejoramiento genético que consecuentemente arrastra el mejoramiento de la producción lechera en Tuluá.

Correspondientemente a esta dimensión el acceso a la zona rural, ésta es una constante para la crítica en el tema de mantenimiento de las vías, factor que establece la manipulación por parte de los compradores en los predios para la adquisición de la leche, desestabilizando los precios y sus productos derivados; revelando así un desequilibrio de los costos de producción ante el consumidor final; si la oferta institucional no genera oportunidades de crecimiento mediante la protección con subsidios al sector ganadero se continuara con los desastres pero en esta caso no de los fenómenos naturales sino con los equivocadas políticas gubernamentales.

7.5. MATRIZ INCERTIDUMBRE

Esta herramienta tiene como finalidad definir el grado de incertidumbre que tienen las variables en el sistema, donde la incertidumbre hace alusión si no sabremos que pasara con esa variable o cual será su afectación en el sistema en un periodo de tiempo definido, cuando existen variables donde es complejo definir una tendencia, su grado de certeza es bajo, por lo cual la importancia ha sido revisada en la herramienta anterior, en esta se debe establecer el grado de certeza o incertidumbre de las variables por dimensiones para el sector lechero del municipio de Tuluá.

El grupo encuestado en los talleres realizados generaron el siguiente resultado.

Tabla 37. Importancia - Incertidumbre Dimensión Ambiental

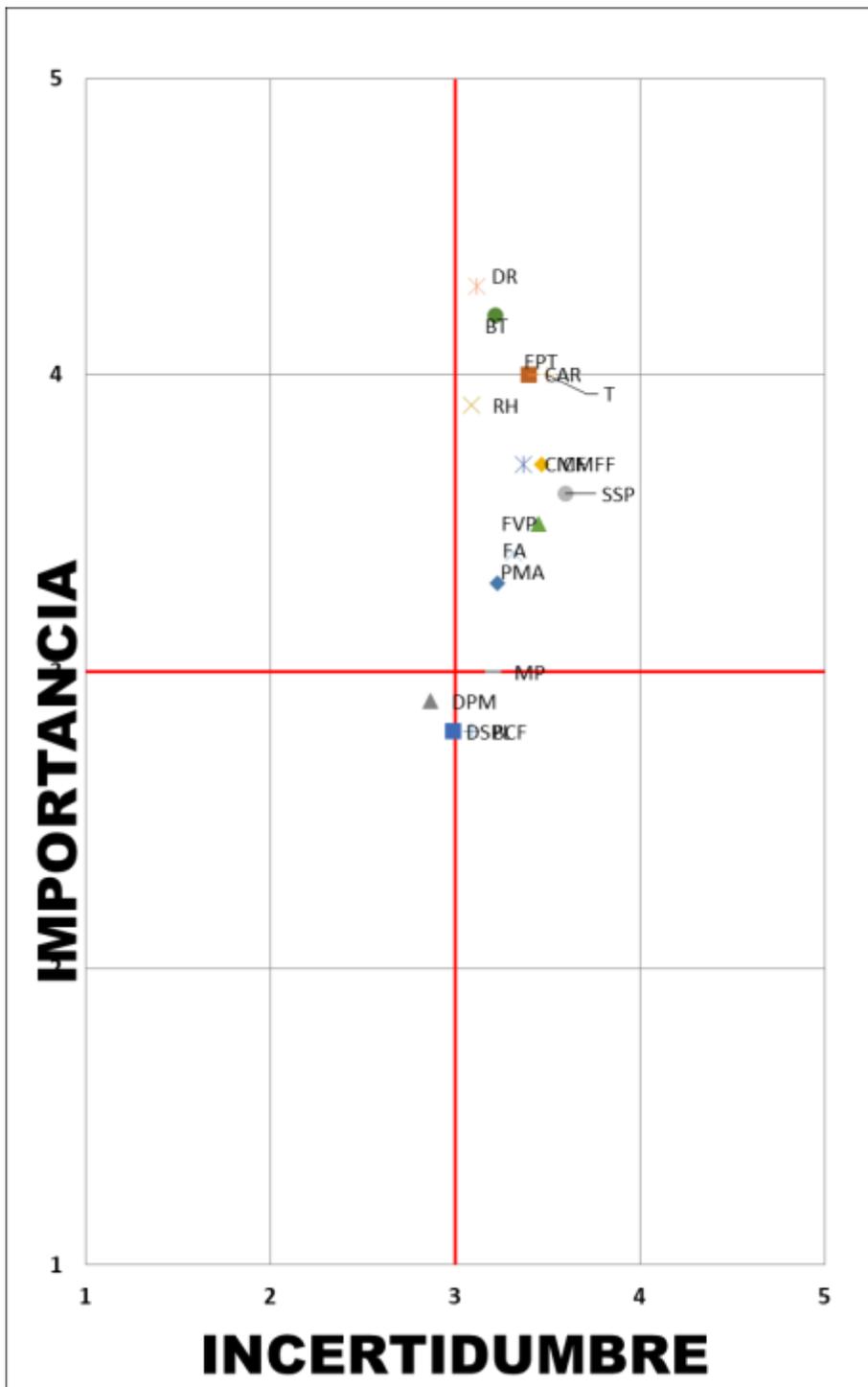
DIMENSIÓN AMBIENTAL			
		PROMEDIOS	
SITUACIÓN	ABREV.	IMPORTANCIA	INCERTIDUMBRE
Privilegio por el medio ambiente	PMA	3,30	3,23
Favorecimiento al sector lechero de los pisos térmicos y sus diferentes temperaturas	FPT	4,00	3,40
Disponibilidad de pastos mejorados para el sector lechero	DPM	2,90	2,87
Riquezas hídricas que favorecen al sector lechero de Tuluá	RH	3,90	3,09
Condiciones medioambientales favorables para el sector lechero	CMF	3,70	3,37

Continuación tabla 37. Importancia - Incertidumbre Dimensión Ambiental

DIMENSIÓN AMBIENTAL			
		PROMEDIOS	
SITUACIÓN	ABREV.	IMPORTANCIA	INCERTIDUMBRE
Tuluá tiene buenos terrenos para el sector lechero	BT	4,20	3,22
Existencia de buenos controles fitosanitarios al sector lechero de Tuluá	BCF	2,80	3,09
El clima adecuado para las razas explotadas en la región	CAR	4,00	3,40
Mejoramiento de praderas en las zonas de Tuluá	MP	3,00	3,21
Conciencia en el manejo de forrajes y fertilización, etc., que protegen el suelo	CMFF	3,70	3,47
Desarrollo gradual de sistemas de producción más limpia en el sector lechero de Tuluá	DSPL	2,80	2,99
Favorecimiento al sector lechero de Tuluá, por la variedad de pastos	FVP	3,50	3,45
Factores atmosféricos que contribuyen al desarrollo del sector lechero de Tuluá	FA	3,40	3,32
Diferentes razas por la variedad de climas	DR	4,30	3,12
Existencia de sistemas silvopastoriles	SSP	3,60	3,60
La topografía facilita los potreros y follaje	T	4,00	3,50

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Imagen 23. Importancia - Incertidumbre Dimensión Ambiental



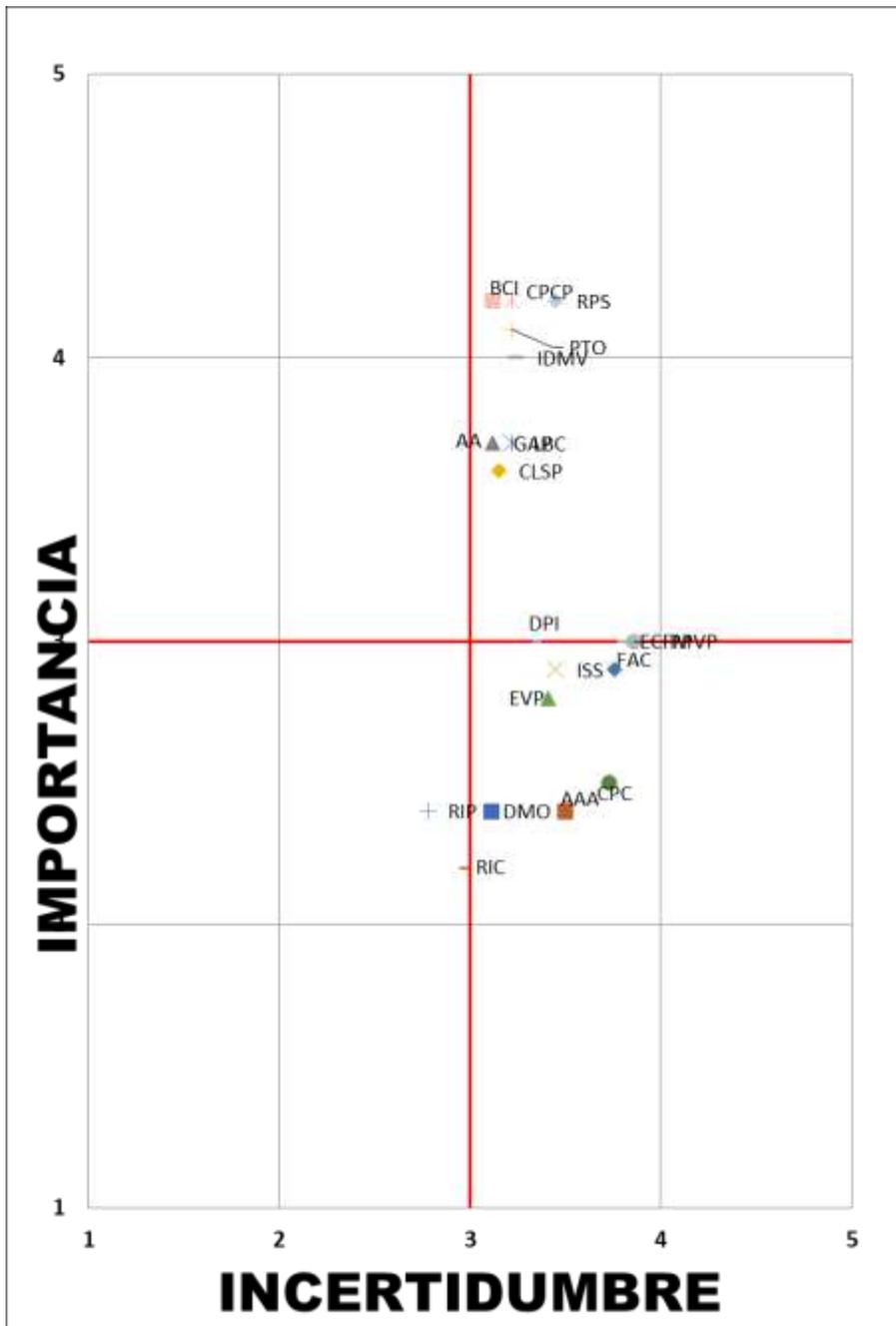
Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Tabla 38. Importancia - Incertidumbre Dimensión Productividad

DIMENSIÓN PRODUCTIVIDAD			
		PROMEDIOS	
SITUACIÓN	ABREV.	IMPORTANCIA	INCERTIDUMBRE
Fácil acceso para la comercialización de la leche en Tuluá	FAC	2,90	3,75
Apoyo institucional en asistencia y asesoría técnica	AAA	2,40	3,50
Ganaderías de alta producción en el sector lechero de Tuluá	GAP	3,70	3,12
Implementación de sistemas silvopastoriles	ISS	2,90	3,45
Leches de buena calidad	LBC	3,70	3,22
Cooperativismo entre los productores y comercializadores	CPC	2,50	3,73
Relación de inventarios por productores	RIP	2,40	2,78
Relación de inventarios por comercializadores	RIC	2,20	2,95
Inmediata disponibilidad de medicamentos veterinarios	IDMV	4,00	3,24
Calidad de leche en sólidos y proteína	CLSP	3,60	3,15
Disponibilidad de mano de obra	DMO	2,40	3,11
Estado de las vías primarias	EVP	2,80	3,41
La calidad de la leche se relaciona con la abundancia de agua	AA	3,70	2,99
Los costos de producción influyen en el crecimiento de los productores	CPCP	4,20	3,22
La propiedad del predio lechero ofrece ventajas para la producción	PPVP	3,00	3,86
Pisos térmicos óptimos para las razas especializadas de alta producción	PTO	4,10	3,22
Disponibilidad de un parque industrial	DPI	3,00	3,33
Empresas comercializadoras nuevas vs factor de mejoramiento de la producción lechera en Tuluá	ECFM	3,00	3,81
Razas productivas de leche y sus suelos para cada piso térmico	RPS	4,20	3,45
Bajo costo de los insumos	BCI	4,20	3,12

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Imagen 24. Importancia - Incertidumbre Dimensión Productividad



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Tabla 39. Importancia - incertidumbre Dimensión Estratégica

DIMENSIÓN ESTRATÉGICA			
SITUACIÓN	ABREV.	PROMEDIOS	
		IMPORTANCIA	INCERTIDUMBRE
Mejoramiento de las vías de acceso a la zona rural	MVA	3,10	3,40
Diferentes rutas para la recolección de la leche	DRR	3,60	2,70
Mejoramiento de razas y estabilidad genética para exportación de leche	MREG	4,00	3,10
Cobertura en el acceso para asistencia técnica	CAAT	3,80	3,53
Cooperativismo y asociatividad	CA	3,90	3,61
Oferta institucional para generar oportunidades de crecimiento	OIOC	3,40	3,34
La calidad de la leche hace la zona apta para producción láctea	CZAP	4,00	3,12
La calidad del producto generará alta demanda de productos lácteos	CPAD	3,80	3,06
Las segundas vías de acceso posibilita el mercadeo de la leche	SVA	3,90	2,99
Presencia del SENA CAB y CLEM para capacitación	SCC	4,00	3,15
Arraigo del productor por su tierra, genera cuidados para ella	APT	3,60	3,56
Manipulación de los compradores en los predios de compra	MCPC	3,10	3,27
Desarrollo gradual a largo plazo de sistemas de producción más limpia	DLPPL	3,70	3,01
Representación de COGANCEVALLE en la zona facilita la agremiación	RC	3,70	3,22
La ubicación vía al puerto de Buenaventura facilita la exportación del producto	UVP	3,30	3,68
Políticas gubernamentales como beneficio ante desastres naturales	PGB	3,10	3,21
Mejoramiento genético y mejoramiento de la producción lechera en Tuluá	MGMP	3,90	3,43
Asociatividad gremial con bases contables claras para potencializar la economía de cada productor de leche en Tuluá	AG	3,60	2,99
Seguridad para el sector ganadero en el corto mediano y largo plazo.	SSG	3,60	3,76

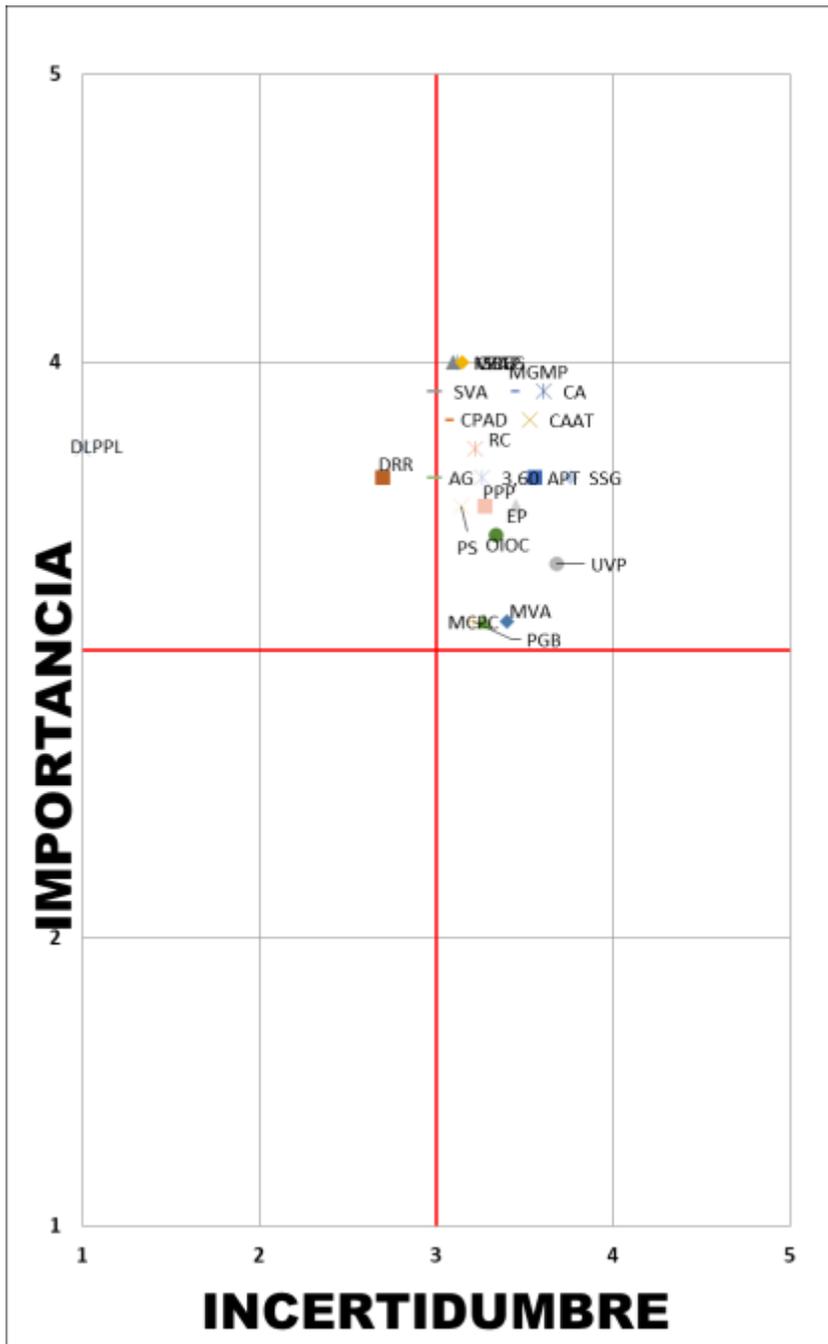
Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Continuación tabla 39. Importancia - Incertidumbre Dimensión Estratégica

DIMENSIÓN ESTRATÉGICA			
SITUACIÓN	ABRE V.	PROMEDIOS	
		IMPORTANCIA	INCERTIDUMBRE
Políticas para que los pequeños productores sin avance en tecnología para mejorar su capacidad productiva	PPP	3,50	3,28
Estabilización de los precios de la leche y sus productos derivados para equilibrar los costos ante el consumidor final	EP	3,50	3,45
Protección con subsidios al sector ganadero en tiempo seco y/o de fenómenos climáticos externos	PS	3,50	3,14
Generación de programas de capacitación a todos los lecheros en nuevas tecnologías en BPA y BPM, como cultura empresarial y fortalezcan al sector	GPC	3,60	3,26

Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

Imagen 25. Importancia - Incertidumbre Dimensión Estratégica



Fuente: Elaboración propia con base en la consulta a los actores del sector lácteo

La herramienta de Importancia – Incertidumbre permite reconocer como es la percepción de comportamiento de las variables del sistema, bajo este esquema se tiene un sistema con un nivel de incertidumbre medio-alto que permite reconocer que el sistema puede cambiar por variables normativas de índole nacional, por aspectos de cambio en el gobierno, por orientación estratégica de la institución y por los cambios en los sistemas sociales y de acceso al uso del internet en Colombia.

En el sistema de incertidumbre se encuentra que las variables pueden generar cambios estructurales debido a que todo depende de aspectos externos y de cambios en las dinámicas sociales, por lo cual genera que para poder atender los escenarios de futuro debe revisarse el esquema de cómo se generan estrategias para atender los diversos retos en las variables.

El esquema de los escenarios permite reconocer que las variables tienen una importancia relevante, lo cual forja cambios en los aspectos de generar lineamientos estratégicos para la consolidación de la apuesta al año 2026.

7.6 DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE FUTURO

ESCENARIO POSITIVO: SECTOR LECHERO EN TULUÁ, LA CÚSPIDE PRODUCTORA

Estamos en el 2026, el Municipio de Tuluá ha dado grandes pasos en sus dinámicas de desarrollo, sus actores del sector lechero han logrado trabajar bajo una misma dinámica, han dejado de lado las diferencias por zonas, sus intereses son mancomunados y las instituciones han entendido que deben apoyar el desarrollo de los productores de leche, todos respiran esperanza y los avances han sido efectivos en todas las dimensiones pensadas hace diez años en un ejercicio de investigación liderado por un estudiante de la Maestría en Administración de la Universidad del Valle – Sede Tuluá.

En el sector lechero se nota el cambio, el pensamiento de las personas ha cambiado, ese gran problema de división entre los productores ha pasado, la asociatividad entre los productores es un sueño logrado, los jóvenes están con unos factores de articulación en un sistema productivo bajo acompañamiento técnico y especializado, se han consolidado la investigación y desarrollo genético de las razas, se han potencializado los equipos tecnológicos, se han mejorado las condiciones de tierra, los aspectos de los pastos y optimización de los recursos hídricos. Se ha logrado esa visión de ser un sistema productivo totalmente articulado, con apuestas integrales, donde el compromiso ha partido desde los actores políticos, ese año de transición del 2018 al desarrollarse las elecciones, el municipio le apostó al desarrollo agropecuario, por un cambio total, donde la asociatividad fue liderada por el SENA y diversos organismos de apoyo.

La economía de Tuluá ha dado frutos desde sus diversas aristas, el impulso agroindustrial fue posible mediante una articulación entre el proceso productivo, el proceso de transformación y la dinámica ambiental, los actores permitieron un cambio integral bajo una formalidad de los empleos, salarios óptimos, la economía informal de hace diez años quedó como experiencia para no volver a presentar las mismas fallas estructurales, las políticas de estado sobre el pos conflicto permitió que la región recibiera una serie de recursos que fueron bien administrados para un sistema económico equilibrado y con una solución de la deuda tan grande que presentaba el municipio, esas fuentes de ingresos por actividades ilegales ya no son parte del pensar de los ciudadanos, ahora la generación de empresa y la articulación de sistemas cooperativos para aprovechamiento del agro y el ecoturismo es el lenguaje manejado por todos los pobladores.

Mediante el desarrollo del sistema económico y el impulso del sistema social se logra un posicionamiento de infraestructura territorial, donde todas las veredas y caminos de conexión están totalmente en buen estado, se ha ampliado la cobertura de centros de salud para las zonas alejadas del casco urbano y las necesidades en vivienda se han visto atendidas en el territorio, en este año 2026 Tuluá es líder en infraestructura de todo el centro del Valle del Cauca, se ha logrado un puesto de posicionamiento en competitividad en relación con otras regiones, hemos dado un paso hacia ese sueño de ser el municipio próspero y equilibrado.

El sistema educativo es el tercer mejor en todo el departamento, con un posicionamiento en los resultados de pruebas estatales, aumento en la tasa de acceso a la educación superior, donde programas académicos orientados a las disciplinas agropecuarias de la Universidad Central, la Universidad del Valle y el SENA son ofertados con una tasa de absorción alta.

En los últimos años se ha logrado el cambio de pensamiento en el sector lechero, el posicionamiento de productores ha logrado un impulso entre esa alianza público privada, al igual que un logro como sistema agroindustrial, condicionando todas las dimensiones para el desarrollo rural. Se han logrado los sistemas productivos innovadores, silvopastoriles, sistemas de desarrollo de razas ya posicionados en Colombia, logrando una disminución en los costos de producción y optimizando las ganancias para el sector.

Este gran presente se ha logrado con un proceso participativo y de acompañamiento continuo por parte de todos los actores, lo cual se espera seguir viviendo en la armonía y soñando cada vez un desarrollo potencial del sector lechero de Tuluá, que transforme fronteras.

ESCENARIO TENDENCIAL: TULUÁ, CIUDAD PRODUCTORA DE LECHE CON CALIDAD DE EXPORTACIÓN.

Estamos en el año 2026, el Sector lechero de Tuluá ha llegado a un avance en diversas dimensiones del desarrollo, donde sus avances son marcados en algunas áreas específicas. Ese trabajo de articulación entre los productores ha sido complejo, cada productor luchando por sus beneficios, el lograr un consenso no ha sido nada fácil, solo en los últimos dos años se ha llegado a algunas participaciones colectivas, guardando la esperanza que se logre esa articulación en un corto periodo de tiempo, no estando alejados que este proceso viene desde hace más de treinta años.

Tuluá ha cambiado, el sistema productivo ha mejorado en cierta manera en la cobertura de las necesidades de consolidación de ganancias, se ha llegado a la cobertura en el sistema educativo para tener expertos en las disciplinas agropecuarias, donde se han asegurado centros de atención en las zonas más alejadas del municipio. Un factor de preocupación a lo largo de estos años ha sido la falta de articulación de los grupos productores, transportadores y procesadores un problema que no se ha podido combatir por falta de compromiso y políticas de acompañamiento. Se ha logrado un paso pequeño en el respeto, articulación y dinámica de trabajo como municipio en común, es uno de los sueños por lograr.

La Economía en el municipio ha presentado una mejora con el asentamiento de algunas empresas de diversos sectores, generando empleos e ingresos para los pobladores, siendo claro que estos trabajos aun presentan falencias en el bienestar y buenas condiciones para los diversos trabajadores. El sector lechero ha presentado unas mejoras referente a las relaciones comerciales y disminución del nivel de costos, pero falta el aprovechamiento de las condiciones territoriales.

La gestión pública ha sido de diversos contrastes, donde por la ruptura partidista se han dejado sin base algunos proyectos de impulso al sector lechero que podían haber mejorado en gran manera, se han presentado casos de corrupción que los pobladores han podido identificar y generan un rechazo sobre estas prácticas, ya se está cambiando el pensamiento sobre el quehacer de los actores políticos, debido a que las personas hasta hace unos diez años seguían vendiendo sus votos por cualquier objeto o plato de comida.

En este año hemos pagado los errores de tiempos pasados y esos sueños que iniciaron hace diez años con la investigación de un estudiante de la universidad del Valle no se dio en cabalidad por falta de articulación como actores y falta de compromiso por parte de algunos productores que llegaron al poder solo a satisfacer sus intereses.

ESCENARIO NEGATIVO: TULUÁ, SIN GANADERÍA, SIN AGRICULTURA, SIN ALTERNATIVAS.

Estamos en el 2026, el sector lechero de Tuluá no tiene ningún norte, no se espera que amanezca otro día, el termino desarrollo ha desaparecido del léxico de los productores, no se conoce el termino articulación, no existe esperanza alguna.

Hemos llegado a un punto desafortunado todo por la gestión pública, desde ese año 2018 donde se realizó un ejercicio de proyección a futuro para el sector lechero no ha pasado nada, los gobernantes que tomaron el poder llegaron a satisfacer sus intereses personales, a llenar sus cuentas con los recursos públicos, consecuentemente se dio ruptura a todos los proceso establecidos que habían permitido un avance en diversas áreas del sector lechero, esto llevo a que desde esos años los productores perdieran la fe, sin dejar a un lado la culpa de todos, al seguir durante este proceso generando la venta de la votación, se brinda un boto por un trabajo, por un favor político o peor aún por unos beneficios para los proyectos productivos.

Esta dinámica desde los gestores públicos no ha permitido el desarrollo de procesos de articulación entre los actores productivos del territorio, cada vez se nota más marcada la diferencia y ataque entre los diversos actores, el conflicto ha generado que la productividad se afecte, por lo tanto se requiere de una transformación que no se da por la división, y que afecta el desarrollo de los territorios, de una producción limpia de leche.

La educación que es el pilar de consolidación de todo sistema social no ha presentado cambio alguno, los docentes no tienen procesos de capacitación, las políticas nacionales no han permitido un desarrollo de competencias a los estudiantes en vocación agrícola y pecuaria, el acceso a la educación superior no ha mejorado para los jóvenes, la Universidad Central y la universidad del Valle siguen con los mismos programas, no le han dado prioridad a los procesos agropecuarios que son trascendentales para la región.

La economía del municipio no presenta cambio alguno, la informalidad, el empleo de malas condiciones y la población dedicada a las actividades ilícitas es lo más marcado en nuestro tiempo, se ha llegado a un punto que las grandes empresas han desplazado unidades productivas para otras regiones, los recursos por impuestos y aportes han disminuido notoriamente, el emprendimiento y fortalecimiento de pequeñas empresas no ha presentado programas integrales, se crean pequeños focos de capacitación que no llevan a un acompañamiento claro, estratégico y de impacto para el sector lechero.

Escenario Apuesta

En todo ejercicio prospectivo se selecciona un escenario apuesta al cual es el que se le brindará el esfuerzo de alcance y parte desde el compromiso de todos los actores, es un escenario realista, alcanzable y bajo las condiciones estructurales del mercado, el escenario seleccionado por el grupo de colaboradores es el escenario positivo, el cual requiere de lineamientos estratégicos para dar el norte de alcance a lo proyectado al 2026, por lo cual el actual investigador, presenta en el siguiente capítulo los lineamientos para el escenario denominado “SECTOR LECHERO EN TULUÁ, LA CÚSPIDE PRODUCTORA

.....

8. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ALCANCE DEL ESCENARIO APUESTA EN EL SECTOR LECHERO EN TULUÁ CON HORIZONTE AL 2026.

Los lineamientos estratégicos son el soporte metodológico que se le brinda al escenario de futuro seleccionado como apuesta, donde desde las diversas variables se identifican en agrupamiento como cada dimensión de trabajo, para esto se consolida un objetivo estratégico y unas estrategias soporte para lograr lo proyectado al 2026.

8.1 ÁMBITO ECONÓMICO

El ámbito económico tiene en su estructura todos los factores presupuestales que intervienen en la gestión sectorial, intervienen los factores productivos y de posicionamiento organizacional, al igual que todas las dinámicas de interacción bajo la intervención de recursos económicos que incluyen variables micro y macro económicas del sector en un territorio.

8.1.1. Objetivo Estratégico. Generar procesos de articulación entre el sector lechero y el sector de transporte encargado de la distribución bajo apuestas definidas de desarrollo, potencializar la creación de un clúster que aumente el nivel de competitividad.

8.1.2. Estrategias. Gestionar ante el nivel sectorial de lechería del municipio de Tuluá, la aprobación de campañas de acercamiento con las empresas de transporte de carga para ser un apoyo en los temas de gestión de la distribución para una optimización en el largo plazo.

Revisar los procesos de asignación, gestión y consolidación de recursos para los diferentes programas de alianzas entre el sector, los cuales generen la consolidación de modelos operativos que le permitan a los pequeños y medianos productores procesos amigables y rentables con un acompañamiento profesional por parte de los líderes del sector.

Desarrollar programas integrales de apoyo a los emprendedores con personal capacitado que brinde seguimiento a los diversos proyectos iniciados, no solo brindar control, se debe brindar acompañamiento y consolidación de una red de cooperación empresarial que permita potencializar las condiciones agro-empresariales del sector y su región.

8.2 ÁMBITO SOCIAL

El ámbito social es de vital importancia para el desarrollo de toda organización y potencialización sectorial donde la atención a las necesidades de los grupos de interés de la lechería de Tuluá, genera un alto nivel de vida condicionado para el mejoramiento, estructuración y tratamiento de las necesidades específicas.

8.2.1. Objetivo estratégico. Desarrollar y consolidar una estrategia de comunicaciones que evolucione el acercamiento con los grupos de pequeños, medianos y grandes productores, al igual con transportadores y procesadores lácteos para transformar las relaciones y la imagen del sector lechero.

8.2.2. Estrategias. Consolidar un diagnóstico integral partiendo de los insumos de esta investigación sobre las necesidades específicas de los productores y la percepción del producto y servicio a transformar.

Generar un proceso de articulación entre los actores para el establecimiento de un programa de transformación en los elementos de gestión que atienda las especificidades de cada actor, al igual que la llegada a un consenso de las apuestas integradoras de relacionamiento para un futuro dinámico

Articular los actores sociales para el afianzamiento de un sistema educativo que involucre todos los usuarios mediante espacios físicos y virtuales que permitan el conocimiento de los beneficios de consumir los productos ofertados por el sector de la lechería de Tuluá.

Desarrollar programas de capacitación en empoderamiento de los productores y colaboradores, generando avances y progreso para la ganadería tuluëña en el papel de empresarios y trabajadores como núcleo central del desarrollo.

8.3 ÁMBITO INSTITUCIONAL, POLÍTICO Y CULTURAL

El ámbito institucional y político en todo sistema es de trascendental valor, por el establecimiento de factores normativos y legales, los cuales son los que caracterizan el comportamiento de las diferentes instituciones tanto públicas como privadas en cada sector.

Desde la naturaleza de las organizaciones se permite reconocer un derrotero de su accionar, sus métodos a definir y las relaciones para el fomento en el término de condicionamiento territorial.

El dinamizador cultural hace alusión a todo tipo de prácticas, formas de pensar y comportamiento de transición en un grupo social, esto marcado por los factores característicos del sector lechero de Tuluá donde la base de cambio está en la dinámica cultural.

8.3.1 Objetivo estratégico. Afianzar un programa de transformación en la cultura apoyando a los productores lácteos mediante el acercamiento con otros actores, generando una eficiencia sectorial mediante el fortalecimiento tecnológico, académico, publicitario y de empoderamiento de los colaboradores con vocación a enseñar los beneficios y valor agregado que diferencia la productividad y la calidad generada por el sector lechero de Tuluá.

8.3.2. Estrategias. Desarrollar apuestas normativas que direccionen el accionar de los productores, procesadores y transportadores del municipio sobre su relación con la dinámica social y aportes al desarrollo de futuro del territorio de Tuluá.

Estructurar procesos de capacitación a los líderes sociales, empresariales, políticos e institucionales de Tuluá sobre la dinámica de cambio y apuestas de futuro para trabajar mancomunadamente con la creación de clúster en la naturaleza de desarrollo y logro de los escenarios que provoque un desarrollo económico en el municipio.

Realizar trabajos por zonas donde basados en las prácticas sociales se involucren procesos culturales de cambio y búsqueda de un equilibrio comportamental para un sistema económico, social y ambiental equilibrado, trabajando por un futuro estructurado en saber relacionarse con los productores, transportadores y procesadores del sector lechero de Tuluá.

Generar propuestas a nivel sectorial para el enfoque de inversión en la actualización en infraestructura física y tecnológica que respondan a las necesidades del agronegocio de la leche.

8.4 FORMULACIÓN DE POLÍTICAS, RESPONSABILIDADES Y REGLAS

A continuación se definirán las políticas, responsabilidades y reglas bajo las cuales se desarrollara el escenario apuesta.

- Todas las actividades de las organizaciones pertenecientes al sector lechero de Tuluá se desarrollaran dentro del marco legal y el cumplimiento de las disposiciones legales mediante la estandarización de políticas, condiciones y procedimiento para un excelente producto.
- El desarrollo de las capacidades de los colaboradores se definirá como elemento central para lograr una mejora continua en la calidad de los servicios y productos.
- Todos los colaboradores desarrollaran prácticas éticas y desde el desarrollo de la legalidad, eliminando todo proceso de corrupción o amañamiento en las contrataciones y/o alianzas.

9. CONCLUSIONES

El presente trabajo persigue investigar la productividad y la competitividad del sector lechero en el municipio de Tuluá y su zona de influencia, para conocer sus fortalezas y debilidades, igualmente observar su entorno, potencializar las oportunidades y prepararse contra las grandes amenazas. Pese a sus puntos fuertes pero también a sus grandes desaciertos el sector lechero de la región de Tuluá se ha sostenido por muchos años; ahora con la materialización de los tratados de libre comercio se debe hacer frente, identificar los eslabones más débiles de la cadena y fortalecer su organización, buscando alternativas de producción y florecimiento mediante proyectos que puedan ser utilizados para mejorar la productividad y competitividad del sector; y lograr una estabilidad en el mercado regional, para competir con los proveedores y transformadores que entraron al mercado nacional.

Se determinó el papel que pueden jugar las entidades de apoyo en términos de orientar metodologías de capacitación a productores y colaboradores para la apropiación y transferencia de tecnología para la integración de los actores de la cadena láctea como elemento central para lograr productividad y competitividad, resaltando como oportunidad para el desarrollo y fortalecimiento de la región.

Se observó que la dinámica de un mundo globalizado y las tendencias de una sociedad más exigente; hace que el sector lechero del municipio de Tuluá deba reorganizar su estructura comercial y tecnológica, para hacer frente al crecimiento demográfico que vive la sociedad, para concebir el posible logro de productos innovadores dirigidos a cumplir la variedad de expectativas que tienen los consumidores en el mercado regional y nacional.

Se estableció que con ausencia de control, fiscalización y seguimiento de los planes y programas realizados por entidades responsables, daría como consecuencia deficiencias en sus desarrollos, desembocando en algunos casos en fracasos de proyectos y procesos establecidos, impidiendo el avance en diversas áreas del sector lechero. Se hace oportuno señalar que si los actores del sector lácteo no se articulan tomando como base la tecnología y la asociatividad, el sector en cuestión es propenso a continuar en una economía de subsistencia.

10. RECOMENDACIONES

Concientizar a los gestores públicos de la importancia de la zona rural y el desarrollo agropecuario como pilar fundamental del reglón económico del municipio y así contribuir al mejoramiento de vías de acceso, transporte, sitios de acopio, y la creación de asociaciones y agrupaciones para fortalecer los productores del agronegocio lácteo.

Formalizar ante la administración municipal la importancia que tiene la lechería tuluëña, para la realización de campañas de acercamiento con las empresas transportadoras en general, siendo un apoyo en los temas de gestión de la distribución del producto y sus derivados para una optimización en el largo plazo.

Revisar por medio de veedurías ciudadanas los procesos de asignación, gestión y consolidación de recursos para los diferentes programas de alianzas entre el sector y las entidades responsables, los cuales generen modelos operativos que les permitan a los pequeños y medianos productores desarrollar los diferentes métodos productivos con un acompañamiento profesional por parte de los líderes del sector.

Desarrollar programas integrales de apoyo a los emprendedores con personal capacitado que brinde seguimiento a los diversos proyectos iniciados, no solo brindando control, también acompañamiento y consolidación de una red de cooperación empresarial que permita potencializar las condiciones empresariales del sector y su área de influencia.

Se debe proceder a mejorar el sector lechero de Tuluá y su zona de influencia por medio de entidades con aportes de capital y conocimiento, para que articulen entre los productores y los transformadores una simbiosis de fortalecimiento en proyectos destinados a sus unidades productivas referentes a la nutrición y sanidad animal la preservación del medio ambiente y de más planes para el beneficio de sus labores.

Crear una cultura empresarial de los actores de la cadena láctea de Tuluá, en mayor medida a pequeños y medianos productores, empoderándolos de las acciones en grupo, para que valoren el gran poder que ejerce la asociatividad y los beneficios que trae el cooperativismo, para exigir en políticas gubernamentales ayudas y subsidios que favorezcan la producción y garanticen la estabilización en los precios de compra y el mantenimiento de las vías.

Implementar planes de trabajo simultáneo, entre productores y transformadores para avanzar en procesos de fortalecimiento educativo y tecnológico del sector; apropiando bajo la dinámica del compromiso a los diferentes actores involucrados, para lo cual se necesita la coordinación de la gestión pública y la articulación de la academia para benéfico de todos los actores de la cadena láctea del municipio de Tuluá.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Municipal de Tuluá. Plan de Salud territorial 2008 – 2011. Municipio de Tuluá. 2008.

Alcaldía Municipal de Tuluá [CD_ROM]: Informe estadístico Tuluá datos 2016. Desarrollo socioeconómico. Departamento administrativo de planeación. Equipo de trabajo: Rosario Muñoz, Sánchez, Sandra García Londoño, Ana Milena Marmolejo Cruz y Alejandro Esteban Velandia Marín.

ARIZA, David; CAMACHO, Mónica; CORREA, Nathaly. El impacto del TLC con la Unión Europea en el sector lácteo colombiano. Universidad Nuestra Señora del Rosario. 2012.

AMOROCHO, Hernando Jaimes. Planeación estratégica de largo plazo: una necesidad de corto plazo. Pensamiento y Gestión. Universidad del Norte. 2009.

BAS, Enric. Prospectiva: cómo usar el pensamiento sobre el futuro. Editorial Ariel S.A. Barcelona, España. 1999.

Betancourt, B (2013). Papeles de trabajo en Clase de PPE

BOHORQUEZ, Natalia; BUITRAGO, Alejandra; JOYA, Mónica. Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos. Universidad del Rosario. Facultad de Administración. Agosto 2012.

Consejo Nacional Lácteo – CNL, Visión 2015, Acuerdo de Competitividad Cadena Láctea Colombiana 2010

Criterios para definir informalidad según el estudio “Informalidad de la cadena láctea y alternativas de formalización” elaborado por Analac y el Fondo Nacional del Ganado- FNG

DELGADO, Fernando; FRANCO, Camilo. Análisis de productividad de ganado lechero. Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia. 2006.

Estudio “Informalidad de la cadena láctea y alternativas de formalización” elaborado por Analac y el Fondo Nacional del Ganado- FNG.

El Espectador. Una tarea de todos. Vivir 15 Oct 2017 - 9:40 PM. Por Redacción VIVIR. Disponible en: <https://www.elespectador.com/vivir/una-tarea-de-todos-articulo-718251>.

GARZA, Juan Baldemar; CORTEZ, Dante Vladimir. El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, México. 2011.

GHISAYS MORRIS, María Fernanda; ARAGÓN MEIER, Margaret Andrea. Estudio Prospectivo Colanta 2021. Programa de Administración de Negocios Internacionales. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Bogotá. 2012.

LÓPEZ RAMÍREZ, Andrés; VÁSQUEZ HERNANDEZ, Sebastián. Costos de producción lechera en Colombia, problemas y oportunidades. Universidad EAFIT. Escuela de Administración. Medellín. 2009.

LLANO RODRÍGUEZ, Mauricio; DUARTE SERRANO, Henry. Situación de la producción lechera en Colombia. Contraloría General de la República. Estudios e investigaciones Agenda Ciudadana. 2010.

MEDINA VÁSQUEZ, Javier; ORTEGÓN, Edgar. Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago De Chile. 2006.

MEJÍA ZAMBRANO, Fabio. Prospectiva de la cadena láctea del Departamento de Nariño al horizonte del año 2020. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño. 2012.

MOJICA, Francisco José. Dos modelos de la escuela voluntarista de prospectiva Estratégica. Centro Pensamiento Estratégico y Prospectiva. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. 2008.

MOJICA, Francisco José. El futuro de la industria láctea colombiana. Bogotá 2010

MOLINS PERA, Mario. Teoría de la Planificación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Venezuela. 1998.

ORJUELA, Andrea Lorena. Estudio de la cadena láctea y su aporte a la competitividad de la zona noroccidental del municipio de Pasto, Departamento de Nariño. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Escuela de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios. San Juan de Pasto. 2013.

PEREZ, Marta. Guía práctica de Planeación Estratégica. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias de la Administración.

PINEDA, David. Técnico sectorial Célula de alimentos y bebidas. Tendencias de innovación en el sector lácteo.

GÓMEZ QUINTERO, Elizabeth. Evolución y desarrollo del sector lácteo en Colombia desde la perspectiva del eslabón primario. Corporación Universitaria la Sallista. Facultad de ciencias administrativas y agropecuarias. Medellín. 2011.

RODRÍGUEZ RAMÍREZ, Alfonso. Rol del entorno en la configuración de la responsabilidad social empresarial como Elemento del Direccionamiento Estratégico. Facultad de Ciencias de la Administración. Grupo de Investigación Humanismo y Gestión. Universidad del Valle. 2009

VALDIVIESO, Camila; URIBE, Manuela; PRIETO, Juan. Estudio prospectivo de hatos ganaderos, del Valle de Ubaté, condiciones actuales, limitantes y necesidades de desarrollo para entrar a competir en el mercado internacional. Facultad de Administración. Universidad Nuestra Señora del Rosario. 2011.

V, ALEXANDRA; B, CELY. Metodología de los escenarios para estudios prospectivos. Revista ingeniería e investigación. Universidad Nacional de Colombia. 2000.

WEBGRAFÍA

Alcaldía de Guadalajara de Buga, Valle del Cauca. (en línea). Disponible en: http://www.guadalaradebuga-valle.gov.co/informacion_general.shtml

Alcaldía Municipal de Cartago, Valle. (en línea) Disponible en: <http://www.cartago.gov.co/>

ASTIGARRAGA, Eneko. El método Delphi. Universidad de Deusto. Disponible en: https://docs.google.com/document/d/1ruw9oZHN_UxvH5gzVAZeDKiaDNfsOSy7SsbwgUT92d8/edit

Boletín 31, mensual INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. Edición abril de 2015. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos31_abr_2015.pdf

Camaratulua.org/wp-content/uploads/2016/02/calidad/page/INFORME-ECON%C3%93MICO-DE-LA-JURISDICCION-DE-TULUA-2016-1.pdf informe demográfico, económico y social de la región área de influencia de la cámara de comercio de Tuluá

Caquetá encuentra respuestas para el sector lácteo en el foro de Fedegán. Por: Contexto ganadero, edición: 26 de Febrero 2013. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/regiones/caqueta-encuentra-respuestas-para-el-sector-lacteo-en-el-foro-de-fedegan>

Colombia: Altos costos y poca producción afectan al sector lechero. Edición: 19/12/2016. Disponible en: <https://www.portalechero.com/innovaportal/v/10883/1/innova.front/colombia:-altos-costos-y-poca-produccion-afectan-al-sector-lechero.html>

Contraloría municipal de Tuluá. Informe del estado de los recursos Naturales, municipio de Tuluá, 2016. Disponible en: <http://www.contraloriatulua.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/INFORME-ESTADO-RECURSOS-NATURALES-2016.pdf>. Pag. 9.

CUERVO, Zulma. Diario el País. El drama de ser un pequeño productor de leche. 2010. Disponible en: <http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/drama-ser-pequeno-productor-leche>

Encadenamiento productivo para el sector lácteo del Oriente Antioqueño. Edición: 2015/06/30 Disponible en: https://www.ccoa.org.co/contenidos/noticias/encadenamiento_productivo_para_el_sector_lacteo_del_oriente_antioqueno.php

El Tabloide. Importaciones tienen afectado el sector lechero. Disponible en la web: <<http://elabloide.com.co/index.php/tulua/5632-importaciones-tienen-afectado-el-sector-lechero>>

Propuesta de Valor Cadena Láctea - PTP Consejo Nacional Lácteo. PROGRAMA DE TRANSFORMACION PRODUCTIVA (PTP), septiembre de 2011. Disponible: <https://www.ptp.com.co/documentos/PROPUESTA%20DE%20VALOR%20CADENA%20LACTEA%20SEPTIEMBRE%202011.pdf>

RESUMEN EJECUTIVO, ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS EN COLOMBIA (2008-2012). Por: ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS EN COLOMBIA (2008-2012). Con el apoyo de: http://www.sic.gov.co/drupal/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudio_Sectorial_Leche1.pdf. Disponible en: http://www.sic.gov.co/drupal/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/Estudio_Sectorial_Leche1.pdf

FEDEGAN. Responsabilidad social. Ley 1712 de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional. Disponible en: <http://www.fedegan.org.co/que-hacemos/responsabilidad-social>

GODET, Michel. Prospectiva estratégica: problemas y métodos. Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia. Segunda edición. 2007. Disponible en: <http://prospektiker.es/prospectiva/Documentos/caja-herramientas-2007.pdf>

GÓMEZ, Elizabeth. Evolución y desarrollo del sector lácteo en Colombia desde la perspectiva del eslabón primario (producción). Corporación Universitaria la Sallista. Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias. Medellín. 2011.

Implementación política para mejorar la competitividad del sector lácteo nacional. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/documents/d.angie/programa%20de%20avance%20presupuestal%202015.pdf>:

Las 3 problemáticas que aquejan al sector lácteo del Valle del Cauca. Por: CONtexto ganadero, 03 de Julio 2015. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/regiones/las-3-problematicas-que-aquejan-al-sector-lacteo-del-Valle-del-Cauca>

J. Ferrater Mora. Diccionario de Filosofía. Editorial Ariel S.A., Barcelona.

Lecheros del Caquetá hicieron negocios por \$22.000 millones. Publicado en Portafolio, edición: marzo 15 de 2014. Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/lecheros-caqueta-hicieron-negocios-22-000-millones-46912>

LÓPEZ, Julio. La prospectiva estratégica. 2003. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05_n10/perspectiva.htm

MARTÍNEZ, Jorge Andrés. Director Ejecutivo de Asoleche. Periódico el Tiempo. Ganaderos e industria pueden negociar el 100% de la leche. (en línea) <<http://www.portafolio.co/opinion/analisis-sector-lacteo-colombia>>

Medio ambiente. Cinco efectos visibles del cambio climático en Colombia: <http://www.semana.com/nación/articulo/efectos-del-cambio-climatico-en.../512637> 20 ene 2017

Métodos de prospectiva. El método MACTOR. Disponible en: <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/68-MACTOR.html>

La Cadena de Valor de Michael Porter. Disponible en: <http://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

Propaís. Un estudio sobre el sector lácteo colombiano. (en línea) Disponible: <<http://propais.org.co/biblioteca/inteligencia/sobre-el-sector-lacteo-colombiano.pdf>>

La Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA es realizada por el DANE, en 22 departamentos (Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Casanare, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca). La ENA toma datos para un día.

Revista Consumer. Alimentos funcionales enriquecidos modificados para mejorar alguna función vital de nuestro organismo. 2002. (en línea) Disponible: <http://revista.consumer.es/web/es/20020101/pdf/alimentacion.pdf>

Revista Dinero. Sector lácteo requiere de intervención inmediata. Disponible en: <<http://www.dinero.com/pais/articulo/como-avanza-sector-lacteo-colombia/199090>>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Instalaciones y Equipos requeridos para leche. (en línea)
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102702/102702/leccin_29__instalaciones_y_equipos_requeridos_para_carne_y_leche.html

RAMOS, Javier; BETANCOURT, Harold; MEDINA, Alberto. Introducción a la perspectiva y sus principales métodos. Universidad de Matanzas, Cuba. 2013.
<http://monografias.umcc.cu/monos/2013/Facultad%20de%20Ingenierias/mo13237.pdf>

SANTOS, Sully. Jóvenes, ganaderos y exitosos. Edición: 24 de Noviembre 2014. Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/cronica/jovenes-ganaderos-y-exitosos>

Variedades de Colombia. Municipio de Tuluá. Disponible en <https://variedadesdecolombia.com/municipio-de-tulua.html>:

VÁSQUEZ, Duván. Periódico el Mundo. Zonas francas impulsarán al sector lácteo colombiano. 2013. (en línea) Disponible: http://www.elmundo.com/portal/noticias/economia/zonas_francas__impulsaran_al_sector_lacteo_colombiano.php#.VZvwmxt_Oko

ANEXOS

Anexo A. PIB sector lácteo – cuentas nacionales DANE

Sector Lácteo Colombiano. Producto Interno Bruto 2000 - 2007										
Concepto		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 ^P	Promedio
Miles de millones de pesos de 2000										
Leche	1/	2.096	2.057	2.120	2.195	2.193	2.241	2.261	2.282	2.181
Lácteos	2/	802	864	853	886	894	903	947	975	891
Sector Lácteo	3/	2.898	2.921	2.973	3.081	3.087	3.144	3.208	3.257	3.071
Agroindustria	4/	27.394	27.552	28.655	29.549	30.132	31.042	32.348	33.989	30.083
PIB Total	2/	182.273	186.119	190.310	198.812	207.401	218.864	233.171	249.932	208.360
Participación en el PIB Total (%)										
Leche		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	1,1
Lácteos		0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Sector Lácteo		1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,5
Agroindustria		15,0	14,8	15,1	14,9	14,5	14,2	13,9	13,6	14,5
1/ Dane, Cuentas Nacionales, http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=127&Itemid=84										
2/ ANALAC, Estimado con base en el monto DANE para el sector pecuario y la participación MADR de la leche en dicho sector.										
3/ Total Leche y Productos Lácteos										
4/ ANALAC, Sector Agropecuario y Alimentos y Bebidas, tomado de Dane, Op. Cit., Total										
P: Cifra provisional										
Crecimiento Anual promedio										

Anexo B. Empleo sector primario – Fedegan

EMPLEOS PERMANENTES GENERADOS POR LA ACTIVIDAD GANADERA	
Actividad Ganadera	Empleo generado por cada 100 animales
LECHE	7,9
CRÍA	2,5
Doble Propósito	5,5
CEBA	2,4

Fuente: Fedegan

Anexo C. Indicadores industria láctea –EAM DANE

Indicadores Industria láctea (miles de pesos)										
AÑO	Número de establecimientos	Total personal ocupado b	Variación Personal ocupado	Producción bruta g	Consumo intermedio g	Valor agregado	participación en el total de la industria	participación en la industria de alimentos	Valor agregado / Producción	Inversión neta
2002	129	14.416		3.102.655.677	2.023.875.537	1.078.780.140			35%	39.221.009
2003	131	14.730	2,18%	3.113.797.596	2.026.831.661	1.086.965.935			35%	237.561
2004	135	14.927	1,34%	3.629.612.482	2.376.231.093	1.253.381.389			35%	75.871.409
2005	144	15.151	1,50%	3.874.821.290	2.588.776.686	1.286.046.604			33%	45.563.024
2006	138	15.407	1,69%	4.339.890.168	2.789.939.263	1.569.950.905	3	15	36%	39.468.974
2007	139	15.647	1,56%	4.223.086.553	2.818.800.163	1.404.286.428	3	15	33%	35.813.741
2008	144	18.920	20,92%	4.992.641.982	3.146.827.564	1.845.814.418	3	15	37%	49.309.988
2009p	167	16.895	-10,70%	5.018.902.163	3.076.049.056	1.942.853.107	3	15	39%	136.278.497

FUENTE: EAM - DANE

Anexo D. Consumo per cápita – Fedegan

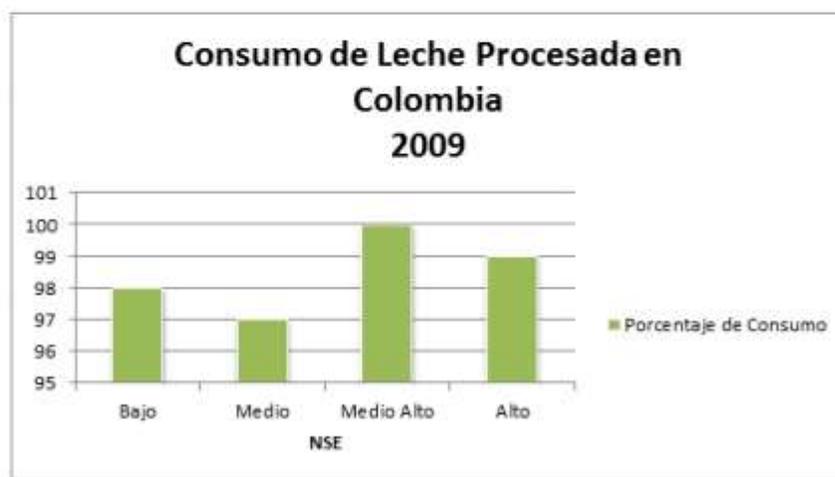
Producción y Consumo aparente de Colombia		
Año	Producción (millones litros)	Consumo Aparente (litros/hab/año)
1990	3.917	115
1991	4.132	119
1992	4.215	120
1993	4.426	124
1994	4.625	126
1995	4.925	133
1996	5.006	133
1997	5.086	136
1998	5.170	136
1999	5.170	131
2000	5.295	132
2001	5.548	136
2002	5.747	138
2003	5.826	135
2004	5.858	135
2005	6.035	138
2006	6.191	140
2007	6.346	143
2008	6.607	147
2009	6.476	144
2010	6.335	139
2011p	6.432	140

Fuente: Fedegan

Anexo E. Cifras penetración mercado industria láctea - Nielsen

Consumo de leche procesada en Colombia	
NSE	Porcentaje de Consumo
Bajo	98
Medio	97
Medio Alto	100
Alto	99

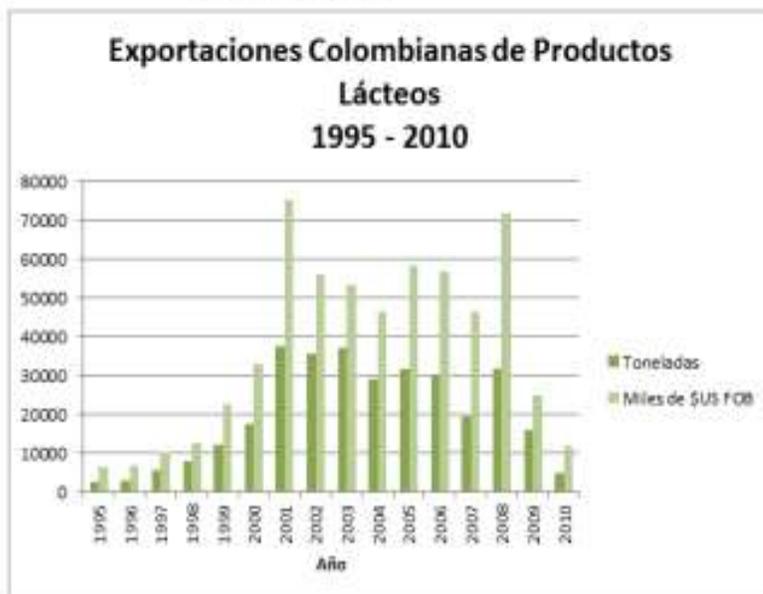
Fuente: Nielsen Homescan (AM 09)



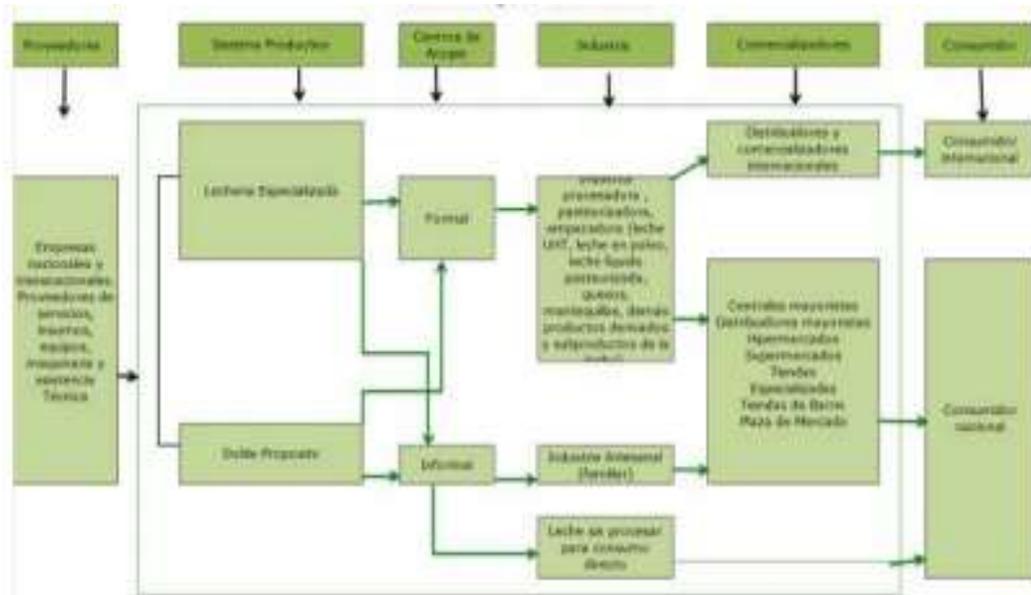
Anexo F. Exportaciones de productos lácteos DANE

Exportaciones Colombianas de Productos Lácteos		
Año	Toneladas	Miles de \$US FOB
1995	2.519	6.004
1996	2.763	6.671
1997	5.607	9.950
1998	7.764	12.258
1999	11.827	22.251
2000	17.292	32.941
2001	37.275	75.074
2002	35.438	55.945
2003	37.123	53.370
2004	29.121	46.351
2005	31.710	58.398
2006	29.795	56.837
2007	19.421	46.256
2008	31.624	71.938
2009	15.932	24.567
2010	9.063	4.833

Fuente: Agronet - DANE 2010



Anexo G. Diagrama cadena láctea



Fuente: Elaboración Secretaría Técnica (NL) con base en la Agencia prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico de la cadena láctea colombiana, Bogotá D.C., 2005; estudio Secretaría Técnica (NL).

Anexo H. Inventario ganadero – ENA CCI

INVENTARIO BOVINO SEGÚN ORIENTACION DEL HATO	
Orientación del Hato	Numero de animales
Leche	1.934.866
Carne	14.989.285
Doble propósito	10.435.138
TOTAL	27.359.290

Fuente: ENA 2009, MADR - CCI
Calculos: Secretaría Técnica CNL

Anexo I. Producción de leche – MADR CCI

ANEXO 9. Producción de leche - MADR CCI

PRODUCCION DE LECHE SEGÚN ORIENTACION DEL HATO PRODUCCION DE LECHE (lt)		
Orientación del Hato	Total General	Part. producción por Sistema de Producción
Nacional	15.753.073	
NS/NR	16.123	0,1%
Leche	6.479.487	41,1%
Cría y levante	781.423	5,0%
Ceba	113.943	0,7%
Integral	473.441	3,0%
Doble propósito	7.888.656	50,1%

Fuente: ENA 2009, MADR-CCI, el valor de producción corresponde a la producción del día anterior a la encuesta

Anexo J. Producción de leche – MADR CCI años 2005-2010

Producción mensual y anual de leche en litros, Años 2005-2010						
Mes	Año					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Enero	530.158.409	524.294.181	523.305.129	539.723.969	529.056.088	521.318.079
Febrero	429.538.564	424.787.319	422.365.565	437.286.712	429.131.579	436.667.840
Marzo	504.090.891	498.515.003	495.672.920	513.183.837	503.613.269	480.390.705
Abril	535.882.011	483.926.759	479.179.248	496.107.483	486.855.379	471.411.134
Mayo	554.213.025	548.082.722	544.958.048	564.210.089	553.687.912	554.131.521
Junio	547.126.921	541.074.999	537.990.278	556.996.164	546.608.522	553.709.713
Julio	575.114.483	568.752.983	565.510.467	585.488.574	574.569.566	583.063.840
Agosto	562.539.171	556.316.770	553.145.154	572.686.425	562.006.169	572.781.862
Septiembre	520.133.395	514.380.056	511.447.525	529.515.720	519.640.572	529.146.814
Octubre	542.997.595	536.991.349	533.929.909	552.792.352	542.483.109	546.461.762
Noviembre	502.468.563	510.175.698	507.267.136	525.187.649	501.992.477	493.103.174
Diciembre	535.675.767	529.750.510	526.730.351	545.338.451	535.168.219	542.939.672
Total año	6.319.938.794	6.235.048.350	6.199.501.729	6.418.515.026	6.285.412.800	6.285.125.917
Variación abs	25.914.574	-84.890.444	-35.546.621	219.013.297	-133.102.166	-286.943
Variación rel	0,41%	-1,34%	-0,57%	3,51%	-2,07%	0,00%

Fuente: EIA e investigación de leche en finca, MADR-CCI

Cálculos: CCI

Anexo K. Producción de leche - Analac

PRODUCCIÓN NACIONAL DE LECHE (Millones de Litros) - ANALAC	
Año	Producción Anual
1991	4.472
1992	4.371
1993	4.578
1994	4.732
1995	4.926
1996	5.065
1997	4.969
1998	5.247
1999	5.413
2000	5.594
2001	5.513
2002	5.717
2003	5.833
2004	5.863
2005	5.993
2006	6.035
2007	5.654
2008	5.866
2009	5.791
2010	5.582

Anexo L. Producción diaria y destino – ENA USP

Destino y Producción Diaria de la Leche Cruda año 2009						
Part. según destino	Intermediarios	Industria	Procesada en Finca	Autoconsumo	Otros	Promedio diario de Producción
	36%	41%	9%	10%	4%	
Volumen lts/día	6.199.311	7.060.327	1.549.828	1.722.031	688.812	17.220.309

Fuente: Destino de la Producción - ENA 2009

Volumen diario de producción - Serie Desestacionalizada Producción de leche CCI, Cálculos USP

ANEXO 13. Acopio Formal - USP				
VOLUMEN DE ACOPIO MENSUAL DE LECHE CRUDA A GANADEROS 2009 - 2010 - 2011				
Mes	Año			
	2008	2009	2010	2011
Enero	245.835.529	218.321.914	206.059.967	223.408.436
Febrero	214.366.872	197.288.473	183.584.351	204.126.715
Marzo	217.554.072	206.453.006	204.701.818	238.482.723
Abril	222.484.264	226.946.543	220.991.272	227.578.924
Mayo	238.384.131	222.695.500	231.350.480	
Junio	241.011.381	217.034.510	232.271.925	
Julio	243.776.413	233.263.526	252.524.542	
Agosto	254.491.631	218.091.602	233.409.755	
Septiembre	230.114.328	212.757.097	242.715.333	
Octubre	230.007.595	225.851.635	236.352.817	
Noviembre	213.698.405	203.641.611	211.429.389	
Diciembre	211.617.398	220.118.690	221.194.429	
Total	2.763.342.019	2.602.464.107	2.676.586.078	893.596.799
Promedio diario	7.550.115	7.130.039	7.333.113	

Fuente: USP, Reporte agentes compradores de leche cruda

Anexo M. Nivel educativo sector primario - Fedegan

ANEXO 14. Nivel educativo sector primario - Fedegan		
EMPLEOS EN ZONA RURAL		
Nivel de estudios	%	% acum.
Sin estudios	15%	15%
Primaria incompleta	33%	48%
Primaria completa	27%	75%
Secundaria incompleta	15%	90%
Secundaria completa	7%	97%
Avanzada	3%	100%

Fuente: Fedegan

Anexo N. Personal ocupado con educación superior en empresa de derivados lácteos 2006, 2007 y 2008

PERSONAL OCUPADO CON EDUCACIÓN SUPERIOR EN EMPRESAS DE DERIVADOS LÁCTEOS AÑOS 2006, 2007 Y 2008						
AÑO	DOCTORADO	MAESTRIA	ESPECIALIZACIÓN	PROFESIONAL	TECNOLOGO	TECNICO
2006	15	28	191	1871	802	1032
2007	31	145	179	1837	1209	1022
2008	88	166	199	2248	1355	1078

Fuente: DANE – EDIT