

**ANALISIS PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO DE LA COOPERATIVA DE
PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO EN EL HORIZONTE DEL 2025**

I

ALVARO ANDRES CAICEDO MORAN

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL VALLE**

2016

**ANALISIS PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO DE LA COOPERATIVA DE
PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO EN EL HORIZONTE DEL 2025**

TRABAJO DE INVESTIGACION

ALVARO ANDRES CAICEDO MORAN

BENJAMIN BETANCOURT G.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL VALLE**

2016

AGRADECIMIENTOS

Me permito presentar mis agradecimientos a: La Universidad del Valle y su equipo docente de la Facultad de las Ciencias de la Administración por haber aportado a mi formación profesional. A la Universidad de Nariño- postgrados FACEA por su apoyo y permanente colaboración, al profesor Benjamín Betancourth de la Universidad del Valle, por su acertada asesoría en la elaboración del trabajo de investigación. A la gerencia y subgerencias de la empresa COLACTEOS, por la colaboración para el levantamiento y análisis de la información.

RESUMEN

Uno de los procesos más relevantes en las empresas es la planificación estratégica, cuyo propósito principal es el establecimiento de objetivos y actividades que permitan a las empresas agregar valor y competitividad. La prospectiva como herramienta gerencial busca construir escenarios futuros y deseables a través de la planeación estratégica y se establece como lograrlo.

Bajo esta premisa se ha desarrollado el presente trabajo de investigación en la empresa COLACTEOS con el propósito de proponer alternativas que le permitan fortalecer su nivel de competitividad en el país. Se inicia con el diagnóstico externo de la empresa bajo las herramientas de análisis de entornos y perfil competitivo del sector (caracterización, ambiente competitivo, estructura del sector), luego se realiza el paralelo entre la empresa y las empresas líderes del sector a través del estudio de referenciación con el propósito de establecer cuáles son esos factores que le permitiría a la empresa llegar a estos niveles de competitividad.

Una vez analizado los factores exógenos se aborda la situación interna de la empresa para definir los puntos fuertes y débiles que cuenta la empresa utilizando herramientas como la cadena de valor, arboles de competencia, estereotipos, DOFA. Una vez valorada la situación interna y externa de la empresa se construyen los escenarios del futuro a través del análisis estructural, análisis morfológico para poder seleccionar el escenario deseado para la organización. Finalmente se establece el plan estratégico que indica las estrategias o actividades que se sugieren seguir para alcanzar los objetivos del escenario apuesta.

TABLA DE CONTENIDO

0	INTRODUCCION.....	16
1	ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.....	18
1.1	ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1	Objetivo General.	20
1.3.2	Objetivos específicos.	20
1.4	JUSTIFICACIÓN.....	21
1.5	ESTADO DEL ARTE	23
1.6	MARCO TEÓRICO	29
1.6.1	Marco del sector cooperativo en Colombia	29
1.6.2	El Futuro.	31
1.6.3	Prospectiva.	33
1.6.4	Diferentes técnicas de la prospectiva.....	33
1.6.4.1	Análisis de la situación externa.	34
1.6.4.2	Análisis de la situación interna de la empresa.	35
1.6.4.3	Selección de las variables clave y diseño de escenarios.	37
1.6.4.4	Formular los lineamientos estratégicos:	39
1.7	METODOLOGIA	39
1.7.1	Método de investigación.	39
1.7.2	Tipo de investigación.....	40
1.7.3	Fuentes de información.....	41
1.7.4	Técnicas de investigación.	41
1.7.5	Marco Lógico.	42

2	CARACTERIZACION E HISTORIA DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO	44
2.1	HISTORIA DE COLACTEOS	44
2.2	MISION	47
2.3	VISION.....	48
2.4	OBJETIVOS INTEGRALES.....	48
2.5	POLITICA INTEGRAL	49
2.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	49
2.7	PRINCIPIOS COORPORATIVOS.....	49
2.8	PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	50
3	ANÁLISIS DEL ENTORNO COMPETITIVO DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LÁCTEOS DE NARIÑO	52
3.1	ENTORNO GEOFÍSICO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.....	52
3.1.1	Geografía del departamento.	52
3.1.2	Distribución administrativa.	53
3.1.3	Fisiografía.	54
3.1.4	Hidrografía.	54
3.1.5	Clima:	54
3.1.6	Riesgos y amenazas.	55
3.1.7	Vías De Comunicación y Medios de Transporte.	55
3.2	ENTORNO DEMOGRÁFICO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	56
3.3	ENTORNO SOCIAL.....	59
3.3.1	Ingresos per cápita del Hogar.....	59
3.3.2	Líneas de Pobreza.....	59
3.3.3	Índice de GINI.....	60
3.3.4	Brecha de la pobreza.....	60

3.3.5	Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional.	60
3.3.6	NBI.	61
3.3.7	Desempleo.....	63
3.4	ENTORNO ECONÓMICO	65
3.4.1	Producto interno bruto.	65
3.4.2	Índice del precio al consumidor.	66
3.4.3	Tasa representativa del mercado (TRM).	67
3.4.4	Comercio exterior.....	67
3.5	ENTORNO CULTURAL	70
3.6	ENTORNO POLÍTICO – GUBERNAMENTAL – INSTITUCIONAL	73
3.6.1	Tratados de libre comercio.....	73
3.6.2	Seguridad alimentaria y nutricional	78
3.7	ENTORNO LOCAL – REGIONAL	79
3.8	ENTORNO LEGAL: SECTOR LÁCTEO.....	82
3.9	ENTORNO AMBIENTAL.....	86
3.10	ENTORNO TECNOLÓGICO.....	90
4	PERFIL COMPETITIVO DEL SECTOR LÁCTEO (AMBIENTE)	98
4.1	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LÁCTEO	98
4.1.1	La Cadena Láctea en Nariño.....	99
4.1.1.1	Generalidades.....	99
4.1.1.2	Distribución de tierras	100
4.1.1.3	Inventario de ganado	101
4.1.1.4	Producción de leche	101
4.2	ANÁLISIS DEL AMBIENTE COMPETITIVO	108
4.2.1	Generalidades.	108

4.2.2 Factores productivos (básicos y avanzados).	110
4.2.2.1 Recursos humanos:	110
4.2.2.2 Recursos físicos:	110
4.2.2.3 Recursos del conocimiento:	111
4.2.2.4 Recursos de capital:	111
4.2.3 Sectores conexos y cadenas productivas.	113
4.2.4 Condiciones de la demanda.	116
4.2.5 El papel del gobierno y azar	122
4.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR LÁCTEO A TRAVÉS DEL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER.	124
4.3.1 Generalidades.	124
4.3.2 Rivalidad entre competidores existentes.	126
4.3.2.1 Número y diversidad de competidores.	126
4.3.2.2 Crecimiento del sector:	127
4.3.2.3 Incremento en la capacidad	127
4.3.2.4 Capacidad de diferenciación del producto	128
4.3.2.5 Rentabilidad del sector	128
4.3.2.6 Barreras de salida	128
4.3.3 Amenaza de posibles entrantes.	129
4.3.3.1 Economías de escala.	129
4.3.3.2 Acceso a materias primas.	130
4.3.3.3 Efecto de la curva de experiencia.	130
4.3.3.4 Reacción esperada.	131
4.3.3.5 Diferenciación del producto.	132
4.3.3.6 Acceso a canales de distribución.	132

4.3.3.7	Costos del cambio para el comprador.	133
4.3.3.8	Necesidades de capital.	133
4.3.4	Poder de negociación de los proveedores.	134
4.3.4.1	Número de proveedores importantes.	134
4.3.4.2	Costo de cambio de los productos del proveedor.	134
4.3.4.3	Rentabilidad del proveedor.....	134
4.3.5	Poder de negociación de los compradores.	135
4.3.5.1	Número de compradores importantes.	135
4.3.5.2	Posibilidad de integración hacia atrás del comprador.....	135
4.3.6	Productos sustitutivos.	135
4.3.6.1	Disponibilidad de productos sustitutivos actuales y en un futuro.....	135
5	ESTUDIO DE REFERENCIACION PARA CONOCER EL PERFIL COMPETITIVO DE LAS EMPRESAS TRANSFORMADORAS DEL SECTOR LACTEO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	137
5.1	COLANTA.	138
5.2	ALPINA.....	139
5.3	ALQUERÍA.	139
5.4	COLACTEOS.	140
6	ANALISIS DE LA SITUACION INTERNA DE LA EMPRESA PARA CONOCER SUS RECURSOS Y CAPACIDADES ASI COMO LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES. 149	
6.1	CADENA DE VALOR	149
6.2	ÁRBOLES DE COMPETENCIA DE MARC GIGET	152
6.3	MATRIZ DEL CAMBIO	156
6.4	IDENTIFICACIÓN DE ESTEREOTIPOS	158
6.5	ANÁLISIS DOFA (AFINIDAD CON LOS ESTUDIOS).....	159

6.6	IDENTIFICACIÓN Y AGRUPACIÓN DE LOS FACTORES DE CAMBIO.	164
6.7	SELECCIÓN DE LOS FACTORES DE CAMBIO MÁS IMPORTANTES ...	166
7	DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE FUTURO A LOS QUE SE ENFRENTA LA EMPRESA EN EL HORIZONTE DEL AÑO 2025.....	179
7.1	SELECCIÓN DE LAS VARIABLES CLAVE O ESTRATÉGICAS	179
7.1.1	Análisis estructural.	179
7.2	FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DEL FUTURO	187
7.2.1	Probabilidad de ocurrencia de las hipótesis en cada variable estratégica.	193
7.3	CONFORMACIÓN DE ESCENARIOS	200
8	SELECCIÓN DEL ESCENARIO APUESTA	203
8.1	NARRATIVA DEL ESCENARIO APUESTA.....	204
9	FORMULACION DE LOS LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PARA LOGRAR EL ESCENARIO APUESTA.....	209
9.1	FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRATEGIAS 209	
10	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	225
10.1	CONCLUSIONES	225
10.2	RECOMENDACIONES	226
11	BIBLIOGRAFIA.....	228
12	ANEXOS	235

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COOPERATIVISMO Y LA ECONOMÍA SOLIDARIA EN COLOMBIA.....	30
TABLA 2. MARCO LÓGICO	42
TABLA 3. GEOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO:.....	52
TABLA 4. SUBREGIONES ADMINISTRATIVAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO ..	53
TABLA 5. REGIONES FISIOGRAFICAS	54
TABLA 6. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO GEOFÍSICO. SECTOR LÁCTEO	56
TABLA 7. POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO:	56
TABLA 8. TASAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN:	56
TABLA 9. TASAS DE FECUNDIDAD Y REPRODUCCIÓN:	57
TABLA 10. ESPERANZA DE VIDA:	57
TABLA 11. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO DEMOGRÁFICO. SECTOR LÁCTEO	58
TABLA 12. INDICADORES SOCIALES.....	59
TABLA 13. DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL NARIÑO 2013 (<5 AÑOS)	61
TABLA 14. EDUCACIÓN Y CAPITAL HUMANO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.....	62
TABLA 15. TASA DE DESEMPLEO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.....	62
TABLA 16. NÚMERO DE PERSONAS Y HOGARES EN SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO, POR TIPO DE POBLACIÓN A MARZO 31 DE 2011.	63
TABLA 17. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO SOCIAL. SECTOR LÁCTEO.....	65
TABLA 18. PIB DEPARTAMENTAL Y PARTICIPACIÓN NACIONAL NARIÑO (MILES DE MILLONES DE PESOS).	65
TABLA 19. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR RAMA DE ACTIVIDAD DENTRO DEL PIB DEPARTAMENTO DE NARIÑO	66
TABLA 20. IPC DEPARTAMENTO DE PASTO	66
TABLA 21. COTIZACIÓN DEL DÓLAR 2012-2016	67
TABLA 22. EXPORTACIONES NARIÑO (MILES DE DÓLARES).....	67
TABLA 23. PRINCIPALES EXPORTACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO 2015	68

TABLA 24. PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES DE NARIÑO 2015	68
TABLA 25. IMPORTACIONES NARIÑO (MILES DE DÓLARES).....	69
TABLA 26. PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO – 2014	69
TABLA 27. PRINCIPALES PAÍSES DE ORIGEN – 2014.....	70
TABLA 28. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO ECONÓMICO. SECTOR LÁCTEO	70
TABLA 29. DEPARTAMENTOS DESTINO DE LOS TURISTAS	73
TABLA 30. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO CULTURAL. SECTOR LÁCTEO	73
TABLA 31. TLC DE COLOMBIA	74
TABLA 32. ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL TLC COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS.	75
TABLA 33. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO POLÍTICO GUBERNAMENTAL. SECTOR LÁCTEO	78
TABLA 34. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO LOCAL- REGIONAL. SECTOR LÁCTEO.....	82
TABLA 35. NORMOGRAMA DEL SECTOR LÁCTEO	82
TABLA 36. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO LEGAL. SECTOR LÁCTEO.....	85
TABLA 37. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO AMBIENTAL. SECTOR LÁCTEO.....	89
TABLA 38. PROCESOS DEL SUBSECTOR LÁCTEO Y LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS APLICABLES	96
TABLA 39. MATRIZ DE VARIABLES. ENTORNO TECNOLÓGICO. SECTOR LÁCTEO	97
TABLA 40. DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS EN NARIÑO 2015	100
TABLA 41. DESTINO DE LECHE DE ACUERDO A DEMANDA DEL SECTOR.....	118
TABLA 42. CONSUMO APARENTE DE LECHE POR HABITANTES EN COLOMBIA ...	118
TABLA 43. PERFIL COMPETITIVO DEL SECTOR LÁCTEO.....	125
TABLA 44. EMPRESAS PRODUCTORAS DE LÁCTEOS EN COLOMBIA AÑO 2014 (MILES).....	137
TABLA 45. MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO DE LAS EMPRESAS LÍDERES DEL SECTOR LÁCTEO EN COLOMBIA.	142
TABLA 46. SELECCIÓN DE FACTORES CLAVES DE ÉXITO.....	148
TABLA 47. DESEGRACION DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS	150

TABLA 48. DESEGRACION DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO	151
TABLA 49. ARBOLES DE COMPETENCIA DE MARC GIGET	153
TABLA 50. MATRIZ DE CAMBIO PARA LA EMPRESA COLACTEOS	156
TABLA 51. IDENTIFICACIÓN DE ESTEREOTIPOS PARA LA EMPRESA COLACTEOS	158
TABLA 52. MATRIZ DOFA (FAVORABLES)	160
TABLA 53. MATRIZ DOFA (DESFAVORABLES).....	162
TABLA 54. AGRUPACIÓN FACTORES INTERNOS	164
TABLA 55. AGRUPACIÓN FACTORES EXTERNOS	165
TABLA 56. EXPERTOS PARTICIPANTES	167
TABLA 57. RESULTADOS GENERALES DEL ÁBACO DE FRANÇOIS REGNIER	167
TABLA 58. RESULTADOS POR EXPERTO DEL ÁBACO DE FRANÇOIS REGNIER.....	169
TABLA 59. FACTORES DE CAMBIO SELECCIONADOS	170
TABLA 60. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE CAMBIO SELECCIONADOS	171
TABLA 61. TIPOLOGÍA DE VARIABLES IDENTIFICADAS EN EL PLANO INFLUENCIA/DEPENDENCIA.....	187
TABLA 62. HIPÓTESIS DEL FUTURO	189
TABLA 63. MATRIZ DE PROBABILIDAD	194
TABLA 64. VALORACIÓN DE PROBABILIDADES	199
TABLA 65. RESULTADOS ABACO REINERG DE ESCENARIO	203
TABLA 66. CALIDAD DE LECHE – IGO	210
TABLA 67. ESTÁNDARES SANITARIOS - IGO	211
TABLA 68 TRATADO DE LIBRE COMERCIO - IGO	212
TABLA 69. CALIDAD DE LOS PRODUCTOS - IGO	213
TABLA 70 PAROS NACIONALES - IGO	214
TABLA 71 VIGILANCIA Y CONTROL - IGO	215
TABLA 72 AUTOMATIZACIÓN - IGO	216
TABLA 73 CONTRABANDO - IGO	217
TABLA 74 DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS - IGO	218
TABLA 75. MATRIZ IGO GENERAL	219
TABLA 76. FORMULACIÓN DE PLAN ESTRATÉGICO	222

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1.CONFLICTO ARMADO. PRESENCIA DE GRUPOS ARMADOS	64
ILUSTRACIÓN 2. POBLACIÓN INDÍGENA, ROM Y AFROCOLOMBIANA.....	71
ILUSTRACIÓN 3. INVENTARIO DE GANADO Y NO. DE PREDIOS EN NARIÑO 2015.	101
ILUSTRACIÓN 4. SUBREGIONES DE PRODUCCIÓN DE LECHE - DEPARTAMENTO DE NARIÑO	103
ILUSTRACIÓN 5. DIAMANTE COMPETITIVO DE PORTER.....	109
ILUSTRACIÓN 6. MAPEO DE LA CADA PRODUCTIVA DEL SECTOR LÁCTEO.....	114
ILUSTRACIÓN 7. DIAMANTE COMPETITIVO SECTOR LACTEO DEPARTAMENTO DE NARIÑO	123
ILUSTRACIÓN 8. MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	124
ILUSTRACIÓN 9. CADENA DE VALOR COOPERATIVA DE PRODUCTOS LÁCTEOS DE NARIÑO LTDA.....	149
ILUSTRACIÓN 10. GRAFICO DESAGREGACIÓN DEL MARGEN DE LA CADENA DE VALOR DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LÁCTEOS DE NARIÑO LTDA.	150
ILUSTRACIÓN 11. ESQUEMA DE UNA RELACIÓN INDIRECTA	183
ILUSTRACIÓN 12. EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES ESTRATÉGICAS	189

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1. PIRÁMIDE POBLACIONAL NARIÑO.....	58
CUADRO 2. MATRIZ DE PONDERACIONES DE LAS RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES	180

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO 1. PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE	102
GRAFICO 2. EVOLUCIÓN DE PRODUCCIÓN DE LECHE, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	103
GRAFICO 3. PRODUCCIÓN PROMEDIO LITRO/VACA/DÍA.....	104
GRAFICO 4. DESTINO DE LECHE, PRODUCIDA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	104
GRAFICO 5. DINÁMICA DE LA DEMANDA DE CONSUMO DE LECHE (LT/HAB)	117
GRAFICO 6. RADARES DE VALOR SOPESADO ENTRE LAS EMPRESAS LÍDERES DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO.....	143
GRAFICO 7. PLANO DE INFLUENCIAS / DEPENDENCIAS DIRECTAS	181
GRAFICO 8. GRÁFICO DE INFLUENCIAS / DEPENDENCIAS DIRECTAS.....	182
GRAFICO 9. PLANO DE INFLUENCIAS/DEPENDENCIAS INDIRECTAS.....	184
GRAFICO 10. INFLUENCIAS INDIRECTAS	185
GRAFICO 11. PLANO DE DESPLAZAMIENTOS RELACIONES DIRECTAS Y RELACIONES INDIRECTA	186
GRAFICO 12 CALIDAD DE LECHE – IGO	210
GRAFICO 13. ESTÁNDARES SANITARIOS – IGO	211
GRAFICO 14. TRATADO DE LIBRE COMERCIO. IGO	212
GRAFICO 15. CALIDAD DE LOS PRODUCTOS - IGO	213
GRAFICO 16. PAROS NACIONALES - IGO	214
GRAFICO 17. VIGILANCIA Y CONTROL	215
GRAFICO 18. AUTOMATIZACIÓN.....	216
GRAFICO 19. CONTRABANDO	217
GRAFICO 20. DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	219

0 INTRODUCCION

Un país sin prospectiva es un país sin visión y progreso, una empresa sin prospectiva es una organización disfuncional que no sobreviviría en un mundo de alta competitividad y constantes cambios, una persona sin prospectiva es una persona sin futuro, que fracasaría y no podría alcanzar la prosperidad, mejor calidad de vida y la felicidad

Las organizaciones no sólo deben convivir y estar suficientemente satisfechos con los éxitos del presente, sino seguir visualizando y planificando su visión hacia un futuro prometedor, los éxitos de hoy no serán los éxitos de mañana, las organizaciones tendrán que estar renovándose siempre, no es suficiente formular un plan estratégico, se debe tener visión y adecuada prospectiva del entorno, en la Revista Americana Fortune (1996), refiere que de diez planes estratégicos formulados adecuadamente sólo uno se implementa exitosamente, y que entre las causas más comunes se encuentra fundamentalmente el adormecimiento de los niveles gerenciales, falta de visión, prospectiva y problemas básicamente debido a las actitudes gerenciales, como el conformismo, escasas competencias para inspirar, motivar e entusiasmar a sus colaboradores; el benchmarking, no es una solución necesariamente, pero si es una necesidad constante que puede coadyuvar a asegurar su futuro de largo plazo, aprendiendo las mejores prácticas de los negocios líderes.

COLACTEOS, es una empresa de orden cooperativo que contribuye en gran proporción al desarrollo del departamento a través de la puesta en marcha de las plantas de producción y centros de distribución, la empresa no es ajena a los cambios que el entorno impone por lo cual es importante identificar los factores que influyen positiva y negativamente en el logro de los objetivos. Es por ello que el objetivo principal de este trabajo de investigación se centra en el análisis del direccionamiento estratégico actual de la empresa, la precisión de tendencias y factores de cambio, la identificación de variables estratégicas, la detección del comportamiento de los actores sociales, diseño de escenarios, el planteamiento de estrategias y el replanteamiento del direccionamiento estratégico de la organización.

Las herramientas de gestión utilizadas para realizar este estudio, son el diagnóstico interno y externo a través de la matriz DOFA, con las cuales se identifican las variables internas de la identidad. Luego estos resultados son cruzados con las variables claves obtenidas en el análisis prospectivo, para la determinación de las estrategias que conducen al logro de los objetivos. Para el logro del proyecto de investigación es importante la participación de los funcionarios de la empresa quienes actuarán como expertos para la determinación y cualificación de los factores de cambio, el compartir la visión del futuro y el compromiso generado en base a los resultados obtenidos de la investigación.

1 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

“COLACTEOS” es una empresa cooperativa ubicada en el departamento de Nariño, dedicada desde hace 38 años a la captación de leche a su procesamiento y a la distribución de productos en el territorio nacional. La misión de la cooperativa es la siguiente: “Somos una organización cooperativa con alta vocación social que contribuye al desarrollo de sus cooperados y del gremio ganadero de Nariño, nuestros servicios y productos cumplen con estándares de calidad, buscando generar valor para asociados, clientes, empleados, proveedores y el mercado en general; orientando nuestra gestión con ética, responsabilidad y servicio”.

Así mismo su visión actual es: “En el año 2017 consolidaremos en el mercado regional y nacional los productos de las marcas COLACTEOS y Tapioka a través del crecimiento racional y escalonado del canal tienda a tienda e institucional, logrando crecimientos superiores a los de la industria láctea nacional, generando mayor grado de satisfacción en nuestros clientes y buscando que nuestra producción sea consecuente con las necesidades del medio ambiente”.

Las dimensiones que conforman el entorno de la empresa son dinámicos, entre los cuales se puede mencionar la globalización, los tratados de libre comercio, los nuevos desarrollos tecnológicos; los cuales deben ser analizados y tratados con el propósito de mitigar su impacto, una de las estrategias a considerar es el análisis prospectivo que permitirá anticiparse a los acontecimientos que la tendencia y el entorno competitivo marca dentro del sector agroindustrial. Para poder determinar la viabilidad del estudio es necesario diagnosticar el proceso de planeación estratégica a través de la identificación de las debilidades, oportunidades, fortalezas y oportunidades que han incidido en su desarrollo.

Actualmente la cooperativa COLACTEOS de Nariño cuenta con sistema de gestión integrado, que ha permitido optimizar y estandarizar las actividades que se desarrollan en la misma, sin embargo es importante considerar que el proceso de planeación estratégica presenta debilidades de orden estructural que han dificultado el logro de los propósitos de la organización.

Esta problemática ha sido desagregada, con el propósito de ser abordada con mayor exactitud dentro del proceso investigativo:

1. Formulación de proyectos estratégicos inalcanzables en el periodo proyectado: En este sentido la empresa no logra equiparar los proyectos con las capacidades técnicas, administrativas y financieras para determinar su viabilidad. Cada vigencia que permite evaluar la ejecución de proyectos se concluye que no fueron alcanzados y se postergan para el siguiente periodo. Este proceso se ha vuelto circular y es claro anotar que en la formulación de los proyectos estratégicos no se tiene en cuenta los análisis de importancia y gobernabilidad que permite posibilitar su desarrollo.
2. Falta de análisis de priorización de proyectos estratégicos: Esta es una etapa posterior a la formulación de los proyectos que permite medir el impacto en el desarrollo de los mismos. No se priorizan los proyectos más relevantes y determinantes para la competitividad de la empresa teniendo en cuenta los factores de índole legal, inversión social, competencia y productividad.
3. Formulación de una plataforma estratégica sin base metodológica y objetiva que permita establecer un futuro en base a las capacidades actuales y futuras: La organización plantea los proyectos estratégicos en base a urgencias y no a la visión y objetivos estratégicos que fueron formulados para que la empresa logre competitividad en el sector. No se considera como elemento de entrada la plataforma estratégica en la formulación, categorización y priorización de los proyectos estratégicos.
4. No existe un proceso de seguimiento y valoración permanente de los proyectos estratégicos que permitan ajustar a tiempo su formulación y alcance. La evaluación se realiza al finalizar la vigencia.

La anterior problemática tiene una repercusión directa en la competitividad y productividad que ha generado caída en las utilidades netas que desde el año 2010 se han visto afectadas por el estancamiento en el proceso exportador, el freno en la expansión del mercado a nivel nacional y la implementación de mecanismos que permitan reducir los costos en los eslabones de la cadena productiva. COLACTEOS es líder en el sector lácteo a nivel local y una

baja en la dinámica comercial afecta directamente el ámbito social, disminuyendo el factor de empleabilidad, demanda de materia prima e insumos para fabricación, crecimiento del PIB departamental. En el ámbito interno esta problemática incidió en recortes de personal, ajustes salariales y sobrecargas laborales.

Es por ello que una planeación estratégica al 2025 basadas en la herramienta de la prospectiva, permitirá a la organización establecer una línea de ruta que permita alcanzar los objetivos y escenarios deseados y posibles que agreguen valor y competitividad dentro del sector lácteo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En virtud de lo anterior se formula la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de cambio y las variables clave o estratégicas que se deben considerar en el análisis prospectivo y estratégico de la empresa COLACTEOS de Nariño al año 2025?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General.

Realizar un estudio prospectivo y estratégico de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño al horizonte 2025.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Analizar el entorno competitivo de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño e identificar las amenazas y oportunidades.
- Analizar el sector lácteo para comprender el perfil competitivo.

- Realizar el estudio de referenciación (benchmarking) para identificar los factores claves de éxito.
- Analizar la situación interna de la empresa para conocer sus recursos y capacidades así como las fortalezas y debilidades.
- Seleccionar las variables clave o estratégicas que permitan conformar los escenarios que inciden en el futuro de COLACTEOS.
- Diseñar los escenarios de futuro a los que se enfrentan la empresa en el horizonte del año 2025.
- Seleccionar el escenario deseable o “escenario apuesta”, con el cual podremos precisar la imagen que quisiéramos convalidar para la empresa.
- Formular lineamientos estratégicos para lograr el escenario apuesta.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La permanente evolución y mejora de los procesos de la empresa COLACTEOS, le ha permitido ser considerada como una de las principales empresas del sector agroindustrial del suroccidente colombiano, demostrando con hechos que la cooperativismo no es una utopía, sino una realidad gracias a la participación activa de los asociados.

COLACTEOS es reconocida como la empresa con modelo cooperativo más representativo del departamento de Nariño, bajo esta premisa está llamada a formular e implementar mecanismos que le permitan sostenerse en el mercado nacional y proyectarse a nivel internacional, a través de la participación de los actores que intervienen dentro de los procesos productivos, tecnológicos, administrativos, financieros, comerciales y de logística. La estrategia prospectivista permite a la empresa visionar el futuro de manera estratégica con el propósito de identificar un futuro deseable y la formulación de las estrategias necesarias para conseguirlo.

El presente trabajo de investigación pretende identificar, anticipar y proyectar las tendencias de los campos sociales, económicos y tecnológicos, utilizando la estrategia metodológica de la prospectiva a través del estudio sistemático, dinámico y abierto que conduce

a identificar los posibles futuros a través de las variables cualitativas y cuantitativas y los comportamientos de los actores involucrados reduciendo la incertidumbre que conducen a encontrar un futuro realizable, conveniente y deseado.

El estudio y futura aplicación del modelo prospectivo permitirá alcanzar los siguientes beneficios:

1. Identificación de las necesidades de los clientes en una sociedad futura para definir estrategias de desarrollo tecnológico.
2. Establecimiento de las tecnologías emergentes que permitirán satisfacer las necesidades de los clientes en el futuro.
3. Formulación de los planes de innovación y desarrollo de nuevos productos y sistemas de producción en base a las tendencias del mercado.
4. Identificación de los mecanismos necesarios para optimizar los procesos de producción primaria en los hatos lecheros.
5. Establecimiento de los planes y proyectos pertinentes que permitan mitigar el impacto ambiental generado por los procesos de producción.
6. Identificación de la viabilidad para potenciar los procesos de mercado local, nacional o internacional.
7. Identificación de la importancia de los sistemas integrados de gestión en la búsqueda del posicionamiento y mejora continua de los procesos en la empresa.
8. Definición de la estructura organizacional que se acople a un sistema de producción moderno y participativo.
9. Viabilizar la importancia de implementar sistemas informáticos que permitan acoplarse a un sistema de producción moderno.

Con el desarrollo del trabajo de investigación se beneficiaran:

1. los asociados de la cooperativa, ya que recibirán herramientas que les permita optimizar los procesos de producción en los hatos lecheros.

2. La dirección y la administración de la cooperativa, pues les permite identificar una ruta confiable para poder alcanzar los objetivos estratégicos que se ajusten a un futuro deseable.
3. Los colaboradores, al tener una empresa sostenible que les garantice empleabilidad.
4. la sociedad, porque la empresa demandaría de mano de obra para ampliar la cobertura de mercado a nivel local, regional y nacional; los clientes recibirían productos de optimas características composicionales y funcionales.
5. El medio ambiente, ya que se desecharía la menor cantidad de residuos contaminantes al medio ambiente a través de sistemas tecnológicos de tratamiento y aprovechamiento.

1.5 ESTADO DEL ARTE

Así mismo se han desarrollado estudios prospectivos en Colombia, relacionados con el sector lácteo, vale resaltar el estudio realizado por Fabio Mejía Zambrano en la revista tendencias de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño denominado “prospectiva de la cadena láctea del departamento de Nariño del año 2020” que aporta aspectos relevantes relacionados con el devenir del desarrollo agroindustrial del sector lácteo en el departamento de Nariño y su posición a partir de las amenazas del entorno como los tratados de libre comercio con Estados Unidos y la Unión Europea (Zambrano, 2012).

La primer parte del estudio se apoya en el símil metodológico del Árbol de Competencias, considerando los factores críticos tecnológicos y no tecnológicos de la Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico de La Cadena Láctea Colombiana 2007, factores que se esgrimen a lo largo del estudio. Esta analogía se estructuró con base a pesquisa documental, trabajo de campo en zonas de mayor producción láctea a través de un muestreo aleatorio simple proporcional y estudio Delphi. (Zambrano, 2012, p.36)

Secuencialmente se presenta el análisis estructural, ejercicio deductivo y expresión de una de reflexión colectiva, que califica los impactos de las variables de las diferentes

dimensiones del entorno, sustentado en referentes de expertos y criterios del autor. Este método permitió identificar las variables clave que se constituyen en factores de cambio. (Zambrano, 2012, p.37)

Posteriormente, a través del “juego de actores” se identificó los actores dominantes y divergentes, representados por las amenazantes transnacionales europeas y norteamericanas; los actores sociales de la región se encuentran en un plano subordinado y con bajo poder de negociación. (Zambrano, 2012, p.37)

Haciendo gala de la planeación por escenarios y validado en el análisis morfológico se diseñó el escenario apuesta denominado: “Agroindustria Láctea, Construcción Proactiva”, cuyos factores de cambio tienen una agenda alcanzable, si los actores estratégicos lo deciden antes del año 2020, ubicándose en ignota distancia la conquista de mercados nacionales y externos que, según la opinión de expertos, se podrían configurar después de dos décadas. (Zambrano, 2012, p.37)

Después de realizado el estudio prospectivo se pudo concluir que la amenaza más predominante al sector lácteo son los tratados de libre comercio con países desarrollados que manejan ventajas competitivas en comparación con la población Nariñense. La tendencia es la desaparición sino se implementan mecanismos de Asociatividad y agremiación que permitan tecnificar los sistemas de producción para minimizar los costos. (Zambrano, 2012).

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 sector (Zambrano, 2012, p.52).

Conociendo la característica minifundista de las unidades productivas de Nariño, se debe llevar a cabo proyectos adaptativos, aplicados y estratégicos referentes al alimento del ganado, la conservación del medio ambiente, la sanidad de los bovinos, la calidad, el aprovechamiento de la

sociedad de la información, la implementación de unidades de frío como factor de conservación de los productos y el valor agregado que exigen. (Zambrano, 2012, p.52).

La integración academia, estado y empresa deben definir perfiles de proyectos para el fortalecimiento de la agroindustrialización de cadena láctea en el departamento de Nariño. Se debe acompañar el proceso de ejecución por un equipo interdisciplinario que permita conjugar los factores críticos tecnológicos y no tecnológicos. (Zambrano, 2012, p.52).

De otro lado es importante resaltar el estudio realizado por el Doctor Francisco José Mojica, tomado de la Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la cadena láctea denominado “El futuro de la industria láctea colombiana”, en donde se realiza un diagnóstico del sector agroindustrial en Colombia y su ubicación dentro del entorno internacional.

Este estudio hace un recorrido futurista por los meandros del sector lácteo colombiano pone al descubierto el enfoque prospectivo estratégico por medio del cual iluminamos el presente con la luz del futuro. Asimismo, nos señala que si bien el mañana depende en gran parte de nuestras acciones, es primordial conocer las reglas de juego mundiales y, por lo tanto, asociar nuestras fuerzas con las condiciones del cambio mundial (Mojica, 2010, p.17).

Después de realizado el estudio se definieron las alternativas de futuros posibles o escenarios del sector lácteo en donde se descartaron: “leche cruda”, “conocimiento improductivo” y “mala leche” y se acogió el escenario apuesta “leche saludable”. Para realizar este cometido se establecieron los siguientes temas que se podrán tomar como referente para consolidar los factores claves de éxito en el proceso investigativo:

Nutrición animal, alternativas de suplementos alimenticios a partir de la oferta regional disponible, como los subproductos de las cosechas, y de los requerimientos de los animales, fertilización químico –biológica de acuerdo con la interacción suelo – planta – animal, sostenibilidad del agro eco sistema Infraestructuras de drenaje para disponer y potabilizar el agua Sistemas de potabilización, recirculación y drenaje del agua, estándares sanitarios, herramientas para el diagnóstico y control de enfermedades, inocuidad, identificación de residuos en leche cruda, procesada y productos terminados, diseño de pruebas rápidas para la identificación de la

calidad microbiológica y nutricional de la leche cruda, monitoreo de la información, diseño de sistemas de información armonizados, conservación de los productos lácteos Alternativas de generación de energía para garantizar el frío en fincas y centros de acopio.

Pero así mismo hace recomendaciones para acometer el tema de la organización, a saber: Diseño e implementación de sistemas de seguimiento y gestión (indicadores de gestión) para las actividades del agronegocio; generar, transferir y certificar las competencias laborales en cada una de las actividades de la cadena, articulación y fortalecimiento institucional, implementación de modelos de Asociatividad a partir de las condiciones regionales (Mojica, 2010, p.16).

También se destaca el estudio de investigación realizada por diferentes actores del campo universitario de los departamentos de Nariño y el Cauca en la revista Universidad – empresa y estado: Hacia la cultura de la investigación y la innovación desarrollada en el año 2014. En el capítulo 15 de este proceso investigativo se describe los resultados de la investigación que tiene como principal objetivo el identificar y medir los factores relacionados con la competitividad y la innovación en el municipio de Pasto en 12 empresas transformadoras. Cabe mencionar que dentro del estudio se encuentra la empresa COLACTEOS de Nariño objeto del estudio de la presente investigación.

Los instrumentos utilizados fueron la encuesta y la observación directa, y se dividió en dos fases, una documental y otra de campo. Como resultado se determinó que las empresas productoras de la cadena láctea no realizan innovación y desarrollo de sus productos y procesos a pesar de que existe una gran motivación de cambio dado por la reducción de costos, la competencia y apertura de nuevos mercados, lo cual evidencia, además, que no existe una real sensibilización de los beneficios que brinda y del concepto mismo de la innovación.

Finalmente, la investigación permitió concluir que debido a la falta de proyectos de desarrollo tecnológico y productivo en las zonas lecheras, la cadena láctea no puede mejorar la competitividad y la innovación en sus etapas, por lo cual se propone promover la integración del sector público, privado y cooperativo en aras de lograr el desarrollo y crecimiento de la misma. (Farinango, Vivanco, Rodríguez, Hernández, 2013, p.253).

La investigación permitió, además, identificar los factores clave de éxito según sus propios actores es decir, los mismos empresarios del eslabón de transformación del sector lácteo, entre los cuales se encuentran aquellos puntos esenciales que le permiten a la empresa competir en el mercado. Entre ellos se encuentran, en primer lugar, la inversión de capital, seguido de la calidad del talento humano, la capacidad comercial y la tecnología; aunque esta última la consideran significativa, para ellos no es prioridad en el desarrollo y la expansión de la empresa dentro de las industrias del sector. Esta identificación hace posible, igualmente, reconocer los elementos necesarios para alcanzar los objetivos empresariales y diferenciadores que les permitirán su posicionamiento empresarial, agilidad, continuidad, mayor rentabilidad y mejorar su productividad. Lo anterior evidencia que las industrias del Sector Lácteo consideran el capital o el aspecto económico y financiero como el factor más importante de éxito, pero se olvidan de otros elementos que también son relevantes en el progreso empresarial, tales como:

- El talento humano, que se debe considerar como el equipo que pone en marcha los planes y objetivos de la empresa.
- La capacidad comercial, como norma triunfadora de detección y coberturas de mercados.
- La tecnología y la innovación para poder tener la capacidad de adaptación a nuevas situaciones y cambios.
- La recolección de información y la parte logística, al disponer de mecanismos y herramientas activos que permitan adaptarse a las nuevas expectativas y exigencias del mercado que garantizan minimizar costos y maximizar beneficios con el incremento de la productividad. (Farinango, 2013, p.261)

El proceso investigativo realizado permitió identificar y medir los factores relacionados con la competitividad y la innovación de la Cadena Láctea en el eslabón de transformación del municipio de Pasto, evidenciando la falta de proyectos de desarrollo tecnológico y productivo en las zonas lecheras, por lo cual el autor plantea procurar la cooperación de los actores que integran el sector lácteo, tanto públicos, privados y cooperativo.

De igual manera se propone fomentar las investigaciones a nivel regional, nacional e internacional que permitan determinar la complejidad tecnológica y el grado de ubicación, con el fin de iniciar procesos sólidos de innovación y competitividad.

Dada la falta de oportunidad de la Cadena Láctea del municipio de Pasto de insertarse en la economía nacional y mundial, el gobierno nacional, las entidades territoriales, el sector privado y productivo, los representantes políticos y la sociedad civil deben aunar esfuerzos que conlleven a establecer acuerdos de voluntades, concertando diálogos regionales sobre las acciones estratégicas que deben realizar las regiones para mejorar su productividad y competitividad a corto y mediano plazo, bajo la responsabilidad de cada uno de los involucrados en el proceso, que conlleve a obtener innovación en productos y procesos.

Para iniciar un proceso de competitividad e innovación exitoso, la Cadena Láctea del municipio debe diseñar e implementar estrategias que le permitan: compartir base de datos entre proveedores, procesadores y distribuidores utilizando las tecnologías de información y comunicación (TIC), suministrar información para el consumidor en los envases, implementar herramientas de gestión ambiental, aprovechar la tecnología actual, solicitar el apoyo estatal para aumentar las exportaciones a otros países, realizar alianzas empresariales, fusiones y especializaciones de las PYME y acceder a crédito aprovechando las políticas económicas vigentes.

Finalmente se plantea fomentar los procesos de asociación, buenas prácticas de procesamiento y comercialización para mejorar los precios y considerar este aspecto como un punto de referencia competitivo con el fin de fortalecer los procesos investigativos, de competitividad e innovación, apoyados en la interinstitucionalidad (Universidad-Empresa-Estado).

Uno de los mecanismos a considerar es el vínculo que debe existir entre el sector lácteo y el estado como agente propulsor de desarrollo, en este sentido el sector lácteo es uno de los sectores estratégicos de mayor importancia en el país debido a su participación en la producción.

En el año 2015 el sector agropecuario presento un incremento en el PIB del 3,3%, es la actividad económica con mayor crecimiento en este año.

Por esta razón el sector lácteo es uno de los 20 sectores que se encuentra incluido dentro del programa de transformación productiva (PTP) del gobierno nacional, como agente que ofrece el acompañamiento para optimizar los niveles de productividad a través de la potencialización de las capacidades y ventajas comparativas. El plan estratégico del sector se encuentra plasmado por el CONPES 3675 que establece la política nacional para mejorar la competitividad del sector.

1.6 MARCO TEÓRICO

1.6.1 Marco del sector cooperativo en Colombia

El cooperativismo en Colombia representa un importante agente para el desarrollo económico y social, desarrollando actividades de adhesión y sinergia, fortaleciendo en cierta medida al mercado y en otros solucionando fallas de éste y de Estado. Su integración se estructura a través de sectores cooperativos y, a través de la integración de empresas o personas de índole mutual bajo el hilo conductor de la solidaridad. La integración y cooperación conduce a “engrandecer” las actividades empresariales para propiciar beneficios que de manera individual no se conseguirían.

Respecto al marco jurídico de las empresas cooperativas, su estructuración parte de la Constitución Política, bajo las nociones de solidaridad, libre adhesión y empresarialidad asociativa. El desarrollo de las anteriores nociones, vino reglamentado con la Ley 79 de 1988 que dotó al movimiento cooperativo de un marco propicio para su desarrollo, basado en la doctrina cooperativa. En términos generales, se especificaron las normas para la creación, consolidación, protección y vigilancia de las empresas cooperativas y otras formas asociativas como los fondos de empleados y asociaciones mutuales bajo la denominación de sector cooperativo y sociedades mutitarias. Bajo esta Ley, el movimiento cooperativo amplió sus nexos empresariales hacia los fondos de empleados, asociaciones mutuales y otras formas asociativas de carácter mutual.

Posteriormente, se desarrolló la Ley 454 de 1998 que amplió el marco del sector cooperativo bajo la noción de sistema de economía solidaria. En esta Ley se reconocen como empresas de economía solidaria, además de las formas del sector cooperativo y sociedades mutitarias, a otras formas organizacionales como empresas comunitarias y demás asociaciones empresariales caracterizadas por la realización de actividades sin ánimo de lucro dirigidas a satisfacer necesidades de sus asociados, mediante vínculos fundados en la doctrina cooperativa (especificada en la Ley como principios y fines de la economía solidaria), gestión democrática de la empresa y por destinar sus excedentes a la prestación de servicios, crecimiento de fondos y reintegro a sus asociados en proporción al uso de servicios o participación en el trabajo. Bajo esta Ley, el sector cooperativo se integra al sistema de economía solidaria bajo una misma noción doctrinal y conservando, al igual que el definido por Ley 79 de 1988, el carácter mutualista de sus empresas.

En la tabla 1 se muestra la estructura organizacional del cooperativismo y la economía solidaria en Colombia sobre la base de tres variables: las leyes que dan vigencia a uno u otro contenido conceptual; las formas organizacionales contenidas en Ley o propuestas; y las fronteras existentes con organizaciones aparentemente pertenecientes a uno u otro contenido conceptual. (Álvarez Rodríguez & Serrano Uribe).

Tabla 1. Estructura organizacional del cooperativismo y la economía solidaria en Colombia

Movimiento cooperativo	Sector cooperativo	Sistema de economía solidaria	Sector social y solidario
Ley 79 de 1988	Ley 79 de 1988	Ley 454 de 1998	Propuestas de un derecho solidario
Cooperativas de producción, consumo, mixtas y de integración	Movimiento cooperativo + instituciones auxiliares del cooperativismo y precooperativas	Sector cooperativo + sociedades mutitarias (fondos de empleados y asociaciones mutualistas) + empresas comunitarias + empresas asociativas de trabajo + empresas solidarias de salud + administraciones públicas cooperativas	Sistema de economía solidaria + organizaciones de interés general

Mutuales, fondos de empleados, instituciones auxiliares del cooperativismo, precooperativas	Sociedades muturias (fondos de empleados y asociaciones mutualistas) y empresas de servicios en las formas de administraciones públicas cooperativas	Organizaciones de interés general: juntas de acción comunal, fundaciones, corporaciones, redes de voluntariado, cajas de compensación familiar	Organizaciones sindicales, sacramentales y políticas de carácter partidista
---	--	--	---

Fuente: Elaboración propia a partir del articulado de la Ley 79 de 1988 y la Ley 454 de 1998

1.6.2 El Futuro.

El futuro es como una categoría mental, no una realidad materializada, en la que la imaginación puede construir alternativas contradictorias o complementarias. A través del tiempo se han establecido diferentes representaciones de este, y del papel del ser humano en la historia; en este sentido se proponen tres alternativas: el futuro como destino, el futuro como porvenir y el futuro como devenir. (Medina Vazquez & Ortegon, 2006)

El futuro como destino: aparece en un contexto mágico religioso, surge a partir de prácticas de adivinación y la profecía, en dónde se creía que las fuerzas naturales regían por completo la vida social.

Con estos dos conceptos surgen la adivinación y la profecía; la primera pretende saber la suerte de un individuo y la segunda cree conocer, por inspiración divina, las cosas distantes o futuras relativas a una comunidad en particular.

En este sentido surgen prácticas como el vudú, la macumba, la astrología y la cartomancia, entre otras, las cuales no han desaparecido, sino que con el tiempo tienden a fortalecerse con el uso de la informática y las telecomunicaciones.

El futuro como porvenir: tiene un contexto literario y está ligado al advenimiento de la sociedad industrial y la idea de progreso, en este sentido, la utopía y la ciencia ficción plantearon la posibilidad de usar la imaginación para crear futuros distintos al momento presente, estas situaciones conllevan a generar hipótesis acerca de la estructura del mundo.

El futuro como devenir: surge a partir del siglo XX, planteado por los filósofos, científicos y tecnócratas, quienes crean los estudios del futuro, buscando incorporar el largo plazo en el análisis de las transformaciones históricas, con el fin de estructurar la acción presente en el sentido deseado. De esta forma, se va conformando un campo de estudio deseado a la exploración y análisis de los futuros.

El campo de los futuros.. Donde se quiere ver las diferentes alternativas. Comenzando el siglo XX emergen a nivel mundial los estudios del futuro producto de un debate conceptual, se puede observar desde las proyecciones hasta las utopías. La evolución puede ser mejor demostrada en estos puntos:

1. Cronología y enfoques sobre el futuro
2. Definición tradicional del campo según diferentes entornos.

De acuerdo con Bertrand de Jouvenel (1967), es factible indicar algunas direcciones que puede tomar el futuro. El fundamento viene de los rastros del pasado, los datos de cómo se comporta el presente (los factum), y las imágenes mentales o representaciones de aquello que puede advenir (los futura). El objeto de estudio del futuro es la exploración sistémica de los futuros posibles a fin de mantener y/o mejorar la libertad, el bienestar y el desarrollo humano y sostenible.

No se trata de predecir eventos específicos en el futuro, sino de reflexionar sobre él, comprender y crear alternativas contingentes a nuestras acciones y accesibles a nuestra escogencias, con el fin de comprender nuestro rol en el presente.

Roy Amara, define tres posibles visiones de futuro, el posible, el probable y el deseable, ligándolos a unas premisas que son: objetivos, roles, herramientas, practicantes y organizaciones.

1.6.3 Prospectiva.

El Centro de Estudios Prospectivos de la UNALM en su editorial refiere que “La prospectiva parte del concepto que el futuro aún no existe y “se puede concebir como una realización múltiple” (Jouvenel, 1968) y que “depende solamente de la acción del hombre” (Godet, 1987). Por esa razón, el hombre puede construir el mejor futuro posible, para lo cual debe tomar las decisiones correctas en el momento apropiado.

Para el fundador de esta disciplina, Gastón Berger, “más que un método o una disciplina, la prospectiva es la actitud, es decir, el adjetivo debe preceder al sustantivo. Debe dedicarse al análisis con profundidad. La prospectiva nos demuestra a menudo que las acciones de corto plazo se encadenan en una dirección opuesta a la que revela el estudio de largo plazo”.

Por su parte Michel Godet dice “La prospectiva no contempla el futuro en la única prolongación del pasado, porque el futuro está abierto ante la vista de múltiples actores que actúan hoy en función de sus proyectos futuros. Por tanto, el futuro no ha de contemplarse como una línea única y predeterminada en la prolongación del pasado: el futuro es múltiple e indeterminado. La pluralidad del futuro y los grados de libertad de la acción humana se explican mutuamente: el futuro no está escrito, está por hacer”. (Godet, 1993)

El mismo autor señala: “para una organización, la prospectiva no es un acto filantrópico sino una reflexión que pretende iluminar la acción y todo aquello que particularmente reviste un carácter estratégico”. (Godet, 1993)

1.6.4 Diferentes técnicas de la prospectiva.

En el diseño de un estudio prospectivo se utilizan diferentes técnicas que sirven todas ellas al método fundamental de la Prospectiva. Cada una de esas técnicas tiene un fin especial y es el resultado del análisis previo; para lograr un adecuado diseño de la investigación. Por tanto, quien o quienes vayan a realizar un estudio prospectivo pueden utilizar algunas de ellas, siguiendo los lineamientos propuestos por el método para la obtención de los resultados que se

pretenden buscar. Describiremos a continuación muy brevemente las técnicas más importantes que se usan en la prospectiva y las cuales se utilizarán en el desarrollo del proceso investigativo:

1.6.4.1 Análisis de la situación externa.

1. Análisis del entorno: La evaluación del medio donde se desarrollan las organizaciones constituye un importante factor de referencia para determinar su ajuste y viabilidad. Esta evaluación debe identificar las tendencias, oportunidades, amenazas, riesgos, vulnerabilidades y los aspectos a mejorar o factores de riesgo de la empresa respecto a condiciones globales transversales que pueden afectarle de manera directa e indirecta. Se utilizan técnicas como el análisis documental, lluvia de ideas, consulta de expertos, matriz de oportunidades y amenazas, matrices de análisis.
2. Perfil competitivo del Sector Lácteo: Esta fase permite establecer los elementos que inciden en la competitividad en el Sector Lácteo. Se utilizan herramientas como:
 - La caracterización del sector: la caracterización del sector se logra realizando un diagnóstico amplio y detallado de los factores que intervienen en el ambiente competitivo de este y que le generan ventajas comparativas y competitivas, también permite identificar el grado de eslabonamiento de las empresas del sector: cadenas productivas, redes, sectores conexos, alianzas y clústeres. El diagnóstico incluye además el comportamiento de la demanda y de las empresas la oferta.
 - Análisis del ambiente competitivo: Se utiliza como herramienta metodológica el diamante competitivo de Porter que sugiere que existen razones propias de cada país o nación para explicar por qué unos son más competitivos que otros y por qué algunas industrias dentro de cada país son más competitivas que otras.

- Análisis de la estructura del sector: Como complemento al diagnóstico se debe realizar un estudio sobre la estructura del sector, la cual está conformada por las 5 fuerzas competitivas y los actores que la generan. Para lograr este propósito es conveniente utilizar dos herramientas eficaces como son el análisis documental y la consulta a expertos del sector o Delfi.

3. Estudio de referenciación: Como complemento del estudio del ambiente competitivo y de la estructura del sector es importante profundizar en el análisis de la competencia mediante un estudio de referenciación o benchmarking competitivo. Es necesario observar las prácticas de las empresas del sector y asegurarse de descubrir las mejores. Solo empresas que hacen estudios de referenciación con disciplina llegan a obtener relativos éxitos y mejoramientos en su desempeño respecto de su competencia.

1.6.4.2 Análisis de la situación interna de la empresa.

Esta etapa permite diagnosticar la empresa estableciendo cuáles son sus potencialidades y sus debilidades para poder finalmente identificar los factores que pueden incidir en el cambio positivo de la organización. En esta etapa se utilizan herramientas como:

1. La cadena de valor: La cadena de valor es el marco de referencia ideal para explorar como debe contribuir cada actividad a la creación de ventajas. La consistencia (o la falta de esta) de cada una de las políticas que configuren la estrategia se hace evidente cuando se traza la estructura de la cadena de valor. En la aplicación de esta herramienta causa la obtención de la ventaja competitiva en la que las empresas organizan y llevan a cabo sus actividades, emplean nuevos procedimientos, nuevas tecnologías o diferentes insumos.

2. Los arboles de competencia:

De acuerdo con su creador el médico Marc Giget, los árboles de competencia proporcionan a un grupo de trabajo la posibilidad de tener una visualización colectiva de la realidad de la organización, y en particular permite un trabajo en equipo de profundidad que debe desembocar en la identificación exhaustiva de sus cualidades y capacidades.

La metáfora del árbol en esta herramienta significa a través de sus principales componentes lo siguiente: Las raíces: representan el “saber hacer” de la organización; El tronco: significa las capacidades que posee la organización; Las ramas o los frutos: hacen referencia a los productos, servicios, programas y en algunos casos significan los mercados.

Representar la organización a través de los árboles permite visualizarla en el tiempo, observar su dinámica y proyectarla gráficamente en conjunto, desde el conocimiento de lo que se sabe, lo que se ignora, lo que se tiene, lo que se carece, lo que se debe mantener, lo que se debe desarrollar y lo que se debe abandonar.

3. La matriz de cambio: Esta herramienta considerada valiosa dentro del análisis para identificar los factores de cambios, se trabajó en sus tres categorías:

- Cambios presentidos: los cuales hacen referencia a los cambios de los cuales tenemos indicios de su aparición y podemos vislumbrar su ocurrencia.
- Cambios anhelados: son los referidos a los cambios que deseamos, a aquellos cambios que venimos añorando.
- Cambios temidos: son aquellos cambios que nos preocupan, que puedan ocurrir por conjeturas o síntomas del fenómeno, y que por su influencia e impacto nos podemos ver afectados o disminuidos.

4. La identificación de estereotipos: Los estereotipos son imágenes congeladas en el pasado, incapaces de fluir con las nuevas realidades del presente. Como imágenes nos interesa identificarlas para conocer sus causas y poder proponer acciones para su manejo cuando éstas se convierten en obstáculos para lograr cambios hacia el futuro.
5. El análisis DOFA: también conocido como análisis FODA, es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

Con el análisis realizado por el equipo de expertos en este primer momento del estudio, y apoyándose en las herramientas anteriormente descritas, se debe identificar, agrupar y seleccionar los factores de cambio que inciden en el futuro de la organización o del sector.

1.6.4.3 Selección de las variables clave y diseño de escenarios.

- Selección de las variables clave con el análisis estructural: Las variables estratégicas seleccionadas, o columna vertebral del diseño del futuro, son aquellas variables que se consideran fundamentales para el éxito o fracaso de una organización, en esa medida son “clave” porque determinan y determinarán el desempeño futuro de la empresa.

Se consideran pocas y vitales, con el fin de facilitar su monitoria y control. Es el caso que se presenta para determinar el bienestar de un ser humano, el cual se puede diagnosticar con muy pocos signos denominados vitales: su presión arterial, su frecuencia respiratoria, su ritmo cardíaco y su temperatura. Sí alguno presenta síntomas de alarma para el médico, éste podrá orientar su revisión hasta encontrar las causas que originan la disfunción.

Para tal propósito se utiliza la técnica de análisis estructural o el Método Micmac la cual busca describir las relaciones que un sistema presenta a las cuales se llega por medio de una serie de reflexiones, las que necesariamente deben ser colectivas.

Estas variables fueron seleccionadas por medio de la técnica del Análisis Estructural. En esta técnica cada factor es medido por dos conceptos, motricidad y dependencia. La motricidad es el impacto que un factor ejerce sobre los demás, la dependencia corresponde al impacto que los diferentes factores ejercen sobre uno en particular

- Diseño de escenarios con el método de análisis morfológico.

2.1 Formulación de hipótesis: Las hipótesis se pueden definir como manifestaciones de las variables en el horizonte de futuro que se esté analizando. Es fundamental que las hipótesis sean conceptualmente pertinentes con las respectivas variables, para lo cual deben cumplir las siguientes tres (3) condiciones:

- Conjeturales: quiere decir que se trata de situaciones que aún no existen.
- Posibles: indica que son situaciones en potencia pero que pueden convertirse como acto en el futuro, por lo tanto pertenecen al campo de lo realizable.
- Alternas: significa que en principio deben ser excluyentes o al menos permitir que sean priorizadas.

2.2 Análisis morfológico

- Diseño de escenario probable y escenarios alternos.
- Selección del escenario apuesta: Después de analizar las ventajas y desventajas de los diferentes escenarios anteriores, y considerar la consulta a los expertos, se utiliza el Abaco de Françoise Regnier para determinar el escenario apuesta.

1.6.4.4 Formular los lineamientos estratégicos:

Para que se realice el escenario apuesta se debe formular unos objetivos estratégicos, los cuales se definen a partir de cada hipótesis escogida para el escenario apuesta. Para este estudio, se deben considerar los objetivos estratégicos y las estrategias para llevar a cabo dicho escenario apuesta. Se utiliza la herramienta IGO que permite valorar cada estrategia seleccionada por los expertos y valorarla de acuerdo al grado de importancia y gobernabilidad, la primera definida como el grado de pertinencia con el objetivo propuesto y la segunda como el grado de control que tiene sobre ella misma. Los resultados son llevados a un plano cartesiano en donde se ubican de tal modo que se pueda identificar claramente las estrategias de mayor peso en importancia y gobernabilidad.

1.7 METODOLOGIA

1.7.1 Método de investigación.

Inductivo: El método inductivo es aplicable en el desarrollo de los talleres prospectivos en donde a través de las premisas particulares de los actores aplicadas a herramientas de análisis objetivo se determinan los insumos que permitan establecer el futuro deseables y las líneas de acción que me conduzcan al logro de los objetivos estratégicos.

Deductivo: En la primera fase del desarrollo prospectivo se identifican los estereotipos que se consideran como imágenes del pasado que influyen en el presente. A través de este método se identifican cuáles son los factores de cambio que se enmarcan en los hechos pasados y presente.

Analítico: Este método se enfatiza en la primera etapa del estudio de investigación; se desglosa el sector lácteo a través de la caracterización desde las dimensiones del entorno, el análisis de la competencia en todos los procesos, la cadena de valor en los procesos de la organización. Este estudio permitirá diagnosticar el sector y la organización para poder identificar los factores de cambio dentro del desarrollo del proceso prospectivo.

1.7.2 Tipo de investigación.

Para cumplir con las necesidades del proyecto se implementaran tres tipos de investigación, la exploratoria, descriptiva y la prescriptiva. A través de la primera se lograra obtener una mayor comprensión y entendimiento del problema de investigación y por medio de la segunda se obtendrá una descripción del sistema que será de utilidad en la toma de decisiones.

Exploratoria:

Se implementa este tipo de investigación con el propósito de comprender la estructura y funcionalidad del sector lácteo a nivel regional y nacional, para cumplir con este propósito se tendrán en cuenta las fuentes de información primarias y secundarias como la revisión bibliográfica especializada, estado del arte en base a estudios realizados, entrevistas y los informes de asamblea de la empresa a partir del año 2008, los cuales servirán como base para realizar el análisis retrospectivo de la empresa en búsqueda del desarrollo metodológico prospectivo.

Descriptiva:

El enfoque de investigación tomado en cuenta para el presente estudio es mixto (cuantitativo y cualitativo), por cuanto se busca recopilar y analizar datos cuantitativos y cualitativos de forma integrada, sistémica y conjunta, a fin de establecer en primera instancia las dimensiones del entorno para establecer el perfil competitivo, la descripción de las oportunidades y amenazas de la empresa en base al entorno competitivo, el estudio de referenciación que permite diagnosticar su desempeño y capacidades en base a empresas que se dedican a la misma actividad económica, y la describir y predecir el comportamiento de las variables estratégicas que inciden directa e indirectamente en la empresa COLACTEOS de Nariño.

Prescriptiva:

Porque se formulan unos lineamientos estratégicos para lograr el escenario seleccionado como “apuesta” en el horizonte de futuro año 2025.

1.7.3 Fuentes de información.

Primarias: Se incluyen los talleres de prospectiva y las entrevistas a los actores inmersos dentro del Sector Lácteo del departamento, en instituciones como SAGAN, ICA, INVIMA, GOBERNACION DE NARIÑO, CAMARA DE COMERCIO de Pasto.

Secundarias: Se tendrá en cuenta los informes de Asamblea de los últimos 7 años para establecer el comportamiento de la empresa en las áreas administrativa, financiera, comercial y técnica, informes del sector cooperativo; se tendrán en cuenta las tesis de grado y estudios de investigación realizados a nivel local y nacional que permitan tener un referente para el proceso investigativo, libros de prospectiva que permita aclarar el método para llevar a cabo el planteamiento de escenarios y líneas de acción (de la anticipación a la acción – Michel Godet).

Hibridad o Mixtas: Es de vital importancia la recolección de la información cualitativa y cuantitativa que se desarrollara en todo el proceso investigativo, se aplicarán técnicas e instrumentos de recolección de datos pertinentes para el análisis estadístico de los resultados obtenidos (encuestas, entrevistas y listas de verificación), así como, técnicas cualitativas (método Delphi), con el fin de planificar los escenarios apuesta, y definir las estrategias necesarias.

1.7.4 Técnicas de investigación.

- Talleres de prospectiva estratégica.
- Análisis documental, consulta a expertos: Esta técnica permite identificar los factores de cambio en los ámbitos externos e internos de la empresa. Informes de asamblea de la cooperativa, estadísticas agropecuarias, etc...

- El método Delphi: Es una técnica de comunicación estructurada, desarrollada como un método de predicción sistemático interactivo, que se basa en un panel de expertos. Es una técnica prospectiva para obtener información esencialmente cualitativa, pero relativamente precisa, acerca del futuro.

1.7.5 Marco Lógico.

A continuación se presenta el flujograma metodológico iniciando por el análisis externo, análisis interno, construcción de escenarios y formulación de estrategias a utilizar en el proceso investigativo:

Tabla 2. Marco Lógico

FASE		METODO	TECNICAS
ANALISIS EXTERNO	Analizar el entorno competitivo de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño e identificar las amenazas y oportunidades.	Diagnóstico de la situación actual del entorno competitivo de la organización	Análisis documental, lluvia de ideas, consulta de expertos, DOFA, matrices de análisis.
	Analizar el sector lácteo para comprender el perfil competitivo.	Caracterización del sector	Análisis documental, consulta a expertos
		Análisis del ambiente competitivo	Diamante competitivo
		Análisis de la estructura del sector	Cinco fuerzas competitivas
	Realizar el estudio de referenciación para identificar los factores claves de éxito.	Análisis de competencia	Benchmarking competitivo, matriz perfil competitivo, radares de valor sopesado.
FASE		METODO	TECNICAS
ANALISIS INTERNO	Analizar la situación interna de la empresa para conocer sus recursos y capacidades así como las fortalezas y debilidades	Competitividad empresarial	Cadena de valor, desagregación de actividades
		Arbitrar entre el corto plazo y el largo plazo	Arboles de competencia de Marc Giget
		Anticipar el cambio, (fase de exploración)	Matriz de cambio
		Identificar los estereotipos	Matriz de estereotipos
		Análisis DOFA	Matriz DOFA
		Identificación, agrupación, selección y descripción de los factores de cambio seleccionados	Abaco de Françoise Regnier

FASE		METODO	TECNICAS
ESCENARIOS Y ESTRATEGIA	Diseñar los escenarios de futuro a los que se enfrenta la empresa en el horizonte del año 2025.	Delimitación del sistema, y búsqueda de las variables clave - Variables externas motrices, variables internas dependientes	Análisis estructural método MICMAC.
		Formulación de hipótesis	Análisis morfológico, matriz de probabilidad
		Conformación de escenarios	Matriz ventajas y barreras
	Seleccionar el escenario deseable o “escenario apuesta”, con el cual podremos precisar la imagen que quisiéramos convalidar para la empresa al año 2025.	Escenarios (progresiones, imágenes, previsiones)	Abaco de Françoise Regnier
	Formular lineamientos estratégicos para lograr el escenario apuesta.	Estrategias alternativas – plan de acciones	Importancia y gobernabilidad (IGO)
			Plan estratégico

Fuente: Esta investigación

2 CARACTERIZACION E HISTORIA DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO

2.1 HISTORIA DE COLACTEOS

Hacia la década de los años 70, los ganaderos de Nariño, deciden unirse y sacar adelante la ganadería, organizándose para poder exportar leche a mejores precios y hacia 1974 nace la idea de fundar una Cooperativa.

1977:

Fue entonces como el 2 de Marzo de 1977, cuando 30 ganaderos de la región quienes ya habían madurado la idea de agremiarse y con el apoyo y colaboración de la misión técnica del Gobierno Holandés, se firmó el Acta de constitución de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño, con domicilio en la ciudad de Pasto.

Han transcurrido ya más de 30 años desde su fundación, cumpliendo con uno de los principales fines para el cual fue creada:

Agrupar a ganaderos del departamento, garantizándoles perspectivas de desarrollo en su campo de acción. Hoy en día los objetivos propios de la Cooperativa contemplados en sus Estatutos se definen al tenor de los principios cooperativos, el bienestar económico y social del gremio ganadero de Nariño.

La Cooperativa se inicia con la Planta Enfriadora de Guachucal donde se capta leche e inicialmente se la enfría para venderla a otros departamentos. Hacia 1979 se hace el primer intento de pasteurizar leche y se lanza al mercado la leche pasteurizada Ñapanguita, pero la falta de experiencia en el manejo y mercadeo hacen que este intento no fructifique, en este momento es fundamental el apoyo de la Misión Holandesa con su técnica y conocimientos.

1984-1998

En julio de 1984, se lanza nuevamente al mercado leche pasteurizada de Coprolácteos, inicialmente en Pasto y dada su aceptación y demanda se extendió a todo el departamento de Nariño y en la actualidad hacia el departamento del Cauca y Valle.

En el cuatrenio 84-88 la Cooperativa amplía su planta de procesamiento de quesos y derivados y en el primer trimestre del año 87, inicia la producción de yogur y kumis en presentaciones de vaso y garrafa.

Hacia el año 1985-1986, la Cooperativa inicia en Cali el expendio de leche COLACTEOS en dicha ciudad, al adquirir una planta pasteurizadora.

1993 – 1997

A partir del año 1993, se inicia un proceso administrativo que se enmarca en seis aspectos fundamentales:

- Consolidación de la Estructura Organizacional Administrativa y Financiera de la Cooperativa.
- Consolidación del Mercado con proyección nacional e internacional.
- Construcción y remodelación de la Estructura Básica Industrial.
- Comercialización con competitividad y eficiencia.
- Planeación y Desarrollo de nuevos Productos.
- Proyectos de Mejoramiento y proyección institucional.

Es así como se logra el desarrollo e introducción en nuevos mercados de los productos: Quesillo, Queso Mozzarella, Yogur con Cereal, Queso Campesino Semiduro, Queso Fresco, Queso Fundido, Yogur en Bolsa, Yogur con Café, Quesito.

Hacia el año de 1997 se adquiere la marca Tapioka, procesando toda la línea de fermentados con esta marca, así como el Queso Cuajada Tapioka, Quesillo semigraso, Queso Tipo Sándwich, Yogur sin Azúcar, Jugos y Agua. En el año 1997 se realiza la inauguración de una nueva Planta ubicada en el municipio de Pupiales, destinada a la producción de quesos frescos e hilados.

1993 – 1997

A partir del año 1993, se inicia un proceso administrativo que se enmarca en seis aspectos fundamentales:

- Consolidación de la Estructura Organizacional Administrativa y Financiera de la Cooperativa.
- Consolidación del Mercado con proyección nacional e internacional.
- Construcción y remodelación de la Estructura Básica Industrial.
- Comercialización con competitividad y eficiencia.
- Planeación y Desarrollo de nuevos Productos.
- Proyectos de Mejoramiento y proyección institucional.

Es así como se logra el desarrollo e introducción en nuevos mercados de los productos: Quesillo, Queso Mozzarella, Yogur con Cereal, Queso Campesino Semiduro, Queso Fresco, Queso Fundido, Yogur en Bolsa, Yogur con Café, Quesito.

Hacia el año de 1997 se adquiere la marca Tapioka, procesando toda la línea de fermentados con esta marca, así como el Queso Cuajada Tapioka, Quesillo semigraso, Queso Tipo Sándwich, Yogur sin Azúcar, Jugos y Agua. En el año 1997 se realiza la inauguración de una nueva Planta ubicada en el municipio de Pupiales, destinada a la producción de quesos frescos e hilados.

2001 – 2013

En el año 2001 COLACTEOS, empieza su proceso Exportador hacia el país de Venezuela, proceso que ha resultado exitoso y que se ha mostrado como una alternativa de desarrollo para la Entidad, de allí la iniciativa de buscar nuevos mercados, y entre ellos se encuentra el de la Comunidad Andina.

COLACTEOS ha ocupado el tercer lugar dentro de las Cien Cooperativas más grandes del país, según publicación de la revista Colombia Cooperativa. Ha sido miembro a través de su Gerente de Instituciones Gremiales como ANALAC, Comisión Nacional de Aftosa, Ancolac, Corpoica, Banco de la República de la Regional Sur Occidental, SAGAN.

2013 – 2014

En este período el Direccionamiento de COLACTEOS se enfocó en fortalecer la Responsabilidad Ambiental y a la ampliación de la capacidad productiva.

Adquisición de una nueva caldera con gran capacidad.

Construcción y adquisición de equipos para plantas de Tratamiento de aguas residuales en la planta de procesamiento Guachucal y Aranda Pasto, se da cumplimiento a normatividad ambiental.

Ampliación de capacidad instalada en Planta de proceso en Aranda Pasto; se incrementa en el 33% la producción en la línea de fermentado.

2.2 MISION

Somos una organización cooperativa con alta vocación social que contribuye al desarrollo de sus cooperados y del gremio ganadero de Nariño, nuestros servicios y productos cumplen con estándares de calidad, buscando generar valor para asociados, clientes, empleados, proveedores y el mercado en general; orientando nuestra gestión con ética, responsabilidad y servicio.

2.3 VISION

En el año 2017 consolidaremos en el mercado regional y nacional los productos de las marcas COLACTEOS y Tapioka a través del crecimiento racional y escalonado del canal tienda a tienda e institucional, logrando crecimientos superiores a los de la industria láctea nacional, generando mayor grado de satisfacción en nuestros clientes y buscando que nuestra producción sea consecuente con las necesidades del medio ambiente.

2.4 OBJETIVOS INTEGRALES

- Mejorar el nivel de satisfacción de nuestros clientes
- Mejorar el nivel de satisfacción de nuestros asociados
- Hacer seguimiento y control de los procesos del sistema de gestión integrado para incrementar la productividad.
- Mejorar la competencia del personal y que se encuentre con los procedimientos del sistema de gestión integrado.
- Mejorar la rentabilidad y disminuir los costos en la producción y prestación de servicios,
- Cumplir con los requisitos de nuestros clientes mediante la aplicación de sistemas de calidad esencialmente preventivos en las diferentes etapas del proceso productivo (HACCP).
- Implementar los controles y procedimientos necesarios para evitar que la Cooperativa pueda ser involucrada directa o indirectamente, en actividades de lavado de activos y financiación del terrorismo; desarrolladas por sus asociados, clientes, empleados y/o proveedores; así como también de prevenir actividades de contrabando y contaminación con sustancias ilícitas en la producción y comercialización de nuestros productos.

- Establecer e implementar acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales que se pueden generar en el desarrollo de las actividades relacionadas con el objeto social de la Cooperativa.

2.5 POLITICA INTEGRAL

Comprometidos con el mejoramiento continuo, COLACTEOS ha establecido la Política Integral encaminada a satisfacer necesidades y expectativas de nuestros clientes, asociados, trabajadores, proveedores y mercado en general; a través de la aplicación de sistemas de inocuidad, calidad, seguridad y gestión ambiental, fortaleciendo de esta manera una empresa con solidez financiera, socialmente responsable, sostenible en el tiempo y posicionada en el mercado.

2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Cooperativa es una empresa asociativa multi-activa sin ánimo de lucro, creada con el objeto de producir bienes y prestar servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general”.

Está conformada por ganaderos productores de leche de Nariño que sean “personales fundadoras naturales y jurídicas y las que se acepten posteriormente y se sometan a los estatutos, procurando preservar la unidad familiar en el espíritu cooperativo y la unidad de los predios de los cuales los asociados derivan sus ingresos”. (Ver Anexo 1)

2.7 PRINCIPIOS COORPORATIVOS

Los principios cooperativos son una serie de lineamientos generales por los que se rigen la cooperativa y constituye la base filosófica del movimiento cooperativo. Actualmente la organización que mantiene estos principios es la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).

- Cooperación: Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.

- Participación económica de los miembros: Los miembros contribuyen equitativamente a la constitución del capital de su cooperativa y lo gestionan democráticamente. Los miembros destinan los excedentes a todos o alguno de los siguientes fines: el desarrollo de la cooperativa, eventualmente mediante la constitución de reservas, de las cuales una parte al menos debe ser indivisible, distribuir beneficios entre los miembros en proporción a las transacciones que éstos realicen con la cooperativa y brindar apoyo a otras actividades aprobadas por los miembros.
- Democracia: En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.
- Libre adhesión y libre retiro: Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- Autonomía e independencia: La cooperativa es autónoma de autoayuda gestionadas por sus asociados. Cuando celebran acuerdos con otras organizaciones, incluido el gobierno, o aumentan su capital gracias a fuentes externas, se hace con arreglo a condiciones que permiten a sus asociados conservar el control de manera democrática y preservar su autonomía cooperativa.
- Educación: La cooperativa ofrecen educación y capacitación a sus miembros, representantes electos, administradores y empleados de manera que puedan contribuir de manera efectiva al desarrollo de la cooperativa.
- Interés por la comunidad: En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.

2.8 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

El portafolio de productos, con que cuenta actualmente la Cooperativa lo constituye: Leche Pasteurizada, Leche entera, leche larga vida, Leche deslactosada, Leche semidescremada, Leche de cabra, Yogurt, Yogurt Cereal, Bebida láctea, Kumis, Crema de Leche, Arequipe,

Quesos Maduros (Parmesano, gratinar, holandés, gouda, edam. Sanduchero), Quesos Frescos (Campesino, Quesillo, Doble Crema, fundido, industrial, fresco, molido), Mantequilla, Jugos y Agua. Estos productos se fabrican en las diferentes plantas de procesamiento, ubicadas estas en los municipios de Guachucal, Pasto y Pupiales. Se puede visualizar en el árbol de competencias de COLACTEOS en la Tabla No. 49.

Los procesos que COLACTEOS desarrolla se clasifican en estratégicos (gerencial y planeación), misionales (comercialización, producción, servicios cooperativos) y de apoyo (gestión documental, logística, servicio al cliente, mantenimiento, gestión financiera, compras y almacén, sistemas de información, gestión de calidad, gestión administrativa y talento humano y seguridad). Puede visualizarse en la cadena de valor de COLACTEOS en la ilustración No. 9.

3 ANÁLISIS DEL ENTORNO COMPETITIVO DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LÁCTEOS DE NARIÑO

El estudio de los entornos fue abordado a partir de la información secundaria obtenida a través de diferentes fuentes. Con la información secundaria obtenida, se realizó un diagnóstico en cada uno de los entornos estudiados. La información fue condensada en las matrices guías de acuerdo a la metodología de con el objetivo de conocer las amenazas y oportunidades y posteriormente identificar variables claves en relación con el sector. (Betancourt Guerrero, 2011)

3.1 ENTORNO GEOFÍSICO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

3.1.1 Geografía del departamento.

A continuación se presenta la información más relevante en el ámbito geográfico en el departamento de Nariño:

Tabla 3. Geografía del departamento de Nariño:

ASPECTO	DESCRIPCION
LOCALIZACION	Suroccidente de la república de Colombia
LATITUD NORTE	00°31'34" y 02°41'08
LATITUD OESTE	75°51'19" y 79°01'34"
NORTE	Cauca
SUR	Ecuador
ORIENTE	Putumayo
OCCIDENTE	Océano Pacífico
SUPERFICIE TOTAL	33,265 Km ² - 2,9% extensión territorial del país.

Fuente: Esta investigación

3.1.2 Distribución administrativa.

El departamento esta ordenado administrativamente en 5 subregiones, 64 municipios, siendo uno de ellos, San Juan de Pasto, su capital; 230 corregimientos, 416 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados; que se ubican en las subregiones administrativas: Central, Costa Pacífica, Sur, Norte y Occidente. (Moro, Rucks, & Herrera, 2011)

Tabla 4. Subregiones administrativas del Departamento de Nariño

SUBREGIONES	MUNICIPIOS	CARACTERISTICAS	RIESGOS
CENTRO	PASTO, Chachagui, Nariño, Tangua y Yacuanquer.	Área montañosa y volcánica, producción de artesanías, ganadería.	Activación del volcán galeras, afectación 7 municipios.
SUR	IPIALES, Aldana, Contadero, Córdoba, Carlosama, Cumbal, Funes, Guachucal, Gualmatan, Iles, Imues, Opina, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Túquerres.	Municipios fronterizos con el Ecuador, Resguardos indígenas, Agricultura, Lechería, comercio fronterizo.	Nevados de Cumbal y Chiles, deslizamientos, heladas.
NORTE	TAMINANGO, Albán Arboleda, Belén, Buesaco, Colon, El Peñol, El Rosario, Tablón de Gómez, el Tambo, la Cruz, La Unión, Leiva, Sotomayor, Policarpa, San Bernardo, San Lorenzo, San Pablo, y San Pedro de Cartago.	Zona cafetera, ganadera y panalera.	Sequias, deslizamientos, incendios forestales.
COSTA PACIFICA	TUMACO, Barbacoas, El Charco, Francisco Pizarro, La Tola, Magui Payan, Mallama, Mosquera, Olaya Herrera, Ricaurte, Roberto Payan y Santa Bárbara, Iscuandé.	Pesca y cultivo de palma africana, turismo incipiente, problemas de orden social.	Amenaza del Tsunami, inundaciones.
OCCIDENTE	SAMANIEGO, Ancuya, Consacá, Guaitarilla, la Llanada, Linares, Providencia, Sandona, Guachavez.	Agricultura, ganadería y minería, problemas de orden público.	

Fuente: (Gobernacion de Nariño, 2006)

3.1.3 Fisiografía.

En el territorio del departamento de Nariño se distinguen tres regiones fisiográficas, correspondientes a la llanura pacífica, la región andina y la vertiente amazónica.

Tabla 5. Regiones fisiográficas

REGIONES	DESCRIPCION
LA LLANURA DEL PACÍFICO	Se caracteriza por altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación.
LA REGIÓN ANDINA	La cordillera Occidental, la cual presenta los volcanes Chiles (4.718 m), Cumbal (4.764 m), Azufral (4.070 m), y una profunda depresión denominada Hoz de Minamá; y la cordillera Centro – Oriental que presenta el altiplano de Túquerres – Ipiales, el valle de Atriz y los volcanes Galeras (4.276 m) y Doña Juana (4.250 m).
LA REGION AMAZONICA	Por su parte, la vertiente amazónica u oriental presenta terrenos abruptos poco aprovechables y está cubierta por bosques húmedos, en ella se encuentra la laguna de la Cocha.

Fuente: Esta investigación

3.1.4 Hidrografía.

La hidrografía del departamento de Nariño está constituida por dos vertientes: la vertiente del Pacífico, que comprende los ríos Patía, Guátara, Mayo, Juanambú, Pasto, Iscuandé, Mira y Mataje, y la vertiente del Atlántico formado por los ríos Guamuez, Churuyaco, San Miguel, Patascoy, Afiladores y Lora. (Gobernacion de Nariño, 2015)

3.1.5 Clima:

El relieve permite que el departamento de Nariño disfrute de temperaturas cálidas, templadas, frías, de páramo y del casquete glacial. Las lluvias en el área interandina son superiores a los 3.000 mm, disminuyendo en el altiplano nariñense donde son inferiores a los 1.000 mm; en el piedemonte amazónico las lluvias son superiores a los 4.000 mm. (TODA COLOMBIA, 2006)

3.1.6 Riesgos y amenazas.

El departamento está expuesto a la ocurrencia de contingencias o desastres de origen natural o antrópico, dado por las condiciones geográficas, geológicas, hidrometereológicas que pueden generar daños en la vida y salubridad de las personas, la sociedad, la economía y en la infraestructura de las instituciones de salud.

3.1.7 Vías De Comunicación y Medios de Transporte.

De acuerdo con el Plan de desarrollo de Nariño del año 2014, históricamente, una de las mayores causas del atraso del Departamento ha sido su aislamiento y falta de vías de comunicación.

Red vial de Nariño. El departamento de Nariño cuenta con una red de carreteras de aproximadamente 6.530 kilómetros, con una amplia cobertura en la zona Andina, para la intercomunicación de sus principales centros urbanos con la región Central del departamento y el resto del país. Sin embargo, dicha comunicación es insuficiente porque cuenta solamente con una vía que comunica al departamento de Nariño con el resto del país. La zona Pacífica, con excepción de la transversal Tumaco - Pasto, y Junín Barbacoas (en pésimo estado) no cuenta con una adecuada cobertura de carreteras.

Después del análisis de la situación de la red vial del departamento, se concluye que se presenta un proceso acelerado de deterioro de la infraestructura vial. En efecto, de acuerdo con la información disponible, de los 780 kilómetros de las carreteras nacionales, el 71,5% se encuentra pavimentado; sin embargo, sólo el 49% de estas vías se encuentran en buen estado. El resto presenta estado regular o en malas condiciones y un 28,5% se encuentra sin pavimentar.

Tabla 6. Matriz de variables. Entorno Geofísico. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	OM	Om
Conectividad con la frontera hacia el Ecuador y océano pacífico.	O			X	
Fenómeno del niño	A	X			
Fertilidad en los suelos en el área andina, hidrografía y diversidad.	O			X	
Multiplicidad de cadenas productivas	O				X
Aislamiento y falta de vías de comunicación	A	X			
Ventajas comparativas	O			X	

Fuente: Esta investigación.

3.2 ENTORNO DEMOGRÁFICO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

A continuación se presenta las tasas más relevantes en el ámbito demográfico en el departamento de Nariño:

Tabla 7. Población del Departamento de Nariño:

Año	Población			Relaciones de			
	Total	Hombres	Mujeres	Depen- dencia (por mil)	Niños- mujer (por mujer)	Masculi- nidad (por 100 mujeres)	Edad mediana (años)
2005	1.541.956	771.908	770.048	650,75	0,431	100,24	24,02
2010	1.744.275	875.470	868.805	601,82	0,390	100,64	25,64
2015	1.744.275	875.470	868.805	557,08	0,363	100,77	27,17
2020	1.851.658	929.463	922.195	530,65	0,352	100,79	28,62

Fuente: (DANE, 2015)

La población total del departamento, según las proyecciones del DANE Censo 2005 para el año 2015, es de 1.744.275 habitantes que representan el 3,6% de la población nacional, de los cuales 875.966 (50,2%) son hombres y 868.309 (49,8%) son mujeres.

Tabla 8. Tasas de crecimiento de la población:

Periodo	Tasas medias anuales de crecimiento (%)		Tasas implícitas (por mil)			Migrantes netos	
	Expo- nencial	Geo- metrico	Cre- cimiento natural	Nata- lidad	Morta- lidad	Total	Tasa (por mil)
2005-2010	1,23	1,24	15,56	21,65	6,09	-26.142	-3,29
2010-2015	1,24	1,25	14,05	20,24	6,18	-14.184	-1,68
2015-2020	1,19	1,20	13,07	19,40	6,32	-10.142	-1,13

Fuente: (DANE, 2015)

Teniendo en cuenta las tasas de crecimiento natural se presenta un decrecimiento gradual en los últimos 3 quinquenios pasando de 15,56 en el 2010 a 13,07 en el 2020.

Tabla 9. Tasas de fecundidad y reproducción:

Periodo	Tasa de reproducción (por mujer)		Tasa de la fecundidad (por mil mujeres)		Edad media de la fecundidad (años)	Numero estimado de:	
	Bruta	Neta	Global	General		Nacimi- entos	Defun- ciones
2005-2010	1,30	1,22	2.670,50	85,20	26,72	172.212	48.457
2010-2015	1,22	1,15	2.516,00	79,00	26,48	171.205	52.315
2015-2020	1,19	1,12	2.434,50	75,70	26,35	174.381	56.856

Fuente: (DANE, 2015)

Se presenta un decrecimiento gradual de la tasa de reproducción en los últimos 3 quinquenios, pasando de 1,22 niños/mujer en el año 2010 a 1,12 niños/mujer en el proyectado 2020. De igual manera la tasa de fecundidad paso de 85,2 nacidos vivos en el 2010 a 75,7 nacidos vivos por cada 1000 mujeres.

Tabla 10. Esperanza de vida:

Periodo	Esperanza de vida al nacer (años)			Tasa de mortalidad infantil (por mil)	< 1 años	Defunciones	
	Hombres	Mujeres	Total			0-4 años	1-4 años
2005-2010	70,30	75,61	72,88	45,20	7828	8710	883
2010-2015	70,69	75,87	73,21	42,60	7366	8204	838
2015-2020	71,04	76,12	73,51	40,20	7087	7906	818

Fuente: (DANE, 2015)

La tasa de esperanza de vida en el departamento de Nariño ha presentado un incremento leve en los últimos 3 quinquenios. Se proyecta una esperanza de vida para el año 2020 de 73,51 años en promedio. La tasa de mortalidad infantil presenta una disminución importante pasando de 42,6 por mil en el quinquenio 2010-2015 a 40,2 por mil en el quinquenio 2015-2020.

Cuadro 1. Pirámide poblacional Nariño

Grupos de edad	2000		2005		2010		2015		2020	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total	1.446.493		1.541.692		1.639.560		1.744.228		1.851.477	
0-4	172.647	12%	169.203	11%	164.285	10%	164.424	9%	168.183	9%
5-9	166.826	12%	170.525	11%	167.513	10%	162.724	9%	162.919	9%
10-14	163.149	11%	164.562	11%	169.336	10%	166.564	10%	162.215	9%
15-19	152.865	11%	152.859	10%	157.004	10%	164.967	9%	163.095	9%
20-24	130.764	9%	141.106	9%	144.213	9%	151.855	9%	161.003	9%
25-29	109.030	8%	125.401	8%	137.289	8%	141.630	8%	149.722	8%
30-34	104.825	7%	105.149	7%	123.212	8%	135.328	8%	139.931	8%
35-39	87.928	6%	102.677	7%	103.690	6%	121.541	7%	133.748	7%
40-44	73.016	5%	85.788	6%	100.402	6%	102.146	6%	119.958	6%
45-49	60.940	4%	71.106	5%	83.714	5%	98.801	6%	100.700	5%
50-54	52.485	4%	59.099	4%	69.407	4%	82.041	5%	96.968	5%
55-59	43.102	3%	50.193	3%	56.962	3%	67.305	4%	79.735	4%
60-64	37.803	3%	40.342	3%	47.782	3%	54.503	3%	64.539	3%
65-69	32.268	2%	34.873	2%	37.412	2%	44.583	3%	51.012	3%
70-74	24.141	2%	28.350	2%	30.730	2%	33.461	2%	39.984	2%
75-79	19.070	1%	20.279	1%	23.512	1%	25.522	1%	27.777	2%
80 Y MÁS	15.634	1%	20.180	1%	23.097	1%	26.833	2%	29.988	2%

Fuente: (DANE, 2015)

Se presenta un incremento del 1% en la población que conforma la fuerza laboral (15-64 años) entre los años 2015 a 2020. De igual forma se puede evidenciar que en el rango de edad entre los 20 – 35 años se presenta un porcentaje importante de población (22%) representado por los mayores consumidores de productos lácteos en el departamento.

Tabla 11. Matriz de variables. Entorno Demográfico. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	OM	Om
Decrecimiento en las tasas de reproducción y fecundidad.	A		X		
Incremento en la esperanza de vida al nacer.	O				X
Incremento de la población que conforma la fuerza laboral.	O			X	
Incremento en la población con tendencia al consumo de productos lácteos.	O			X	
Incremento en la población mayor de 65 años.	O				X

Fuente: Esta investigación.

3.3 ENTORNO SOCIAL

A continuación se presenta un consolidado de los indicadores sociales más relevantes y que inciden en el proceso investigativo:

Tabla 12. Indicadores sociales

INDICADOR	POBLACION	2005	2010
Ingreso per cápita hogar	Nariño	327.343	437.089
	Colombia	342.210	546.611
Incidencia de Pobreza	Nariño	58,4	56,1
	Colombia	49,1	43,5
Incidencia de P. Extrema	Nariño	23,9	18,7
	Colombia	15,3	15,8
GINI	Nariño	0,537	0,528
	Colombia	0,519	0,546
NBI	Nariño	43,75	-
	Colombia	38,01	-
Brecha de pobreza	Nariño	22,3%	18,4%
Severidad de pobreza	Nariño	12,1%	9,6%

Fuente: (DANE, 2005)

3.3.1 Ingresos per cápita del Hogar.

Para el año 2010, el ingreso per cápita promedio en el departamento de Nariño fue de \$437.089, \$109,522 menos que el promedio nacional. Con respecto al año 2005 el ingreso per cápita tuvo un aumento de 59,7%, para un crecimiento promedio anual del 11,9%.

3.3.2 Líneas de Pobreza.

En 2010, el porcentaje de personas en situación de pobreza para el departamento de Nariño fue 56,1%, 12,6 puntos superior al promedio nacional.

La pobreza extrema presento una tasa de 18,7% para el 2010, 2,9 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.

3.3.3 Índice de GINI.

En 2010, el Gini en el departamento de Nariño registró un valor de 0,528, 0,009 puntos inferior al promedio nacional.

3.3.4 Brecha de la pobreza.

La brecha o intensidad de la pobreza es un indicador que mide la cantidad de dinero que le falta a una persona en situación de pobreza para dejar de ser pobre, es decir para que alcance la línea de pobreza. Para el año 2010 este indicador alcanzo el 18% presentándose una disminución de 4 puntos con respecto al año 2005.

3.3.5 Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional.

Desde el año 2010 el Departamento de Nariño cuenta con el Plan Decenal de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, el cual permite establecer las estrategias principales que viene desarrollando en este tema el departamento, que se encuentran enmarcadas en las 5 líneas principales de la Política Nacional: Acceso, Disponibilidad, Consumo, Aprovechamiento y Calidad e Inocuidad.

Para este Nuevo Gobierno, este tema se considera prioritario, convirtiéndose en un plan estratégico como PROGRAMA DE SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA, Y NUTRICIONAL en una línea exclusiva del Plan de Desarrollo Departamental “Nariño el Corazón del Mundo”.

El Plan Decenal de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional promueve la igualdad entre hombres y mujeres brindando las mismas posibilidades de acceso a recursos productivos, servicios y oportunidades frente a las responsabilidades y roles en la seguridad alimentaria y nutricional. Reconoce participación de la mujer como protagonista de los procesos organizativos a nivel local y regional encaminados a la soberanía alimentaria.

El plan decenal tiene como objetivo general el garantizar el derecho a una alimentación balanceada, nutritiva y suficiente de manera estable y en un entorno favorable para la salud de todas y todos los nariñenses, en especial de sus niños y niñas, sus mujeres gestantes, madres lactantes y sus adultos mayores, fortaleciendo una gran alianza de los hombres y mujeres del campo y la ciudad, los pueblos indígenas, las comunidades afrodescendientes con las entidades públicas y privadas de todos los niveles, consolidando nuestras propias políticas agroalimentarias que sean ecológica, tecnológica, social, étnica, económica y culturalmente sustentables apropiadas a nuestra región que contribuyan al desarrollo rural integral y sostenible.

3.3.6 NBI.

Para el año 2005, el departamento de Nariño presenta un 25,92% de NBI para la población residente en la cabecera y del 59,39% para el resto de la población. El promedio departamental es del 43,75% el cual se encuentra un 5,74% por encima del promedio nacional.

Tabla 13. Diez primeras causas de mortalidad infantil Nariño 2013 (<5 años)

No.	Causas	Casos	%	Tasa por cada 1,000 nacidos vivos
1	Q249 - MALFORMACION CONGENITA DEL CORAZON, NO ESPECIFICADA	21	7,7	1,2
2	P220 - SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIEN NACIDO	19	7,0	1,1
3	P369 - SEPSIS BACTERIANA DEL RECIEN NACIDO, NO ESPECIFICADA	13	4,8	0,7
4	P77X - ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE DEL FETO Y DEL RECIEN NACIDO	11	4,0	0,6
5	J189 - NEUMONIA, NO ESPECIFICADA	9	3,3	0,5
6	Q250 - CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE	8	2,9	0,5
7	E46X - DESNUTRICION PROTEICOCALORICA , NO ESPECIFICADA	7	2,6	0,4
8	W840 - OBSTRUCCIONES NO ESPECIFICADA DE LA RESPIRACION: VIVIENDA	6	2,2	0,3

9	1 - NO DEFINIDO	5	1,8	0,3
10	P070 - PESO EXTREMADAMENTE BAJO AL NACER	4	1,5	0,2

Fuente: (IDSN, 2015)

La desnutrición infantil es la 7 causa de mortalidad infantil de menores de niños menores de 5 años en el año 2013 en el departamento de Nariño, 0,4 casos por cada 1000 niños nacidos vivos.

Tabla 14. Educación y capital humano departamento de Nariño

POBLACION	2008	2009	2010	2011	2012
ESCOLARIDAD MAXIMA JEFES DE	6,16	6,75	5,78	6,16	6,42
ANALFABETISMO HOMBRES	13%	8%	8%	10%	9%
ANALFABETISMO MUJERES	13%	10%	12%	16%	12%
ANALFABETISMO PROMEDIO	13%	9%	10%	13%	11%

(DPN, 2015)

En el 2012, el analfabetismo de la población de Nariño fue de 11%, inferior al índice del año 2011 (13%). El 9% corresponde a hombres y el 9% a mujeres. De igual manera se denota un incremento en el grado de escolaridad en Nariño pasando de 6,16 en el año 2011 a 6,42 en el año 2012.

Tabla 15. Tasa de desempleo departamento de Nariño

CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
% población en edad de trabajar	76,7	77,1	77,5	77,8	78,2	78,5	78,9	79,2
TGP departamental	57,1	57,6	63,9	68,0	68,8	67,8	67,6	67,6
TO departamental	50,3	50,9	54,3	52,8	59,0	59,3	60,1	60,5
TD departamental	12,0	11,7	15,1	22,3	14,3	12,6	11,0	10,5
TD Nacional	11,2	11,2	12,0	11,7	10,8	10,3	9,6	9,1
TD Subjetivo	43,3	31,4	36,8	36,3	38,7	38,9	37,2	35,7

Fuente: (DANE, 2005)

3.3.7 Desempleo.

Para el departamento de Nariño la tasa de desempleo fue decreciente en 2014 con 10,5% frente a 11% de 2013, es decir 0,5 por debajo. El comportamiento histórico de esta tasa entre 2001 y 2013 indicó que su nivel promedio fue de 13,1%. Cabe anotar que el subempleo subjetivo en el departamento presenta un índice del 35,7%.

Tabla 16. Número de personas y hogares en situación de desplazamiento, por tipo de población a Marzo 31 de 2011.

Población	Expulsión	Recepción	%Expulsión	% Recepción
Primera infancia	24,784	21,310	12.4%	12.0%
Niño	34,288	30,411	17.2%	17.1%
Adolescente	25,469	23,172	12.8%	13.0%
Adulto	94,231	85,610	47.3%	48.0%
Personas de edad	5,342	4,788	2.7%	2.7%
Persona edad avanzada	3,350	2,851	1.7%	1.6%
Persona edad muy avanzada	1,435	1,250	0.7%	0.7%
No determinado	10,482	8,846	5.3%	5.0%
Personas	199,381	178,238	100.0%	100.0%
Hogares	49,885	44,362		

Fuente: Acción Social

En el departamento de Nariño se ha venido presentando un incremento del desplazamiento debido a violencia generalizada y al programa de erradicación de cultivos de uso ilícito. En los últimos años la situación se ha venido agudizando en razón de la remergencia de grupos armados al margen de la ley y el incremento de cultivos ilícitos que impactan sobre la realidad socioeconómica de los municipios afectando a las comunidades más vulnerables.

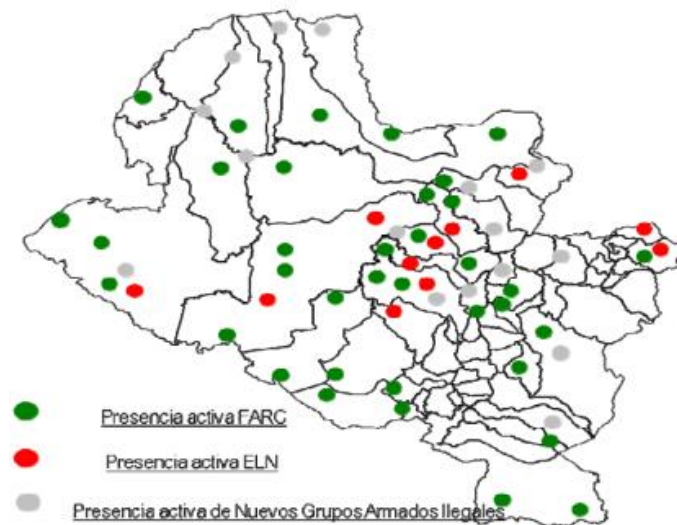


Ilustración 1. Conflicto Armado. Presencia de grupos armados

Fuente: (Reconciliación, 2014)

Las cinco subregiones que conforman el departamento de Nariño, en su mayoría, son territorio de grupos armados al margen de la ley y hacen presencia en casi el 71% de los municipios. La economía subterránea y prohibida también se adueñó del departamento de Nariño pues el cultivo (55 mil hectáreas), procesamiento y tráfico de coca, marihuana y amapola, se realiza en casi la totalidad de su área, sin dejar de lado el comercio y transporte de los insumos requeridos para la transformación de las plantas en alcaloides.

El crecimiento de los cultivos de coca entre 1999 y 2004 en Nariño ha sido exponencial. Tanto, que actualmente Nariño es el departamento con mayores extensiones de cultivos ilícitos y concentra el 19,6% de la producción nacional, como lo indica el último informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC).

Tabla 17. Matriz de variables. Entorno Social. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	OM	Om
Incremento del ingreso per cápita promedio del 7% en los últimos 5 años.	O			X	
Disminución de los índices de pobreza y pobreza extrema	O				X
La desnutrición dentro de las primeras 10 causas de mortalidad infantil en el departamento de Nariño.	O			X	
Disminución del grado de analfabetismo e incremento en los niveles de escolaridad.	O				X
Incremento en la tasa de desplazamiento.	A	X			
Incremento en la producción de cultivos ilícitos.	A		X		
Falta de formación técnica, tecnológica y profesional	A	X			
Índice de NBI superior al promedio nacional.	A	X			
Incremento en el contrabando	A	X			

Fuente: Esta investigación

3.4 ENTORNO ECONÓMICO

3.4.1 Producto interno bruto.

En Nariño se han identificado doce cadenas productivas, siendo las más importantes la papa, los lácteos, las fibras naturales, la marroquinería y la caña panelera (en la región andina), así como la pesca, la palma africana, el turismo y el cacao (en la región pacífica). Otra actividad a destacar es la cría de curíes o cuy, de amplio arraigo en la cultura culinaria nariñense. (Viloria de La Hoz, 2007)

Tabla 18. PIB departamental y participación nacional Nariño (miles de millones de pesos).

ITEM	2009	2010	2011	2012	2013p	2014
PIB DEPARTAMENTAL	\$7.810	\$8.087	\$9.007	\$9.807	\$10.742	\$11.639
PIB COLOMBIA	\$504.647	\$544.924	\$619.894	\$664.240	\$710.257	\$756.162
PARTICIPACION	1,55%	1,48%	1,45%	1,48%	1,51%	1,54%

Fuente: (DANE, 2005)

Según las cifras más recientes (2014), el departamento de Nariño presenta una participación en referencia a la producción de bienes y servicios a nacional del 1.54%, con una contribución de \$11.639. El PIB pasó del 1,51% de participación en el 2013 a 1,54% en el 2014 con un crecimiento del 0,03%.

Tabla 19. Participación porcentual por rama de actividad dentro del PIB departamento de Nariño

ACTIVIDAD ECONOMICA	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AGRICULTURA,GANADERÍA,CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	14,2	14,5	14,7	14,3	13,9	13,9
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0,7	1,0	1,2	2,3	1,7	1,9
INDUSTRIA MANUFACTURERA	5,4	5,1	5,0	4,9	4,7	4,8
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	2,0	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6
CONSTRUCCIÓN	9,3	8,1	8,7	9,0	11,1	11,2
COMERCIO,REPARACIÓN, RESTAURANTES Y HOTELES	18,1	18,8	18,9	18,3	18,3	17,9
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	7,1	6,7	6,2	5,9	5,8	5,7
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS,SEGUROS,ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y SERVICIOS A LAS EMPRESAS	10,8	11,0	10,6	10,6	10,3	10,4
ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES,COMUNALES Y PERSONALES	27,7	27,7	27,4	27,9	28,2	28,4

Fuente: (DANE, 2005)

Los sectores que mayor contribución presentan en el PIB departamental son: Servicios sociales, comunales y personales (28,4%); Agropecuarios (13,9%); Construcción (11,2%); Comercio y Reparaciones (17,9%) y Servicios financieros (10,4%).

3.4.2 Índice del precio al consumidor.

Tabla 20. IPC departamento de Pasto

IPC	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Colombia	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77
Pasto	2,64	2,41	1,68	1,02	4,00	7,58

Fuente: Esta investigación

Tomando como referencia al ente territorial de Pasto como una de las principales ciudades a las cuales se les hace seguimiento en la evolución del nivel de precios, en el año 2015 se registró una IPC del 7,58%, 0,81 unidades porcentuales superior a la del promedio Nacional, es decir, que los precios del grupo de bienes y servicios más representativos de la ciudad se encuentran por encima de los precios del promedio de este, esta es una parte negativa para la economía de la capital pues con la misma cuantía de dinero están accediendo a una menor cantidad de bienes, disminuyendo el bienestar de la población. (BANCO DE LA REPUBLICA, 2015)

3.4.3 Tasa representativa del mercado (TRM).

Tabla 21. Cotización del dólar 2012-2016

PERIODO	PROMEDIO	CIERRE AÑO	VARIACION AÑO	% VA	VA (2012-2016)	% VA (2012-2016)
2012-12	\$ 1.793,94	\$ 1.768,23	\$ -174,47	-9%		
2013-12	\$ 1.934,08	\$ 1.926,83	\$ 158,60	9%		
2014-12	\$ 2.344,23	\$ 2.392,46	\$ 465,63	24%		
2015-12	\$ 3.244,51	\$ 3.149,47	\$ 757,01	32%		
2016-03	\$ 3.145,26	\$ 3.022,35	\$ 446,30	17%	\$ 1.079,65	56%

Fuente: (DANE, 2005)

El precio del peso con respecto al dólar ha presentado un incremento del 56% en los últimos 5 años, pasando de \$1,793 en el año 2012 a \$3,145 en el mes de marzo de 2016. Este fenómeno de devaluación del peso con respecto al dólar ha significado costos elevados de importación y en el departamento de Nariño se han incrementado las visitas de los ecuatorianos para la compra de bienes.

3.4.4 Comercio exterior

Tabla 22. Exportaciones Nariño (miles de dólares)

ORIGEN	2014	2015	% VARIACION
Total	25.868.579	21.451.392	-17,1
Nariño	70.786	67.446	-4,7
Participación	0,27%	0,31%	

Fuente: (DANE, 2005)

Durante 2015, las exportaciones en Nariño presentaron un comportamiento descendente al pasar de US\$ 70.786 a US \$67.446. (Variación del -4,7%). En cuanto a los productos lácteos y huevos de aves se presentó un incremento del 76,4% en relación al año 2014, pasando de US \$14.108 a US \$24,891 (miles de dólares)

Tabla 23. Principales exportaciones en el Departamento de Nariño 2015

Principales productos	Participación (%)
Pescado congelado	4,2
Café y/o productos del café	67,3
Aceite de palma	11,5
Cítricos	2
Cacao en Grano	1,5
Oro	1,3
Cueros bovinos o equinos	1,3
Demás máquinas para escavar	0,9
Pescado seco, salado o en salmueras	0,8
Tejidos sintéticos	0,6
Resto	8,6

Fuente: (MINCOMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO, 2015)

En el año 2015 los países de destino que principalmente contribuyeron a la disminución de las exportaciones colombianas fueron Estados Unidos, China, India, España, Panamá y Venezuela con -25,3 puntos porcentuales, mientras que las exportaciones a Singapur contribuyeron con 0,2 puntos porcentuales.

Tabla 24. Principales destinos de las exportaciones de Nariño 2015

Principales	Participac
Ecuador	14,5
Bélgica	8,8
Países bajos	2,4
México	4,5
Estados Unidos	31,1
Reino Unido	5
España	8,1

Italia	3,8
Malasia	4
Japón	6,7
Resto	11,1

Fuente: (MINCOMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO, 2015)

Tabla 25. Importaciones Nariño (miles de dólares)

DESTINO	2014	2015	VARIACION
Total	58.540.042	49.898.225	7,9
Nariño	150.452	126.940	-14,7
Participación	0,26%	0,25%	

(DANE, 2005)

Durante 2015 el valor de las importaciones totales de Nariño llegó a los US\$ 126,9 millones CIF, obteniendo un descenso de 14,7% al compararlo con el 2014.

Tabla 26. Principales productos importados en el Departamento de Nariño – 2014

Principales productos	Participación
Conservas de pescado	5,8
Café y/o productos de	4,2
Aceite de palma	13,4
Hortalizas	15,3
Cebollas frescas	3,9
Mantas	8,3
Margarina	10
Crustáceos	4,2
Trigo y Morcajo	5
Bananas	5,7
Resto	24,3

Fuente: (Ministerio de Industria y Comercio, 2014)

Tabla 27. Principales países de origen – 2014

Principales destinos	Participación (%)
Ecuador	49,1
Perú	10,9
Zona franca Quindío	11,2
Canadá	9,4
China	5,8
Bolivia	1,3
Estados Unidos	2,5
Chile	6,1
Argentina	0,9
Rusia	0,5
Resto	2,2

Fuente: (Ministerio de Industria y Comercio, 2014)

Tabla 28. Matriz de variables. Entorno Económico. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	OM	Om
Incremento en la participación del PIB departamental.	O				X
Decrecimiento del PIB en la actividad agrícola y de manufactura.	A	X			
Decrecimiento en la tasa de desempleo.	O			X	
Incremento en el IPC y superior al promedio nacional.	A	X			
El sector lácteo ocupa el primer lugar en producción industrial.	O				X
Disminución en las exportaciones e importaciones.	O			X	
Baja participación de los productos lácteos en exportación.	O			X	
Baja participación de los productos lácteos en importación.	O			X	
Devaluación	A	X			

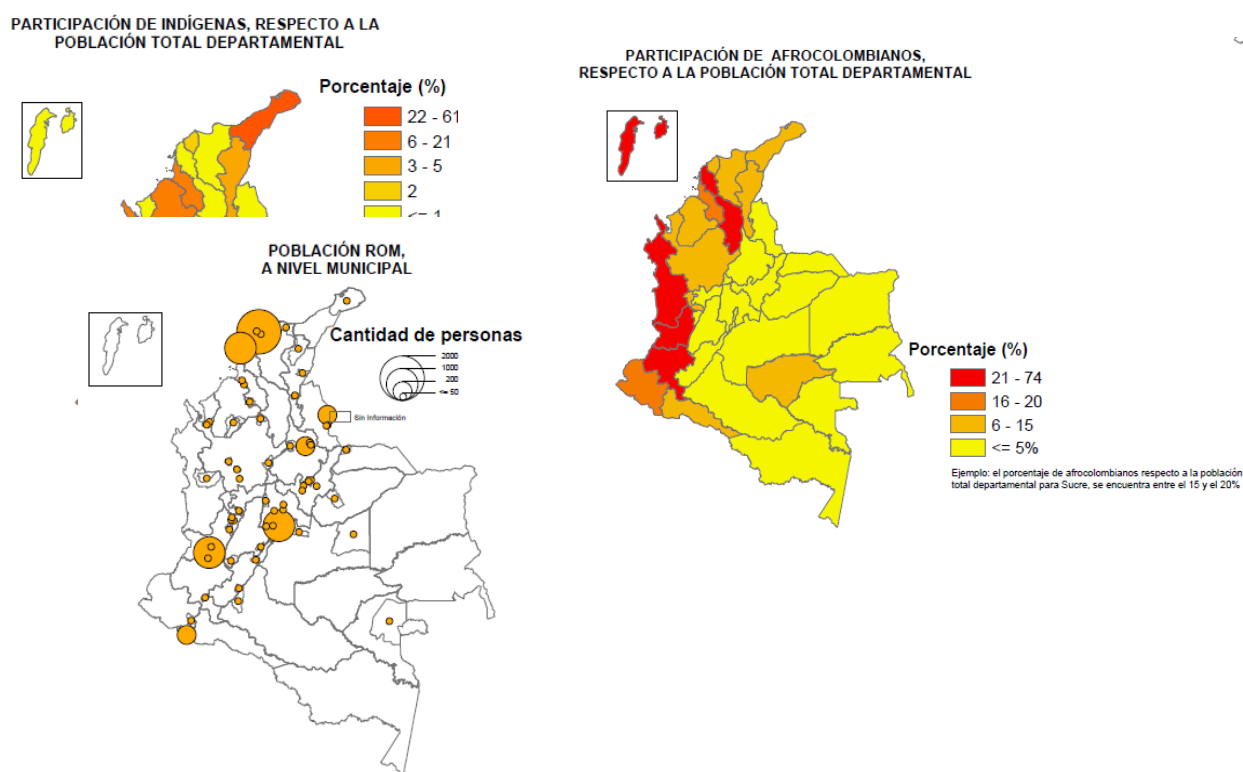
Fuente: Esta investigación.

3.5 ENTORNO CULTURAL

El departamento de Nariño se caracteriza por la condición pluriétnica de sus moradores. Según datos del año 2005, la población indígena era de 166.533 (10.8%); la afrodescendiente 289.888 (18.83%) y la mestiza 1.085.537 (70.4%). En el momento existen en el departamento, 67 resguardos indígenas ubicados en la jurisdicción de 24 municipios, con una extensión de

467.000 hectáreas. Habitan actualmente los pueblos indígenas de los Pastos, Ingas, Awá, Emperará-Siapidara, Kofanes y Quillacingas, quienes mantienen aún algunas de sus tradiciones y muchos sus lenguas. La población afrodescendiente se concentra principalmente en la zona occidental del departamento, básicamente en los municipios de Tumaco, Barbacoas, El Charco, La Tola, Maguí-Payán, Santa Bárbara, y en algunos asentamientos de los municipios de Leiva, Cumbitara y Policarpa. El mayor componente poblacional que es el mestizo habita disperso a lo largo y ancho de todo el departamento.

Ilustración 2. Población indígena, ROM y afrocolombiana



Fuente: (Reconciliación, 2014)

Un recorrido por la identidad cultural nos lleva indiscutiblemente a mencionar el Carnaval Andino de Negros y Blancos, declarado hoy por la UNESCO como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad; se conjugan en estas fiestas de corte popular enriquecidas a través

de generaciones, la lúdica, el arte, la música, la plástica, el teatro, las tradiciones y la idiosincrasia de los nariñenses, elementos que año tras año convocan multitudes.

La arquitectura religiosa, cuya riqueza de estilos y número, le ha valido el reconocimiento como “Capital Teológica de Colombia”; la ciudad cuenta con un importante patrimonio arquitectónico urbano representado en conjuntos y en propiedades privadas e institucionales. Hacen parte de la infraestructura cultural de la ciudad, Museos, Centros Culturales, Bibliotecas, Teatros, Plazas y Parques. Hasta Pasto llega el trazo del Capac ñan “Camino del Inca”, cuya conservación ha entrado a hacer parte de un compromiso ciudadano de quienes aprecian su valor histórico y en la misma línea están los petroglifos de Genoy y el pictógrafo del Higuerón.

La capital tiene una oferta cultural de buen nivel y ha sido cuna de pintores, compositores, músicos, escultores, actores, artesanos e intelectuales de renombre nacional e internacional. La ciudad cuenta con Salas Regionales Escuelas de Dibujo y Pintura, Escuelas de Formación Artística y Musical; Escuelas de Danza, Escuelas de Teatro; también se adelantan procesos de formación profesional en música y artes dentro del programa académico de la Universidad de Nariño.

En cuanto a la gastronomía, el consumo del cuy considerado el plato típico más representativo de la región, ha permitido la conformación de una industria promisorio; también encontramos en nuestras mesas, platos que son producto resultantes del mestizaje, como las empanadas de añejo, el hornado, los quimbolitos, los tamales, la juanesca y la trucha, muy apreciados por nosotros y por los turistas. (GOBERNACION DE NARIÑO, 2011)

Tabla 29. Departamentos destino de los turistas

	2014	2015		
Departamento	Noviembre	Noviembre	Ene-Nov	% Part
Bogotá D. C.	88.788	102.748	1.043.560	52,3%
Antioquia	19.094	27.529	246.358	14,0%
Bolívar	22.619	25.464	269.721	13,0%
Valle Del Cauca	11.530	13.983	151.719	7,1%
San Andrés Y Providencia	6.586	6.735	85.014	3,4%
Atlántico	3.713	4.343	58.143	2,2%
Norte De Santander	4.073	2.425	38.828	1,2%
Nariño	1.667	2.219	21.855	1,1%
Magdalena	1.887	1.712	24.230	0,9%
Risaralda	1.523	1.659	19.132	0,8%
Otros	8.110	7.473	100.020	3,8%
Total	169.590	196.290	2.058.580	

Fuente: (MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO, 2016)

Nariño es uno de los departamentos que presenta mayor crecimiento de los extranjeros no residentes que ingresan por Turismo. (35% con respecto al año 2014).

Tabla 30. Matriz de variables. Entorno Cultural. Sector Lácteo

	Variable	A/O	AM	am	OM	Om
Fuente : Esta investi gación	Diversidad pluriétnica	O				X
	Carnaval de negros y blancos	O			X	
	Las lajas como destino turístico	O			X	
	Crecimiento de ingreso de turistas extranjeros al departamento	O			X	

3.6 ENTORNO POLÍTICO – GUBERNAMENTAL – INSTITUCIONAL

3.6.1 Tratados de libre comercio

Tratados de libre comercio: Colombia ha transitado por espacio de 24 años dentro de las nuevas condiciones que implican los procesos de globalización e internacionalización. Concretamente, en la actualidad se ha avanzado en esta línea a través de la negociación de acuerdos comerciales con los principales mercados del mundo para garantizar la articulación de la economía doméstica a los grandes centros de comercialización. A 2010 el país contaba con 9 tratados de libre comercio, lo que permitiría el acceso a 54 países con más de 1.000 millones de

consumidores, y contribuiría a atraer inversión extranjera, necesaria para un mayor desarrollo industrial. En el año 2016 se encuentran vigentes 10 tratados comerciales, 5 en proceso de legalización, 3 en negociación y 5 que se pretende negociar a futuro, como se puede observar en la siguiente Tabla:

Tabla 31. TLC de Colombia

VIGENTES	SUSCRITOS	EN CURSO
Colombia-Perú-Unión Europea. Ley 1669 del 16 de Julio de 2013 “Acuerdo para establecimiento de una zona de libre comercio para bienes y servicios”.	Alianza del Pacífico Ley 1628 de 2013	Turquía
TLC Colombia-Estados Unidos. Ley 1143 del 4 de Julio de 2007 “Acuerdo de promoción comercial”.	Corea del Sur Acuerdo de Comercio Electrónico de la Alianza del Pacífico: Acuerdo de cooperación en materia de Turismo.	Japón
TLC Colombia-Canadá Ley 1363 del 2009 “Acuerdo de promoción comercial entre Canadá y la República de Colombia”.	Costa Rica	Tisa
TLC Colombia-México Ley “Acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comercio”	Israel	
AAP Colombia-Venezuela Decreto 1860 del 6 septiembre de 2012. Acuerdo de Alcance Parcial de naturaleza comercial.	Panamá	
CAN- MERCOSUR El Acuerdo de Complementación Económica No. 59 para generar oportunidades de exportación e importación de bienes de capital y materias primas e insumos.		
Triángulo del Norte: El Salvador, Guatemala, Honduras. Ley 1241 de 2008. Acceso a mercancías al mercado. Sección Agrícola.		
Acuerdo Colombia-Cuba. Acuerdo N° 49 de 2000. Acuerdo de Complementación económica para facilitar el comercio entre las dos naciones.		
CARICOM, Acuerdo principal sobre comercio y cooperación económica y técnica entre la República de Colombia y la Comunidad del Caribe- 24 de julio de 1994.		
Acuerdo Colombia-Chile Acuerdo de Complementación Económica No. 24, el Acuerdo de Libre Comercio y el Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones.		
EFTA-Suiza-Liechtenstien- Islandia y Noruega Circular 021 del 23 de Junio de 2011 “Acuerdo sobre agricultura”		

Fuente: (MINCOMERCIO INDUSTRIA Y COMERCIO, 2015)

En Colombia, si bien es cierto se ha negociado distintos tratados comerciales, el TLC que más polémica genera es el que está suscrito con Estados Unidos, y en este orden de ideas, vale la pena resaltar los efectos positivos y negativos que enfrenta en general la economía colombiana:

Tabla 32. Aspectos positivos y negativos del TLC Colombia-Estados Unidos.

POSITIVOS	NEGATIVOS
Acceso sin aranceles a los Estados Unidos para casi el 100% de la oferta industrial colombiana exportable	El ingreso de algunos bienes industriales norteamericanos a nuestro mercado, frente a los cuales tendríamos una baja competitividad. Concretamente del sector lácteo pueden ingresar sin aranceles: leche en polvo, leche saborizada, quesos maduros, helados, yogur y otros de alto contenido en leche.
	Estados Unidos tiene muchas barreras no arancelarias (Barreras sanitarias y fitosanitarias) para proteger su mercado, así como subsidios para sus productos agrícolas, y éstos no serán modificados con el TLC.
Generación de estabilidad jurídica para los inversionistas y el posicionamiento como una plataforma de entrada a los EE. UU. Para los empresarios de terceros países, lo cual se debe traducir en mayor inversión nacional y extranjera en la nación.	Someternos a fuertes sanciones económicas y comerciales por incumplir la legislación laboral y generar dumping social.
Los empresarios colombianos podrán acceder a un mercado de 310 millones de consumidores y a la economía más importante del mundo.	La mayor parte del universo empresarial colombiano está constituido por Mipymes, con bajos niveles de competitividad, dificultando el acceso a mercados mundiales.
Colombia logró una cuota de acceso preferencial de 9.000 toneladas de productos lácteos, la mayoría de las cuales (4.600 toneladas) están concentradas en quesos, el mayor potencial de exportación del país. También tienen un peso importante en la cuota las mantequillas (2.000 toneladas) y otros productos lácteos como leches saborizadas (2.000 toneladas). La negociación sanitaria permitirá materializar estas oportunidades comerciales.	El acuerdo comercial va a tener efectos negativos en varios sectores del agro, como son el avicultor, lechero y arroceros, para quienes sus efectos serán desastrosos, básicamente en la destrucción de millones de empleos.

Fuente: Esta investigación

Las políticas han impulsado diversos sectores del país. El sector lácteo no es ajeno a diversas decisiones políticas que benefician o afectan el sector, que durante los últimos años han sido punto de discusión en temas de libre comercio y globalización. El Plan de Desarrollo Departamental “Nariño Mejor 2012-2014”, prioriza entre sus política el aunar esfuerzos y apoyar a los pequeños y medianos productores para el fortalecimiento de la cadena láctea, de la papa y la horticultura, en los procesos de producción, transformación y comercialización, en la región Sabana del Departamento de Nariño. (GOBERNACION DE NARIÑO, 2012)

Además el “modelo de desarrollo humano sostenible y endógenas desde la perspectiva de derechos”, menciona que el escenario que enfrenta actualmente el sector de la cadena láctea, en especial la producción y comercialización de productos derivados de la leche, hace preocupante lo que se avecina para 40 mil familias nariñenses que viven de esta actividad, sobre todo con la llegada de los tratados de libre comercio firmados con Europa y Estados Unidos, dada la precariedad tecnológica del sistema lechero colombiano para acceder a los mercados internacionales. Pero la preocupación sustancial está relacionada con gran parte de las familias del sector, que entrada la competencia, es altamente probable que su actividad económica sea residual y sin valor agregado para participar en un mercado que exigiría, no solo de buenas prácticas ganaderas, sino la garantía de un producto fitosanitario que pueda ser ofertado de manera sostenible

“Desde la vigencia del acuerdo, la UE eliminará los subsidios a la exportación a Colombia de leche y sus derivados; sin embargo, mantendrá las multimillonarias ayudas internas a sus productores” (PORTAFOLIO, 2010). La Unión Europea es el segundo inversionista para Colombia y con este acuerdo comercial se establece un pacto que debe ser respetado por sus partes; además, comprende un término indefinido, lo que permite a los empresarios proyectar con sus negocios más seguridad. (Bohórquez, Buitrago, Joya, Montaña, & Rivera, Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos , 2012)

De acuerdo con FEDEGAN, los ganaderos solicitaron que declare de interés social nacional la protección a la producción de leche y dicte disposiciones para la reconversión del sector lácteo colombiano, con el fin de mejorar su competitividad y mitigar el impacto negativo de los TLC en especial el suscrito con La Unión Europea. Según FEDEGAN, no se puede ignorar la realidad económica y social de países en desarrollo como Colombia, frente a las condiciones imperfectas de producción y procesamiento y distribución e información al consumidor, propias de un entorno globalizado, y por ello es necesario equilibrar las “imperfecciones” con modelos de protección en los eslabones de la cadena de valor del sector lácteo

Entidades de apoyo, control, normalización: Dentro del entorno gubernamental e institucional, el sector lácteo es apoyado por las siguientes entidades:

Ministerio de Protección Social: Encargado de aplicar principios básicos como la universalidad, solidaridad, calidad, eficiencia y equidad, con el objeto de tener un manejo integral del riesgo y brindar asistencia social a la población colombiana.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. MADR: Determina la política de producción y fomento al sector agropecuario y rural colombiano y define el marco orientador en el cual se concretan las diferentes acciones del Estado.

INVIMA. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos: Establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud, adscrito al Ministerio de la Protección Social.

ICA. Instituto Colombiano Agropecuario: Organismo público que tiene como objetivo contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario mediante la investigación, la transferencia tecnológica y la prevención de riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales.

ICONTEC. Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Es una organización no gubernamental que promueve el establecimiento de normas técnicas de calidad, las cuales se encuentran disponibles para ser acogidas por las empresas productoras colombianas.

ANALAC: Es un gremio que interviene directa e indirectamente, en todas aquellas actividades que son necesarias para regular el mercado de la leche y sus derivados a través de diferentes acciones que se desarrollan como por ejemplo diseñar y analizar las propuestas que lleva la asociación ante el Consejo Nacional Lácteo (CNL).

El Consejo Nacional Lácteo (CNL): Es un espacio de diálogo permanente entre los distintos eslabones de la Cadena Láctea, y entre estos y el Gobierno, con el propósito de asesorar y orientar al gobierno en el diseño de la política sectorial, de identificar y concertar soluciones adecuadas a los diversos problemas que afectan su desempeño y de coordinar a nivel nacional todas las actividades que propendan por su desarrollo integral y equitativo.

Bureau Veritas: Es líder mundial en evaluación de la conformidad y certificación. Ayudamos a nuestros clientes a mejorar sus actuaciones, ofrecer servicios y soluciones innovadoras con el fin de garantizar que sus productos, infraestructuras y los procesos cumplen con las normas y reglamentos en materia de calidad, seguridad y salud, protección del medio ambiente y responsabilidad social.

Tabla 33. Matriz de variables. Entorno Político Gubernamental. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Tratado de libre comercio con Europa y Estados Unidos, en el sector lácteo.	A	X			
Implementación del plan de desarrollo departamental	O				X
Acuerdos con entidades gubernamentales y de certificación.	O			X	
Corrupción Política	A	X			
Alianzas con entidades gubernamentales encargados de la vigilancia y control de alimentos.	O				X

Fuente: Esta investigación

3.6.2 Seguridad alimentaria y nutricional

Según el CONPES Social 113 de 2008, la Seguridad Alimentaria Nacional se refiere a la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa.

Para dar cuenta de los avances en el ámbito de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, el país cuenta con una serie de instituciones y programas, que desde diferentes sectores respaldan este proceso.

Entre los principales instrumentos de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional se tienen:

1. Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional - CISAN: Creada para el fortalecimiento de los mecanismos de gobernabilidad y coordinación de las entidades rectoras de la política (Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Departamento Nacional de Planeación).
2. Plan Nacional y los planes territoriales de SAN -PNSAN -PTSAN: Es el conjunto de objetivos, metas, estrategias y acciones que desde el Estado y la sociedad civil tiene como objeto proteger a la población del hambre y alimentación inadecuada, asegurar el acceso a los alimentos y coordinar intervenciones intersectoriales.
3. Observatorio Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -OSAN: Es el sistema integrado de instituciones, actores, políticas, procesos, tecnologías, recursos y responsables de la SAN que integra, produce y facilita el análisis de información y gestión de conocimiento para fundamentar el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la SAN, de la política de SAN, de las acciones que buscan garantizarla y de sus propias acciones.

3.7 ENTORNO LOCAL – REGIONAL

El entorno local debe ser fortalecido a través de la participación de todos los entes locales, institucionales, económicos dentro de una región específica. Para cumplir este fin las agencias de desarrollo local deben propiciar por mejorar la verticalidad y Asociatividad de diferentes sectores de los departamentos. En Nariño la Agencia de Desarrollo Local de Nariño (ADEL) es una entidad de carácter asociativo que busca integrar y asociar a los sectores público

y privado del departamento, para impulsar el desarrollo del departamento sobre las bases de la planeación prospectiva y participativa del territorio.

ADEL, presta servicios de marketing territorial, promoción de la Asociatividad y animación económica a la población vulnerable de la región en el acceso a recursos con el fin de impulsar las actividades económicas. Algunos de sus convenios con relación al sector lácteo se encuentran:

1. Convenio Gobernación – ADEL: Impulso a Cadenas Productivas de Café, Papa y Láctea de Nariño.
2. Convenio: PNUD- Gobernación – ADEL: Fortalecimiento de las Capacidades para el Desarrollo Económico Local en las Subregiones Pacífica y Sur del Departamento de Nariño.
3. ADEL: Apoyo al Fortalecimiento Organizativo y Empresarial de Asociaciones de Productores de Pasto. - En el marco del convenio interinstitucional firmado entre El Municipio de Pasto y la Agencia de Desarrollo Local y cuyo objeto es el de “aunar esfuerzos económicos, técnicos, humanos y logísticos entre el Municipio de Pasto y la ADEL con el fin de fortalecer proyectos productivos empresariales ya organizados e identificados, en el área de producción y comercialización en los sectores urbanos y rurales del municipio de Pasto.

A través de las políticas locales impulsadas por la Secretaria de Agricultura de Pasto y la Gobernación de Nariño, se ha tratado en el departamento de mejorar la competitividad del sector lácteo nariñense. Algunas de ellas son:

Política PTP Nariño: En el mes de agosto de 2014 se realizó en Ipiales el primer encuentro de oportunidades para la transformación del Mundo Lácteo, donde cerca de 300 empresarios del sector lácteo de la región que buscan su transformación para crecer y competir, asisten de manera gratuita para asesorarse con toda la oferta de posibilidades que el Gobierno Nacional tiene para su desarrollo.

“La oferta del Gobierno Nacional para apoyar a las pequeñas y medianas empresas del sector lácteo es necesaria y está disponible, pero es preciso acercarla aún más a los empresarios de las diferentes regiones del país. Por esta razón, el objetivo de este Primer Encuentro es invitar a los empresarios a usar las distintas herramientas de apoyo que existen para ellos y así atrevernos a pensar en grande, a pensar diferente y contar con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, para desarrollarse”, explicó Camilo Montes, Gerente del Programa de Transformación Productiva (PTP).

Este Encuentro contó con la participación de Bancóldex, impulsa Colombia, la Gobernación de Nariño, Alcaldías de los municipios de la región, las Cámaras de Comercio de Pasto e Ipiales, la Superintendencia de Industria y Comercio, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). (PROGRAMA DE TRANSFORMACION PRODUCTIVA, 2004)

Proyectos Contrato Plan: Este se cumplió en Ipiales la feria del sector lácteo entre beneficiarios de uno de los proyectos del Contrato Plan y las empresas distribuidoras de equipos para este sector, organizada por la Gobernación de Nariño e Incoder. Durante esta feria los grupos asociativos beneficiarios de este proyecto que tiene un monto de 8.300 millones de pesos, pudieron conocer directamente de las empresas, los diferentes tipos de tanques de frío y otro tipo de equipos para la conservación de la leche.

Este proyecto que busca fortalecer la red de frío en la producción de leche en el Departamento de Nariño, le entrega a cada grupo asociativo el monto de 65 millones de pesos, tanto para la compra de tanques de frío, como para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y laboratorios. (GOBERNACION DE NARIÑO, 2014)

Tabla 34. Matriz de variables. Entorno Local- Regional. Sector Lácteo.

Variable	A/O	AM	Am	om	OM
Alianzas con la Agencia ADEL Nariño.	O			X	
Participación de los pequeños productores en el programa de transformación productiva PTP	O				X
Las alianzas con el contrato plan para beneficiar la Asociatividad en el sector.	O			X	
Implementación de red de frío, PTAR y laboratorios en fincas productoras de leche.	O				X

Fuente: Esta investigación

3.8 ENTORNO LEGAL: SECTOR LÁCTEO

A través del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, órgano principal en establecer los decretos y la normatividad pertinente para las industrias de alimentos, establece una serie de decretos, acuerdos y resoluciones, en este caso la industria láctea depende directamente de este órgano es sus procesos productivos.

Una de las instituciones dentro del sector lácteo, que ejerce más regulación es el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA. Este organismo es el encargado de controlar los lineamientos y ha establecido una serie de normas que rigen el sector alimentario en el país, especialmente el sector lácteo, con un compendio de acuerdos, decretos y leyes que se resumen a continuación:

Tabla 35. Normograma del sector lácteo

NOMBRE	DESCRIPCION
Resolución 620 del 19 de abril de 1971	Normas en materia de sanidad animal.
Resolución 077 de enero 22 de 1975	Procedimientos para el control para vacunas antiaftosa.
Resolución 679 del 5 de mayo de 1982	Adopción de medidas de orden sanitario para el control de Rinotraqueitis Bovina Infecciosa (IBR), de la Parainfluenza Bovina (P13) y la Diarrea Viral Bovina (BVD) y deroga la resolución 1707 de 1976
Decreto 2437 del 30 de agosto de 1987	Reglamentación del título V de la Ley 9 de 1979, en cuanto a producción, procesamiento, transporte y comercialización de la leche.
Resolución 1787 del 26 de junio de 1992	Medidas de orden sanitario para el sector agropecuario.
Resolución 3106 del 29 de agosto de 1994	Medidas sanitarias para la prevención y control de la Fiebre Aftosa.
Resolución 2788 del 4 de octubre de 1996	Se adopta y se pone en marcha el Plan Nacional para la Erradicación de la Fiebre Aftosa y su reglamento para el funcionamiento de los

	proyectos piloto.
Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997	Se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 en temas que regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.
Resolución 4031 del 24 de diciembre de 2001	Modifica la vigencia del registro de las Unidades Técnicas para la Verificación de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) a empresas productoras de medicamentos y biológicos veterinarios.
Resolución 3223 del 29 de noviembre de 2002	Manuales de técnicas analíticas, procedimientos y operación de equipos del laboratorio de inmunología para brucelosis.
Resolución 159 del 23 de enero de 2003	Manual de procedimientos de control y erradicación de riesgos zoonosarios brucelosis
Resolución 3826 del 22 de diciembre de 2003	Establece el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura para las empresas productoras por contrato de medicamentos veterinarios.
Resolución 1513 del 15 de julio de 2004	Establecen medidas sanitarias para la prevención, el control y la erradicación de la tuberculosis bovina en Colombia y deroga la resolución 1402 de 2002.
CONPES 3375 del 5 de septiembre de 2005	Política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.
Decreto 616 del 28 de febrero de 2006	Reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expende, importe o exporte en el país
Decreto 2838 del 24 de agosto de 2006	Modificación parcial del decreto 616 de 2006 en el tema de leche cruda.
Resolución 185 del 24 de enero de 2007	Establece los procesos de vigilancia epidemiológica de brucelosis y tuberculosis bovina en ganaderías con producción de leche cruda y leche cruda enfriada para consumo humano directo.
Resolución 2997 del 29 de agosto de 2007	Establecimiento del reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los lactosueros en polvo, como materia prima de alimentos para consumo humano.
Decreto 3411 del 10 de septiembre de 2008	Definiciones y requisitos de los planes de reconversión de leche cruda.
Resolución 2008032689 del 14 de noviembre de 2008	Establece los requisitos para la presentación y los lineamientos para la aprobación de los planes de reconversión para comercializadores de leche cruda y leche cruda enfriada para consumo humano directo y se adoptan los formatos oficiales.
Resolución 2141 del 9 de junio de 2009	Establece la situación sanitaria en las diferentes zonas del país en relación con la Fiebre Aftosa.
Resolución 2496 del 30 de junio de 2009	Declara una emergencia sanitaria por los brotes de fiebre aftosa en las zonas de frontera del Ecuador.
Resolución 1707 del 14 de mayo de 2010	Modificación de la fecha de vencimiento al ingreso al país de lactosueros en polvo a 12 meses a partir de la fecha de vencimiento que le otorga el fabricante en el país de origen.
CONPES 3676 del 19 de julio de 2010	Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica.
Decreto 1880 del 27 de mayo de 2011	Requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo.
Resolución 2508 del 8 de agosto de 2012	Actualiza los requisitos para el Registro Sanitario de Predios Pecuarios – RSPP ante el ICA.
Resolución 4693 del 16 de noviembre de 2012	Reglamenta lo dispuesto en el artículo segundo de la resolución 381 de 2012 del MADR y se establece una estrategia de alta vigilancia para fiebre aftosa respecto a la frontera con la República de Ecuador, en los departamentos de Nariño y Putumayo
Resolución 1385 del 19 de marzo de 2013	Establece el plazo para que los predios que proveen a

	comercializadores de leche cruda para consumo humano directo se certifiquen como predios libres de brucelosis y tuberculosis bovina y deroga la resolución 0185 de 2007.
Acuerdo Nacional Lechero del 16 de febrero de 1989	El día 16 de febrero de 1989, fue suscrito el Acuerdo Nacional Lechero, por el Gobierno Nacional, los industriales, pasteurizadores, las cooperativas y los productores, documento que estableció que los industriales pagaran a los productores un precio mínimo por la leche cruda puesta en planta equivalente a un 70 % del precio de venta de la leche pasteurizada al consumidor final, calculado con base en el precio de la bolsa de 1.000 c.c. de leche líquida entera, ajustado según calidad de la leche.
Resolución No. 00321 del 9 de julio de 1999	Adopta el Sistema de Precios, Calidad y Funcionamiento de los Mercados Lácteos en Colombia y deroga la resolución No. 0427 del 10 de julio de 1989.
Resolución 212 del 25 de agosto de 2006	Modifica la resolución 0163 del 2006 en la que se excluye la leche de búfalo para efectos de la liquidación y pago de las bonificaciones voluntarias.
Resolución 017 del 20 de enero de 2012	Establecimiento del sistema de pago de la leche cruda al proveedor.
Resolución 263 del 26 de febrero de 1969	Asistencia técnica agropecuaria
Resolución 398 del 9 de abril de 1969	Reglamenta en el aspecto pecuario la resolución 263 de febrero 26 de 1969 del Ministerio de Agricultura, sobre asistencia técnica agropecuaria.
Ley 395 del 2 de agosto de 1997	Creación del Fondo de Estabilización para la Exportación de Carne y Leche. Con los recursos del sector lácteo se apoyan las exportaciones de derivados lácteos.
Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana del 7 de julio de 1999	El 7 de julio de 1999 se firma el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana, donde para garantizar la transparencia y confianza en las relaciones entre productores, industriales y consumidores del sector lácteo colombiano, se estableció el Sistema de Precios, Calidad y Funcionamiento de los Mercados Lácteos en Colombia.
CONPES 3439 del 14 de agosto de 2006	Institucionalidad y principios rectores de la política para la competitividad y productividad.
Resolución 140 del 13 de junio de 2007	Reglamentación del Incentivo a la Productividad para el Fortalecimiento de la Asistencia Técnica.
Resolución 246 del 30 de octubre de 2008	Otorgamiento del incentivo al almacenamiento de leche en polvo, leche UHT y quesos maduros y se determinan los requisitos para su uso
CONPES 3675 del 19 de julio de 2010	Política nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano.
CONPES 3678 del 21 de julio de 2010	Política de transformación productiva.
Proexport, sector lácteo en Colombia, enero 2011	Oportunidades y ventajas de invertir en el sector lácteo en Colombia.
Decreto 2717 del 27 de diciembre de 2003	Cumplimiento de compromisos contraídos por Colombia en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración - Aladi.
Decreto 2040 del 5 de junio de 2007	Modificación temporal del arancel de la leche al 50% para la leche y nata de la partida arancelaria 04.02 hasta el 29 de noviembre de 2007.
Decreto 2112 del 5 de junio de 2009	Establecimiento de un arancel del 94% para las importaciones de lactosueros. Así mismo, se dio un contingente anual de importación de 3 mil toneladas de lactosuero parcial o totalmente desmineralizado con un arancel intracuota de 20%, cupo reglamentado y administrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
Decreto 1446 del 5 de mayo de 2011	Establece los requisitos para las declaraciones de importación que se presenten para las operaciones de salida de zona franca al resto del

	territorio aduanero nacional.
Resolución 145 del 30 de mayo de 2011	Reglamentación del contingente de importación de lactosuero para el año 2011.
Decreto 2676 del 29 de julio de 2011	Aplicación provisional del protocolo modificadorio al tratado de libre comercio entre los Estados Unidos Mexicanos, la República de Colombia y la República de Venezuela, firmado en Cartagena el 15 de junio de 1994.
Resolución 38 del 1 de febrero de 2012	Reglamentación de los cupos de exportación de leche y productos lácteos otorgados por México a los bienes originarios de Colombia establecidos en el Anexo 4 Artículo 5-04 Bis Sección B, del decreto 2676 de 2011, modificado por el decreto 0015 de 2012
Decreto 1330 del 7 de abril de 2012	Cumplimiento de los compromisos adquiridos por Colombia en virtud del acuerdo de promoción comercial entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América.
Resolución 000151 del 11 de mayo de 2012	Reglamentación del contingente de importación de lactosuero para el año 2012
Resolución 2997 DE 2007	Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los lactosueros en polvo, como materia prima de alimentos para consumo humano y se dictan otras disposición
Resolución 2906 DE 2007	Por la cual se establecen los Límites Máximos de Residuos de Plaguicida (LMR) en alimentos para consumo humano (lácteos) y en piensos o forrajes.
Resolución 004506 - Octubre 30/2013	Por la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones
Decreto 1880 De 2011	Por el cual se señalan los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional
Decreto 2437 de 1983	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 9a de 1979, en cuanto a Producción, Procesamiento, Transporte y Comercialización de la leche
Decreto 60 de 2002	Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación

Fuente: Esta investigación

Otras normas dentro de las NTC Colombianas que aplican al sector lácteo son las siguientes:

Tabla 36. Matriz de variables. Entorno Legal. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Resolución 000017 de 2012: Por la cual se establece el sistema de pago de la Leche Cruda al Proveedor	O				X
Decreto 3075: Cumplimiento de BPM de las plantas en procesamiento de alimentos.	O				X
Decreto 616: Reglamento técnico en el procesamiento de leche	O				X
CONPES para el sector lácteo	O				X

Resolución 3991 del 1 de diciembre de 2010: Declara unas zonas libres de Tuberculosis Bovina en el territorio colombiano	O				X
Resolución 2050 del 7 de julio de 2005: Manuales de Técnicas Analíticas, Procedimientos y Operación de Equipos del Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios- LANIP.	O			X	
Resolución 4693 del 16 de noviembre de 2012: Reglamenta lo dispuesto en el artículo segundo de la resolución 381 de 2012 del MADR y se establece una estrategia de alta vigilancia para fiebre aftosa respecto a la frontera con la República de Ecuador, en los departamentos de Nariño y Putumayo	O				X
Resolución 3823 del 4 de septiembre de 2013: Establece los requisitos para el reconocimiento de los laboratorios del sector agropecuario, los requisitos para acceder a las convocatorias del ICA como laboratorios autorizados y conformar la red nacional de laboratorios de ensayo/prueba y/o diagnóstico.	O			X	
Acuerdo Nacional Lechero del 16 de febrero de 1989: El día 16 de febrero de 1989, fue suscrito el Acuerdo Nacional Lechero, por el Gobierno Nacional, los industriales, pasteurizadores, las cooperativas y los productores, documento que estableció que los industriales pagaran a los productores un precio mínimo por la leche cruda puesta en planta equivalente a un 70 % del precio de venta de la leche pasteurizada al consumidor final, calculado con base en el precio de la bolsa de 1.000 c.c. de leche líquida entera, ajustado según calidad de la leche.	A	X			
Decreto 2112 del 5 de junio de 2009: Establecimiento de un arancel del 94% para las importaciones de lactosueros. Así mismo, se dio un contingente anual de importación de 3 mil toneladas de lactosuero parcial o totalmente desmineralizado con un arancel intracuota de 20%, cupo reglamentado y administrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	O				O
DECRETO 60 DE 2002 Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación	O				X

Fuente: Esta investigación

3.9 ENTORNO AMBIENTAL

El entorno ambiental, es uno de los mayores retos en el sector lácteo, debido a su carácter competitivo y de responsabilidad social empresarial que puede generar la implementación de un sistema de Producción Limpia. Los productos verdes, orgánicos y la gestión ambiental, juegan un papel fundamental en el sector lácteo y representante un factor estratégico en cualquier empresa de este sector. (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, 2007)

Según un reciente informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el sector ganadero genera más gases de efecto invernadero –el 18 por

ciento, medidos en su equivalente en dióxido de carbono (CO₂)- que el sector del transporte. También es una de las principales causas de la degradación del suelo y de los recursos hídricos.

Para controlar estos efectos la FAO propone:

1. Degradación del suelo- Controlar los accesos y eliminar los obstáculos a la movilidad en los pastos comunales. Utilizar métodos de conservación del suelo y el silvopastoreo, junto la exclusión controlada del ganado en áreas delicadas y el pago por servicios medioambientales en el uso del suelo para la ganadería para limitar su degradación.
2. Atmósfera y clima- Incrementar la eficiencia de la producción ganadera y de la agricultura forrajera. Mejorar la dieta de los animales para reducir la fermentación intestinal y las consiguientes emisiones de metano. Establecer plantas de biogás para reciclar el estiércol.
3. Agua- Mejorar la eficacia de los sistemas de riego. Hacer pagar el costo total del agua e introducir impuestos para desincentivar la concentración de la industria ganadera a gran escala junto a las ciudades.

La industria láctea evidentemente genera impactos ambientales por sus actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables y no renovables. La producción láctea de las plantas de procesamiento, producen una serie de vertimiento y genera distintas aguas residuales, resultado de proceso de enfriamiento, calentamiento y refrigeración. Algunos vertimientos presentan alta contenido en sólidos, resultado de la producción de quesos, caracterizados por un alta carga acida, que tiende a aumentar y generar problemas de proliferación de microorganismo ácido lácticos.

Otro factor es la contaminación atmosférica debido la producción de gases derivados del procesamiento de calderas, que pueden ser nocivos para las especies naturales. Algunas empresas utilizan sustancias con compuestos fluorocarbonados generados de procesos refrigerantes, que

afectan y agotan la capa de ozono. El uso de equipos mecánicos en la industria genera unos grandes niveles sonoros a la población alrededor del sistema, además de que algunos sistemas de presión generan repercusión en las estructuras.

El consumo energético del sector lácteo, como el uso de energía eléctrica, combustibles fósiles, productos derivados del petróleo (plásticos), derivados de la madera (cartón y papel), derivados de minerales (productos químicos, metales), entre otros impacta ambientalmente al sector. Finalmente la disposición de residuos sólidos resultado de procesos de sedimentación, filtración y estandarización, que provocan lugares con alto contenido de residuos y se convierten en focos de plagas, tiene un alto impacto ambiental en este sector.

Las políticas gubernamentales expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se han enfocado en realizar una adecuada gestión ambiental, identificando puntos críticos que afectan el entorno ambiental derivado de la producción industrial. El decreto 3075, que establece los principios básicos de BPM, resalta dentro de sus capítulos la implementación de Planes de Saneamiento, identificando factores de gestión ambiental como la disposición de residuos sólidos, entre otros.

Medidas sanitarias y fitosanitarias y sostenibilidad ambiental: La política de sanidad e inocuidad de la producción agrícola que gobierna el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF), existentes en la actualidad en Colombia es, en muy buena parte, el resultado del diagnóstico y las recomendaciones que quedaron consignadas en el documento CONPES No. 3375 de septiembre de 2005. (CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, 2006)

En ese documento se partió, acertadamente, de que las medidas sanitarias y fitosanitarias contribuyen al desarrollo nacional en general, y en particular al de la agricultura, al proteger la salud de las personas, de los animales y de las plantas; al disminuir las pérdidas que ocasionan las enfermedades transmisibles por alimentos y las plagas y los costos de su control; y al ampliar las posibilidades de exportar alguno de los bienes producidos internamente como carne, lácteos, hortalizas, frutas, huevos, miel de abejas y alimentos pre cocidos, entre otros, cuya oferta

exportable se ve limitada al no contar con la admisibilidad sanitaria en algunos mercados y al enfrentar dificultades serias para obtener la misma por los problemas existentes en las áreas de sanidad animal y vegetal. Además la implementación de sistemas HACCP, la NTC-ISO 9.001:2000, NTC-ISO 14.001:2004, entre otros, han sido impulsadas por los organismos gubernamentales en sus política ambiental.

El impacto climático en la ganadería, es del 5% sobre la producción de carne a nivel nacional, y cerca del 30% para la producción de leche. En cuanto a recurso hídrico, los análisis muestran una gran variabilidad de tendencias para las diferentes cuencas. Mientras que en algunos meses la lluvia parece incrementarse en otros parece disminuir. En algunas cuencas parece que los inviernos serán más lluviosos y los veranos más secos, pero en otras cuencas parece que el aumento de lluvias ocurrirá en las épocas secas. Las implicaciones sobre los usuarios serán muy diferenciadas. Por ejemplo, en cultivos altamente demandantes de agua de riego, un aumento de lluvias en las épocas secas podría representar una ventaja adicional, pero una mayor cantidad en épocas de lluvias puede representar inundaciones en las partes bajas o un nulo impacto sobre la generación hidroeléctrica si los embalses están para esas épocas a su mayor capacidad. La regulación hídrica a nivel de cuenca parece tomar mayor relevancia ante dichos escenarios de cambio climático. En el caso del cultivo de papa parece que su aptitud climática se desplazará hacia partes más altas en la montaña, lo que puede generar una mayor presión sobre los ecosistemas de páramo.

Tabla 37. Matriz de variables. Entorno Ambiental. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Responsabilidad social	O	X			
Sistema de producción más limpia	O				X
Productos orgánicos	O			X	
Vertimiento a aguas residuales.	A	X			
Emisiones atmosféricas	A	X			
Residuos sólidos	A		X		
Normatividad ambiental	A	X			
Reaprovechamiento del lacto sueros	O				X

Fuente: Esta investigación

3.10 ENTORNO TECNOLÓGICO

El entorno tecnológico se caracteriza por las nuevas innovaciones de las empresas competidoras y el aumento en nueva tecnología a través de diferentes procesos. Además debe contemplarse dentro del entorno tecnológico los nuevos descubrimientos y adelantos que generan una posición competitiva de las empresas.

Aspectos intelectuales: De acuerdo con la Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Cadena Láctea Colombiana (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL , 2007), el avance tecnológico de esta industria se puede sintetizar en los siguientes aspectos intelectuales:

Producción de artículos científicos: La producción de artículos científicos se concentra en 4 áreas en la producción científica, en la industria láctea; Actividad enzimática (enzymatic activity); análisis químico (chemical analysis), industria láctea (dairy industria), industria alimenticia (food industria).

Además los perfiles y áreas de desarrollo de las principales patentes en la industria láctea se concentran en temas como; clonación molecular, agentes terapéuticos, metabolismo celular, inmunología, genética molecular, transgénicos.

Entre los perfiles y áreas de desarrollo de las principales patentes, en el área de lácteos, se destacan los siguientes; Procedimientos para elevar la capacidad de inmunidad pasiva (ante patógenos específicos), procedimientos para elevar la capacidad de inmunidad activa, procedimientos de “flash pasteurization”, actividad enzimática para reducción de actividad biológica (lactoferrin, thiol, transglutaminase, hybridization, lysozyme, lactoperoxidase) por bicillos, métodos de procesamiento de leche cruda: Purificación de actividad biológica de péptidos en la leche, sistemas bioquímicos para reducción de la contaminación y detección de células somáticas.

Además de acuerdo con los resultados de producción científica en relación con la nutrición del ganado lechero se concentró en áreas como: alimentación animal (animal feed), ganadería Lechera (dairy cattle), composición de la leche (milk composición), genética del Ganado (genética cattle), rumen (rumen).

Entre los perfiles y áreas de desarrollo de las principales patentes, se destacan las siguientes: incremento en la producción de leche, incremento en la utilización de alimentos por el uso de glicopépticos, composición de la alimentación para el ganado lechero, métodos de alimentación para el ganado lechero, como por ejemplo el incremento o sostenimiento de niveles altos de somatotropinas en la sangre o logro de incrementos selectivos en la producción de leche en rumiantes, conversión de proteínas provenientes de plantas en una simple proteína para incrementar la concentración de contenido proteínico en la alimentación para el ganado leche, nuevos antibióticos, nuevos procesos de manipulación genética, por ejemplo, aquellos relativos al crecimiento hormonal o a la manipulación de contenidos proteínicos, métodos de incremento en la producción de leche, por ejemplo, aquellos relativos a al suministro de lisina o metionina (o su combinación), nuevos productos basados en maíz, o administración de secuencias de ácidos nucleicos, terapia enzimática, y Técnicas de clonación.

Análisis del perfil de patentamiento de Nestlé: La empresa Nestlé se concentra en la conservación de productos ya sea por la vía de actividad enzimática y/o de equipos desarrollados especialmente para este fin, evidencia que el desarrollo de productos para Nestlé, tiene una marcada tendencia a la prolongación de su vida útil. El patentamiento de esta compañía involucre no solo innovación en la presentación de los productos, sino además el aumento en el aporte nutricional en un solo producto (producto multifuncionales).

Análisis del perfil de patentamiento de Unilever: consideran dentro del desarrollo de productos, la creación de aquellos que confieran una actividad terapéutica, o que además de conservar modifiquen las propiedades o cualidades nutricionales, como parte de las diferentes técnicas para alcanzar el carácter imprescindible de los productos que se incorporan cada vez más a la canasta familiar.

Análisis del perfil de patentamiento de Kraft Foods y Danone: el perfil de patentamiento de Kraft Foods y Danone es similar en cuanto a que la conservación de los productos para alargar su vida útil, es uno de los elementos que cobra una importancia transversal a raíz del problema de perecibilidad de este tipo de alimentos y se impone de nuevo las diferentes adiciones que se hagan como parte del complemento nutricional y muchas veces de tipo terapéutico. (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL , 2007)

Tecnologías usadas por las empresas competidoras

COLANTA: Actualmente la cooperativa COLANTA cuenta con una diversificación de sus productos, gracias a que tiene líneas de Lácteos, Cárnicos, Refrescos, Sales, Concentrados, Fertilizantes y una gran cadena de Agropecuarios, denominada AGROCOLANTA. Su planta en Funza, tiene la más moderna planta de leche larga vida UHT. Además cuenta con plantas pulverizadoras de leche y suero de leche, otra planta que se dedica a la fabricación de derivados lácteos en el Norte de Antioquia. Colanta realiza la fabricación de quesos con leche pasteurizada y dentro de sus quesos se destacan en el mercado: el Tipo Pecorino, Parmesano, Emmental, Gruyer, Cheddar, Tilsit y Gouda.

Dentro de las tecnologías aplicadas por COLANTA para la transformación a productos lácteos se encuentra el Arequipa, leches saborizadas y gelatina, además de postres dirigidos al mercado de niños.

Su tecnología de punta le ha permitido adquirir equipos con capacidad de 300.000 Litros/diarios en las líneas de quesos hilados. Cuenta con tres plantas de pulverización donde se obtiene leche en polvo entera y semidescremada y suero en polvo desmineralizado.

Además cuenta con área de promoción al mejoramiento genético de la raza Holstein y sus cruces con Jersey, Rojo Sueco y Ayrshire, con material genético de Finlandia, Suecia, Inglaterra, Francia, Estados Unidos y Canadá. El programa de transferencia de embriones ha sido de gran utilidad para los campesinos porque han podido mejorar sus hatos con esta moderna tecnología.

Finalmente cuenta con laboratorios de calidad donde se analiza la higiene y las características fisicoquímicas de la leche cruda: UFC (Unidades Formadoras de Colonia), grasa, proteína, células somáticas, inhibidores, acidez y temperatura.

ALPINA: Desde sus inicios se ha caracterizado por fijarse una ruta de calidad, confianza e innovación, razones por las cuales han identificado frentes estratégicos para su futuro. Cuentan con un amplio portafolio de productos como quesos, yogur, leches, bebidas lácteas, crema de leche, postres y como nuevo producto en el mercado el café *latte* en alianza con Juan Valdez.

En 2008 consolidó importantes participaciones en el mercado mediante acuerdos de comercialización en Chile y Perú (*Portafolio*, 2008). Además ha logrado llevar la organización a unos altos estándares de productividad, respaldados por certificaciones como ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, HACCP y BASC (Business Antismuggling Coalition por sus siglas en inglés).

Dentro de sus procesos innovadores cuenta la línea de alimentos funcionales, gracias a la aplicación de procesos biotecnológicos y el uso de compuestos probióticos y prebióticos.

Además cuenta con una línea de Finesse que se caracteriza por una serie de bebidas obtenidas con leche descremada, con o sin fruta, y otros ingredientes permitidos, como edulcorantes que no aportan calorías y confieren al alimento un sabor dulce similar al del azúcar.

De acuerdo con Colciencias señalado en 2009, los bajos niveles de planeación y desarrollo tecnológico y la falta de transferencia de tecnología, la dependencia tecnológica de empresas multinacionales y la falta de una seria proyección hacia el mercado global, no permiten avanzar en una mayor competitividad el sector lácteo de Colombia.

Algunas de las demandas tecnológicas en el sector lácteo se enfocan al uso de insumos como son:

- Los suplementos de energía y proteína a bajo costo, alternativas de suplemento a partir de las ofertas regionales disponibles, el uso de requerimientos nutricionales del recurso animal y la fertilización química y biológica de acuerdo con la interacción suelo/planta/animal.
- Otros procesos de mejora estipulados en la Agenda Tecnológica es la optimización, rendimiento y uso de subproductos (lactosuero) en el procesamiento de quesos frescos y arequipe. Al mismo tiempo se estipula el desarrollo de productos lácteos con características nutraceuticas y funcionales.

A través del aprovechamiento de las tendencias tecnológicas y de información, se basa en algunos principios que generan valor agregado dentro de la cadena láctea como son:

- El uso de alternativas para el suplemento de energía y proteínas a bajo costo, la fertilización química y biológica de acuerdo con la interacción suelo/planta/animal.
- La conservación del medio ambiente, la mejora en los sistemas de drenaje y el diseño e implementación de sistemas de potabilización, recirculación y drenaje de agua en los procesos productivos industriales.

Acciones emprendidas en el sector lácteo de Nariño: entorno tecnológico.

En el año 2014 una comisión de expertos de Nueva Zelanda visitó el departamento con miras a definir futura cooperación en Nariño para el fortalecimiento de la competitividad de la cadena láctea. Dentro de las acciones del Gobierno Nacional y departamental para fortalecimiento de la competitividad de la cadena láctea gestionaron la visita exploratoria de una misión de cinco expertos de Nueva Zelanda para levantar un estudio sobre la producción de leche en Nariño, con miras a definir futura cooperación entre los dos países.

Durante la visita el viceministro de Agricultura, Hernán Román Calderón manifestó que se logró que Nueva Zelanda brinde un apoyo de asistencia técnica de aproximadamente 3.5 millones de dólares americanos, que complementarán lo que está haciendo a través de *Corpoica* para el desarrollo genético.

Dentro de este espacio de intercambio de experiencias entre Nueva Zelanda y Nariño, el profesor de Comercio y Agribusiness de la Universidad de Lincoln, Keith Woodford, indicó que "lo que hemos hecho desde siempre es trabajar con el productor y desde el productor, el productor nuestro ve todo el complejo productivo en conjunto, entonces de esa manera es que se logran los avances.

Programas tecnológicos en Nariño para el sector lácteos.

De acuerdo con la revista del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el 2013, se lanzó un programa que superan los \$110 mil millones para fortalecer el sector lechero y cumplir los compromisos adquiridos anunció el ministro de Agricultura. Estos programas permitirán que el sector enfrente los retos de los TLC y mejorar las condiciones económicas de 350 mil familias del sector lácteo colombiano. (MINAGRICULTURA, 2013)

El paquete de acciones emprendidas por el MinAgricultura, favorables para el desarrollo tecnológico del sector se encuentra:

- Los convenios entablados entre el Ministerio de Agricultura y los gobiernos de Antioquía, Boyacá, Cundinamarca y Nariño y las Universidades regionales, para el desarrollo de proyectos dirigidos a la asistencia técnica, Asociatividad y mejoramiento de la productividad del sector, por un valor de \$14 mil millones.
- Convenio con FEDEGAN, por \$10 mil millones, para asistencia técnica y transferencia de tecnología en producción de leche por con el cual se beneficiarán cerca de 10.000 ganaderos a nivel nacional.

- Convenio con CORPOICA, para el desarrollo tecnológico integral por \$4.000 millones para beneficio de los productores del departamento de Nariño y \$2.500 millones para laboratorios de calidad.

Uso y aplicación de TIC en el sector.

En el subsector lácteo, independientemente de la dimensión de las empresas, la implantación y uso de las TIC ayuda a integrar todas las actividades que intervienen en el proceso productivo y favorece la interconexión y el flujo de información constante entre todos los agentes que participan en el mismo. Además, las TIC son herramientas clave para ayudar a las empresas a controlar los riesgos, tomar decisiones, optimizar los procesos.

Cada fase del proceso productivo tiene unas necesidades principales que requieren la implantación y uso de tecnologías específicas. Estos son, en orden cronológico, los diferentes procesos del subsector lácteo y las soluciones tecnológicas aplicables a cada uno de ellos: (JUNTA DE CASTILLA Y LEON, 2011)

Tabla 38. Procesos del subsector lácteo y las soluciones tecnológicas aplicables

PRODUCCIÓN GANADERA		
Procesos	Ventaja implantación de las TIC competitiva	Soluciones TIC
Gestión Ganadera, Gestión Explotaciones, Trazabilidad	Seguimiento y control de la producción del animal y de la materia prima. Disponibilidad de datos online y en tiempo real. Evaluación de rendimientos. Optimización de costes. Mejora de la gestión de la producción. Agilización del comercio	Aplicaciones para la gestión de explotaciones ganaderas. Crotales electrónicos. Web. Redes de comunicaciones. Sistemas e-learning. Tecnología o Soluciones GPS. Tecnología y Soluciones GIS. Tecnología y Soluciones RFID y microchips
INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN		
Proceso de transformación (fases): proceso industrial, proceso de producción, trazabilidad de los productos.	Control y gestión de los procesos (mediante seguimiento parámetros críticos). Disponibilidad de datos online y en tiempo real. Optimización de los	Sistema de control y seguimiento del proceso (integral o por fase), Sistema de Control y Seguimiento del Producto, Sistemas de Control de

Gestión de suministros, materias auxiliares, proveedores. Integración	procesos (por fases o integral)	Calidad. Aplicaciones de gestión. Autómatas programables. Redes. Redes de Comunicaciones. Ethernet. Soluciones SCM y ERP. Tecnología y Soluciones RFID
LOGÍSTICA		
Trazabilidad. Gestión de almacén. Contacto con clientes. Expedición	Seguridad y rapidez. Reducción de tiempos. Optimización de gestión almacén. Disponibilidad de datos	Tecnología SGA. Aplicaciones gestión de flotas. SCM. Sistemas CRM con aplicaciones portátiles. Tecnología y Soluciones GPS. Tecnología y Soluciones RFID

Fuente: (JUNTA DE CASTILLA Y LEON, 2011)

Tabla 39. Matriz de variables. Entorno Tecnológico. Sector Lácteo

Variable	A/O	AM	am	Om	OM
Actividad enzimática	O			X	
Mejoramiento genético	O				X
Detección de células somáticas	O			X	
Alimentación del ganado	O				X
Nuevos productos veterinarios	O			X	
Procesos productivos de UHT automatizados	O				X
Gestión del conocimiento para elaborar diferentes líneas de lácteos	O				X
Uso especializado de laboratorios de calidad	O				X
Aplicación y ventajas de las TIC en el sector lácteo	O				X
Productos multifuncionales y nutraceuticos.	A	X			
Métodos para incrementar la producción de leche.	O				X

Fuente: Esta investigación

4 PERFIL COMPETITIVO DEL SECTOR LÁCTEO (AMBIENTE)

4.1 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LÁCTEO

Alrededor de 150 millones de hogares en todo el mundo se dedican a la producción de leche. En la mayoría de los países en desarrollo, la leche es producida por pequeños agricultores y la producción lechera contribuye a los medios de vida, la seguridad alimentaria y la nutrición de los hogares. La leche produce ganancias relativamente rápidas para los pequeños productores y es una fuente importante de ingresos en efectivo.

En los últimos decenios, los países en desarrollo han aumentado su participación en la producción lechera mundial. Este crecimiento se debe principalmente al aumento del número de animales destinados a la producción, y no al de la productividad por cabeza. En muchos países en desarrollo, la mala calidad de los recursos forrajeros, las enfermedades, el acceso limitado a mercados y servicios (p. ej., sanidad animal, crédito y capacitación) y el reducido potencial genético de los animales lecheros para la producción láctea limitan la productividad lechera. A diferencia de los países desarrollados, muchos países en desarrollo tienen climas cálidos o húmedos que son desfavorables para la actividad lechera.

Algunos países del mundo en desarrollo tienen una larga tradición de producción lechera, y la leche o sus productos desempeñan un papel importante en la dieta. Otros países solo han mostrado en los últimos años un aumento significativo de la producción lechera. La mayoría de los países del primer grupo están situados en el Mediterráneo o el Cercano Oriente, el subcontinente indio, las regiones de sabana de África occidental, las tierras altas de África oriental y partes de América Latina y Central. Los países sin una larga tradición de producción lechera se encuentran en Asia sudoriental (incluida China) y las regiones tropicales con altas temperaturas y/o humedad ambiental. (FAO, 2014)

4.1.1 La Cadena Láctea en Nariño.

4.1.1.1 Generalidades.

La cadena productiva láctea es una actividad muy dinámica a nivel local que comprende regiones altamente productoras de leche como son los municipios de Pasto, Guachucal, Pupiales, Cumbal, Túquerres e Ipiales, que por sus niveles de producción, obligan al encadenamiento a través de la transformación del producto y la comercialización no sólo a nivel nacional, sino también internacional.

Pero a pesar de las fortalezas y potencialidades existen factores críticos que debilitan las facultades técnicas de la Cadena Láctea del Departamento, relacionadas con las competencias laborales, manejo técnico, red de frío, realización de prácticas artesanales como el ordeño manual, poco desarrollo en los sistemas de recolección y acopio de la leche, problemas de almacenamiento que afectan la calidad y dificultades para la transferencia y adopción de tecnología, que disminuyen la capacidad competitiva de este sector económico.

Por lo tanto, la ganadería ha sido la base económica del departamento de Nariño. El altiplano nariñense comprende dos regiones altamente productoras de leche: la primera se ubica en el municipio de Pasto y la segunda corresponde a los municipios de Guachucal, Cumbal, Túquerres e Ipiales, zona denominada la Ex provincia de Obando (En el altiplano predomina el minifundio, explotado por poblaciones campesinas e indígenas, donde el 85% de los predios son menores de 5 hectáreas y ocupan el 32.4% de la superficie total, mientras que el 15% de los predios mayores de 5 hectáreas representan el 67.6% de la superficie).

En estos municipios se realiza con mayor frecuencia dos ordeños al día, debido a la proximidad de centros de acopio de empresas legalmente constituidas como Alpina, Parmalat, Inducolsa, Alquería, Sol de los Pastos y principalmente las plantas de Producción de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño Ltda. COLACTEOS; además han

proliferado en estos municipios un sin número de queseras artesanales de las cuales es difícil encontrar datos estadísticos reales.

En la Cadena Láctea, el eslabón primario o productores de leche hace referencia a aquellos actores ganaderos en su mayoría pequeños y medianos que realizan las actividades de cría y levante de ganado vacuno que produce leche para producción especializada, la cual es vendida al eslabón de acopiadores o transformadores directamente

Es así como, la explotación lechera se ha convertido en una prioridad en el desarrollo económico de la región, debido a que por sus volúmenes producidos, es difícil, por una parte, mercadearla localmente, por lo que se comercializa con el Cauca y Valle del Cauca, y por otra parte, induce con urgencia la posibilidad de transformarlos industrialmente para obtener la seguridad en su manejo y mejores ingresos para el sector productivo de esta región del país, pasando el producto al segundo eslabón de la transformación. (Argoti, Belalcazar, & Narvaez, 2014). La Cadena Láctea en el Departamento de Nariño, posee una creciente importancia dentro de la economía regional; tanto en el eslabón relacionado con la producción de leche, como en su etapa de transformación. Los principales aspectos que la caracterizan son los siguientes:

4.1.1.2 Distribución de tierras

En Nariño existen 3.326.800 de hectáreas de las cuales 767.549 equivalente al 23% son dedicadas al sector agropecuario. De las 767.549 hectáreas, 566.040 equivalente al 74% son dedicadas al sector pecuario.

Tabla 40. Distribución de tierras en Nariño 2015

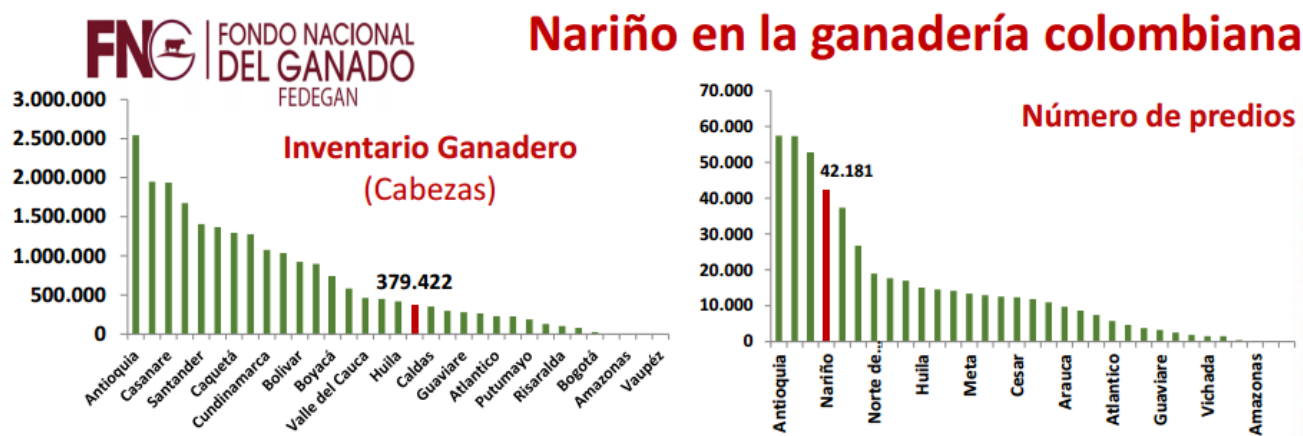
DESCRIPCION	CANT.
TOTAL HECTÁREAS DEPARTAMENTO	3.326.800
TOTAL HECTÁREAS AGROPECUARIAS	767.549 – 23%
TOTAL HABITANTES	1.744.275

Fuente: (FEDEGAN, 2015)

4.1.1.3 Inventario de ganado

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la Federación Colombiana de ganaderos, registran un inventario ganadero total de 379.422 en Nariño correspondiente a 42.181 predios, además se menciona que al menos 2.294 (5,7%) predios dejaron de encuestarse por diversas razones (ganadero no quiso atender al Técnico, problemas de orden público o zonas de difícil acceso, principalmente).

Ilustración 3. Inventario de ganado y No. de predios en Nariño 2015

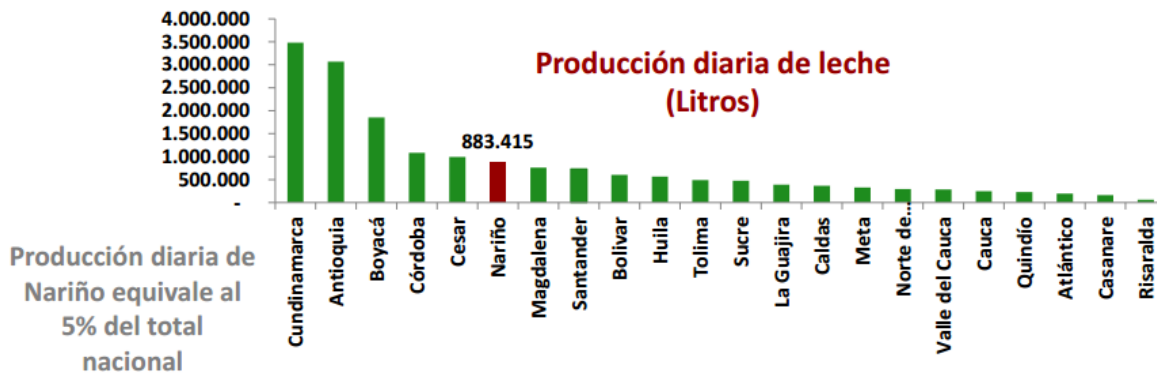


Fuente: (FEDEGAN, 2015)

4.1.1.4 Producción de leche

La producción total de leche en el departamento para el año 2015 es de 883.415 litros/día, ocupando el quinto lugar a nivel nacional, la producción diaria de Nariño equivale al 5% de la producción total nacional.

Grafico 1. Producción diaria de leche

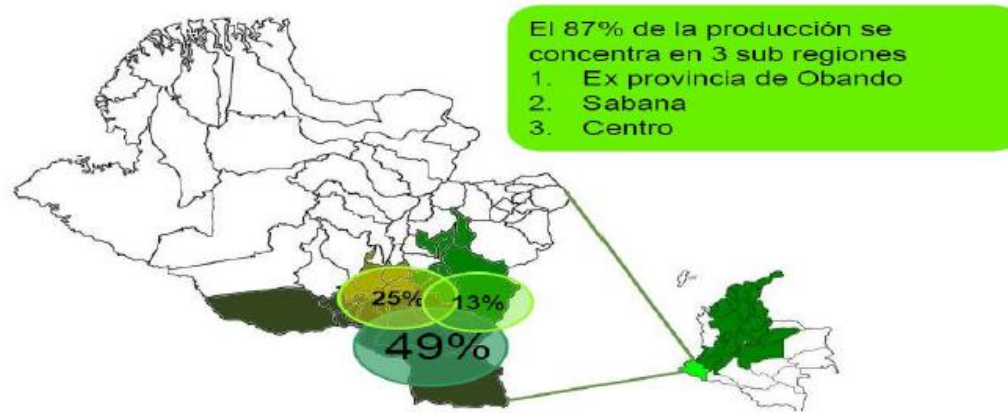


Fuente: (FEDEGAN, 2015)

Abordando la capacidad de producción, el 80% de las unidades productivas se dedican a la explotación lechera, indicador que se aproxima al promedio nacional. No obstante, el 84% de los predios se clasifican en la categoría de pequeño, los cuales, en su mayoría se ubican en el municipio de Cumbal y Pasto; el 12%, como medianos y 4%, como grandes. El 93% tienen una producción igual o menor a 100 litros diarios de leche, efecto de la tenencia de minifundio, situación que minimiza la posibilidad, en términos de ganadería extensiva, de alcanzar economías de tamaño. (FEDEGAN, 2015)

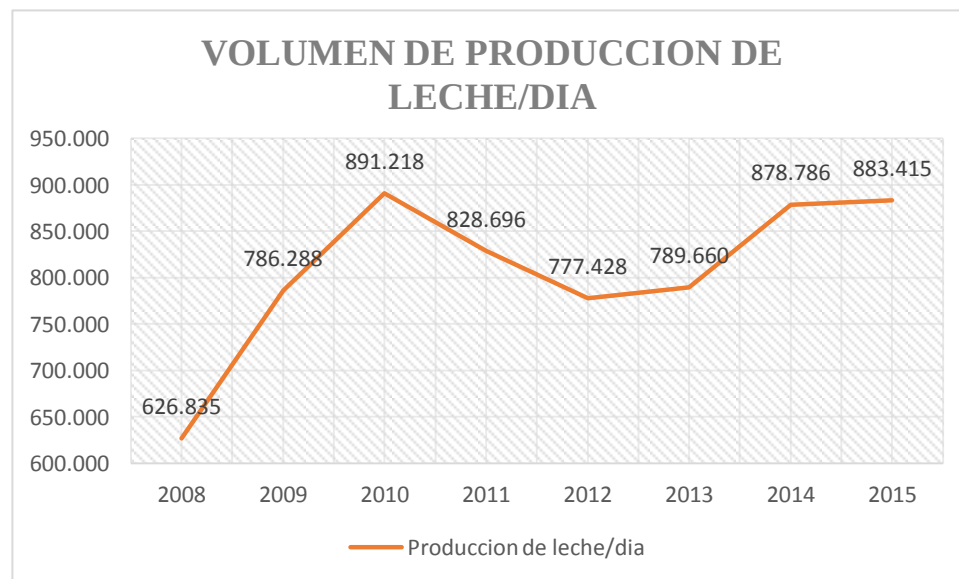
La producción en el departamento de Nariño es minifundista, en donde el 42% de los productores no poseen más de cinco hectáreas destinadas a la ganadería y en dichos predios no producen más de 25 litros de leche. Cerca de 77% de los productores de leche en el Departamento de Nariño son propietarios de los predios. Sin embargo, en las áreas extensas de la Sabana de Túquerres existen conflictos respecto a la tenencia de tierra entre las comunidades indígenas y los hacendados. El 67% de los productores comercializan a través de un intermediario, siendo éstos quienes fijan los precios. (FEDEGAN, 2015)

Ilustración 4. Subregiones de producción de leche - Departamento de Nariño



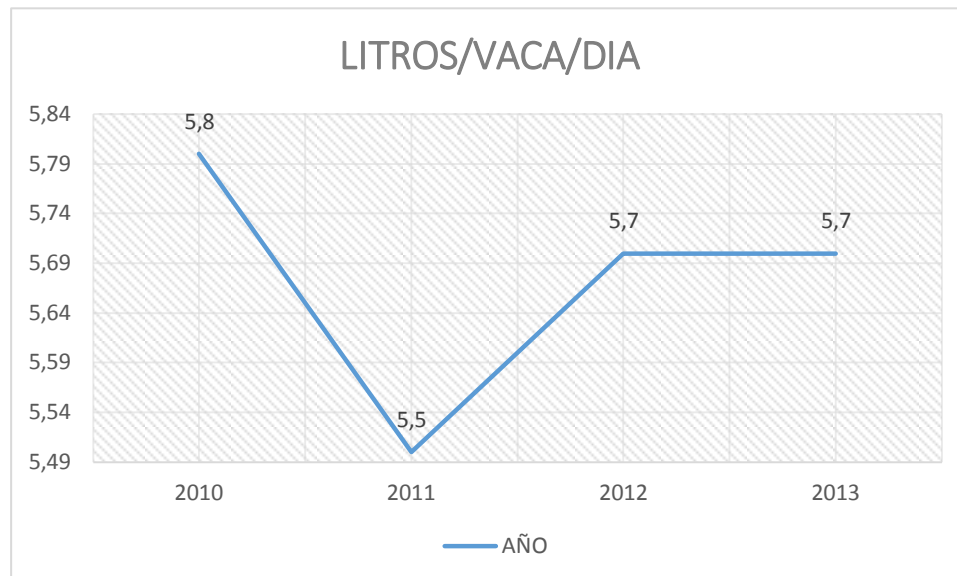
Fuente: (Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño, 2012)

Grafico 2. Evolución de producción de leche, departamento de Nariño



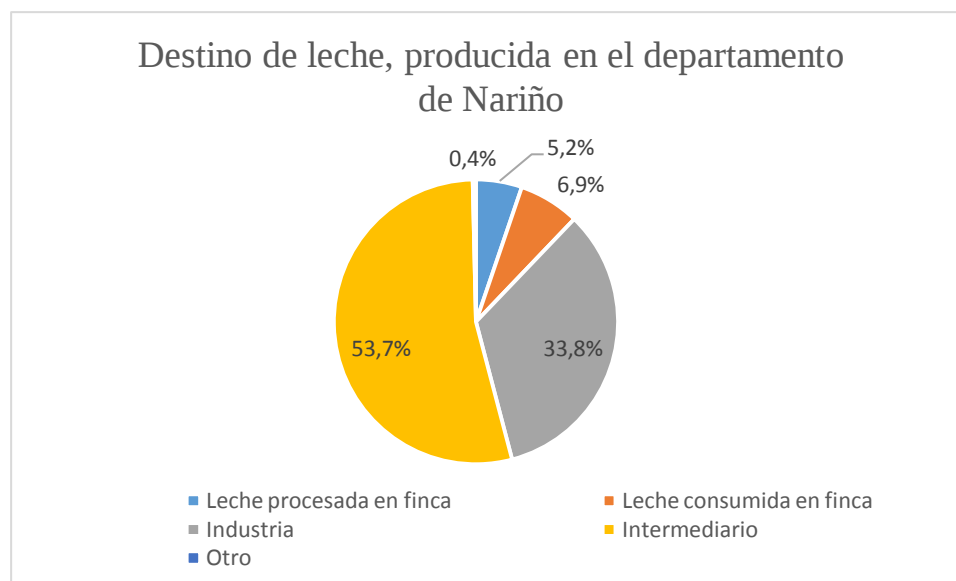
Fuente: (Secretaria de Agricultura departamento de Nariño, 2014)

Grafico 3. Producción promedio litro/vaca/día



Fuente: (Secretaria de Agricultura departamento de Nariño, 2014)

Grafico 4. Destino de leche, producida en el departamento de Nariño



Fuente: (Secretaria de Agricultura departamento de Nariño, 2014)

La producción de leche en el departamento de Nariño está presente en 57 de los 64 municipios que lo conforman (Ver Anexo 1). De acuerdo con las estadísticas, hasta el 2014 sobresalen los municipios de: Guachucal con 131.300 litros/día, Cumbal con 117,420 litros/día, Pupiales con 107,097 litros/día, Pasto con 87,023 litros/día, Sapuyes con 48.950 litros/día, Ipiales con 41.996 litros/día, y Túquerres con 57.247 litros/día. En conjunto, estos siete municipios concentran más del 67 % de la producción departamental.

La producción de leche del Departamento de Nariño aporta aproximadamente el 27% del PIB del sector agropecuario. En el campo social, la cadena igualmente reviste una importancia manifiesta; se considera que la actividad relaciona a 39.862 productores, lo que implica la vinculación de 159.448 personas de forma directa en la producción de leche, sobre el supuesto que cada una de las fincas ganaderas del Departamento tiene vinculadas a cuatro personas en el proceso, incluyendo el propietario de la finca; simultáneamente, se registra un total de 115 empresas asociativas e individuales, generando 8.100 empleos directos adicionales, en donde más del 50% es ocupado por mujeres. (FEDEGAN, 2015).

El estudio Proyecto para la Explotación de la cadena lechera en los municipios de frontera del departamento de Nariño con Ecuador (Agencia de Desarrollo Local de Nariño, 2012), presenta un resumen de la problemática de la Cadena Láctea en Nariño, donde se destaca:

- Alto costo de insumos en la producción de leche.
- Alto nivel de informalidad en el acopio, transporte e industrialización.
- Baja calidad de la leche en los pequeños productores.
- Baja calidad de pastos y forrajes.
- Bajos niveles de industrialización.
- Baja cobertura de programas de transferencia de tecnología a pequeños y micro productores.
- Baja implementación de registros contables.
- Baja incorporación de las TIC en el sistema productivo.
- Bajo nivel de escolaridad de los pequeños productores.

- Baja productividad de la cadena láctea en Nariño.
- Desconocimiento de los costos de producción.
- Desconocimiento de los tratados de libre comercio por parte de los productores.
- Deterioro de la calidad de la leche en el transporte y acopio.
- Escasa Asociatividad para transporte, acopio, comercialización.
- Escasa investigación para el mejoramiento productivo.
- Escasa promoción al consumo de leche y derivados lácteos.
- Falta de aplicación de las normas en transporte, acopio y comercialización.
- Falta de apoyo institucional a la cadena productiva.
- Inadecuado modelo de producción en Nariño.
- Inadecuado sistema de medición de la calidad composicional de la leche.
- Inexistencia de un sistema de información de la cadena láctea.
- Insuficiente infraestructura para la cadena de frío.
- Prácticas inadecuadas de manejo y ordeño.
- Baja competitividad del sector lácteo.
- Baja capacidad de acopio y transformación de la industria regional.

Se considera que Nariño cuenta con buenas condiciones agroecológicas para la producción de leche. En algunas microcuencas, la buena calidad de los suelos y el aceptable nivel de pluviometría, son grandes aliados para lograr altas producciones. La zona de influencia de Pasto, se ubica a una altura que oscila entre los 2.000 y 3.000 msnm con suelos volcánicos, de una fertilidad media. La topografía en general es ondulada, teniendo inclinaciones fuertes en las estribaciones de la cordillera.

La región de La Provincia, con alturas superiores a 3.000 msnm, posee suelos de una fertilidad moderada a buena, dependiendo de la zona, con una excelente composición orgánica. La zona está expuesta a vientos fuertes. Los técnicos de la región argumentan que los suelos comienzan a presentar problemas de erosión y compactación. La Provincia, es en su mayoría plana, y presenta algunas ondulaciones hacia la cordillera, donde se también se produce leche.

La cuenca lechera del Altiplano Nariñense comprende dos regiones altamente productoras de leche. La primera correspondiente al Municipio de Pasto y la segunda denominada la Provincia integrada por los municipios de Guachucal, Cumbal, Túquerres e Ipiales. La producción de leche se realiza con base en pastoreo mediante el manejo de paquetes tecnológicos intensivos (manejo de ganado Holstein, pastos kikuyos y raigrases y suplementación de concentrados). La producción del Departamento en una alta proporción es acopiada, transformada o simplemente comercializada por varias empresas de índole nacional y regional. Esta leche abastece el mercado del Valle principalmente; y los mercados regionales en menor proporción. COLACTEOS como la empresa más representativa a nivel regional, ha logrado posicionar derivados lácteos de gran calidad en los mercados nacionales e incluso en el venezolano.

El kikuyo es la principal fuente forrajera, seguido del raigrás en mucha menor escala. La utilización de ensilajes y otras prácticas de este tipo, son escasas. La zona de La Provincia, debido a la mayor altura y a la presencia de heladas, tiene que manejar otras especies forrajeras, diferentes al kikuyo como las gramas naturales resistentes y otros raigrases.

La suplementación con alimentos concentrados se utiliza en la mayoría de las fincas. Algunas fincas hacen buen uso de las alfalfas y tréboles. La fertilización no es común a todas las explotaciones. Las fincas con una mayor presencia de especies mejoradas, lo hacen tímidamente. Otras hacen un uso inadecuado de este insumo.

Con relación al eslabón industrial al igual que en el país, la oferta Departamental se caracteriza por la convivencia de empresas industriales y artesanales. Las primeras, abastecen los supermercados con todos sus productos y a las tiendas de barrio con aquellos productos que tienen amplia aceptación por parte de los consumidores como leche pasteurizada, yogurt, kumis y queso campesino. Las segundas, abastecen el mercado a través de la venta directa al consumidor, tiendas de barrio y plazas de mercado; normalmente no poseen marca ni control de vencimientos.

Los principales productores industriales en el Departamento de Nariño son: La Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño COLACTEOS, Lácteos Andinos, Lácteos La Victoria, Lácteos Bella Suiza y Los Pinos. La comercialización de sus productos la realizan a través de supermercados o de intermediarios mayoristas que abastecen a las tiendas de barrio. También existen empresas artesanales que han alcanzado un mayor desarrollo tecnológico y poseen segmentos de mercado en otras regiones del país, especialmente la ciudad de Cali.

Con respecto al sistema de distribución de sus productos, utilizado por los oferentes industriales presentes en el mercado regional y nacional, se puede afirmar que se utilizan múltiples canales para permitir el acercamiento con consumidor final. Se destacan los sistemas utilizados por COLACTEOS y Lácteos Andinos, basados en la distribución directa para el caso de los supermercados y almacenes de cadena y la utilización de “mayoristas” para la colocación de sus productos en tiendas de barrio. Dichos mayoristas corresponden a un conjunto de distribuidores con vehículo propio (normalmente camionetas), que se encargan a través de rutas establecidas por las empresas, de llevar los productos a las tiendas de barrio cubriendo, para el caso de Pasto, toda la ciudad.

4.2 ANÁLISIS DEL AMBIENTE COMPETITIVO

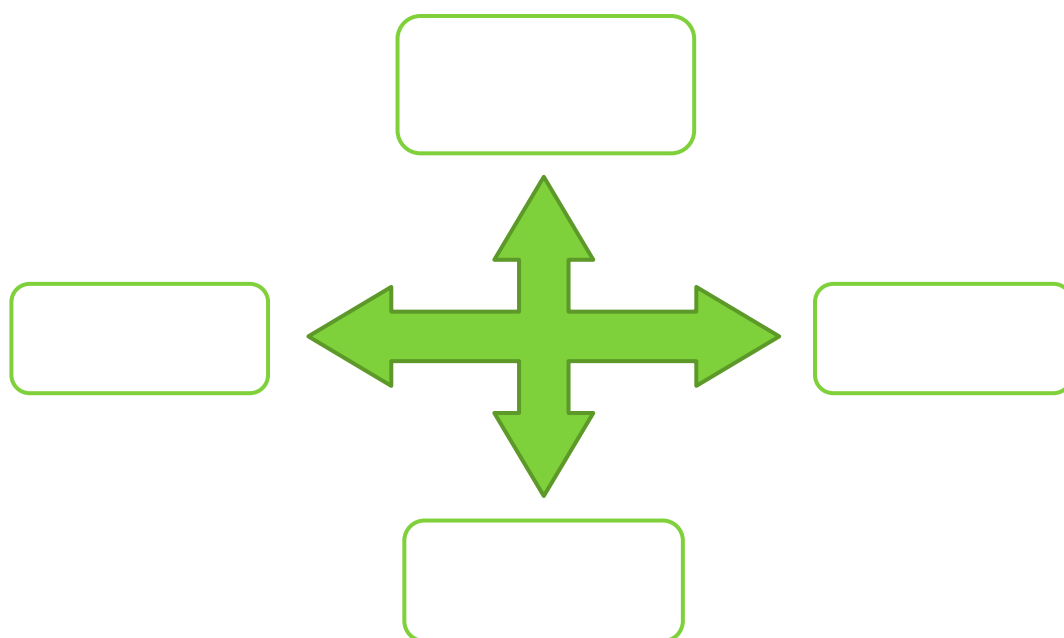
4.2.1 Generalidades.

De acuerdo con el postulado de Porter, la clave de la competitividad del sector se basa en la teoría “diamante competitivo” que se sustenta en factores claves del sector específico:

1. Condiciones Factoriales: la posición del país en cuanto a factores de producción necesarios para competir en una determinada industria.

2. Industrias relacionadas y de apoyo: la presencia o ausencia de industrias proveedoras y de industrias relacionadas que son en sí mismas internacionalmente competitivas.
3. Condiciones de la demanda: la naturaleza de la demanda interna del producto o del servicio de la industria y su discriminación.
4. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: las condiciones que rigen la forma en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de las rivalidades nacionales.

Ilustración 5. Diamante competitivo de Porter



Fuente: (Betancourt, 2014)

La aplicación del diamante competitivo, permitió determinar los elementos específicos del sector lácteo, y la competitividad del sector lácteo, como se describe a continuación:

4.2.2 Factores productivos (básicos y avanzados).

Los factores productivos se encuentran divididos en naturales y creados. Dentro del sector lácteo los principales factores naturales que propician a la región como competitividad son: El acceso a los recursos naturales, los accesos a mano de obra calificada y no calificada, además de los servicios tecnológicos con acceso al sector, los factores se presentan en la figura del diamante competitivo. Los factores productivos se refieren a la posición de la región en cuanto a factores de producción necesarios para competir en el sector lácteo:

4.2.2.1 Recursos humanos:

En el departamento prevalecen las microempresas, las cuales no cuenta con personal especializado en las áreas de producción primaria y transformación, lo cual se ve reflejado en los moderados índices de calidad de los productos fabricados, esta situación se presenta por los bajos niveles de rentabilidad que les imposibilita la contratación de personal cualificado. En contraste las pocas empresas de clasificación pequeña y grande cuentan en su mayoría con profesionales de pregrado, técnicos, tecnólogos y bachilleres según el orden jerárquico dentro de las organizaciones. Los salarios pagados a estos trabajadores rodean entre los 4 – 6 salarios mínimos para los profesionales y de 1-2 salarios mínimos para los de formación técnica.

4.2.2.2 Recursos físicos:

El departamento de Nariño cuenta con un relieve que favorece la diversificación de las condiciones climáticas. La región de la cordillera de los andes en donde se concentra las poblaciones de mayor producción de leche presentan lluviosidades intermedias favoreciendo el pastoreo, sin embargo el fenómeno del niño ha venido afectando considerablemente la producción de pastos y bebederos, lo cual se ve reflejado en la disminución en la producción de leche durante los años 2014 – 2015.

La calidad de la materia prima es deficiente, por cuanto en la mayoría de los hatos lecheros no cuentan con las BPG que garantizan calidad higiénica y composicional de la leche. La mayoría de los hatos lecheros en el departamento no cuentan con los servicios de acueducto (53%) y alcantarillado (45%) necesario que permitan optimizar los procesos de producción de leche adecuados. En su mayoría las plantas de producción si cuentan con estos servicios de saneamiento básico ya que se encuentran localizadas en zonas cercanas a la cabecera municipal.

4.2.2.3 Recursos del conocimiento:

- a) En el departamento de Nariño se encuentra en proceso de ejecución el proyecto denominado: “Selección mediante modelos genómicos y poligenicos para el mejoramiento genético de los bovinos de leche en el trópico alto de Nariño” el cual es liderado por la Universidad de Nariño y el beneficiado es la empresa COLACTEOS la cual es considerada como la más representativa en el departamento. Este proceso busca mejorar la genética de los bovinos con el propósito de optimizar la producción de leche.
- b) Tan solo el 17% realiza inseminación artificial, no se realiza manejo técnico de los pastos y el 96% realiza ordeño manual. Se detecta poco desarrollo en los sistemas de recolección y acopio de la leche, problemas de almacenamiento que afectan la calidad y dificultades para transferencia y adopción de tecnología.
- c) La tecnología utilizada en las empresas pequeñas del sector industrial es baja. Las empresas que han incursionado en sistemas de producción diferenciales son COLACTEOS y LACTEOS ANDINOS.

4.2.2.4 Recursos de capital:

Red vial: La red vial en el departamento de Nariño no cumple con las necesidades del sector industrial por cuanto solo existe una vía que comunique al departamento de Nariño con el centro del país, vías en mal estado como la de Junin Barbaças. La red

secundaria presenta serias deficiencias en cuanto a diseño geométrico, especificaciones técnicas, carencia de obras de drenaje y contención condiciones que aumentan considerablemente los tiempos de recorrido y el deterioro de los vehículos, la red terciaria comunica las cabeceras municipales entre sí y éstas con los corregimientos y presenta graves problemas de mantenimiento.

Sistemas de transporte: Existen varias vías en el territorio del departamento, una de las más importantes es la carretera Panamericana que cruza el departamento de sur a norte entre Ipiales y Taminango y comunica al sur con la república del Ecuador. Otra es la carretera al mar une a Túquerres con Tumaco. Hacia el oriente existen carreteras que llevan de Pasto al valle del Sibundoy y Mocoa; y de Ipiales a Orito. Carreteras secundarias conectan a la capital con poblaciones como La Unión, La Cruz y mediante una carretera circunvalar al volcán Galeras se comunica con los municipios de Yacuanquer, Consacá, Sandoná y La Florida. En la zona costera, debido al abandono de esta región por parte del estado, el transporte principalmente es fluvial.

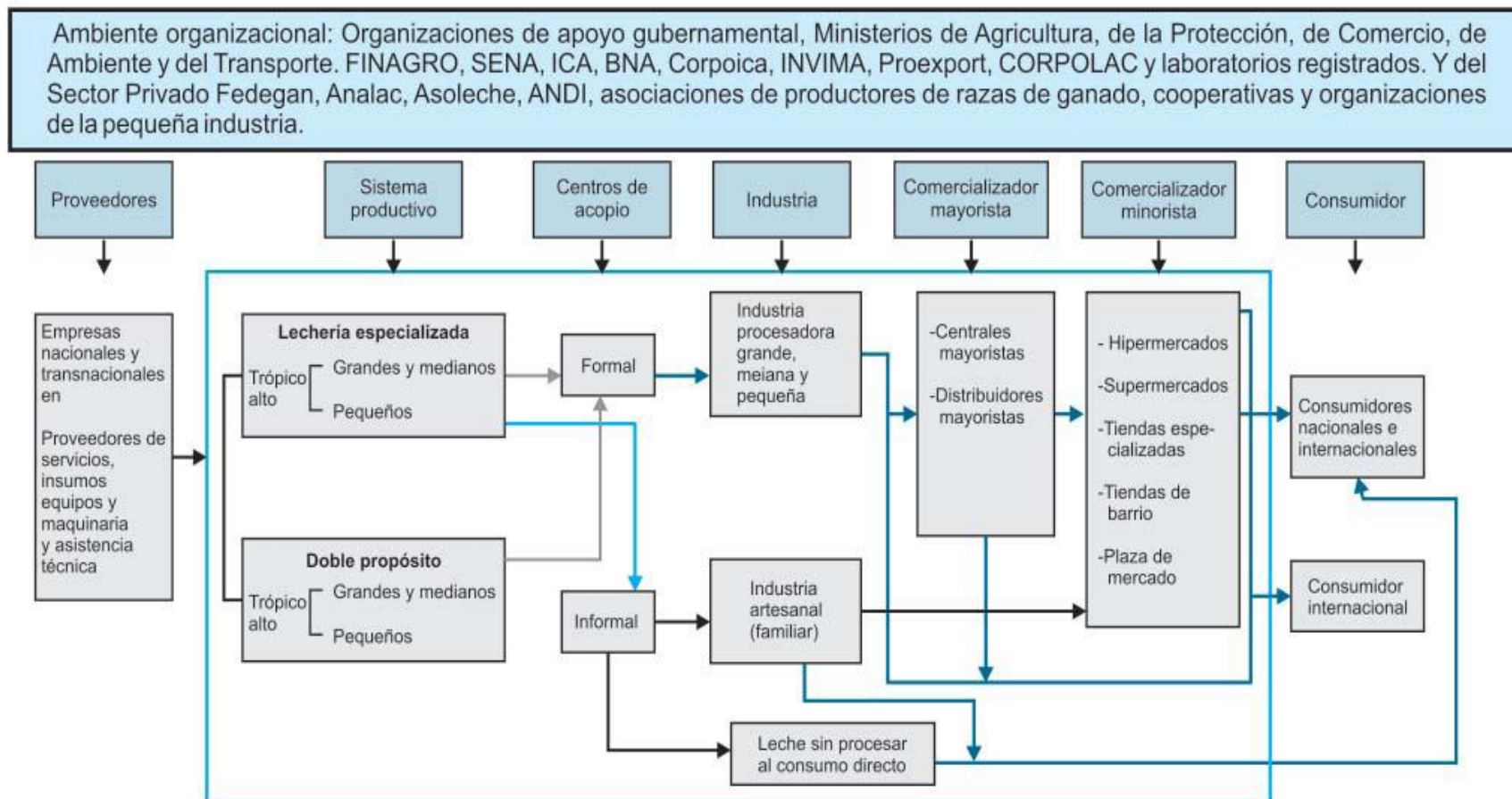
El departamento cuenta con el Aeropuerto Antonio Nariño, ubicado en el municipio de Chachagüí en la región de Cano, a 35 km de Pasto, el aeropuerto San Luis en el municipio de Ipiales, el aeropuerto La Florida en Tumaco y el pequeño aeropuerto del municipio de Mosquera en la costa del Pacífico.

Vía marítima el departamento tiene acceso principalmente a través del puerto de Tumaco que consta de un muelle de 310 metros de largo y 25 metros de ancho, incluye un puerto pesquero y un amarradero flotante para Buques-tanques desde 25.000 hasta 100.000 DWT y un Calado para maniobra 100" (30m). Muchas veredas localizadas en la parte baja de los ríos Mira y Patía así como poblaciones costeras sobre el océano Pacífico realizan su transporte a través de lanchas a motor y pequeñas embarcaciones.

4.2.3 Sectores conexos y cadenas productivas.

En la estructura de la cadena del sector lácteo se insertan una serie de actores entre los cuales se encuentran, los ganaderos, acopiadores, cooperativas, empresas industriales, distribuidores mayoristas, detallistas y consumidores institucionales y finales. La cadena productiva del sector lácteo es la siguiente:

Ilustración 6. Mapeo de la cadena productiva del sector lácteo



Fuente: (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL , 2007)

Entidades reguladoras del funcionamiento del sector: Las principales empresas que regulan el sector lácteo a fin de garantizar sanidad, calidad y protección ambiental son:

INVIMA: El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, es un establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud, adscrito al Ministerio de la Protección Social y con sujeción a las disposiciones generales que regulan su funcionamiento. Corresponde al INVIMA ejecutar políticas en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos y elementos médico – quirúrgica, odontológica, productos naturales, homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva.¹⁷

FEDEGAN: La Federación Colombiana de Ganaderos, es una organización gremial sin ánimo de lucro, en su condición de gremio cúpula de la ganadería colombiana, FEDEGAN agrupa, en calidad de afiliadas, a las organizaciones gremiales ganaderas regionales y locales, como también a otro tipo de entidades vinculadas a la actividad ganadera nacional. FEDEGAN representa y defiende los intereses colectivos de los ganaderos ante la institucionalidad pública, privada y la sociedad, así como responder a las expectativas y necesidades de la actividad ganadera, y recaudar y administrar los recursos de la parafiscalidad.

ICA: El Instituto Colombiano Agropecuario, tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícola, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. Las actividades de investigación y de transferencia de tecnología contempladas desde su

creación, serán ejecutadas por el Instituto mediante la asociación con personas naturales o jurídicas.

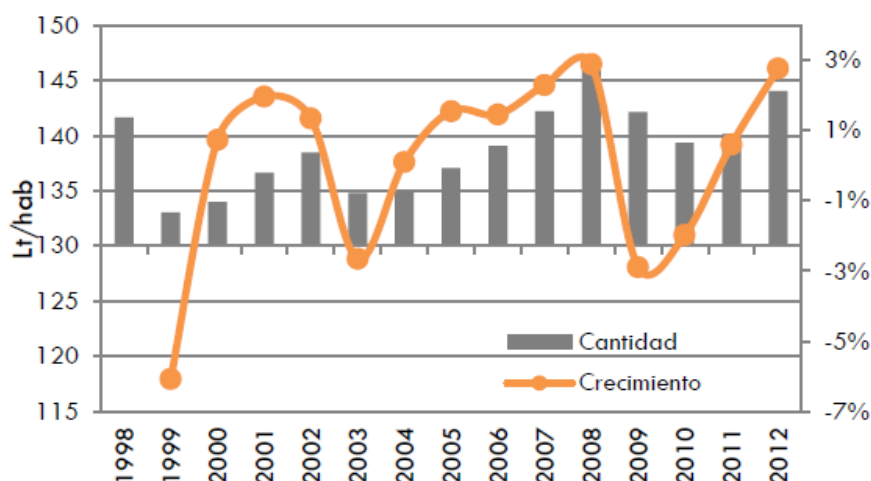
CORPONARIÑO: Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (Ley 99 de 1993, Art.23). CORPONARIÑO, actuando con principios de administración pública, y en coordinación con los actores sociales, orienta, asesora y dinamiza la ejecución de los planes, programas y proyectos de manejo integral de los recursos naturales renovables y del mejoramiento de la calidad ambiental, acorde a las políticas ambientales nacionales e internacionales.

DIAN: La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Para coadyuvar a garantizar la seguridad fiscal del Estado colombiano y la protección del orden público económico nacional, mediante la administración y control al debido cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias, y la facilitación de las operaciones de comercio exterior en condiciones de equidad, transparencia y legalidad.

4.2.4 Condiciones de la demanda.

El desempeño de la demanda de leche en Colombia en los últimos trece años permanece en 138,9 litros por habitante (Lt/hab) promedio al año, y un crecimiento a lo largo de este mismo periodo de 1,3%. Los periodos en los que el consumo alcanzó un mayor nivel fueron 2008 y 2012 en los que sobrepasaron los 140 Lt/hab con un crecimiento máximo para este periodo de 2,8%.

Este nivel de consumo comparado con otros países se encuentra en el promedio pero aún permanece por debajo de algunos países de la región. Según Identity of the International Farm Comparison Network (IFCN) en 2012 países como Uruguay, Argentina, Estados Unidos y la Unión Europea, cada habitante bebe al año el equivalente a 242, 207, 259 y 286 litros, respectivamente; Brasil se encuentra más cerca de Colombia con unos 169 lt/hab.



259 y 286 litros, respectivamente; Brasil se encuentra más cerca de Colombia con unos 169 lt/hab.

Grafico 5. Dinámica de la demanda de consumo de leche (lt/hab)

Fuente: (DANE, 2013)

La demanda de leche en Colombia varía según la presentación en la que este producto es comercializado; datos de Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI) muestran que el nivel de sensibilidad de la demanda al aumento del precio de la leche líquida es más baja que para la leche en polvo. Por otra parte, cuando aumenta los ingresos la demanda por leche en polvo crece más rápido que la demanda por leche líquida.

Por otra parte, las ventas de la industria vienen creciendo a un 12% anual, claro está que dado el bajo nivel de producción que tiene el país hace que la industria se surta de esta materia prima vía importaciones con los resultados ya expuestos en la sección de oferta.

Tabla 41. Destino de leche de acuerdo a demanda del sector

Departamentos	Cantidad destinada para la Venta					
	Nariño					
	157.382	22,2	501.936	9,9	49.955	45,2

Fuente: (DANE, 2013)

De acuerdo con esto Nariño, destina el 34,0% del total de su producción a el procesamiento, 16,4% se quedan en fincas para su autoconsumo y solo el 26,2% se destina para la venta, la cual es distribuida entre industria (22,2%), intermediarios (9,9%) y la mayor parte es distribuida entre otros (45,2%). Un proyecto de grado para “la distribución de productos lácteos en 7 zonas del sur de Bogotá”, muestra el consumo aparente de leche por habitantes durante el año 2000 al 2010:

Tabla 42. Consumo aparente de leche por habitantes en Colombia

AÑO	Consumo/habitante (Kilos)	Variación Anual
2000	132	
2001	136	3%
2002	138	1,40%
2003	135	-2,10%
2004	135	0%
2005	138	2,20%
2006	139	0,70%
2007	142	2,10%
2008	147	3,50%
2009	143	-2,70%
2010	143	0%
Promedio	139	0,82%

Fuente: (Akitiva, 2012)

Además de acuerdo con el informe de industria del 2014, la menor demanda mundial durante el 2012 se evidenció en las exportaciones industriales colombianas durante el año 2012, las cuales crecieron 2,0%, frente al 24,3% registrado en el año 2011. En los últimos 12 meses a enero de 2014, las exportaciones continuaron perdiendo dinámica y se contrajeron en 8,7%. Según un estudio realizado por The Nielsen Company sobre el

consumo de lácteos en Colombia, se destaca que el 95 por ciento de los hogares colombianos toma leches procesadas, gracias a la amplia distribución que tiene este alimento a nivel nacional.

El mercado lácteo concentra el 83 por ciento de las ventas de leche líquidas y el 79 por ciento de las bebidas lácteas en las tiendas tradicionales, dispersas a lo largo de todo el territorio colombiano. De acuerdo con la información revelada, 3,7 millones de hogares en Colombia compran leche líquida y se hace evidente una uniformidad de consumo en todos los niveles socioeconómicos debido al crecimiento del consumo nacional de productos lácteos de un 13 por ciento durante el último año. Este crecimiento supera los 4.2 billones de pesos en el último año, liderado por el desarrollo de las leches larga vida que remplazan el consumo de leche pasteurizada. En cuanto a la frecuencia, la mayoría de los hogares colombianos, en todos los niveles socioeconómicos, compran leches procesadas con una media de 32 litros por bimestre.

Un hogar promedio compra leche cada tres días, llevando 2.6 litros en cada compra. Para Asoleche existe una oportunidad de crecimiento del consumo de leches procesadas en el nivel socioeconómico (NSE) bajo, pues este es inferior en 7 litros/mes al que presenta el (NSE) alto, de acuerdo a los litros promedio de leche consumidos por hogar. Sin embargo, las perspectivas son alentadoras, pues sí hay consumo de lácteos en Colombia. Si bien es cierto que las clases altas consumen más que las menos favorecidas, esta diferencia no es tan marcada en leches líquidas como en otros productos de consumo masivo, en gran medida porque la distribución de la categoría en tiendas de nivel socioeconómico bajo y alto es muy similar. Por todo lo anterior se hacen esfuerzos para que la distribución sea equitativa en todos los sectores. El sector procesador de lácteos colombiano tiene el compromiso de la ampliación del mercado interno, mediante una fuerte competencia, inversiones y desarrollo de nuevos productos a la medida de las necesidades del consumidor.

Según el gremio de Asoleche entre enero y junio se vendieron 363,4 millones de litros de leche, un 5,8 por ciento más que el año pasado. Asoleche, informó que las ventas

de productos a base de leche durante el primer semestre del año tuvieron un comportamiento positivo a nivel nacional, con crecimientos en productos como la leche larga vida, los quesos frescos y la leche en polvo. Según Asoleche, en el primer semestre de 2014 se comercializaron 363,4 millones de litros de leche larga vida para un crecimiento del 5,8 por ciento respecto al mismo periodo de 2013, es decir, se vendieron 20 millones de litros más de leche larga vida. En cuanto a los quesos frescos, se vendieron 9.273 toneladas de queso campesino, reportando un crecimiento de 23 por ciento, mientras que las ventas de queso doble crema subieron 9 por ciento con 12.964 toneladas. Por último, la leche en polvo aumentó 12 por ciento con 24.922 toneladas comercializadas en primer semestre del año. De acuerdo con ASOLECHE el crecimiento se debe al esfuerzo de la industria láctea nacional para garantizar el abastecimiento de leche y productos lácteos para los colombianos a pesar de las dificultades que por el verano se vive en algunas regiones del país.

Consumidores exigentes: Actualmente las condiciones de los consumidores de productos lácteos determina la dinámica de la demanda del mercado. Las preferencias de los consumidores actuales se basan en la necesidad de alimentarse sanamente pero de forma placentera o inigualable. Las claves para superar la crisis del sector agroalimentario, deben estar dirigidas al aumento de la demanda, ofreciendo productos lácteos con sabores más exóticos, variados y atrevidos, enfatizando los sabores naturales. Además durante el 2014 se continua con la tendencia de alimentos funcionales, es decir yogures y bebidas lácteas con cultivos probioticos que favorezcan la salud del consumidor, y que se funcionan con cereales, frutas, leches saborizadas naturalmente, leches y productos bajos en grasa y con menos azúcar, sodio y con endulzantes naturales.

Gracias a que el consumo de queso ha aumentado en un 5,7% en los últimos diez años, la industria láctea ha podido establecer en el consumidor una tendencia de estilo y diversificación en el consumo de quesos. Además de la diversidad de productos, los consumidores pondrán un mayor énfasis en la procedencia y la sostenibilidad ambiental y social, y las marcas tendrán que esforzarse por comunicar dichos atributos.

Mayor importancia a lo sustentable que a lo orgánico: La importancia de los ingredientes naturales y las credenciales verdes que han estado a la vanguardia de la industria desde hace algún tiempo, y continúan acentuándose en el 2014. Por último los clientes exigen cada vez más mayor transparencia e información acerca de los productos lácteos que se están ofreciendo en el mercado, independiente del precio, los clientes buscan más calidad en todos sus líneas (empaques, certificados, calidad funcional, calidad nutricional, sabores nuevos, generación de responsabilidad social, apoyo productos autóctonos).

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: Las empresas más representativas del Sector del Procesamiento de Leche son: Colanta, que mantiene el liderazgo en participación regional y ventas; la sigue Alpina, que genera la mayor participación en la zona centro del país; Alquería, que mantiene su participación en muchas regiones; Parmalat, Algarra, Andina, Freskaleche, Alival y Celema.

La concentración del procesamiento formal de la leche es realizado por las primeras 5 empresas mencionadas anteriormente, donde se cumplen estándares exigidos por la ley, y representan el procesamiento del 65% del acopio de leche. En la región Atlántica se encuentra la cuenca lechera del altiplano norte de Antioquia, cercana a Medellín, y comprende los municipios de Don Matías, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Belmira, Entreríos, San José de la Montaña y Yarumal. Dentro de ella tienen presencia importante las empresas COLANTA y PROLECHE.

En la región Central hay dos cuencas importantes: La cuenca lechera del Valle de Ubaté y Chiquinquirá, en los municipios de Ubaté, Chiquinquirá y Simijaca. Dentro de ella tiene presencia importante las empresas: ALQUERIA, PARMALAT, DOÑA LECHE, PROLECHE, ALPINA, ALGARRA, DELAY, PICOS DEL SICUARA y CASA DE LATA, con ocho centros de acopio que recogen entre 15.000 y 100.000 litros diarios por empresa. En esta zona los precios de la tierra son altos, por la cercanía a la capital y por la calidad de los suelos.

Las empresas líderes del sector son Alpina, Parmalat, Nestlé, Colanta, Alival, COLACTEOS y Coolechera, que dominan el 60% del mercado. Las empresas otorgan bonificaciones por frío, contenido de grasa y calidad higiénica, entre otros. Alpina es la empresa líder en derivados lácteos ácidos, COLACTEOS en quesos maduros, Colanta en quesos frescos, Nestlé en leche en polvo.

En términos generales, la expansión de la cadena tropieza con la falta de integración en los mercados de la materia prima debido a la estructura empresarial que privilegia el dominio sobre nichos de mercados básicos. De esta forma las empresas presionan sobre la demanda de leche en las áreas de influencia, generando incremento en los precios debido a la alta competencia y las importaciones.

Los principales productores industriales en el Departamento de Nariño son: La Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño COLACTEOS, LÁCTEOS ANDINOS, LÁCTEOS LA VICTORIA, LÁCTEOS BELLA SUIZA Y LOS PINOS. La comercialización de sus productos la realizan a través de supermercados o de intermediarios mayoristas que abastecen a las tiendas de barrio. También existen empresas artesanales que han alcanzado un mayor desarrollo tecnológico y poseen segmentos de mercado en otras regiones del país, especialmente la ciudad de Cali.

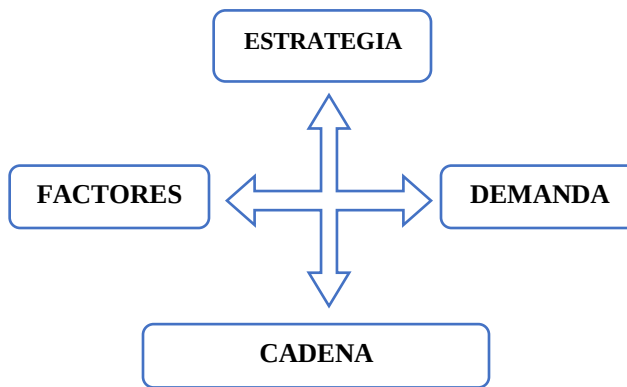
4.2.5 El papel del gobierno y azar

El gobierno debería ser un quinto elemento que impulse a las empresas a su desarrollo, sin embargo el departamento de Nariño ha sido aislado de las políticas públicas. Es el caso de la falta de apoyo al sector agropecuario en los últimos años por elementos denominados por Porter como el azar; condiciones climáticas, costos elevados de insumos por importaciones, tasa de cambio e importaciones que han golpeado notablemente el crecimiento del sector agro en los últimos años, clasificándola como la actividad de menor crecimiento en el año 2015.

Ilustración 7. DIAMANTE COMPETITIVO SECTOR LACTEO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Gran posicionamiento de la marca a nivel nacional (+)
 Baja rivalidad en la región nariñense (+)
 Fuerte competencia de multinacionales que pagan bajos impuestos (-)
 Alta competencia en el mercado de leches pasteurizadas y con valor mayor agregado (+)
 Posicionamiento en quesos en relación con otras empresas a nivel nacional (+)
 Gran posicionamiento de productos lácteos fermentados en la región (+)
 Papel relevante de unas pocas empresas transformadoras como Colácteos y lácteos andinos. (+)
 La mayoría de los productores de leche en el departamento son microfundista (-)
 Hay pocas plantas transformadoras de leche en la región (-)
 Informalidad en el sector (-)

Altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación (+)
 Facilidad de agua potable por dos grandes vertientes (+)
 Red de comunicación vial insuficiente (-)
 Red secundaria con graves problemas que afectan el transporte de leche (-)
 Mano de obra no calificada (-)
 Calidad de materia prima insuficiente (-)
 Baja inseminación artificial (-)
 Red de comunicación aeroportuaria de Pasto irregular (-)
 Puerto de Tumaco (+)
 Tecnología básica (-)



Crecimiento por el consumo de quesos (+)
 Creciente interés por productos nutraceuticos (+)
 Alto consumo por hogares de leches pasteurizadas (+)
 Tendencia hacia el consumo de productos larga vida (+)
 Variedad en sabores exóticos y atrevidos (+)
 Demanda inelástica
 Demanda en zonas por productos económicos de la industria informal (-)
 Altos precios de los productos (-)
 Variación de precios de leche debido a intermediarios que incrementan el precio final de la leche (-)
 Mayor demanda a productos lácteos de acuerdo a la presentación (+)

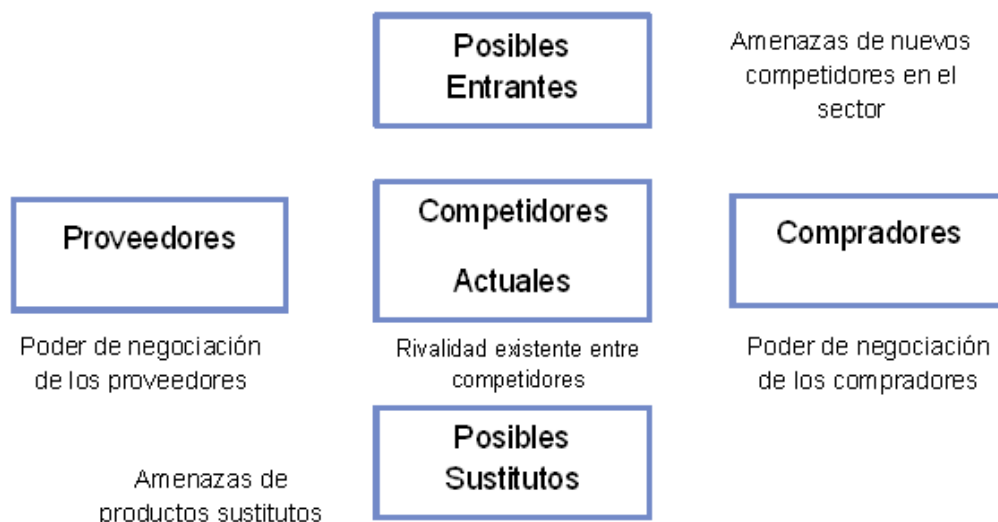
Diversas organizaciones gubernamentales que apoyan al sector lechero (+)
 Regulación de organismos de control en la cadena productiva de la leche (+)
 Posibilidades de abastecimiento leche proveniente del sistema productivo (+)
 Numerosas asociaciones de productores para el desarrollo rural del país (+)
 Problemas entre gremios y políticas del gobierno (-)
 Amplia participación en el mercado de la industria informal (-)
 Estructuras informales de los pequeños productores (-)
 Leche sin procesar (cruda) que se vende al consumidor lo que disminuye la demanda (-)
 (+)
 Redes de comunicación tecnológica y sistemas más automatizados (+)

4.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR LÁCTEO A TRAVÉS DEL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER.

4.3.1 Generalidades.

Para poder determinar la competitividad del sector y a la vez utilizar los factores que pueden mejorar la competitividad del sector lácteo nariñense, Porter plantea una serie de elementos. El modelo de las cinco fuerzas competitivas, permite evaluar el grado de competencia y el rendimiento del sector lácteo condicionado por 1) La rivalidad entre los competidores existentes, 2) El ingreso de nuevas empresas al sector, 3) El poder de negociación de los proveedores, 4) El poder de negociación de los compradores y 5) La amenaza de sustitución.

Ilustración 8. Modelo de las cinco fuerzas de Porter



Fuente: (Betancourt, 2014)

Tabla 43. Perfil competitivo del sector lácteo

COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO		Marco específico del negocio					Fecha
		Perfil competitivo del sector					2016
SECTOR LACTEO		Repulsión		Neutro	Atracción		
		Alta	Media		Media	Alta	
1. Competidores actuales							
1.1 Rivalidad entre los competidores							
Número de competidores	Grande		1				Pequeño
Crecimiento del sector	Lento	1					Rápido
Incrementos en la capacidad	Grande				1		Cont.
Capacidad de diferenciación del producto	Baja		1				Alta
Rentabilidad del sector	Baja	1					Alta
1.2 Barreras de salida							
Especialización de activos	Alta				1		Baja
Interacción estratégica	Alta		1				Baja
Barreras emocionales	Alta	1					Baja
Restricciones sociales y de gobierno	Alta		1				Baja
2. Posibles entrantes							
2.1 Barreras de entrada							
Economías de escala	Baja					1	Alta
Acceso a materias primas	Amplio		1				Limitado
Efecto de la curva de experiencia	Baja		1				Alta
Reacción esperada	Baja		1				Alta
Diferenciación del producto	Baja		1				Alta
Acceso a canales de distribución	Baja					1	Alta
Costos del cambio para el comprador	Amplio		1				Limitado
Necesidades de capital	Amplio					1	Limitado
3. Poder de los proveedores							
No. de proveedores importantes	Bajo	1					Alto
Costo de cambio de los productos del proveedor	Alta		1				Bajo
Rentabilidad del proveedor	Alta	1					Baja
4. Poder de los compradores							
Número de compradores importantes	Bajo				1		Alta
Posibilidad de integración hacia atrás	Alta				1		Baja
5. Productos sustitutivos							
Disponibilidad de productos sustitutivos actuales y en un futuro	Grande		1				Pequeño
Perfil numérico (Suma)		5	11	0	4	3	

Fuente: Esta investigación

4.3.2 Rivalidad entre competidores existentes.

4.3.2.1 Número y diversidad de competidores.

Competidores nacionales

En el país las grandes empresas nacionales y extranjeras han desarrollado estrategias que tienen como base el desarrollo tecnológico que les ha permitido lograr una cobertura nacional a precios competitivos, es el caso de Colanta y Alpina que incursionaron en el mercado local del departamento de Nariño con precios que igualan o superan levemente a los de los fijados por las empresas locales.

En 2014, las dos líderes Colanta y Alpina (conjuntamente con su filial Alpina Cauca Zona Franca), cedieron terreno frente a Danone con sus empresas Alquilería, Freskaleche, Danone Alquilería y Comercializadora PNS. Posteriormente se posicionaron Meals de Colombia, Parmalat Colombia y su filial Proleche, Coolechera, Gloria Colombia, Alival, Lácteos El Recreo, y Distrileche.

Por otro lado, entre las empresas restantes se distinguieron en 2014 por su dinamismo **Cooprolácteos**, Lácteos Betania, Helados Popsy, Celema, Proalimentos Liber, Comlemo, El Pomar, Lácteos del Cesar, Auralac, Alimentos de Madrid, Unilac, Pasteurizadora Santodomingo, Codelac, Quesos del Vecchio, Inversiones Fasulac, Inversiones Peniel, New Brands, Alimentos El Jardín, Lácteos Buenos Aires, Productos La María, Productos Santillana, Surcolombiana de Lácteos, Lácteos Rionegro, y Procamp. (LA NOTA, 2014).

Competidores regionales

Las principales empresas productoras de leche en el Departamento de Nariño son: La Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño COLACTEOS, Lácteos Andinos, Lácteos la Victoria Productos Vicky S.A.S, Lácteos Bella Suiza y la industria Alimenticia Chambú. La

comercialización y distribución de sus productos la realizan a través de grandes superficies o de intermediarios mayoristas que abastecen a las tiendas de barrio.

Se puede anotar que existen empresas de orden artesanal ubicadas principalmente en la región sur del departamento que han alcanzado un mayor desarrollo tecnológico y poseen segmentos de mercado en otras regiones del país, especialmente la ciudad de Cali. Es de importancia tener en cuenta el fenómeno de contrabando que se está presentando con las empresas que se encuentran ubicadas en la zona limítrofe del Ecuador incentivadas por la devaluación del peso con respecto al dólar.

4.3.2.2 Crecimiento del sector:

La participación porcentual del PIB en la actividad pecuaria en el departamento de Nariño ha presentado un comportamiento decreciente pasando de 4,1% en el 2008 a 3,1 en el 2014. De igual manera la participación PIB de la actividad industrial a presentando comportamiento decrecientes pasando del 5,9% en el 2008 al 4,8% en el 2014. Situaciones como el fenómeno del niño, devaluación del peso, mayores costos de producción por insumos importados han incidido en este comportamiento.

4.3.2.3 Incremento en la capacidad

En el departamento de Nariño las empresas de mayor representación en ventas son COLACTEOS y Lácteos Andinos quienes en los últimos años han invertido capitales importantes en el incremento en la capacidad instalada de equipos por depreciación, diseño de nuevos productos y apertura de nuevos mercados, se puede mencionar la implementación de los sistemas de UHT, silos de almacenamiento en finca y aumento de la capacidad de producción de fermentados.

A nivel nacional Colanta ha invertido fuerte capital en el incremento de la capacidad instalada permitido adquirir equipos con capacidad de 300.000 Litros/diarios en las líneas de quesos hilados.

4.3.2.4 Capacidad de diferenciación del producto

En la región no existe un proceso innovador importante y la competitividad está basada principalmente en el precio del producto, sin embargo la empresa COLACTEOS intenta diferenciarse con el diseño de nuevos productos como la leche de cabra y quesos originados en otros países.

4.3.2.5 Rentabilidad del sector

La rentabilidad en el sector lácteo se ha visto afectada por elementos como las condiciones ambientales como sequías que afectan la producción y composición de la leche, la devaluación de la moneda que encarece la maquinaria e insumos tipo importación y la penetración de empresas extranjeras que ofrecen productos de mejor calidad a menores precios.

4.3.2.6 Barreras de salida

Especialización de los activos: En general los competidores del departamento de Nariño no invierten capital en la especialización tecnológica de procesos y se limitan al cambio de equipos y maquinaria por depreciación y en algunos casos aumento de capacidad instalada. Las empresas más representativas como son COLACTEOS y Andinos han implementado tecnologías intermedias como la línea UHT y en el caso de COLACTEOS la optimización de la PTAR mediante mecanismos automatizados.

A nivel nacional empresas como Nestle y Danone implementa mecanismos que permiten optimizar la vida útil y el aporte nutricional en los productos, Unilever con productos que confieran actividad terapéutica, Colanta con la diversificación de líneas de producción, mejoramiento genético, pulverización de suero y optimización de la vida útil, Alpina es fuerte en los procesos de innovación, calidad y diversificación de productos.

Este proceso inversor en tecnología de punta disminuye por cuanto el sector no es atractivo para pequeños productores y las empresas desean conservar su línea de trabajo.

Interrelación estratégica: La transformación de la leche se encuentra directamente ligada a la producción primaria en el departamento de Nariño, sin embargo en la actualidad la oferta de leche es baja por efectos de sequías y contrabando de leche hacia el Ecuador. En Nariño prevalece el minifundio sin embargo existen asociaciones que dentro de su actividad se encuentra el proceso transformador lo cual impide que haya deserción.

Barreras emocionales: La idiosincrasia y la tradición de la gente en el departamento de Nariño ha declinado su interés de salir de la actividad agropecuaria y transformadora a pesar de los ínfimos niveles de productividad.

Restricciones sociales y de gobierno: A través de los proyectos implementados por el gobierno como el CONPES lácteo en Nariño se han invertido 80 mil millones de pesos en los últimos 3 años representados en la implementación de sistemas de frío, asistencia técnica, programas sanitarios en producción primaria y plan de mejoramiento genético. Esta situación ha incentivado a los productores primarios y secundarios para permanecer y fortalecer sus unidades de negocio.

4.3.3 Amenaza de posibles entrantes.

Barreras de entrada

4.3.3.1 Economías de escala.

Esta barrera se crea cuando, en un sector, las empresas no alcanzan el nivel de costes más bajo posible hasta que su cuota de mercado es lo suficientemente grande para que les permita volúmenes considerables de producción, ya que, de este modo los costes fijos se reparten entre un mayor número de unidades.

En el departamento de Nariño la mayor proporción de productores lecheros es minifundista y como se mencionó anteriormente con costos elevados de producción lo cual incide en la subida del precio de venta en el eslabón secundario afectando su costo de producción y por ende aumentando la capacidad de producción.

4.3.3.2 Acceso a materias primas.

El destino de la leche producida en Nariño se distribuye así, el 60% del total de la producción es comprada por intermediarios que buscan acopiar grandes volúmenes de leches para después venderla a los transformadores, el 26% es vendido a la industria (transformadores), el 8% en autoconsumo es la leche que es usada en las casas y fincas de los productores para su alimentación, el 2% es procesada en finca donde la usan para elaborar derivados lácteos para su autoconsumo y el 4% otros es la leche que es vendida en finca a otros consumidores.

Los competidores entrantes pueden ingresar en la producción de los intermediarios siempre y cuando el precio se encuentre por encima de los establecidos por los competidores actuales, fenómeno que actualmente se está presentando por compradores de leche que la contrabandean hacia el Ecuador en donde los precios alcanzan los \$1.100 sobre los \$849 que en promedio se paga en el departamento de Nariño.

4.3.3.3 Efecto de la curva de experiencia.

En algunas actividades se ha observado que los costos unitarios, asociados al valor añadido que genera la empresa, disminuyen conforme la empresa adquiere mayor experiencia acumulada en la elaboración del producto. La reducción de los costes es debida a que los trabajadores mejoran sus métodos y se vuelven más eficientes, a las mejoras que se producen en la distribución de la planta que permiten un mejor funcionamiento del equipo y el desarrollo de equipos y procesos especializados, a los cambios en el diseño del producto que hacen más sencilla su fabricación, a las mejoras en las técnicas de medición y control de las operaciones.

En el caso del departamento de Nariño, COLACTEOS y Lácteos Andinos en su orden son las únicas empresas que generan valor implementado estrategias tecnológicas que les ha permitido optimizar los procesos de fabricación para abaratar los costos directos de producción. Se anota la implementación de marmitas que aumentan la capacidad de producción, adición de lactosueros en los procesos, equipos automatizados que reemplazan la mano de obra y formación continuada al recurso humano.

4.3.3.4 Reacción esperada.

Las expectativas de las empresas que pretenden introducirse en un sector con relación a la reacción de los competidores existentes también influirán como una amenaza al ingreso. Así, si se espera que los competidores existentes respondan enérgicamente a la entrada de nuevas empresas en el sector, entonces estas nuevas empresas quizá decidan no penetrar en el mismo.

Teniendo en cuenta la amenaza de las empresas extranjeras por los tratados de libre comercio, las empresas a través del gobierno se encuentran en proceso de implementación de proyectos competitivos que les permita optimizar los costos de producción primaria, se puede mencionar la red de frío para mejorar calidad composicional, asesoría técnica en cría animal y manejo de pastos, mejoramiento genético para mejora de composición de la leche. Según datos del gobierno en los últimos 3 años se han invertido cerca de 80 mil millones de pesos para el fortalecimiento de la cadena láctea en el departamento de Nariño, sin embargo este recurso ha sido insuficiente para cubrir cerca de 800.000 hectáreas dedicadas al sector pecuario.

4.3.3.5 Diferenciación del producto.

La diferenciación del producto quiere decir que las empresas establecidas tienen identificación de marca y lealtad entre los clientes, lo cual se deriva de la publicidad del pasado, servicio al cliente, diferencias del producto o sencillamente por ser el primero en el sector industrial. La diferenciación crea una barrera para el ingreso obligando a los que participan en él, a realizar grandes gastos para superar la lealtad existente del cliente.

En la región no existe un proceso general innovador en las empresas, las pequeñas continúan con las líneas básicas de producción dentro de su zona de confort y las medianas como COLACTEOS y Andinos intentan hacerlo con productos nuevos que no han logrado una respuesta importante dentro del mercado. Se puede mencionar la producción de leche y queso de cabra, leches saborizadas, bebidas lácteas, etc....

4.3.3.6 Acceso a canales de distribución.

Se puede crear una barrera para nuevos ingresos por la necesidad de éstos de asegurar la distribución para su producto. Si los canales lógicos de distribución para el producto ya han sido servidos por las empresas establecidas, la nueva empresa debe persuadir a los canales de que acepten su producto mediante reducción de precios, asignaciones para publicidad compartida y similar, lo cual reduce los beneficios. Cuanto más limitados sean los canales mayoristas o minoristas para su producto y cuanto más los tengan atados los competidores existentes, es obvio que será más difícil el ingreso al sector industrial. Los competidores existentes pueden tener lazos con los canales basados en antiguas relaciones, servicio de alta calidad, o incluso relaciones exclusivas. En ocasiones esta barrera para el ingreso es tan alta que para salvarla una nueva empresa tiene que crear un canal de distribución completamente nuevo.

En la región prevalecen las grandes superficies en donde las empresas más representativas en la región ocupan la mayoría de espacio en góndolas, dependiendo de la cadena es la selección de los productos. Alkosto ha logrado una cobertura importante del

mercado a precios módicos para los estratos medios, lo cual obliga a las empresas a lograr convenios que les permita permanecer en negociación.

4.3.3.7 Costos del cambio para el comprador.

El efecto de devaluación del peso en relación al dólar en los últimos 5 años ha presentado una afectación en los precios de los productos a importar, es por esta razón que los costos de producción de las empresas del sector lácteo han sufrido alzas considerables afectando su rentabilidad.

En el departamento de Nariño el 95% de las empresas manufactureras del sector lácteo son pequeñas y manejan insumos y material de empaque nacional que no incide en los costos de producción, sin embargo la materia prima leche ha presentado un efecto de disminución de volúmenes por fenómenos ambientales y por la devaluación del peso se está masificando el contrabando de productos lácteos hacia el Ecuador.

Esta situación obliga a los competidores actuales y entrantes en desarrollar cambios a nivel técnico que permita optimizar la materia prima, en empresas como COLACTEOS se están incorporando aditivos y lactosueros que permitan aprovechar los subproductos para la mejora de los rendimientos de producción.

4.3.3.8 Necesidades de capital.

La necesidad de invertir grandes recursos financieros para competir crea una barrera de ingreso, en particular si se requiere el capital para publicidad arriesgada o agresiva e irrecuperable, o en investigación y desarrollo.

En el departamento de Nariño los competidores actuales y entrantes no requerirían inversiones altas de capital en procesos de innovación por cuanto el cliente en la región tiende a adquirir productos a bajos costos y que satisfagan sus necesidades básicas. Los productos que manejan valores agregados son manejados por empresas medianas como

COLACTEOS y ANDINOS en donde la comercialización fuerte de estos productos se realiza por fuera del departamento.

4.3.4 Poder de negociación de los proveedores.

4.3.4.1 Número de proveedores importantes.

El principal proveedor es el ganadero, quien aporta la materia prima para la elaboración de los derivados lácteos, esta debe cumplir con ciertos estándares de calidad, que le permitan ser apta para consumo humano. La producción primaria a 2015 es de 883.415 litros/día para 42.181 predios. El 60% es vendido a intermediarios y el 26% es destinado a la industria. Lo anterior permite deducir que el número de proveedores es limitado en relación a la demanda de la industria, además factores climáticos y económicos han afectado la oferta de leche en la región.

4.3.4.2 Costo de cambio de los productos del proveedor.

En relación a la materia prima no existe viabilidad de cambiar de proveedor por cuanto la oferta de la leche es limitada y en la mayoría de casos no se tiene en cuenta la calidad higiénica y composicional. De por si en este aspecto el poder de negociación de los proveedores es alto. En relación a los insumos y material de empaque el tradicionalismo de las empresas y de los compradores han limitado los cambios de proveedor fortaleciendo su poder de negociación.

4.3.4.3 Rentabilidad del proveedor.

La baja oferta de producción de leche en el departamento de Nariño y el efecto del contrabando en donde los comerciantes compran el litro de leche en el campo a \$800 y en Tulcán (Ecuador) el precio del litro de leche oficial es de 0.40 centavos de dólar unos \$1.200, hace que el negocio sea rentable para el proveedor y perjudique a los industriales que no tiene la capacidad para negociar estos precios. (Ver Anexo 2).

4.3.5 Poder de negociación de los compradores.

4.3.5.1 Número de compradores importantes.

Según el informe de Asamblea General Ordinaria 2014 de COLACTEOS LTDA, la participación por canal de distribución de clientes es del 47% para Retaill, 36% para TAT, 13% para institucional y 4% para puntos de venta. En los canales institucionales se maneja maquilas con las marcas Éxito, Carulla, Rica Rondo, Olimpica, Mack Fresh, Súper Inter, Aro – Makro, La 14, Latti, Cafam.

En el caso de Retaill, TAT el poder de negociación lo maneja la empresa por cuanto esta plantea las condiciones de oportunidad, precios y devoluciones de producto. En el caso de los institucionales como los supermercados estos tienen el poder de negociación por cuanto para poder exhibir los productos y asignar un espacio en góndolas no tienen reparo en acordar precios bajos, promociones permanentes y devoluciones por fecha de vencimientos.

4.3.5.2 Posibilidad de integración hacia atrás del comprador.

En el departamento de Nariño el comprador no tiene la experiencia y especialidad para poder entrar como competidor y fabricar productos lácteos, por lo cual maneja maquilas y ventas directas con empresas del sector lácteo que les permita su abastecimiento.

4.3.6 Productos sustitutos.

4.3.6.1 Disponibilidad de productos sustitutos actuales y en un futuro.

En el sector lácteo la amenaza de productos sustitutos se ve influenciando en aspectos como: el hábito de consumo de leches y derivados lácteos, el uso alternativo de la leche, las propiedades proteínicas de la leche y el proceso productivo. Bajo estos aspectos

se puede concluir que con la entrada en vigencia del TLC tanto con Estados Unidos y la UE, los mercados se verán invadidos por gran cantidad de alternativas lácteas y productos sustitutos (análogos), es así como los consumidores tendrán una infinidad de alternativas, marcadas por una publicidad agresiva de marca o por una ventaja competitiva basada en calidad, beneficios o precio.

Además debido a la tendencia de los consumidores y el cuidado de su salud, el mercado ha encontrado sustitutos lácteos que puedan aportar el mismo valor nutricional y disminuyan los efectos negativos a la salud. Por ejemplo las leches deslactosadas (menor contenido de lactosa), descremadas (bajas en grasa), leches a base de soya a través de la cual también se obtienen productos como el tofu, mantequilla, etc. Otras son las leches obtenidas a partir de frutas secas, almendras, cacahuètes, y leches a base de cereales como leche de arroz, avena, entre otras. Otra tendencia de los consumidores, actualmente en el mundo, es la preferencia hacia sustitutos como el queso de soya por su alto contenido de proteínas y calcio, además de sus diversas presentaciones.

5 ESTUDIO DE REFERENCIACION PARA CONOCER EL PERFIL COMPETITIVO DE LAS EMPRESAS TRANSFORMADORAS DEL SECTOR LACTEO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

En 2015, Colanta mantuvo su ventaja sobre Alpina y su filial Alpina Cauca Zona Franca, en tanto que el grupo conformado por Alquería, Freskaleche y Danone Alquería fue el tercero en discordia. Más atrás se posicionaron Meals de Colombia, Parmalat Colombia y su filial Proleche, Gloria Colombia, Coolechera, Alival, Distrileche, Lácteos El Recreo, y Lácteos Betania.

Por otro lado, entre las empresas restantes se distinguieron en 2015 por su dinamismo Cooprolácteos, Helados Popsy, Celema, Comlemo, Auralac, DPA Colombia, Lácteos del Cesar, Alimentos de Madrid, Unilac, El Zarzal, La Campiña, Pasteurizadora Santodomingo, Lácteos del Norte, Colquesos, Industrias Normandy, Lácteos El Galán, Alimentos El Jardín, Productos Santillana, Surcolombiana de Lácteos, Schalin del Vecchio, Desarrollos Campesinos, Fredinno Helados, Helados Bugui, y Productos La Carreta.

Tabla 44. Empresas productoras de lácteos en Colombia año 2014 (miles)

Núm.	Compañía	Total Ingreso Operativo	Ganancia (Pérdida) Neta
1	Colanta Ltda	1.876.365.897	21.149.714,00
2	Alpina Productos Alimenticios S.A.	1.509.395.190	54.378.300,00
3	Productos Naturales de la Sabana S.A. Alquería	703.677.539	16.521.514,00
4	Meals Mercadeo de Alimentos de Colombia S.A.S.	405.675.809	17.130.449,00
5	Parmalat Colombia Ltda	262.993.632	-6.160.049,00
6	Gloria Colombia S.A.	185.663.169	-1.652.074,00
7	Alimentos del Valle S.A.	144.914.736	763.381,00
8	Procesadora de Leches S.A.	135.748.310	-3.498.285,00
9	Productos Lácteos el Recreo S.A.	109.323.577	207.111,00
10	Lácteos Betania S.A.	96.400.983	1.145.915,00
11	Cooperativa De Productos Lácteos De Narino Ltda	101.409.328	1.223.252,00

Fuente: (EMIS, 2014)

Para seleccionar las empresas a referenciar, se tuvieron en cuenta los estados financieros en la vigencia 2014 en las cuentas de ingresos por ventas y margen neto de utilidad. A continuación se presenta la descripción de cada una de ellas para poder determinar los factores claves de éxito.

5.1 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 Colanta 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 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. Análisis estructural de sectores estratégicos: Sector productos lácteos 11 Según las últimas encuestas publicadas en la revista Dinero, Colanta es la empresa láctea más grande y querida en Colombia (Bohórquez , Buitrago, Joya, Montaña, & Rivera, Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos, 2012)

5.2 ALPINA.

Alpina S. A. comienza su historia a mediados de 1945 en el valle de Sopó, cuando dos hombres suizos, Max Bazinger y Walter Goggel, emprendieron allí el deseo de iniciar su actividad para el acopio de leche. Empezaron con la compra de quinientas botellas de leche y elaboraban el queso diario manualmente. A partir de ahí adquirieron un préstamo bancario para obtener un terreno donde construyeron una planta sencilla que sería la fábrica (Alpina S.A., s.). Desde sus inicios se ha caracterizado por fijarse una ruta de calidad, confianza e innovación, razones por las cuales han identificado frentes estratégicos para su futuro. Cuentan con un amplio portafolio de productos como quesos, yogur, leches, bebidas lácteas, crema de leche, postres y como nuevo producto en el mercado el café latte en alianza con Juan Valdez®. En 2008 consolidó importantes participaciones en el mercado mediante acuerdos de comercialización en Chile y Perú (Portafolio, 2008). Además ha logrado llevar la organización a unos altos estándares de productividad, respaldados por certificaciones como ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, HACCP y BASC (Business Antismuggling Coalition por sus siglas en inglés). Análisis estructural de sectores estratégicos: Sector productos lácteos 9 En 2011 los resultados en Colombia, Ecuador, Venezuela y Estados Unidos fueron satisfactorios puesto que registraron crecimientos importantes, de forma particular en Nueva York debido a su importante desempeño en la competencia del mercado y a la producción de yogur en el tercer estado más poblado de Estados Unidos (Bohórquez , Buitrago, Joya, Montaña, & Rivera, Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos, 2012)

5.3 ALQUERÍA.

En el año 1958 el profesor Jorge Cavelier fundó la planta de pasteurización de Alquería S.A. y su hijo Enrique Cavelier Gaviria ocupó la gerencia de esta nueva empresa, cuya planta se ubicó en Cajicá. Alquería S.A. inició como una pequeña empresa de familia que quería brindar apoyo al desarrollo de la región con un compromiso: la salud y el bienestar de las familias colombianas. El reto era grande: provocar un cambio de hábito de consumo hacia la leche pasteurizada (Alquería S.A., 2012). Esta marca se constituyó con el

fin de generar altos estándares de calidad, para lo cual la empresa hizo un trabajo intensivo que la llevó a conseguir los sellos de calidad Quality Chekd, HACCP e ISO 9001:2000. En la actualidad su portafolio de productos se divide en cuatro categorías: 1) Leches: fresca, rígidos y larga vida; 2) Valor agregado: chocolate, avena, leche 200 y sorbetes; 3) Derivados: mantequilla; 4) Preparación alimenticia (Rivera et ál., 2010). Durante la década del setenta, la empresa evolucionó mediante la implementación de los cartones de parafina y las bolsas plásticas. En 1988 la empresa sufrió un cambio generacional y con él se inició el proceso gerencial de vincular profesionales para liderar áreas de impacto, asegurar el crecimiento sostenido de la compañía y seguir ofreciendo productos de la mejor calidad (Alquería S.A., 2012). Para 1992 Alquería S. A. obtuvo un contrato con la empresa Marbo en Estados Unidos. Con este contrato y un nuevo producto crecieron las ventas con una estrategia: producir y distribuir otras bebidas. En 1998 lanzó un nuevo producto denominado Larga Vida, que trajo un período de expansión en las ventas y demostró el trabajo en innovación y calidad que ha caracterizado a la compañía (Bohórquez , Buitrago, Joya, Montaña, & Rivera, Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos, 2012). Para finalizar, en 2007 se firmó una alianza estratégica con la compañía francesa Danone para invertir cien millones de euros en diez años y prometió generar al menos cuatrocientos empleos; la empresa francesa entró a Colombia con la meta de incrementar el consumo de lácteos en nuestro país (Iglesias, 2008). Natalia Bohórquez, Alejandra Buitrago, Mónica Joya, Ximena Montaña, Hugo Alberto Rivera 12 Su mayor mercado está localizado en Bogotá, Bucaramanga y Cali, por lo que busca expandirse a otras zonas colombianas para mejorar su rentabilidad e incursionar en nuevos mercados bajo un modelo de empresa social y familiarmente responsable.

5.4 COLACTEOS.

Hacia la década de los años 1970, los ganaderos de Nariño, deciden unirse y sacar adelante la ganadería, organizándose para poder exportar leche a mejores precios y hacia 1974 nace la idea de fundar una Cooperativa, siendo el 2 de Marzo de 1977 el día en que se firma el acta de constitución de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño, con

domicilio en la ciudad de Pasto. En la actualidad cuenta con trescientos empleados aproximadamente.

Han transcurrido ya 25 años desde su fundación, cumpliendo con uno de los principales fines para el cual fue creada: Agrupar a ganaderos del departamento, garantizándoles perspectivas de desarrollo en su campo de acción. Hoy en día los objetivos propios de la Cooperativa contemplados en sus Estatutos se definen al tenor de los principios cooperativos, el bienestar económico y social del gremio ganadero de Nariño. La Cooperativa se inicia con la Planta Enfriadora de Guachucal donde se capta leche e inicialmente se la enfría para venderla a otros departamentos. Hacia 1979 se hace el primer intento de pasteurizar leche y se lanza al mercado la leche pasteurizada Ñapanguita, pero la falta de experiencia en el manejo y mercadeo hacen que este intento no fructifique, en este momento es fundamental el apoyo de la Misión Holandesa con su técnica y conocimientos.

“En julio de 1984, se lanza nuevamente al mercado leche pasteurizada de Coprolácteos, inicialmente en Pasto y dada su aceptación y demanda se extendió a todo el departamento de Nariño y en la actualidad hacia el departamento del Cauca y Valle. En el cuatrenio 84-88 la Cooperativa amplía su planta de procesamiento de quesos y derivados y en el primer trimestre del año 87, inicia la producción de yogur y kumis en presentaciones de vaso y garrafa. Hacia el año 1985-1986, la Cooperativa inicia en Cali el expendio de leche COLACTEOS en dicha ciudad, al adquirir una planta pasteurizadora. A partir del año 1993, se inicia un proceso administrativo que se enmarca en seis aspectos fundamentales:

- ✓ Consolidación de la Estructura Organizacional Administrativa y Financiera de la Cooperativa.
- ✓ Consolidación del Mercado con proyección nacional e internacional.
- ✓ Construcción y remodelación de la Estructura Básica Industrial.
- ✓ Comercialización con competitividad y eficiencia.
- ✓ Planeación y Desarrollo de nuevos Productos
- ✓ Proyectos de Mejoramiento y proyección institucional

Es así como se logra el desarrollo e introducción en nuevos mercados de los productos: Quesillo, Queso Mozarela, Yogur con Cereal, Queso Campesino Semigraso, Queso Fresco, Queso Fundido, Yogur en Bolsa, Yogur con Café, Quesito. Hacia el año de 1997 se adquiere la marca Tapioka, procesando toda la línea de fermentados con esta marca, así como el Queso Cuajada Tapioka, Quesillo semigraso, Queso Tipo Sandwich, Yogur sin Azúcar, Jugos y Agua. En el año 1997 se realiza la inauguración de una nueva Planta ubicada en el municipio de Pupiales, destinada a la producción de quesos frescos e hilados”. (COLACTEOS, 2013). A partir de un cuestionario dirigido a los expertos se determinaron los factores claves o críticos de éxito que de ser satisfactorios aseguran el resultado exitoso en las organizaciones. A continuación se presenta el listado de factores seleccionados los cuales serán valorizados y comparados entre las empresas de mayor importancia para determinar los factores prioritarios para el estudio del trabajo de investigación:

Tabla 45. Matriz del perfil competitivo de las empresas líderes del sector lácteo en Colombia.

FACTORES CALVES DE ÉXITO	PESO	COLACTEOS		COLANTA		ALPINA		ALQUERIA	
		VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO
Diversificación de productos	7%	2	0,14	4	0,28	3	0,21	3	0,21
Tecnología de producción	8%	2	0,16	4	0,32	4	0,32	3	0,24
Aprovechamiento subproductos	5%	1	0,05	4	0,20	3	0,15	3	0,15
Mejoramiento genético	7%	1	0,07	4	0,28	3	0,21	3	0,21
Calidad de leche	7%	4	0,28	4	0,28	4	0,28	3	0,21
Innovación	7%	2	0,14	3	0,21	4	0,28	3	0,21
Calidad de productos	6%	4	0,24	3	0,18	4	0,24	3	0,18
Certificaciones de calidad	6%	3	0,18	3	0,18	4	0,24	3	0,18
Valor Nutricional	7%	4	0,28	4	0,28	4	0,28	3	0,21
Posicionamiento de marca	7%	3	0,21	4	0,28	4	0,28	4	0,28
Cobertura de mercado	7%	2	0,14	4	0,28	4	0,28	4	0,28
Publicidad	7%	2	0,14	3	0,21	4	0,28	4	0,28
Responsabilidad social	6%	3	0,18	4	0,24	4	0,24	3	0,18
TICS	5%	3	0,15	4	0,20	4	0,20	4	0,20
Precio competitivo	8%	3	0,24	2	0,16	2	0,16	2	0,16

TOTALES	100%	39	2,60	54	3,58	56	3,65	48	3,18
%			65%		89,5		91%		79%

Fuente: Esta investigación

Grafico 6. Radares de valor sopesado entre las empresas líderes del sector lácteo Colombiano.



Fuente: Esta investigación

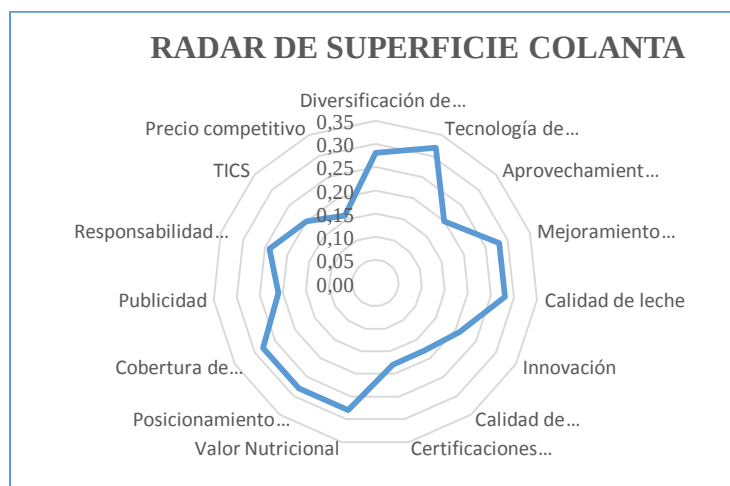


Fuente: Esta investigación

“COLACTEOS” obtiene un resultado del 65% en los 15 factores claves de éxito seleccionados. Los mayores índices de competitividad se presentan en los factores de calidad, inocuidad y valores nutricionales. Estas características le han permitido a COLACTEOS ser reconocida dentro del ámbito local y nacional.



Fuente: Esta investigación

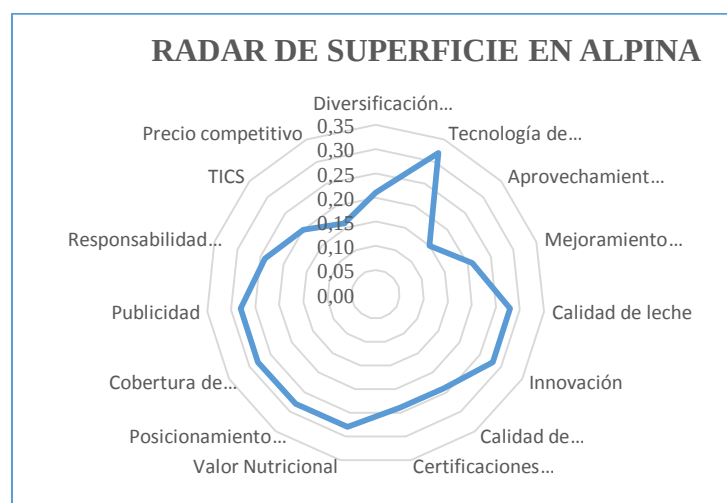


Fuente: Esta investigación

“Colanta” obtiene un resultado del 90% en los 15 factores claves de éxito seleccionados. Los mayores índices de competitividad se presentan en los factores de diversificación de los productos, tecnología de la producción, mejoramiento genético, calidad de leche, valor nutricional, posicionamiento de marca y cobertura de mercado.



Fuente: Esta investigación



Fuente: Esta investigación

“Alpina” obtiene un resultado del 92% en los 15 factores claves de éxito seleccionados. Los mayores índices de competitividad se presentan en los factores de tecnología de la producción, calidad de leche, innovación, valor nutricional, posicionamiento de marca cobertura de mercado y publicidad.



Fuente: Esta investigación

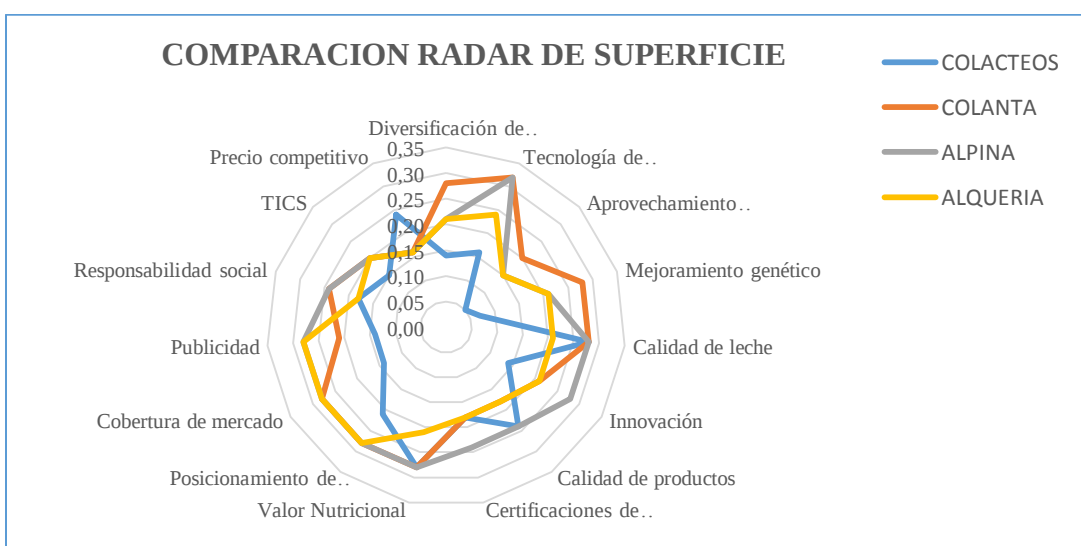


Fuente: Esta investigación

“Alquería” obtiene un resultado del 80% en los 15 factores claves de éxito seleccionados. Los mayores índices de competitividad se presentan en los factores de tecnología de la producción, posicionamiento de marca cobertura de mercado y publicidad.



Fuente: Esta investigación



Fuente: Esta investigación

Se puede observar el resultado de la evaluación de COLACTEOS frente a las 3 empresas más representativas en el sector lácteo en Colombia según lo facturado en el año 2014. Según este análisis cuantitativo efectuado en los 15 factores claves de existo seleccionados Alpina obtiene el mayor puntaje con un 92%, seguido por Colanta con un 90%, Alquería con un 80% y COLACTEOS con un 65%. (Total sopesado/4 × 100).

A continuación se presenta el consolidado de factores clave de éxito seleccionados se compara el valor sopesado de la empresa COLACTEOS con el promedio de las empresas referentes. Los factores con mayor brecha se consideran los que deben tomarse como objetivos estratégicos para propender hacia la competitividad deseada. Los factores seleccionados en su orden son:

Tabla 46. Selección de factores claves de éxito

FACTORES CALVES DE ÉXITO	COLACTEOS		PROMEDIO ALPINA- COLANTA - PARMALAT	ORDEN
	VALOR	VALOR SOPEADO		
Tecnología de producción	2	0,16	0,29	1
Posicionamiento de marca	3	0,21	0,28	2
Cobertura de mercado	2	0,14	0,28	2
Valor Nutricional	4	0,28	0,26	3
Calidad de leche	4	0,28	0,26	3
Publicidad	2	0,14	0,26	3
Innovación	2	0,14	0,23	4
Diversificación de productos	2	0,14	0,23	4

Fuente: Esta investigación

6 ANALISIS DE LA SITUACION INTERNA DE LA EMPRESA PARA CONOCER SUS RECURSOS Y CAPACIDADES ASI COMO LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

6.1 CADENA DE VALOR

Cadena de valor de la industria láctea: La cadena de valor, se denomina como aquellos elementos que utilizan las empresas organizan y llevan a cabos sus actividades, con el fin de diferenciarse y crear una ventaja competitiva permanente.

COLACTEOS basa sus ventajas en tres actividades principales: comercialización, producción y servicios cooperativos, como se presenta en la siguiente cadena de valor:

Ilustración 9. Cadena de valor Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño Ltda

ACTIVIDADES DE APOYO	Planeación			MARGEN
	Logística			
	Servicio al Cliente			
	Mantenimiento			
	Gestión Financiera			
	Compras y Almacén			
	Sistemas de información			
	Control Documental y auditorías internas			
	Gestión Administrativa y Talento Humano			
	Seguridad			
	Comercialización	Producción	Servicios Cooperativos	
	ACTIVIDADES PRINCIPALES			

Fuente: Esta investigación

Ilustración 10. Grafico Desagregación del margen de la cadena de valor de la Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño Ltda.

ACTIVIDADES DE APOYO	Planeación			MARGEN	INGRESOS - VENTAS	Costo de materias primas, insumos y material de empaque		EGRESOS
	Logística					Costos contratación de transporte de materia prima y producto terminado		
	Servicio al Cliente					Costos por concepto de pago de nómina personal técnico y administrativo		
	Mantenimiento					Costos pago de servicios de apoyo (agua, luz, ACPM, teléfono, internet)		
	Gestión Financiera					Gastos Impuestos, Pólizas		
	Compras y Almacén					Gastos Promociones y Publicidad		
	Sistemas de información					Gastos Intereses corrientes por créditos bancarios		
	Control Documental y auditorías internas					Gastos Arrendamientos por bodegas de almacenamiento		
	Gestión Administrativa y Talento Humano					Gastos Depreciación propiedad, planta y equipo		
	Seguridad					Gastos Renovación de certificaciones de calidad		
Comercialización		Producción	Servicios			Gastos Costos insumos de mantenimiento		
ACTIVIDADES PRINCIPALES						BENEFICIOS		

En la ilustración anterior se representa la generación de valor a través de los ingresos generados por las actividades principales y los costos y gastos generados por las actividades principales y secundarias. Es de conocimiento para la empresa que el mayor egreso de la compañía que representa el 60% del costo se genera por la compra de la materia prima.

Tabla 47. Desegracion de las actividades primarias

Comercialización	Creación de Clientes	Diseño, asignación y distribución de rutas	Políticas de comunicación publicidad y descuentos	Recepción de pedidos	Elaboración de presupuestos de ventas	Evaluación y seguimiento de las actividades en ventas
Producción	Selección de proveedores y	Diseño y desarrollo de	Planeación de la producción	Pedidos de Materia Prima	Manejo de producto no	Manejo y control de

	compra de leche	nuevos productos			conforme	producto en cuarto frio
Servicios Cooperativos	Asesoría Técnica (Médicos Veterinarios, Agrónomos y Zootecnistas)	Planeación y ejecución del proyecto educativo social y empresarial	Recepción y tramite de PQRS (Peticiónes, Quejas, reclamos y sugerencias)	Manejo de servicio no conforme		

Fuente: Esta investigación

La anterior tabla representa la desegregación de las actividades primarias en actividades específicas que permiten su operatividad.

Tabla 48. Desegracion de las actividades de apoyo

Planeación	Estudio perfiles de proyectos de investigación a corto, mediano y largo plazo	Elaboración, desarrollo y seguimiento al plan estratégico	Estudio de indicadores de gestión	Retroalimentaci ón de resultados de seguimiento con los encargados de ejecución de proyectos		
Logística	Logística y transporte	Selección y contratación de proveedores de transporte	Programación de transporte	Distribución de productos	Revisión cuentas de cobro	
Servicio al Cliente	Recepción de PQRS (Peticiónes, Quejas, Reclamos y Sugerencias)	Análisis de PQRS	Tratamiento de PQRS	Retro- alimentación con el cliente	Seguimiento al tratamiento de la PQRS y garantizar fidelidad del cliente	Medición de satisfacción del cliente a través de encuestas
Mantenimiento	Identificación y	Elaboración de	Programación	Ejecución de	Compras de	

	clasificación de los equipos	Hojas de vida de los equipos	de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones	las actividades de mantenimiento	equipos y repuestos de mantenimiento	
Gestión Financiera	Cuentas por pagar	Conciliaciones Bancarias	Novedades de personal, comisiones y paz y salvo	Asignación y control de créditos	Recuperación de cartera	Descuentos quincenales de cartera a proveedores de leche
Compras y Almacén	Selección de proveedores de insumos	Compras de insumos	Compras de Caja Menor	Movimiento de mercancía	Devoluciones y garantías de los proveedores	Evaluación y Reevaluación de proveedores
Sistemas de Información	Selección de proveedores de servicios informáticos	Programación y ejecución de mantenimiento preventivo	Elaboración de copias de seguridad	Reporte y solución de problemas equipos de computo	Reporte y solución de problemas red de sats y comunicaciones	
Control Documental y auditorías internas	Control de documentos y registros	Ejecución acciones preventivas y correctivas	Auditorías Internas y Externas de Calidad	Control de productos no conformes	Tableros de mando e indicadores de gestión	
Gestión Administrativa y Talento Humano	Selección y contratación y De personal	Formación del personal en base a perfiles de cargo	Evaluaciones de desempeño del personal	Desvinculación de personal	Control de ausentismos	

Fuente: Esta investigación

6.2 ÁRBOLES DE COMPETENCIA DE MARC GIGET

De acuerdo con su creador el médico Marc Giget, los árboles de competencia proporcionan a un grupo de trabajo la posibilidad de tener una visualización colectiva de la realidad de la organización, y en particular permite un trabajo en equipo de profundidad que debe desembocar en la identificación exhaustiva de sus cualidades y capacidades. La

metáfora del árbol en esta herramienta significa a través de sus principales componentes lo siguiente:

- Las raíces: representan el “saber hacer” de la organización
- El tronco: significa las capacidades que posee la organización
- Las ramas o los frutos: hacen referencia a los productos, servicios, programas y en algunos casos significan los mercados

Representar la organización a través de los árboles permite visualizarla en el tiempo, observar su dinámica y proyectarla gráficamente en conjunto, desde el conocimiento de lo que se sabe, lo que se ignora, lo que se tiene, lo que se carece, lo que se debe mantener, lo que se debe desarrollar y lo que se debe abandonar.

Los resultados de este análisis construido con la participación de los expertos (tabla 56) para los tres tiempos, pasado, presente y futuro, y se presentan a continuación:

Tabla 49. Árboles de competencia de Marc Giget

Líneas y productos	PASADO 2008	PRESENTE 2015	FUTURO 2025
Productos			
Arequipe	1	1	1
Leche Pasteurizada	1	1	1
Agua en bolsa	1	1	1
Quesos Frescos (cuajada, campesino, molido, costeño, fundido, doble crema, mozzarella, requesón, queso crema)	1	1	1
Quesos Maduros (sanduchero, holandés gouda-comino, gratinar, parmesano, gratinar, parmesano)	1	1	1
Crema de Leche	1	1	1
Yogurt	1	1	1
Kumis	1	1	1
Mantequilla	1	1	1
Bebida Láctea		1	1
Avena	1	1	1
Queso Rallado	1	1	
Leche UHT		1	1
Leche de Cabra		1	1
Refrescos	1	1	1
Queso del aprisco (cabra)		1	1
Queso feta (cabra)		1	

Leche pasteurizada deslactosada		1	1
Yogurt Griego			1
Leche Deslactosada UHT			1
Línea de cárnicos			1
Suero en polvo			1
Leche en polvo			1
Bebidas lácteas para niños			1
Queso Fresco Deslactosado			1
Servicios			
Asesoría Técnica	1	1	1
Almacén Agropecuario	1	1	1
Subsidio educativos	1	1	1
Fondo de solidaridad	1	1	1
Celulares corporativos	1	1	1
Ahorro y Crédito	1	1	1
Servicio Psicosocial		1	1
Venta de Tanques de Frio		1	1
SUMATORIAS	18	26	31

La tabla anterior indica la evolución de las líneas de productos y servicios ofrecidos desde el año 2008 hasta el 2015 y la proyección a 2025. Del 2008 al 2015 emergen las líneas de bebida láctea, leche UHT, leche de cabra, queso aprisco, queso feta, leche pasteurizada deslactosada. Del año 2015 al año 2025 se proyecta el surgimiento del líneas como el yogurt, griego, la leche deslactosada UHT, línea de cárnicos, suero en polvo, leche en polvo, bebidas lácteas para niños y queso fresco deslactodado, el fortalecimiento del servicio psicosocial y facilitar los trámites para la adquisición de tanques de frio.

Capacidad de producción o serviccion	PASADO 2008	PRESENTE 2015	FUTURO 2025
Proceso Financiero			
Implementación del modelo informático SIIGO	1		
Implementación del modelo informático DMS		1	1
Implementación de las NIFF		1	1
Sistematización		1	1
Infraestructura			
Plantas de producción con tecnología		1	1
Implementación PTAR en las plantas de producción		1	1
Sedes regionales de distribución	1	1	1
Almacenes agropecuarios	1	1	1
Operadores Logísticos	1	1	1
Puntos de venta	1	1	1
Red de frio en producción primaria		1	1
Proceso Administrativo			
Estructura Organizacional Horizontal			1
Recurso Humano especializado			1

Autocontrol en los procesos			1
Certificación por competencias		1	1
Responsabilidad social - ambiental		1	1
Proceso de Sistemas de Gestión			
Implementación sistemas de los sistemas de gestión (ISO 9001, BASC, HACCP, BPM)		1	1
Proceso Técnico			
Investigación y desarrollo de nuevos productos		1	1
Automatización de procesos			1
Certificación SAGARPA		1	1
Programa de erradicación de la fiebre aftosa y brucelosis		1	1
Proceso Comercial			
Comercialización de productos a nivel nacional	1	1	1
Comercialización de productos a nivel internacional	1		1
Maquilas	1	1	1
Publicidad		1	1
Página WEB de la empresa		1	1
Canal de distribución TAT	1	1	1
Proceso de Planeación prospectivista			
Metodología de mapa de procesos y BSC			1
SUMATORIAS	9	21	27

En cuanto a las capacidades se representa una evolución significativa entre los años 2008 a 2015 pasando de 9 a 21. Se resalta la implementación de las NIFF, mejora del aplicativo de control a DMS, mejoramiento de los procesos tecnológicos, mejoramiento de los sistemas PTAR, inicio implementación de los sistemas de frío en la producción primaria, la certificación por competencias del personal empírico, implementación de los sistemas de calidad, inocuidad y seguridad, diseño y desarrollo de nuevos productos y programas de aseguramiento de calidad en los hatos lecheros como el programa de erradicación de fiebre aftosa y brucelosis.

Para el año 2025 se proyecta incrementar 6 capacidades pasando de 21 a 27. Se puede resaltar el la horizontalidad en la estructura organizacional con el propósito de la toma de decisiones a tiempo, el personal especializado en labores de producción y mantenimiento, autocontrol de los procesos y la expansión del mercado a nivel internacional.

Saber Hacer	PASADO 2008	PRESENTE 2015	FUTURO 2025
Captación de leche	1	1	1

Fabricación de productos Lácteos	1	1	1
Fabricación de productos cárnicos y lactosueros			1
Asociatividad y modelo cooperativo	1	1	1
Comercialización a nivel nacional			
Comercialización a nivel internacional	1		1
Servicios cooperativos a los asociados	1	1	1
SUMATORIAS	5	4	6

Fuente: Esta investigación

Entre los años 2008 a 2015 la empresa no pudo mantener las negociaciones de exportación a Venezuela por cuanto las dificultades diplomáticas lo impidieron. Para el año 2025 la empresa proyecta emerger en la línea de cárnicos y retomar el proceso exportador.

6.3 MATRIZ DEL CAMBIO

Esta herramienta considerada valiosa dentro del análisis para identificar los factores de cambios, se trabajó en sus tres categorías:

- **Cambios presentidos:** los cuales hacen referencia a los cambios de los cuales tenemos indicios de su aparición y podemos vislumbrar su ocurrencia.
- **Cambios anhelados:** son los referidos a los cambios que deseamos, a aquellos cambios que venimos añorando.
- **Cambios temidos:** son aquellos cambios que nos preocupan, que puedan ocurrir por conjeturas o síntomas del fenómeno, y que por su influencia e impacto nos podemos ver afectados o disminuidos.

Los resultados arrojados por este análisis se presentan en la siguiente matriz:

Tabla 50. Matriz de cambio para la empresa COLACTEOS

PRESENTIDOS	ANHELADOS	TEMIDOS
a) Masiva importación de productos lácteos por desgravaciones arancelarias.	a) Optimización tecnológica en las plantas de producción.	a) Masificación de productos sustitutos en el mercado.

b) Conflictos sociales (paro de transporte)	b) Penetración de productos a mercados internacionales.	b) Entrada de multinacionales al país.
c) Incremento de los altos costos de producción y baja productividad del sector primario	c) Implementación de mecanismos que permitan el uso eficiente y ahorro del agua y de los productos químicos.	c) Entrada de empresas de otras regiones al departamento.
d) Limitaciones del control legal de productos lácteos (contrabando de leche y derivados)	d) Mejora de la infraestructura vial.	d) Expansión de la competencia informal en el departamento.
e) Acuerdos de paz y proceso de postconflicto.	e) Minimización de los costos de producción primaria en los hatos lecheros.	e) Contrabando de ganado con aftosa
	f) Minimización de costos de fabricación de productos a través de la optimización de los procesos tecnológicos.	f) Cambios climáticos y calentamiento global.
	g) Masificación de la red de frío y ordeño mecánico.	g) Cambios fiscales que afectan el sector cooperativo.
	h) Aprovechamiento del lactosuero como subproducto.	
	j) Fortalecimiento en la diversificación de productos.	
	j) Implementación de plantas de producción en centros de distribución estratégicos.	

Fuente: Esta investigación

La matriz de cambio nos indica los cambios más visibles y que pueden incidir en el futuro de la empresa. Se puede resaltar las importaciones y exportaciones por los TLC, los conflictos sociales, la automatización, tecnificación primaria, aprovechamiento de subproductos, diversificación de productos, los productos sustitutos, entre otros...

6.4 IDENTIFICACIÓN DE ESTEREOTIPOS

Los estereotipos son imágenes congeladas en el pasado, incapaces de fluir con las nuevas realidades del presente. Como imágenes nos interesa identificarlas para conocer sus causas y poder proponer acciones para su manejo cuando éstas se convierten en obstáculos para lograr cambios hacia el futuro. En el siguiente cuadro se ilustra el resultado de este análisis:

Tabla 51. Identificación de estereotipos para la empresa COLACTEOS

ESTEREOTIPOS	¿Esta idea tiene algún fundamento?	¿Por qué se ha difundido?	¿Qué problema importante está ocultando?
1. El cooperativismo en el Departamento es una ilusión,	NO	Conflictos entre comunidades y malas experiencias en la conformación de asociaciones.	Falta de Asociatividad en Nariño.
2. Nariño es un distribuidor de leche y no realiza procesos productivos.	NO	Baja competitividad de las empresas del sector productivo, grandes multinacionales se llevan la producción primaria de leche.	Escasa agroindustrialización y generación de valor agregado en productos lácteos.
3. La leche del Departamento es de baja calidad.	NO	Escaso conocimiento de los procesos de certificación que se realizan en los hatos lecheros.	Inversión en equipos y redes de frío que garanticen la calidad de la leche.
4. Las multinacionales dominan el mercado de los lácteos.	NO	Altas inversiones de capital para la publicidad de grandes empresas y marcas.	Poco apoyo gubernamental a la industria lechera del departamento.
5. La Asociatividad produce roces entre las comunidades.	SI	Fracasos en la formalización de las cooperativas en Nariño.	Problemas culturales, falta de comunicación e intereses particulares.

6. No existe asistencia técnica en el sector	NO	Procesos realizados por personal no apto e iniciativas para la contratación de profesionales	Falta de integración entre las academias, empresas y el sector lácteo.
7. La empresa privada genera solo riqueza particular	NO	Percepción equivocada y desacreditación de la gestión privada.	Conocimiento escaso de la sociedad acerca de los programas emprendidos por la empresa privada.
8. La burocracia en la organización	SI	Gestión administrativa que se realiza de manera vertical.	Gestión administrativa débil y generación de problemas de clima organizacional.
9. La comercialización de productos se limita en el departamento	NO	Bajo posicionamiento de productos lácteos en Colombia.	Gestión de marketing y ampliación de los canales de comercialización.
10. La calidad de la leche no es proporcional a los rendimientos productivos	SI	Baja calidad de los productos.	Procesos ineficientes y análisis de calidad incompletos en algunas empresas.

Fuente: Esta investigación

6.5 ANÁLISIS DOFA (AFINIDAD CON LOS ESTUDIOS)

Esta herramienta permite extraer los factores de cambio de acuerdo a los estudios realizados y clasificarlos como debilidad, oportunidad, fortaleza y amenaza. El resultado de este ejercicio se presenta a continuación:

Tabla 52. Matriz DOFA (Favorables)

ELEMENTO	ANÁLISIS DEL ENTORNO	PERFIL COMPETITIVO	DIAMANTE	5 FUERZAS	BENCHMARKING	ARBOLES	MATRIZ DE CAMBIO	ESTEREOTIPOS
Distribución directa (CANAL TAT)		O						
Diversificación de servicios (Asesoría Técnica, Servicio Psicosocial asociados)		O						
Distribución mayoristas		O						
Incremento en la población con tendencia al consumo de productos lácteos	O							
Incremento de la tasa de turistas (las lajas, carnavales, la cocha)	O							
Crecimiento consumo de quesos y leche pasteurizada			O					
Creciente interés por productos nutraceuticos			O					
Tendencia productos de larga vida			O			O		
Mayor demanda a productos lácteos de acuerdo a la presentación			O					
Altas barreras emocionales de los productores				O				
Conectividad fronteriza (Ecuador y océano pacifico)	O		O					
Fertilidad en los suelos en el área andina, hidrografía y diversidad	O	O	O					
Importante participación de las tierras en el sector pecuario		O						
Incremento de la población que conforma la fuerza laboral	O							
Incremento en las tasas de desnutrición	O							
Incremento en el ingreso percapita	O							
Decrecimiento en la tasa de desempleo	O							
Disminución en las exportaciones e importaciones	O							
Decreto 3075: Cumplimiento de BPM de las plantas en procesamiento de alimentos.	O							
Decreto 616: Reglamento técnico en el procesamiento de leche	O							
CONPES 3675 para el sector lácteo	O							
Resolución 4693 del 16 de noviembre de 2012: Reglamenta lo dispuesto en el artículo segundo de la resolución 381 de 2012 del MADR y se establece una estrategia de alta vigilancia para fiebre aftosa respecto a la frontera con la República de Ecuador, en los departamentos de Nariño y Putumayo	O							

Decreto 2112 del 5 de junio de 2009: Establecimiento de un arancel del 94% para las importaciones de lactosueros.	O							
Implementación del plan de desarrollo departamental	O							
Ventajas comparativas	O							
Alianzas con entidades gubernamentales encargados de la vigilancia y control de alimentos	O							
Participación de los pequeños productores en el programa de transformación productiva PTP	O							
Apoyo de las organizaciones del estado en el sector lácteo			O					
Responsabilidad social	O				O			
Implementación de red de frío	O	O	O	O		O		O
Laboratorios en fincas productoras de leche	O							
Gestión del conocimiento	O	O						
Uso especializado de laboratorios de calidad	O							
Aplicación y ventajas de las TIC en el sector lácteo	O	O			O			
Proceso de paz	O							
Métodos para incrementar la producción de leche	O							
Sistematización contable a través de las NIFF						O		

Fuente: Esta investigación

Oportunidad: La matriz nos indica que de los 8 estudios analizados se pudieron extraer 37 factores de cambio. Los que presentaron mayor repetitividad son los siguientes: la conectividad fronteriza con el Ecuador, fertilidad en los suelos en el área andina, hidrografía y diversidad, responsabilidad social, implementación de red de frío, gestión del conocimiento y aplicación y ventajas de las TIC en el sector lácteo.

Maquilas						F		
Ampliación canales de distribución								F
Precio competitivo					F			
Montaje de plantas de producción en zonas de distribución							F	
Gestión ambiental (PTAR, AHORRO DEL AGUA, MANEJO DE QUIMICOS - RESPELL)						F		
Centros de distribución (regionales, operadores logísticos, puntos de venta)						F		
Alimentación del ganado	F							
Calidad de leche					F			
Calidad de productos					F			
Valor nutricional					F			
Certificaciones de calidad					F	F		

Fuente: Esta investigación

Fortaleza: La matriz nos indica que de los 8 estudios analizados se pudieron extraer 11 factores de cambio. El factor de cambio que presenta mayor repetitividad son las certificaciones de calidad.

Tabla 53. Matriz DOFA (Desfavorables)

VARIABLE DETERMINANTE	ANÁLISIS DEL ENTORNO	PERFIL COMPETITIVO	DIAMANTE	5 FUERZAS	BENCHMARKING	ARBOLES	MATRIZ DE CAMBIO	ESTEREOTIPOS
Diversificación de productos (cárnicos, almacenes agropecuarios, lactosueros, deslactosados)					D	D		
Posicionamiento de marca					D			
Cobertura de mercado					D			
Publicidad					D	D		
Mejoramiento genético				D	D			
Programa de erradicación de fiebre aftosa y brucelosis						D		
Estructura organizacional horizontal						D		
Recurso humano especializado						D		
Clima organizacional								D
Automatización de procesos					D			

Fuente: Esta investigación

Debilidad: La matriz nos indica que de los 8 estudios analizados se pudieron extraer 10 factores de cambio. Los que presentaron mayor repetitividad son los siguientes: Diversificación de productos (cárnicos, almacenes agropecuarios, lactosueros, deslactosados); publicidad, y mejoramiento genético.

Productos sustitutos				A			A	
Minifundio (El 84% de los predios se clasifican en la categoría de pequeño)		A	A					
Fenómeno del niño	A							
Decrecimiento en las tasas de reproducción y fecundidad	A							
Incremento en la tasa de desplazamiento.	A							
Índice de NBI superior al promedio nacional	A							

Decrecimiento del PIB en la actividad agrícola y de manufactura	A							
Incremento en el IPC y superior al promedio nal.	A							
Devaluación	A							
Tratado de libre comercio con Europa y Estados Unidos, en el sector lácteo	A						A	
Lento crecimiento del sector				A				
Baja rentabilidad del sector				A				
Bajo número de proveedores de leche				A				
Masiva importación de productos Lácteos	A							
Variación de precios de leche cruda debido a intermediarios que incrementan el precio final de la leche			A					
Aislamiento y falta de vías de comunicación	A						A	
Acueducto y alcantarillado deficiente en el sector rural			A					
Dificultad en la red de comunicación aeroportuaria de Pasto			A					
Resolución 000017 de 2012: Por la cual se establece el sistema de pago de la Leche Cruda al Proveedor	A							
Normatividad ambiental	A							
Apoyo institucional en la cadena productiva		A						A
Ordeño manual		A	A					
Poco desarrollo sistemas de recolección y acopio de leche		A	A					
Alto costo insumos para la producción de leche	A							
Baja calidad de leche en los pequeños productores		A	A					
Baja calidad y manejo de pastos y forrajes		A	A					
Bajos niveles de productividad en el sector primario		A						
Desconocimiento de los costos de producción		A					A	
Escasa Asociatividad		A						A
Prácticas inadecuadas de manejo y ordeño.		A						
Baja Inseminización artificial			A					
Bajos niveles de industrialización		A	A					
Incremento en el contrabando (materia prima, productos, animales aftosa)	A						A	
Paros nacionales	A							
Inseguridad	A							
Corrupción	A							
Leche sin procesar (cruda) que se vende al consumidor lo que disminuye la demanda			A					
Falta de integración academia-industria								A
Alto número de competidores a nivel nacional				A				

Fuente: Esta investigación

Amenaza: La matriz nos indica que de los 8 estudios analizados se pudieron extraer 39 factores de cambio. Los que presentaron mayor repetitividad son los siguientes: Minifundio (El 84% de los predios se clasifican en la categoría de pequeño); Tratado de libre comercio con Europa y Estados Unidos, en el sector lácteo; Aislamiento y falta de vías de comunicación; Apoyo institucional en la cadena productiva; Ordeño manual; Poco desarrollo sistemas de recolección y acopio de leche; Baja calidad de leche en los pequeños productores; Baja calidad y manejo de pastos y forrajes; Desconocimiento de los costos de producción; Escasa Asociatividad; Bajos niveles de industrialización; Incremento en el contrabando (materia prima, productos, animales aftosa).

6.6 IDENTIFICACIÓN Y AGRUPACIÓN DE LOS FACTORES DE CAMBIO

Los factores de cambio son aspectos internos o externos que definen el comportamiento actual y potencial de la organización. Su connotación de cambio, es precisamente atribuida porque se refieren a factores que representan fenómenos susceptibles de evolucionar, encontrándose en ellos las fuerzas clave que definirán el futuro de la organización. Para identificar los factores de cambio se aplicaron las siguientes herramientas de análisis:

Con el análisis realizado por el equipo de expertos en este primer momento del estudio, y apoyándose en las herramientas anteriormente descritas, se logró identificar 66 factores de cambio, los cuales fueron agrupados como internos y externos:

Tabla 54. Agrupación factores internos

1. Diversificación de productos y servicios	Diseño y desarrollo
2. Posicionamiento de marca	Comercialización y marketing
3. Cobertura de mercado	Comercialización y marketing
4. Publicidad	Comercialización y marketing
5. Maquilas	Comercialización y marketing
6. Canales de comercialización	Comercialización y marketing
7. Competencia	Comercialización y marketing
8. Precio competitivo de productos	Financiera
9. Precios de leche cruda	Financiera
10. Ampliación de unidades productivas	Infraestructura

11. Mejoramiento genético	Producción primaria
12. Fiebre aftosa y brucelosis	Producción primaria
13. Alimentación del ganado	Producción primaria
14. Calidad de leche	Producción primaria
15. Tecnificación en la producción primaria	Producción primaria
16. Precio de los insumos	Producción primaria
17. Manejo de pastos y forrajes	Producción primaria
18. Productividad en el sector primario	Producción primaria
19. Asociatividad	Producción primaria
20. Inseminización artificial	Producción primaria
21. Calidad de productos	Producción secundaria
22. Valor nutricional	Producción secundaria
23. Estructura organizacional incluyente	Recursos humanos
24. Gestión del talento humano	Recursos humanos
25. Clima organizacional	Recursos humanos
26. Certificaciones de calidad	Sistemas de gestión
27. Automatización	Tecnología
28. Gestión del conocimiento	Tecnología
29. Laboratorios de calidad	Tecnología
30. Sistematización	Tecnología

Fuente: Esta investigación

Tabla 55. Agrupación factores externos

31. Turismo	Cultural
32. Tendencias de consumo	Cultural
33. Barreras emocionales de los productores	Cultural
34. Conectividad fronteriza (Ecuador y océano pacifico)	Demográfico
35. Fertilidad en los suelos	Demográfico
36. Incremento de la población que conforma la fuerza laboral	Demográfico
37. Desnutrición	Demográfico
38. Minifundio	Demográfico
39. Condiciones climáticas	Demográfico
40. Tasas de reproducción y fecundidad humanos	Demográfico
41. Desplazamiento.	Demográfico
42. Ingreso percapita	Económico
43. Tasa de desempleo	Económico
44. Exportaciones	Económico
45. NBI	Económico
46. PIB	Económico
47. IPC	Económico
48. Devaluación	Económico
49. TLC	Económico
50. Importaciones	Económico
51. Proveedores de leche	Económico
52. Estándares sanitarios	Jurídico
53. Estándares ambientales	Jurídico

54. Plan de desarrollo departamental	Político
55. Vigilancia y control	Político
56. Cooperación nacional	Político
57. Responsabilidad social	Social
58. Contrabando	Social
59. Corrupción	Social
60. Postconflicto	Social
61. Paros nacionales	Social
62. Inseguridad	Social
63. Informalidad	Social
64. Productos sustitutos	Comercialización y marketing
65. Vías de comunicación	Infraestructura
66. Acueducto y alcantarillado	Infraestructura

Fuente: Esta investigación

6.7 SELECCIÓN DE LOS FACTORES DE CAMBIO MÁS IMPORTANTES

Para continuar el análisis en este proceso prospectivo, se requirió a partir de este momento iniciar una búsqueda de lo más importante y fundamental para el futuro de la organización. Por esta razón, se utilizó el ábaco de Françoise Regnier como método de consulta al equipo de expertos para seleccionar los factores de cambio más relevantes. La simpleza del método radica en su forma de votación, mediante un código de colores muy similar al semáforo, con la escala de colores y convenciones como a continuación se especifica:

Muy Importante
Importante
Duda
Poco Importante
Nada Importante
Voto en blanco
Abstención

El equipo de expertos que participó en esta consulta se presenta a continuación:

Tabla 56. Expertos Participantes

EXPERTO	PROFESION	CARGO	EMPRESA
LUIS CARLOS MUÑOZ	Economista	Jefe de servicios agropecuarios	COLACTEOS
ANGELA TUMAL	Ingeniera Agroindustrial	Supervisora técnica	COLACTEOS
BYRON RAMOS	Ingeniero de sistemas	Director de planeación	COLACTEOS
HENRY CORDOBA	Ingeniero de alimentos	Director de compras	COLACTEOS
JAIME MORA	Ingeniero Industrial	Subgerente comercial	COLACTEOS
OSCAR CASANOVA	Ingeniero Mecánico	Jefe de mantenimiento	COLACTEOS
MAURICIO BUCHELI	Ingeniero Agroindustrial	Docente	UDENAR
YOLIMA NARVAEZ	Ingeniera Agroindustrial	Jefe de producción	COLACTEOS
IVÁN BENAVIDES	Zootecnista	Coordinador asesoría técnica	COLACTEOS
ALVARO CAICEDO	Ingeniero Industrial	Director de planta	COLACTEOS

Fuente: Esta investigación

Los resultados de la consulta frente a la pregunta ¿Qué tan importante es este factor para el futuro de COLACTEOS, fueron los siguientes:

Tabla 57. Resultados Generales del Ábaco de François Regnier

[illegible]

Tabla 58. Resultados Por Experto del Ábaco de François Regnier

Muy Importante	01 LUIS CARLOS MUÑOZ	02 ANGELA TUMAL	03 BYRON RAMOS	04 HENRY CORDOBA	05 JAIME MORA	06 OSCAR CASANOVA	07 MAURICIO BUCHELI	08 YOLIMA NARVAEZ	09 IVÁN BENAVIDES	10 ALVARO CAICEDO
Importante										
Duda										
Poco Importante										
Nada Importante										
Sin Respuesta										
01 Diversificación de productos y servicios										
02 Posicionamiento de marca										
03 Cobertura de mercado										
04 Publicidad										
05 Maquilas										
06 Canales de comercialización										
07 Competencia										
08 Productos sustitutos										
09 Turismo										
10 Tendencias de consumo										
11 Barreras emocionales de los productores										
12 Conectividad fronteriza (Ecuador y océano pacifico)										
13 Fertilidad en los suelos										
14 Incremento de la población que conforma la fuerza laboral										
15 Desnutrición										
16 Minifundio										
17 Condiciones climáticas										
18 Tasas de reproducción y fecundidad humanos										
19 Desplazamiento.										
20 Ingreso percapita										
21 Tasa de desempleo										
22 Exportaciones										
23 NBI										
24 PIB										
25 IPC										
26 Devaluación										
27 TLC										
28 Importaciones										
29 Proveedores de leche										
30 Precio competitivo de productos										
31 Precios de leche cruda										
32 Ampliación de unidades productivas										
33 Vías de comunicación										
34 Acueducto y alcantarillado										
35 Estándares sanitarios										

36 Estándares ambientales										
37 Plan de desarrollo departamental										
38 Vigilancia y control										
39 Cooperación nacional										
40 Mejoramiento genético										
41 Fiebre aftosa y brucelosis										
42 Alimentación del ganado										
43 Calidad de leche										
44 Tecnificación en la producción primaria										
45 Precio de los insumos										
46 Manejo de pastos y forrajes										
47 Productividad en el sector primario										
48 Asociatividad										
49 Inseminización artificial										
50 Calidad de productos										
51 Valor nutricional										
52 Estructura organizacional incluyente										
53 Gestión del talento humano										
54 Clima organizacional										
55 Certificaciones de calidad										
56 Responsabilidad social										
57 Contrabando										
58 Corrupción										
59 Postconflicto										
60 Paros nacionales										
61 Inseguridad										
62 Informalidad										
63 Automatización										
64 Gestión del conocimiento										
65 Laboratorios de calidad										
66 Sistematización										

Fuente: Esta investigación

De acuerdo con las votaciones de los expertos y con la reflexión colectiva sobre la imagen obtenida a través del Ábaco de Regnier, se concertó seleccionar los siguientes factores de cambio como los más importantes para el futuro de COLACTEOS:

Tabla 59. Factores de Cambio Seleccionados

1. Gestión del talento humano										
2. Responsabilidad social										
3. Contrabando										
4. Paros nacionales										
5. Automatización										
6. Laboratorios de calidad										
7. Calidad de leche										

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)	Hace referencia a las actividades que la empresa desarrolla para contribuir al mejoramiento social, económico y ambiental de la sociedad.	COLACTEOS es una de las empresas de mayor relevancia en el ámbito agroindustrial y por su dimensión contribuye a la generación de 500 empleos en el departamento, de igual manera contribuye al sostenimiento ambiental con la implementación de la infraestructura necesaria que mitigue el impacto ambiental. Es importante inducir a la empresa en el aprovechamiento de los derivados Lácteos para mitigar aún más el impacto ambiental.	No. empleos directos e indirectos. DBO (Demanda bioquímica de Oxígeno) DQO (Demanda química de Oxígeno)
CONTRABANDO (CTB)	Hace referencia a las actividades de intercambio de productos sin pagar impuestos.	El departamento de Nariño por ser una zona limítrofe con el Ecuador convive con esta problemática y el sector lácteo se ha visto golpeado por factores como el contrabando de leche, productos lácteos y ganado enfermo.	Disminución en la demanda de leche cruda.
PAROS NACIONALES (PRN)	Hace referencia a la suspensión de las actividades del gremio que reclama mejores condiciones al estado.	Este es uno de los factores de mayor impacto al sector lácteo, por cuanto los bloqueos impiden que las empresas puedan comercializar los productos.	Perdidas en ventas por paros nacionales.

AUTOMATIZACION (AUT)	Referida como la mejora en equipos de planta para optimizar los procesos productivos, reducir los costos de los productos y ser más competitivos.	Los niveles de automatización son intermedios, se cuenta con procesos semiautomatizados hasta las etapas de elaboración, las etapas finales de los procesos se realizan de forma manual.	No. de equipos automatizados/total de equipos No. de software implementados No. de líneas de producción automatizadas/total de líneas de producción.
LABORATORIO DE CALIDAD (LBC)	Infraestructura necesaria para determinar la calidad higiénica y composicional de la leche y sus derivados.	Actualmente la empresa se encuentra en proceso de acreditación del laboratorio de calidad de leche, lo cual permitiría garantía en los resultados.	No. de muestras reclamadas/total de muestras procesadas.
CALIDAD DE LECHE (CDL)	Se refiere a la calidad integral de la leche, es decir, en libre de bacterias, sin antibióticos y con altos valores nutricionales.	Actualmente la calidad de la leche procesada a mejorada gracias a la implementación y certificación de fincas. Sin embargo los bajos niveles de proteína se deben a la baja calidad composicional de la leche.	% Sólidos Totales % Proteína SOLIDOS NO GRASOS (SNG) RECuento TOTAL DE BACTERIAS (RTB) %Lactosa Mesofilos Aerobios Mesofilos Anaeróbicos

CONDICIONES CLIMATICAS (CCT)	Corresponde a las condiciones de ambiente que inciden en la producción lechera.	Este factor es determinante en la producción de leche por cuanto la alimentación del ganado depende de las condiciones ambientales. En la actualidad las sequías han afectado en un 30% la producción lechera.	Captación de leche en planta de producción
ESTANDARES SANITARIOS (EST)	En la leche y sus derivados, así como en cualquier otro alimento, la inocuidad constituye un factor obligante. La inocuidad es la garantía de no causar daño a la salud del consumidor.	La empresa se ha caracterizado por obtener productos con altos estándares de calidad.	Producto Conforme Análisis Microbiológico Análisis fisicoquímicos PQRS por calidad
VIGILANCIA Y CONTROL (VYC)	Este factor se refiere al control que debe ejercer las entidades encargadas de vigilar que los estándares sanitarios se cumplan.	Entidades como el INVIMA y COORPONARIÑO son entidades que vigilan que se cumplan los estándares sanitarios y ambientales en la empresa. Este proceso ha permitido que la empresa mejore continuamente.	No. de ITEMS cumplidos/No ITEMS establecidos.

DIVERSIFICACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS (DPS)	La diversificación de productos hace referencia a la ampliación del portafolio de productos y servicios que se ofrecen a la comunidad en	COLACTEOS ha diversificado sus productos durante los últimos años, cuenta con una innovación hace poco de la leche de cabra, yogurt griego, entre otros productos. Los servicios siguen siendo los mismos	Número de productos Servicios cooperativos prestados
POSICIONAMIENTO DE LA MARCA (PSM)	Este factor se refiere al lugar que tiene la marca en la mente de los consumidores respecto a la competencia.	A nivel regional la marca está bien posicionada, sin embargo a nivel nacional la marca tiene presencia pero no una buena posición en el mercado.	Grado de percepción de la marca frente a la competencia
PRECIO DE LOS PRODUCTOS (PPT)	Se refiere al valor monetario para adquirir un producto o un servicio.	La empresa se caracteriza por tener altos estándares de calidad que van ligados a altos precios en los productos frente a la competencia. Este factor es más preponderante en los quesos los cuales requieren de mayores costos de producción.	Precio producto (X) – Precio producto (X) competencia.

CALIDAD DE LOS PRODUCTOS (CPT)	Referida a los estándares de inocuidad y calidad sensorial, organoléptica y con la disminución de las unidades no conformes. De igual modo la calidad del productos se debe al mejoramiento continuo para lograr estándares de excelencia en la Producción, integrado los sistemas de gestión como Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), etc.	Actualmente la calidad de los productos lácteos es alta, principalmente de la línea de quesos obteniendo diversos reconocimientos.	Vida útil, Registro Invima, Análisis composicional de los productos, análisis sensoriales, preferencias de los consumidores
MEJORAMIENTO GENETICO (MGG)	Es un proceso que permite incrementar los niveles de productividad a través del cruce de razas vacunas.	La empresa inicio estudios preliminares con la Universidad de Nariño para mejorar la raza vacuna, sin embargo este proceso se ha estancado.	Volúmenes de captación

PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR PRIMAIO (PSP)	Se refiere a las actividades que permiten optimizar los recursos para mejorar la rentabilidad en la producción de leche.	Actualmente la rentabilidad en la producción de leche es baja principalmente para los minifundistas. Esta situación se presenta por el encarecimiento en los insumos, la mano de obra no calificada, condiciones climáticas, contrabando, etc...	Volumen de producción promedio por vaca. Calidad de leche
INDICE DEL PRECIO AL CONSUMIDOR (IPC)	Es un indicador que mide las fluctuaciones en precio de los productos.	Actualmente el IPC de los productos en el municipio de pasto se encuentra por encima del promedio nacional, lo cual afecta en cierta medida la adquisición de bienes y servicios. COLACTEOS maneja precios por encima de la competencia regional y similar a la competencia nacional.	IPC Municipal – IPC Nacional
TRATADIO DE LIBRE COMERCIO (TLC)	El TLC es una de las oportunidades que se presentan, hace referencia a los tratados entre países para la entrada con disminución de aranceles, impuestos, etc.	La empresa no ha articulado sus políticas en el desarrollo de los procesos de exportación, como por ejemplo, Proexport, para iniciar procesos de exportación aprovechando la entrada en vigencia del TLC.	Importaciones y exportaciones , Numero de Países y alianzas para enviar productos, etc.

PRECIO DE LOS INSUMOS (PDI)	Se refiere al precio de los insumos necesarios para la producción de leche cruda y productos elaborados.	Actualmente los insumos importados han afectado los costos de producción principalmente por el efecto devaluativo de la moneda con respecto al dólar.	Comportamiento del precio de los insumos importados en los últimos 5 años.
DEVALUACION (DVC)	La devaluación es el proceso de disminución del valor de la moneda con respecto a otra.	El precio del peso colombiano con respecto al dólar ha presentado un incremento del 56% en los últimos 5 años, pasando de \$1,793 en el año 2012 a \$3,145 en el mes de marzo de 2016.	Valor del peso actual – Valor del peso año anterior. Referencia de moneda (dólar)

Fuente: Esta investigación

7 DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE FUTURO A LOS QUE SE ENFRENTA LA EMPRESA EN EL HORIZONTE DEL AÑO 2025

7.1 SELECCIÓN DE LAS VARIABLES CLAVE O ESTRATÉGICAS

Las variables estratégicas seleccionadas, o columna vertebral del diseño del futuro, son aquellas variables que se consideran fundamentales para el éxito o fracaso de una organización, en esa medida son “clave” porque determinan y determinarán el desempeño futuro de la institución.

Se consideran pocas y vitales, con el fin de facilitar su monitoria y control. Es el caso que se presenta para determinar el bienestar de un ser humano, el cual se puede diagnosticar con muy pocos signos denominados vitales: su presión arterial, su frecuencia respiratoria, su ritmo cardíaco y su temperatura. Sí alguno presenta síntomas de alarma para el médico, éste podrá orientar su revisión hasta encontrar las causas que originan la disfunción.

7.1.1 Análisis estructural.

Estas variables fueron seleccionadas por medio de la técnica del Análisis Estructural. En esta técnica cada factor es medido por dos conceptos, motricidad y dependencia. La motricidad es el impacto que un factor ejerce sobre los demás, la dependencia corresponde al impacto que los diferentes factores ejercen sobre uno en particular.

La relación entre las variables se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales (aquellas que se pueden dar en el futuro), como se indica en la siguiente convención:

0: Sin influencia

1: Débil

2: Media

3 Fuerte

P: Potencial

Las calificaciones dadas por los expertos a cada una de las relaciones directas entre las variables se presentan en la siguiente matriz:

Cuadro 2. Matriz de ponderaciones de las relaciones entre las variables

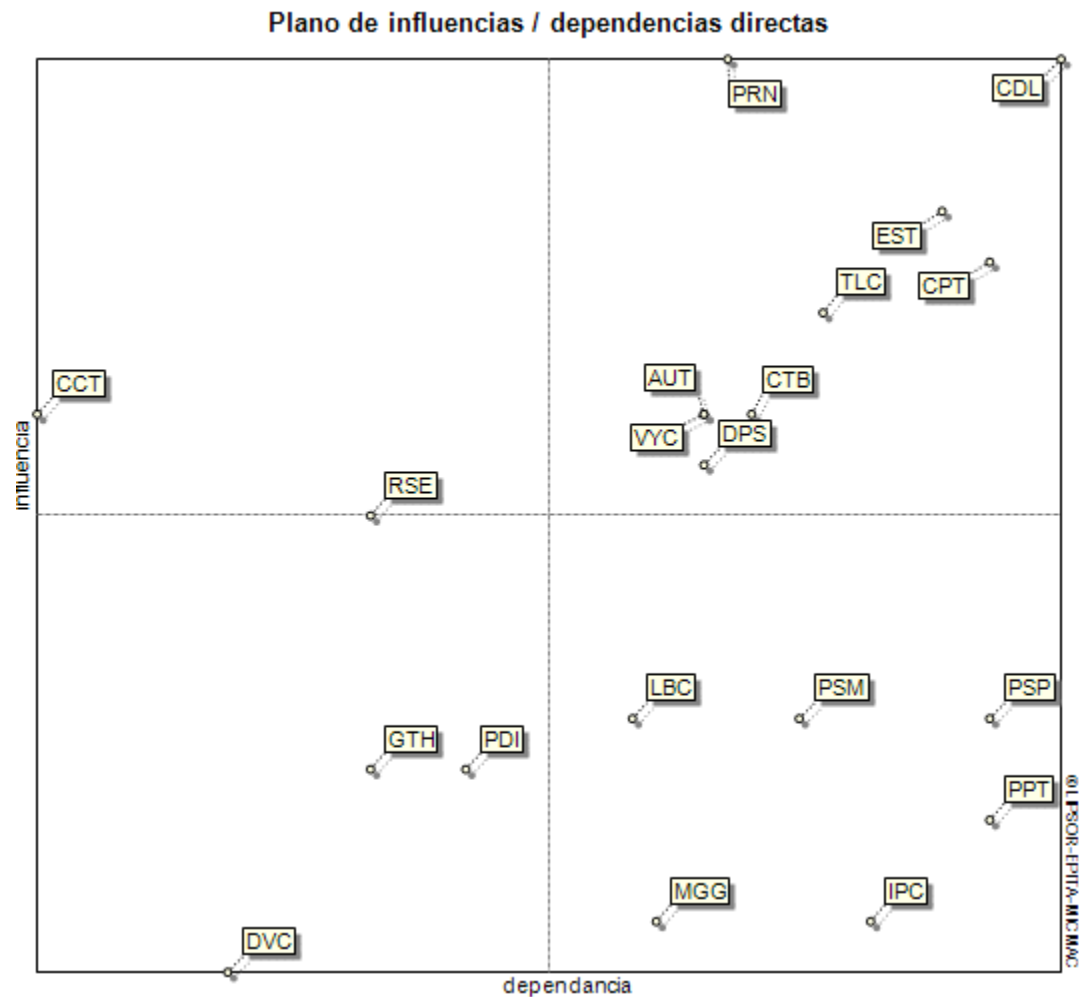
	1 : GTH	2 : RSE	3 : CTB	4 : PRN	5 : AUT	6 : LBC	7 : CDL	8 : CCT	9 : EST	10 : VYC	11 : DPS	12 : PSM	13 : PPT	14 : CPT	15 : MGG	16 : PSP	17 : IPC	18 : TLC	19 : PDI	20 : DVC
1 : GTH	0	0	0	0	2	1	3	0	3	2	3	2	2	3	2	2	1	0	0	0
2 : RSE	1	0	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	2	1	1	2	1	0
3 : CTB	0	0	0	2	1	2	3	0	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	1	1
4 : PRN	0	0	2	0	3	2	3	0	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	3	2
5 : AUT	1	1	0	1	0	2	3	0	3	1	2	1	3	3	2	3	3	2	1	1
6 : LBC	2	1	2	1	1	0	2	0	3	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	0
7 : CDL	1	3	1	1	2	2	0	0	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	0	1
8 : CCT	0	0	3	2	0	0	3	0	3	3	0	1	3	3	2	3	3	1	2	1
9 : EST	1	3	3	2	2	3	3	0	0	2	1	2	2	3	1	3	3	2	1	0
10 : VYC	2	1	3	2	2	2	3	0	3	0	1	2	1	3	1	3	1	2	1	0
11 : DPS	3	1	2	1	3	1	1	0	2	2	0	3	2	2	1	2	2	3	1	0
12 : PSM	1	1	1	1	2	1	3	0	3	1	3	0	1	1	1	2	2	1	2	0
13 : PPT	1	0	2	3	2	1	3	0	1	1	1	3	0	0	0	0	3	3	0	1
14 : CPT	2	3	0	1	2	2	2	0	3	2	2	3	3	0	3	3	0	3	2	0
15 : MGG	1	1	0	0	1	2	3	0	1	1	2	1	1	2	0	3	2	2	0	0
16 : PSP	1	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	2	3	2	3	0	2	2	1	0
17 : IPC	0	0	3	3	1	1	2	0	1	0	2	2	3	1	1	1	0	1	0	1
18 : TLC	0	1	3	3	2	2	2	0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2
19 : PDI	0	0	2	3	1	1	2	0	1	0	2	1	3	3	1	3	1	1	0	1
20 : DVC	0	0	3	2	1	0	1	0	0	0	1	1	3	1	1	2	2	1	3	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Fuente: Esta investigación

El plano de influencias / dependencias directas presenta la siguiente ubicación de las variables:

Grafico 7. Plano de influencias / dependencias directas

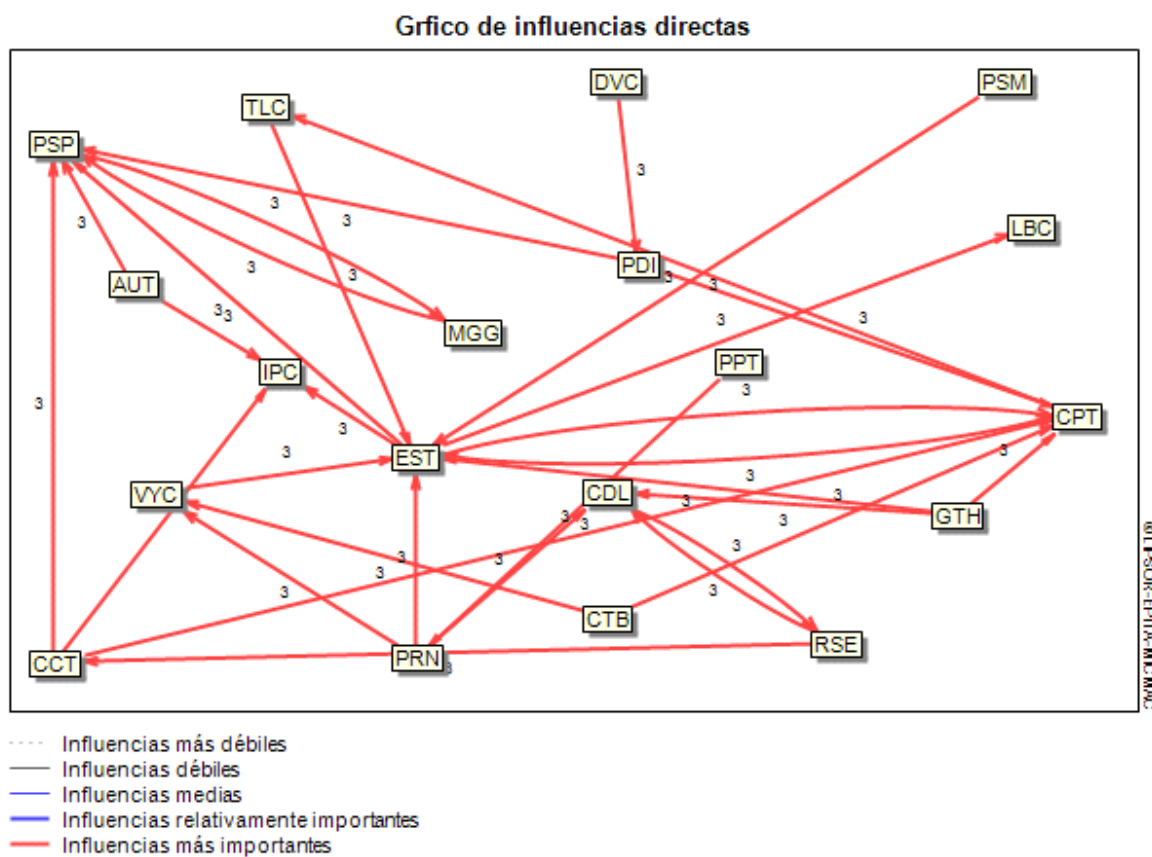


Fuente: Esta investigación

Se puede observar en el cuadrante de zona de conflicto (superior derecho) que las variables clave que mayores resultados de motricidad y dependencia directa obtuvieron en su orden fueron: calidad de leche, paros nacionales, estándares sanitarios, calidad de los productos, tratado de libre comercio, el contrabando, diversificación de productos y servicios, vigilancia y control, la automatización.

De manera gráfica también se puede observar las relaciones directas que mayor influencia presentan:

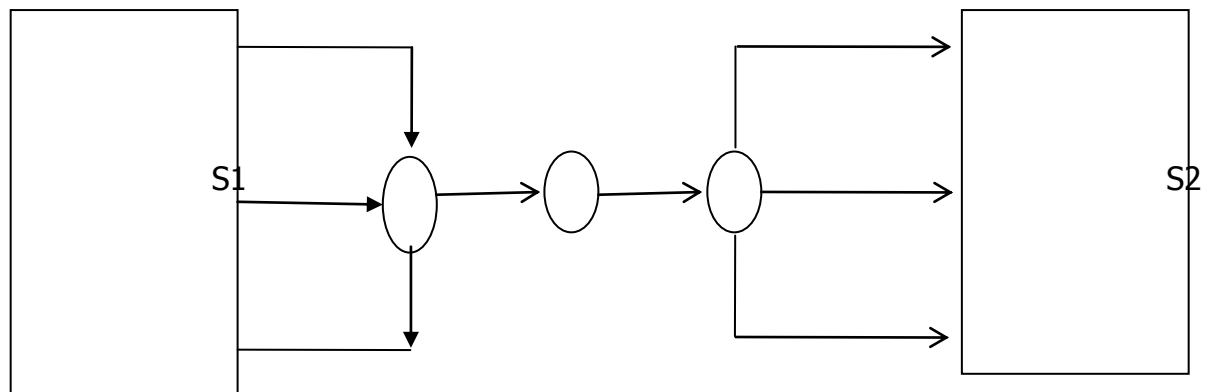
Grafico 8. Gráfico de influencias / dependencias directas



Fuente: Esta investigación

En este análisis realizado hasta el momento sólo se han considerado las relaciones directas entre las variables, pero sabemos que también existen relaciones indirectas entre ellos como nos lo muestra la siguiente figura:

Ilustración 11. Esquema de una relación indirecta



Fuente: De la anticipación a la acción de Michel Godet

En la gráfica podemos ver en términos de relaciones directas lo siguiente:

A es fuertemente dependiente del subsistema S1

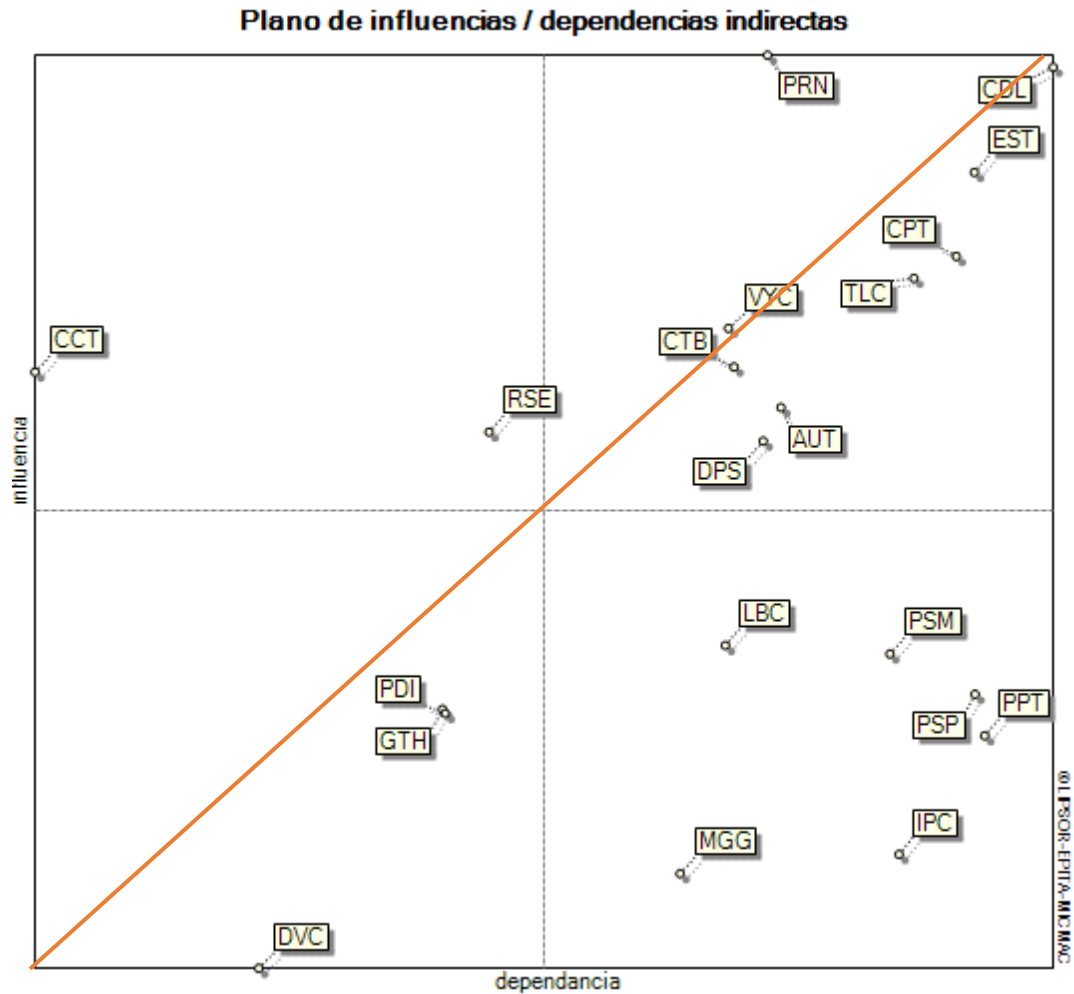
C domina el subsistema S2

Si solo haríamos un análisis en términos de relaciones directas nos llevaría a negar la variable B, la cual representa el elemento esencial de la estructura del sistema puesto que es el punto de paso relacional entre los dos subsistemas S1 y S2.

Por esta razón se hace necesario utilizar el software libre denominado MICMAC, del laboratorio LIPSOR de Michel Godet, el cual además de manejar estas relaciones directas también incluye y calcula las relaciones indirectas.

En relación con lo anterior, a continuación se presenta el plano de influencias / dependencias indirectas que nos permitirán identificar las variables a estudiar:

Grafico 9. Plano de influencias/dependencias indirectas

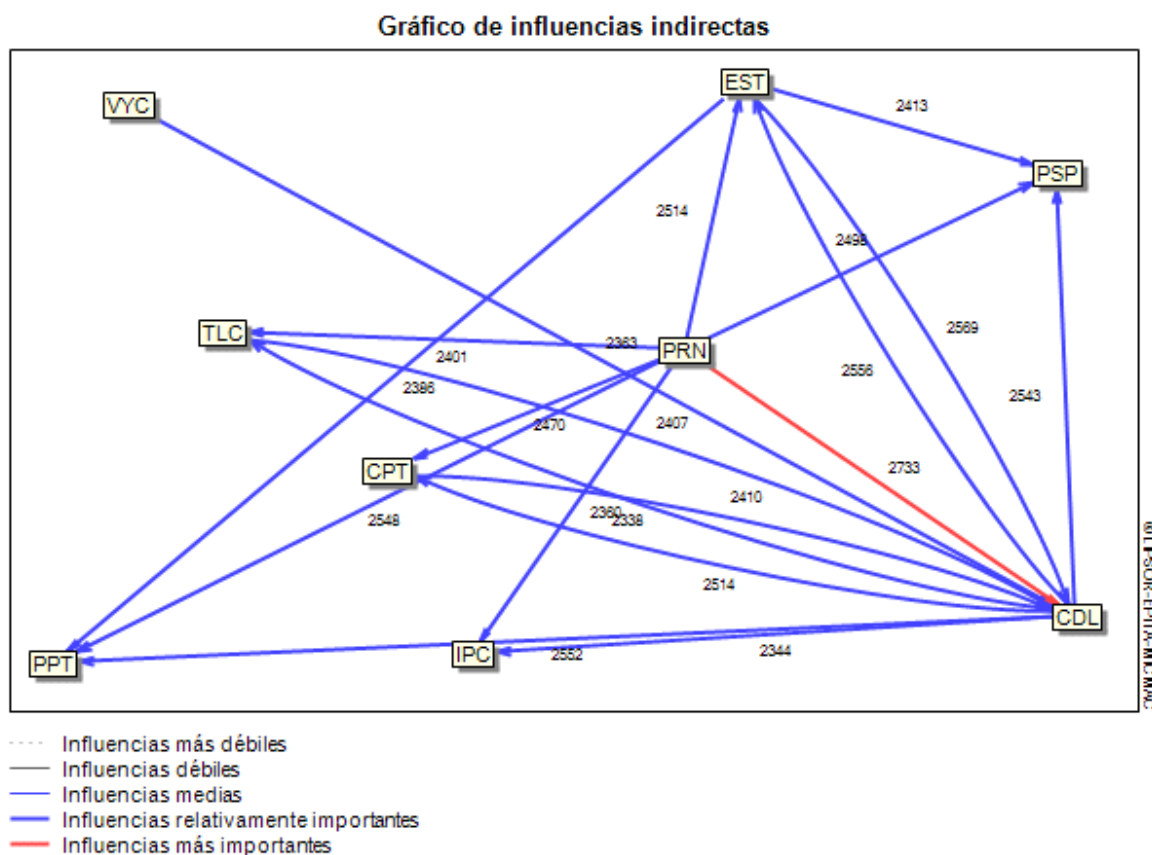


Fuente: Esta investigación

Se puede observar en el cuadrante de zona de conflicto (superior derecho) que las variables clave que mayores resultados de motricidad y dependencia indirecta obtuvieron en su orden fueron: calidad de leche, estándares sanitarios, tratado de libre comercio, calidad de los productos, paros nacionales, vigilancia y control, la automatización, el contrabando, diversificación de productos y servicios.

De manera gráfica también se puede observar las relaciones indirectas que mayor influencia tienen como a continuación se muestra:

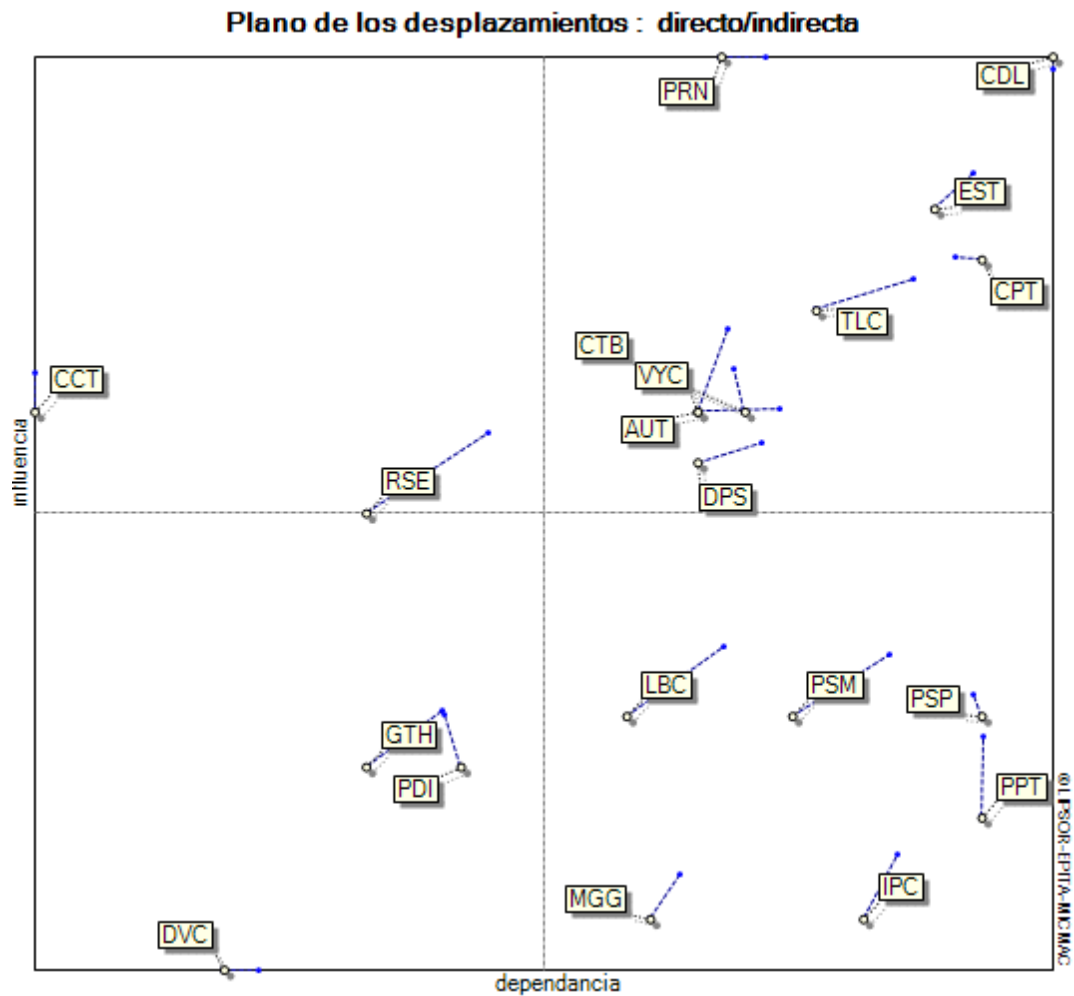
Grafico 10. Influencias indirectas



Fuente: Esta investigación

Una vez presentado los planos de relaciones directas e indirectas de las variables, es necesario observar los desplazamientos de las variables, razón por la cual, a continuación se presenta el plano de los desplazamientos de los planos anteriormente mencionados.

Grafico 11. Plano de desplazamientos relaciones directas y relaciones indirecta



Fuente: Esta investigación

Los desplazamientos no incidieron en el cambio de las variables entre cuadrantes aunque se mira que las variables de contrabando, vigilancia y control y automatización presentan tendencia hacia el cuadrante de motricidad.

Finalmente las variables que presentaron calificaciones más altas de motricidad y las de dependencia que fueron precisadas como más gobernables por la empresa se denominaron “**variables estratégicas**”, las cuales en su orden son:

- Calidad de leche
- Estándares sanitarios
- Tratado de libre comercio
- Calidad de los productos
- Paros nacionales
- Vigilancia y control
- La automatización
- El contrabando
- Diversificación de productos y servicios

Tabla 61. Tipología de Variables Identificadas en el Plano Influencia/Dependencia

No.	NOMBRE DEL CUADRANTE	VARIABLES
1	VARIABLES MOTRICES (ZONA DE PODER)	Condiciones climáticas, responsabilidad social empresarial.
2	VARIABLES DE ENLACE (ZONA DE CONFLICTO)	Calidad de leche, estándares sanitarios, tratado de libre comercio, calidad de los productos, paros nacionales, vigilancia y control, la automatización, el contrabando, diversificación de productos y servicios.
3	VARIABLES RESULTANTES	Productividad en el sector primario, posicionamiento en el mercado, mejoramiento genético, índice del precio al consumidor, precio de los productos, laboratorio de calidad de leche.
4	VARIABLES EXCLUIDAS	Gestión del talento humano, devaluación, precio de los insumos.

Fuente: Esta investigación a partir de Michel Godet (1995)

7.2 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DEL FUTURO

La prospectiva estratégica nos dice que las “variables estratégicas” pueden evolucionar al futuro dependiendo solamente de las voluntades y capacidades que posean los actores sociales para construir el futuro.

La prospectiva estratégica también nos ha invitado a reflexionar sobre el futuro considerando las siguientes premisas:

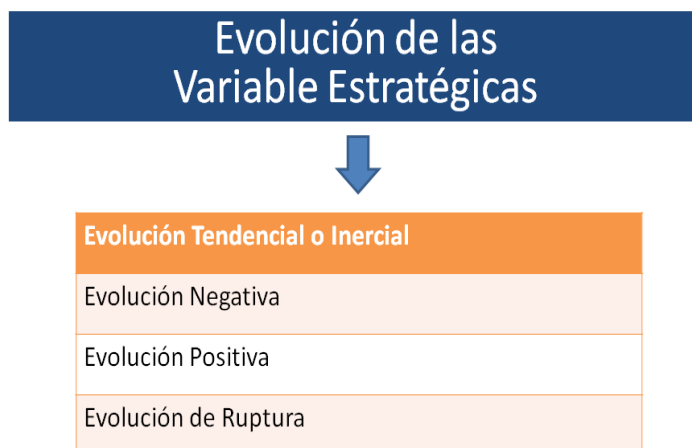
- El futuro no está escrito, está por construir.
- El futuro es la razón de ser del presente.
- La anticipación es necesaria para iluminar la acción presente.
- Pasar de la anticipación a la acción requiere de la apropiación intelectual y afectiva de los proyectos de futuro.

Considerando lo anterior, se han formulado las siguientes hipótesis de futuro y se han diseñado los siguientes escenarios posibles para COLACTEOS de Nariño en un horizonte de futuro al año 2025. Las hipótesis se pueden definir como manifestaciones de las variables en el horizonte de futuro que se esté analizando, en este caso particular al año 2025. Es fundamental que las hipótesis sean conceptualmente pertinentes con las respectivas variables, para lo cual deben cumplir las siguientes tres (3) condiciones:

- Conjeturales: quiere decir que se trata de situaciones que aún no existen.
- Posibles: indica que son situaciones en potencia pero que pueden convertirse como acto en el futuro, por lo tanto pertenecen al campo de lo realizable.
- Alternas: significa que en principio deben ser excluyentes o al menos permitir que sean priorizadas.

Para formular las hipótesis de futuro de cada variable se consideró que su evolución puede darse dentro de las cuatro (4) siguientes posibilidades:

Ilustración 12. Evolución de las Variables Estratégicas



Fuente: Documentos de Clase, Curso Previsión y Pensamiento Estratégico, Universidad del Valle, Octubre de 2013.

Considerando lo anterior, en este estudio se han formulado las siguientes hipótesis de futuro para el conjunto de las respectivas variables estratégicas seleccionadas anteriormente:

Tabla 62. Hipótesis del futuro

ANÁLISIS MORFOLÓGICO		H1=Hipótesis con características tendenciales a la situación de hoy; H2=Hipótesis con características positivas; H3=Hipótesis con características negativas; H4= Hipótesis con características de ruptura	ESCENARIOS ELEGIDOS (Marque una X. Elija una hipótesis de cada variable y asigne un nombre a cada escenario)				
No.	VARIABLE	HIPOTESIS	E1	E2	E3	E4	E5
1	Calidad de leche	H1 La empresa se ha caracterizado por implementar controles que permitan seleccionar la materia prima que cumpla con los estándares de calidad requeridos y el pago de leche al proveedor se realiza en base a criterios de calidad. Lo anterior ha generado disminución en la proveeduría de leche.	X				
		H2 Alta calidad de leche originada por la implementación de BPG y BPA en la mayoría de las fincas productoras de leche, lo cual impacta en los rendimientos de producción. Se implementa red de frio en el 50% de las fincas de leche.		X	X		X
		H3 Se presentan bajos niveles de calidad de leche a causa de la baja oferta que ha obligado a la empresa a flexibilizar los criterios de calidad.					

		H4	La Asociatividad de los productores de leche en apoyo del gobierno nacional ha permitido tecnificar las fincas productoras de leche obteniendo óptimos resultados en la calidad higiénica y composicional de la leche. De igual manera se presenta optimización en los rendimientos de producción industrial.					X	
2	Estándares sanitarios	H1	La empresa ha obtenido la certificación sistemas de calidad en 2 de las 4 plantas de producción. Esta situación le ha permitido ser reconocida a nivel regional. Se presenta un 10% de productos devueltos y un 5% de reprocesos.	X					
		H2	La empresa ha obtenido la certificación en sistemas de aseguramiento de calidad en las plantas de producción. Este logro ha permitido disminuir las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos.		X				
		H3	La empresa no ha podido inyectar capital de inversión para cumplir con los criterios que la normatividad sanitaria exige. Esta situación ha repercutido en el crecimiento de las devoluciones y reprocesos de productos no conformes.						X
		H4	La empresa ha obtenido la certificación en los sistemas de aseguramiento de inocuidad en las plantas de producción, centros de distribución y puntos de ventas. Esta situación ha permitido disminuir notablemente las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos e incrementar los rendimientos de producción.			X	X		
3	Tratado de libre comercio	H1	La empresa no realiza exportación de productos, no existen en el momento objetivos y acciones para enfrentar la entrada del TLC en el sector lácteo de Nariño. El TLC no se encuentra como agenda priorizada en las estrategias de la empresa, no se realiza exportaciones a ningún mercado.	X					
		H2	Exportación gracias al TLC a mercados en América Latina, impulsado por la calidad principalmente en Quesos que permita llegar a mercados del Ecuador, Perú, México y Venezuela		X				
		H3	No existe procesos asociados con el TLC, procesos de exportación sin gestión, el producto solo llega a mercados nacionales, la exportación es ineficiente.						X
		H4	El TLC con Estados Unidos permite que productos lácteos salgan a este mercado países latinos y europeos, gracias a las alianzas estratégicas del sector lácteo. Con la apertura en el TLC con Estados Unidos, se exportan productos lácteos, principalmente los quesos al mercado Norteamericano			X	X		
4	Calidad de los productos	H1	La empresa es reconocida por mantener altos niveles de calidad en los productos bajo las premisas de calidad en las materias primas e insumos, control en las etapas de elaboración, sin embargo estas condiciones elevan los costos de producción.	X					
		H2	La empresa mantiene altos índices de calidad en los productos, en donde prevalece la adquisición de materias primas e insumos de alta calidad a precios competitivos. Se culturizo a la empresa en el autocontrol en los procesos.		X				

		H3	Los altos costos del producto obligaron a la empresa a tomar determinaciones como recortar las actividades de control y verificación y selección de materias primas e insumos de menor costo. Este tipo de determinaciones afectaron la calidad de los productos y pérdida de vida útil.					
		H4	Las plantas de producción se automatizaron en un 80% lo cual permitió mitigar riesgos de contaminación en los productos. De igual manera el 90% de las fincas productoras de leche fueron tecnificadas en las etapas de ordeño, almacenamiento y transporte de leche optimizando la calidad de la leche.			X	X	X
5	Paros nacionales	H1	Los paros nacionales han afectado notablemente la rentabilidad de la empresa. Lo anterior a raíz de los bloqueos en las vías que no han permitido movilizar los productos hacia los centros de distribución. La leche cruda se sigue recibiendo y procesando en las plantas de producción, incrementados los costos de almacenamiento de producto terminado y presentándose pérdida de vida útil.	X				X
		H2	El gobierno ha podido lograr acuerdos importantes con los diferentes sectores sociales en el país. Esta situación ha permitido evitar inmovilizaciones prolongadas en las vías del país.		X	X		
		H3	Se acentuaron los reclamos y paros de los diferentes sectores sociales y el gobierno no cede ante sus peticiones. La situación es crítica principalmente para las empresas del sector agroindustrial que no han podido comercializar sus productos.					
		H4	Tras los acuerdos efectuados por el gobierno y sectores sociales se ha podido fortalecer el agro en el departamento, no existen paros e inmovilizaciones. La producción primaria es rentable por el apoyo al campo con la disminución en los costos por insumos.				X	
6	Vigilancia y control	H1	El INVIMA es el encargado de realizar visitas periódicas a las plantas de producción para verificar cumplimiento de las medidas sanitarias, los resultados son favorables en las plantas ubicadas en los municipios de Pupiales y Guachucal y observaciones en la planta ubicada en el municipio de Pasto, las exigencias normativas han hecho que la empresa invierta altos montos en reacondicionamientos de las unidades productivas.	X				X
		H2	El INVIMA es consciente del trabajo que la empresa ha venido realizando y es consecuente con la evaluación de los criterios de inspección. Se recibe retroalimentación que ha permitido que la empresa mejore permanentemente.		X	X		
		H3	Las exigencias del INVIMA y de la normatividad sanitaria colombiana han hecho que una de las plantas de producción fuera condicionada. Lo anterior afectó la fidelización de los clientes impactando los volúmenes en ventas.					
		H4	El INVIMA como ente regulador presta servicios de vigilancia y acompañamiento permanente a la empresa lo cual ha repercutido en la mejora avanzada en los procesos, además el INVIMA sirve como puente entre la empresa y clientes a nivel nacional e internacional para comercializar los productos.				X	

7	La automatización	H1	Los niveles de automatización son intermedios, se cuenta con procesos semiautomatizados hasta las etapas de elaboración, las etapas finales de los procesos se realizan de forma manual. Los niveles adecuados de automatización se presentan en las líneas de UHT, preensado automático en las líneas de quesos maduros (planta Guachucal), el dosificado automático de fermentados y el tratamiento de residuos líquidos a través de la automatización de químicos para nivelación de parámetros fisicoquímicos en las plantas de Aranda y Guachucal.	X				
		H2	Emulación de los sistemas de automatización en las etapas de cocción y preensado de quesos de Guachucal hacia planta Pupiales (quesos semimaduros), automatización del sistema de rebanado de quesos en planta Pupiales, cargue de producto con bandas transportadoras, emulación del sistema de tratamiento de residuos líquidos de la planta de Aranda hacia la planta de Pupiales.		X	X		X
		H3	Procesos terminales de producción manuales, sistemas de automatización rudimentarios, operación manual de la planta de tratamiento de residuos líquidos.					
		H4	Implementación de tecnología de punta para los procesos de producción de los productos lácteos desde la producción primaria, secundaria y distribución, reemplazo de tareas manuales por brazos robóticos acoplados a la eficiencia del sistema de producción.				X	
8	El contrabando	H1	La empresa se ha visto afectada con el contrabando de productos Lácteos hacia el Ecuador, lo cual ha generado disminución en la oferta de leche e incremento en el precio. Este fenómeno es causado principalmente por la devaluación del peso.	X				
		H2	Los acuerdos y controles conjuntos entre los países de Colombia y Ecuador han permitido frenar el contrabando. Estas medidas han permitido mayor estabilidad en la oferta y precios de leche en el departamento de Nariño.		X	X		
		H3	Los controles impuestos por las guardias de Colombia y Ecuador han sido insuficientes y el tráfico y contrabando de productos Lácteos se ha masificado afectando la oferta y precios en el país.					X
		H4	El gobierno ha implementado mecanismos y políticas que han garantizado mejores condiciones a los productores de leche. Esta situación ha permitido mejorar los niveles de productividad y calidad de la leche evitando así el contrabando de los productos.				X	
9	Diversificación de productos y servicios	H1	Ausencia de un departamento de ID, proyectos con universidades y centros de investigación sin aplicación a la mejora de productos. La investigación se realiza por sugerencia técnica y es llevada a cabo por estudiantes en sus prácticas de pasantía. Los servicios que se ofrecen a los asociados, son los mismos desde hace más de una década, no existen procesos de innovación en este sentido.	X				X

	H2	Departamento de investigación y desarrollo para nuevos productos, basándose en las tendencias de consumo y estudios de mercado con el empleo de recursos propios. Innovación en servicios para los asociados relacionados con bienestar social, recreación y salud.		X	X		
	H3	Bajos niveles de investigación, productos lácteos sin innovación, investigación de manera aislada, sin integración de las diferentes áreas de la empresa. Servicios cooperativos que no cumplen con las expectativas del asociado y con escasa cobertura.					
	H4	Integración universidad empresa, investigación y desarrollo de acuerdo a las tendencias de los consumidores, productos funcionales, equipos para el desarrollo de la investigación en productos lácteos y que la investigación aplicada se pueda transmitir a los asociados como una de las políticas de la empresa. Productos con denominación de origen. Gerencia de servicios, que garantice alta cobertura y un 100% de satisfacción de los asociados.				X	

Fuente: Esta investigación

ESCENARIO/VARIABLE ESTRATEGICA

X (E1) ESCENARIO TENDENCIAL:

X (E2)ESCENARIO ALTERNO No.1:

X (E3) ESCENARIO ALTERNO No.2:

X (E4) ESCENARIO ALTERNO No.3:

X (E5) ESCENARIO PROBABLE:

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1
H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2
H2	H4	H4	H4	H2	H2	H2	H2	H2	H2
H4	H4	H4	H4	H4	H4	H4	H4	H4	H4
H2	H3	H3	H4	H1	H1	H2	H3	H1	

7.2.1 Probabilidad de ocurrencia de las hipótesis en cada variable estratégica.

La finalidad de la encuesta Delphi es realizar una consulta a los expertos sobre el tema en estudio, es una técnica utilizada mediante entrevistas en profundidad y semi-estructuradas o encuestas. Los expertos analizan la problemática y proponen posibles soluciones desde muy diversos aspectos según su especialidad. Se puede visualizar la relación de los expertos participantes en la tabla No. 55 – expertos participantes.

En este caso particular, se aplicó un cuestionario para determinar las hipótesis del escenario más probable.

Tabla 63. Matriz de probabilidad

No.	VARIABLE	HIPÓTESIS		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	PR
1	Calidad de leche	H1	La empresa se ha caracterizado por implementar controles que permitan seleccionar la materia prima que cumpla con los estándares de calidad requeridos y el pago de leche al proveedor se realiza en base a criterios de calidad. Lo anterior ha generado disminución en la proveeduría de leche.	80	80	70	80	90	80	70	70	80	80	78
		H2	Alta calidad de leche a originada por la implementación de BPG y BPA en la mayoría de las fincas productoras de leche, lo cual impacta en los rendimientos de producción. Se implementa red de frío en el 50% de las fincas de leche.	90	80	80	80	90	80	90	90	100	90	87
		H3	Se presentan bajos niveles de calidad de leche a causa de la baja oferta que ha obligado a la empresa a flexibilizar los criterios de calidad.	30	40	40	50	60	50	50	40	50	50	46
		H4	La Asociatividad de los productores de leche en apoyo del gobierno nacional ha permitido tecnificar las fincas productoras de leche obteniendo óptimos resultados en la calidad higiénica y composicional de la leche. De igual manera se presenta optimización en los rendimientos de producción industrial.	60	60	70	70	50	60	60	70	80	70	65
2	Estándares sanitarios	H1	La empresa ha obtenido la certificación sistemas de calidad en 2 de las 4 plantas de producción. Esta situación le ha permitido ser reconocida a nivel regional. Se presenta un 10% de productos devueltos y un 5% de reprocesos.	60	70	70	70	70	70	70	80	70	80	71
		H2	La empresa ha obtenido la certificación en sistemas de aseguramiento de calidad en las plantas de producción. Este logro ha permitido disminuir las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos.	70	80	80	70	80	80	80	80	80	90	79
		H3	La empresa no ha podido inyectar capital de inversión para cumplir con los criterios que la normatividad sanitaria exige. Esta situación ha repercutido en el crecimiento de las devoluciones y reprocesos de productos no conformes.	80	80	90	80	90	90	80	80	80	90	84

		H4	La empresa ha obtenido la certificación en los sistemas de aseguramiento de inocuidad en las plantas de producción, centros de distribución y puntos de ventas. Esta situación ha permitido disminuir notablemente las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos e incrementar los rendimientos de producción.	50	60	60	50	60	50	70	60	60	60	58
3	Tratado de libre comercio	H1	La empresa no realiza exportación de productos, no existen en el momento objetivos y acciones para enfrentar la entrada del TLC en el sector lácteo de Nariño. El TLC no se encuentra como agenda priorizada en las estrategias de la empresa, no se realiza exportaciones a ningún mercado.	70	70	80	80	90	80	80	80	80	80	79
		H2	Exportación gracias al TLC a mercados en América Latina, impulsado por la calidad principalmente en Quesos que permita llegar a mercados del Ecuador, Perú, México y Venezuela	60	70	70	60	80	70	70	70	70	60	68
		H3	No existe procesos asociados con el TLC, procesos de exportación sin gestión, el producto solo llega a mercados nacionales, la exportación es ineficiente.	80	80	80	70	80	80	90	80	90	90	82
		H4	El TLC con Estados Unidos permite que productos lácteos salgan a este mercado países latinos y europeos, gracias a las alianzas estratégicas del sector lácteo. Con la apertura en el TLC con Estados Unidos, se exportan productos lácteos, principalmente los quesos al mercado Norteamericano	70	80	80	80	90	80	80	70	70	70	77
4	Calidad de los productos	H1	La empresa es reconocida por mantener altos niveles de calidad en los productos bajo las premisas de calidad en las materias primas e insumos, control en las etapas de elaboración, sin embargo estas condiciones elevan los costos de producción.	80	80	90	80	90	80	90	80	80	90	84
		H2	La empresa mantiene altos índices de calidad en los productos, en donde prevalece la adquisición de materias primas e insumos de alta calidad a precios competitivos. Se culturizo a la empresa en el autocontrol en los procesos.	80	90	90	90	80	80	80	90	80	90	85
		H3	Los altos costos del producto obligaron a la empresa a tomar determinaciones como recortar las actividades de control y verificación y selección de materias primas e insumos de menor costo. Este tipo de determinaciones afectaron la calidad de los productos y pérdida de vida	60	50	50	50	40	50	60	40	40	30	47

			útil.																
		H4	Las plantas de producción se automatizaron en un 80% lo cual permitió mitigar riesgos de contaminación en los productos. De igual manera el 90% de las fincas productoras de leche fueron tecnificadas en las etapas de ordeño, almacenamiento y transporte de leche optimizando la calidad de la leche.	90	80	90	80	90	90	80	90	80	100	87					
5	Paros nacionales	HI	Los paros nacionales han afectado notablemente la rentabilidad de la empresa. Lo anterior a raíz de los bloqueos en las vías que no han permitido movilizar los productos hacia los centros de distribución. La leche cruda se sigue recibiendo y procesando en las plantas de producción, incrementados los costos de almacenamiento de producto terminado y presentándose pérdida de vida útil	90	80	90	80	80	80	90	80	80	90	84					
		H2	El gobierno ha podido lograr acuerdos importantes con los diferentes sectores sociales en el país. Esta situación ha permitido evitar inmovilizaciones prolongadas en las vías del país.	60	70	80	70	70	60	60	40	50	50	61					
		H3	Se acentuaron los reclamos y paros de los diferentes sectores sociales y el gobierno no cede ante sus peticiones. La situación es crítica principalmente para las empresas del sector agroindustrial que no han podido comercializar sus productos.	80	80	90	80	70	80	80	90	80	80	81					
		H4	Tras los acuerdos efectuados por el gobierno y sectores sociales se ha podido fortalecer el agro en el departamento, no existen paros e inmovilizaciones. La producción primaria es rentable por el apoyo al campo con la disminución en los costos por insumos.	60	60	70	50	70	60	80	70	70	60	65					
6	Vigilancia y control	HI	El INVIMA es el encargado de realizar visitas periódicas a las plantas de producción para verificar cumplimiento de las medidas sanitarias, los resultados son favorables en las plantas ubicadas en los municipios de Pupiales y Guachucal y observaciones en la planta ubicada en el municipio de Pasto, las exigencias normativas han hecho que la empresa invierta altos montos en reacondicionamientos de las unidades productivas.	90	90	80	90	100	90	80	90	90	100	90					

		H2	El INVIMA es consciente del trabajo que la empresa ha venido realizando y es consecuente con la evaluación de los criterios de inspección. Se recibe retroalimentación que ha permitido que la empresa mejore permanentemente.	70	60	70	70	70	70	80	70	70	70	70
		H3	Las exigencias del INVIMA y de la normatividad sanitaria colombiana han hecho que una de las plantas de producción fuera condicionada. Lo anterior afectó la fidelización de los clientes impactando los volúmenes en ventas.	30	20	40	30	40	30	30	40	30	20	31
		H4	El INVIMA como ente regulador presta servicios de vigilancia y acompañamiento permanente a la empresa lo cual ha repercutido en la mejora avanzada en los procesos, además el INVIMA sirve como puente entre la empresa y clientes a nivel nacional e internacional para comercializar los productos.	40	50	70	60	50	70	80	60	50	60	59
7	La automatización	HI	Los niveles de automatización son intermedios, se cuenta con procesos semiautomatizados hasta las etapas de elaboración, las etapas finales de los procesos se realizan de forma manual. Los niveles adecuados de automatización se presentan en las líneas de UHT, preensado automático en las líneas de quesos maduros (planta Guachucal), el dosificado automático de fermentados y el tratamiento de residuos líquidos a través de la automatización de químicos para nivelación de parámetros fisicoquímicos en las plantas de Aranda y Guachucal.	80	80	80	80	90	80	80	90	80	90	83
		H2	Emulación de los sistemas de automatización en las etapas de cocción y preensado de quesos de Guachucal hacia planta Pupiales (quesos semimaduros), automatización del sistema de rebanado de quesos en planta Pupiales, cargue de producto con bandas transportadoras, emulación del sistema de tratamiento de residuos líquidos de la planta de Aranda hacia la planta de Pupiales.	90	80	90	70	80	90	90	80	90	90	85
		H3	Procesos terminales de producción manuales, sistemas de automatización rudimentarios, operación manual de la planta de tratamiento de residuos líquidos.	60	70	70	50	60	70	70	60	60	70	64

		H4	Implementación de tecnología de punta para los procesos de producción de los productos lácteos desde la producción primaria, secundaria y distribución, reemplazo de tareas manuales por brazos robóticos acoplados a la eficiencia del sistema de producción.	50	40	40	30	50	40	30	30	50	40	40
8	El contrabando	HI	La empresa se ha visto afectada con el contrabando de productos Lácteos hacia el Ecuador, lo cual ha generado disminución en la oferta de leche e incremento en el precio. Este fenómeno es causado principalmente por la devaluación del peso.	80	80	80	90	80	80	80	80	70	80	80
		H2	Los acuerdos y controles conjuntos entre los países de Colombia y Ecuador han permitido frenar el contrabando. Estas medidas han permitido mayor estabilidad en la oferta y precios de leche en el departamento de Nariño.	70	80	80	80	80	80	80	80	80	70	78
		H3	Los controles impuestos por las guardias de Colombia y Ecuador han sido insuficientes y el tráfico y contrabando de productos Lácteos se ha masificado afectando la oferta y precios en el país.	90	70	80	80	90	80	90	80	80	90	83
		H4	El gobierno ha implementado mecanismos y políticas que han garantizado mejores condiciones a los productores de leche. Esta situación ha permitido mejorar los niveles de productividad y calidad de la leche evitando así el contrabando de los productos.	50	70	70	60	70	60	80	70	70	50	65
9	Diversificación de productos y servicios	HI	Ausencia de un departamento de ID, proyectos con universidades y centros de investigación sin aplicación a la mejora de productos. La investigación se realiza por sugerencia técnica y es llevada a cabo por estudiantes en sus prácticas de pasantía. Los servicios que se ofrecen a los asociados, son los mismos desde hace más de una década, no existen procesos de innovación en este sentido.	80	80	90	80	80	80	80	80	90	90	83
		H2	Departamento de investigación y desarrollo para nuevos productos, basándose en las tendencias de consumo y estudios de mercado con el empleo de recursos propios. Innovación en servicios para los asociados relacionados con bienestar social, recreación y salud.	80	80	90	90	70	80	80	70	80	80	80

		H3	Bajos niveles de investigación, productos lácteos sin innovación, investigación de manera aislada, sin integración de las diferentes áreas de la empresa. Servicios cooperativos que no cumplen con las expectativas del asociado y con escasa cobertura.	50	60	40	50	50	50	40	50	50	60	50
		H4	Integración universidad empresa, investigación y desarrollo de acuerdo a las tendencias de los consumidores, productos funcionales, equipos para el desarrollo de la investigación en productos lácteos y que la investigación aplicada se pueda transmitir a los asociados como una de las políticas de la empresa. Productos con denominación de origen. Gerencia de servicios, que garantice alta cobertura y un 100% de satisfacción de los asociados.	80	70	80	80	90	80	80	70	80	80	79

Fuente: Esta investigación

Eⁿ: Experto; PR: Promedio de calificación

Tabla 64. Valoración de probabilidades

MUY PROBABLE	90%
PROBABLE	70%
DUDA	50%
POCO PROBABLE	30%
NADA PROBABLE	10%

De acuerdo a la calificación de los expertos el escenario más probable es el siguiente:

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
H2	H3	H3	H4	H1	H1	H2	H3	H1

7.3 CONFORMACIÓN DE ESCENARIOS

Teniendo en cuenta la formulación y ubicación de hipótesis por cada escenario se establecen las ventajas y barreras de cada uno de ellos con el propósito de facilitar el análisis y la selección del escenario apuesta por parte de los expertos.

ESCENARIO/VARIABLE	VENTAJAS	BARRERAS
X (E1) ESCENARIO TENDENCIAL: COLACTEOS UNA EMPRESA DE CALIDAD CON TRACEDENCIA EN EL MERCADO LOCAL	1) Altos niveles de calidad higiénica y composicional de la leche cruda 2) Altos niveles de calidad e inocuidad de los productos. 3) Altos niveles de calidad de los insumos y material de empaque. 4) Garantizar la estabilidad laboral de los trabajadores. 5) Mayor cobertura en la distribución nacional de productos. 6) Eficiencia de procesos semiautomatizados.	1) Baja oferta de leche 2) Altos costos de los insumos importados. 3) Altos niveles de informalidad en la venta de leche cruda. 4) Baja calidad de leche del pequeño productor. 5) Baja cobertura de transferencia de tecnología en la producción primaria 6) Falta de apoyo estatal a la industria 7) Inmovilización de vías 8) Inversión para cumplimiento a cabalidad de la normatividad sanitaria. 9) Bajos niveles de innovación y diseño de nuevos productos. 10) Inadecuados modelos de producción primaria. 11) Importación de productos de calidad y a menor precio.
X (E2)ESCENARIO ALTERNO No.1 : COLACTEOS UNA EMPRESA PRODUCTIVA CON PROYECCION HACIA EL MERCADO LATINOAMERICANO	1) Altos niveles de calidad higiénica y composicional de la leche cruda 2) Altos niveles de calidad e inocuidad de los productos. 3) Altos niveles de calidad de los insumos y material de empaque 4) Exportación a mercados de Latinoamérica. 4) Cultura de autocontrol en los procesos. 5) No existen inmovilizaciones en las vías. 6) Acompañamiento permanente del INVIMA en los procesos de mejoramiento. 7) Eficiencia por semiautomatización de procesos. 8) Control binacional del contrabando 9) Implementación del proceso de diseño y desarrollo. 10) Mejora del nivel de escolaridad de los trabajadores en la producción primaria.	1) Resistencia al cambio por parte de los productores de leche. 2) Grandes inversiones para implementación de sistemas de calidad y automatización de procesos 3) Baja oferta de leche 4) Precios elevados de los insumos importados. 5) Proteccionismo del mercado Latinoamericano. 6) Restricción de políticas del INVIMA. 7) Corrupción en la frontera.

X (E3) ESCENARIO ALTERNO No.2: COLACTEOS UNA COOPERATIVA INTEGRAL Y COMPETITIVA	1) Altos niveles de calidad higiénica y composicional de la leche 2) Altos niveles de la calidad de los productos. 3) Fortalecimiento del mercado nacional. 4) Eficiencia productiva por procesos automatizados. 5) Inmovilizaciones viales esporádicas y por cortos lapsos de tiempo. 6) Acompañamiento permanente de las entidades estatales de control. 7) Controles aduaneros binacionales para enfrentar el contrabando 9) Implementación del proceso de diseño y desarrollo. 10) Mejora del nivel de escolaridad de los trabajadores en la producción primaria. 11) Cobertura de los procesos tecnificados en la producción primaria. 12) Control de los costos de producción primaria. 13) Cumplimiento de la legislación ambiental.	1) Resistencia al cambio por parte de los productores de leche para la implementación de BPG y sistemas de frío. 2) Inversión para implementación de sistemas de calidad y automatización de procesos 3) Baja oferta de leche para selección de materia prima de calidad. 4) Costos de producción elevados para viabilizar el proceso exportador. 6) Restricción de políticas de acompañamiento del INVIMA 7) Corrupción en la frontera. 8) Costos en la implementación de estudios de mercados y diseño y desarrollo.
X (E4) ESCENARIO ALTERNO No. 3 : COLACTEOS UNA EMPRESA ASOCIATIVA CON PROYECCION INTERNACIONAL EN APOYO GUBERNAMENTAL	1) Optimización de los procesos primarios a través de la Asociatividad. 2) Mejoramiento de la calidad de los productos por implementación de sistemas de calidad en las plantas de producción y centros de distribución. 3) Exportación de productos derivados Lácteos a Estados Unidos y Latinoamérica 4) Apoyo y fortalecimiento del sector primario. 5) Mejoramiento de la calidad de los productos a través del acompañamiento de los entes reguladores. 6) Eficiencia de los procesos a través de la automatización. 7) Mejora de la rentabilidad y calidad de los productos Lácteos primarios a través del apoyo estatal. 8) Diversificación de productos y servicios a través de la implementación de estudios de mercado e inclusión de la academia.	1) Falta de apoyo estatal en los procesos de Asociatividad - Falta de idiosincrasia 2) Importantes inversiones en la implementación de los sistemas de calidad 3) Altos costos en la logística y transporte en el proceso exportador. 4) Cambio de políticas de gobierno en entidades de control sanitario. 5) Desempleo por automatización - Altos costos en proceso de automatización. 6) Costos en la implementación de procesos de diseño y desarrollo.

X (E5) ESCENARIO PROBABLE: COLACTEOS UNA EMPRESA DE CALIDAD CON PROCESOS TECNIFICADOS	1) Mejora de la calidad higiénica y composicional de la leche por implementación de BPG-BPA y cobertura parcial de red de frío de los productores. 2. Mejora de la eficiencia de los procesos a través de la semiautomatización. 3 Mejora del nivel de escolaridad de los trabajadores en la producción primaria.	1) Resistencia al cambio por parte de los productores de leche para la implementación de BPG y sistemas de frío. 2) Altos costos en el cumplimiento de la normatividad sanitaria. 3) Altos costos en el proceso exportador - Barreras proteccionistas de mercados extranjeros. 4) Desempleo por automatización - Altos costos en proceso de automatización. 5) Pérdidas económicas a la empresa y a productor primario por bloqueos en las vías (paros nacionales) 6) El contrabando disminuye la oferta de materia prima e incrementa el precio de los productos Lácteos. 7) Afectación de la competitividad por los bajos niveles de innovación y diseño de nuevos productos.
---	--	--

Fuente: Esta investigación

8 SELECCIÓN DEL ESCENARIO APUESTA

Después de analizar las ventajas y desventajas de los diferentes escenarios anteriores, y considerar la consulta a los expertos, se concluyó y recomendó que el escenario por el cual debe apostar la Cooperativa de productos Lácteos de Nariño, al horizonte del año 2025, sea:

Tabla 65. Resultados Abaco Reinerger de escenario

Muy Recomendable
Recomendable
Duda
Poco Recomendable
Nada Recomendable
Sin Respuesta

[illegible]

Fuente: Esta investigación

SELECCIÓN DEL ESCENARIO APUESTA

E1..... POCO RECOMENDABLE

E2..... RECOMENDABLE

E3..... MUY RECOMENDABLE

E4..... POCO RECOMENDABLE

E5..... POCO RECOMENDABLE

Escenario apuesta: E3

Escenario Apuesta: Escenario No. 3 “COLACTEOS una cooperativa integral y competitiva”

8.1 NARRATIVA DEL ESCENARIO APUESTA

COLACTEOS se ha resaltado por ser una de las empresas a nivel nacional que le apuesta a la calidad de los productos, desde la producción primaria, transformación y distribución de los productos, la implementación de sistemas de automatización en los procesos queseros y de fermentados, la ampliación del portafolio de productos a través de la consolidación de un proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos y la ampliación de la gama de proveedores de insumos y materiales de empaque estimulando así la competencia sana de precios y condiciones de aprovisionamiento, esta situación ha permitido establecer políticas de precios competitivos que han conllevado a penetrar mercados nacionales a través del fortalecimiento de los canales institucionales, grandes superficies y canal tienda a tienda, además se cuenta con un sistema de trazabilidad consolidado que permite atender oportunamente las quejas generadas por los clientes a través de un sistema de rastreo completo desde el eslabón primario hasta la distribución y comercialización

La optimización en las características composicionales de la leche se debe principalmente al mejoramiento genético de la raza del ganado pasando de la raza Holstein que producía alto volumen y menor composición a la raza Normando que produce volúmenes moderados y altos niveles composicionales, además a partir del año 2015 se inicia con la implementación de red de frío abarcando el 5% de los hatos lecheros y en el momento se cuenta con el 95% de los hatos lecheros que proveen leche a la cooperativa lo cual se ha visto reflejado en la mejoría en los rendimientos de producción, calidad de producto terminado y extensión de la vida útil de los productos. De igual manera se ha trabajado permanentemente en la certificación en BPG de los hatos lecheros pasando de un 15% de los hatos avalados en el año 2015 a un 100% en la actualidad, paralelo a estas condiciones se ha progresado en la tecnología en el sector primario pasando de un 10% de los hatos con ordeño mecánico a un 50% en la actualidad, esta situación ha permitido mitigar la carga microbiana de la leche cruda y en consecuencia mejorar los niveles de productividad en el proceso transformador. Es importante resaltar que la empresa se encuentra en proceso de acreditación del laboratorio ubicado en la planta de Guachucal el

cual garantizara los resultados de los análisis para pago al proveedor y la confianza de los niveles de calidad de la leche que ingresa a la planta de producción.

COLACTEOS es consciente de la importancia del cumplimiento de los estándares sanitarios, por lo cual aposto a la implementación de sistemas de calidad e inocuidad que le han permitido facilitar los procesos de auditoría y verificación de los clientes, minimizar los indicadores de reprocesos y quejas de los clientes en pro de la mejora de la rentabilidad de la empresa.

El efecto de los paros nacionales en los últimos años en el país ha impactado negativamente la estructura económica y comercial de la empresa por cuanto los productos elaborados no se pueden movilizar dentro y por fuera del departamento. Pese a que los acuerdos entre el gremio y el estado han minimizado los paros nacionales, estos se siguen presentando.

En base a lo anterior se puede anotar que el fenómeno de paros nacionales no es gobernable o controlable por la empresa sin embargo la empresa ha optado por prepararse internamente a través de mecanismos que permitan mitigar el impacto económico sobre la empresa, entre estos se encuentra el incremento del inventario de quesos maduros, semimaduros y leche larga vida y la pulverización de la leche.

El contrabando es uno de los fenómenos que en los últimos años se ha vuelto más preponderante debido a la devaluación del peso, lo cual ha hecho que los productos salgan del país afectando la disponibilidad y oferta de leche para cumplir con la demanda interna. Al igual que los paros nacionales el contrabando no es un factor gobernable y controlable para COLACTEOS sin embargo la empresa ha optado por trabajar de la mano con los productores ofreciéndoles la capacidad de asesoría técnica, facilidad de créditos para tecnificar los hatos lecheros lo cual conduce al mejoramiento de los índices de calidad de leche y en consecuencia mejor precio de su producto.

COLACTEOS como una de las empresas más representativas en el ámbito nacional lácteo está sujeta a que las entidades de control ejerzan vigilancia en los procedimientos que hacen parte de la calidad e inocuidad de los productos. Es así que la empresa ha logrado tener un vínculo muy estrecho con entidades como el INVIMA y CORPONARIÑO en donde se ha podido implementar mecanismos que han permitido cumplir los estándares normativos en pro de la responsabilidad social, ambiental y económica del país.

En cuanto al proceso tecnológico las plantas de producción han sufrido un proceso de transformación favorable pasando en el año 2015 de sistemas mecánicos a procesos semi-automatizados. Dentro de las políticas de la cooperativa se ha priorizado la protección del recurso humano por lo cual la empresa ha expandido el mercado lo cual ha permitido mantener el personal evitando su desvinculación por el proceso del reemplazo de equipos automatizados por mano de obra.

Desde el año 2015 la empresa ha reemplazado los equipos depreciados por semiautomatizados; es el caso de planta Pupiales en donde implemento el sistema de drenoprensa y prensa de quesos automática, la adquisición de una máquina de rebanado semiautomática, ampliación de la capacidad instalada de los cuartos fríos y la PTAR con regulación automática de variables de tratamiento; en planta Guachucal se automatizo el armado de cajas de embalaje de la línea de UHT y la industrialización de la línea de queso casero; la planta de Pasto fue reubicada por el POT pasando de la zona residencial de Aranda hacia Catambuco, esta última ha sido definida como zona franca, se han adquirido equipos automatizados en los procesos de envase de fermentados, marmitas para elaboración de arequipe y bandas transportadoras para facilitar los despachos de mercancías

El proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos ha sufrido un cambio radical, en donde se ha pasado de un proceso basado en la intuición a un departamento conformado por diferentes actores relacionados con el área como el técnico, comercial, publicidad y almacén, estos comparten información que permiten viabilizar las ideas. Se ha tomado como insumo principal los estudios de mercados que han facilitado identificar las necesidades y tendencias del mercado, el cual es transmitido al área técnica quien realiza el

estudio de diseño que finalmente es validado para su puesta en marcha. Este proceso ha permitido ampliar el portafolio de productos pasando de 18 líneas en el año 2015 a 26 líneas en el año 2015 y proyección de 31 al año 2025.

COLACTEOS se ha caracterizado por la obtención de productos con altos niveles de calidad, este resultado es consecuencia de: 1) Las exigencias a los proveedores de leche (asociados y proveedores) de materia prima libres de contaminantes y el pago por calidad de acuerdo al grado de calidad higiénica y composicional. 2) las exigencias en el aprovisionamiento de insumos y material de empaque de alta calidad regulado por la amplia gama de proveedores que permite a la empresa obtener el poder de negociación. Esta condición ha permitido ampliar la oferta garantizando la oportunidad, disponibilidad, garantías y precios competitivos. 2) los controles en las etapas de producción y distribución han permitido evitar contaminaciones cruzadas en los productos (monitoreo en producción, laboratorio de calidad de productos en proceso y terminados, cadena de frío).

El proceso exportador de la empresa se ha visto relegado por cuanto los costos en el proceso logístico no permiten llegar a mercados internacionales, además en este momento las empresas no cuentan con el beneficio del fondo de estabilización para el fomento de exportación que permitía mitigar los costos de envío. Es por esta razón que COLACTEOS aún esfuerzos para fortalecer el mercado nacional expandiendo su gama comercial a mercados nacionales.

Una de las limitantes que en el pasado ha bloqueado el proceso exportador han sido los altos costos de producción, en la actualidad la mejora de los niveles de productividad han permitido competir por precio y calidad con los productos importados por los TLC, de igual manera los precios han facilitado el proceso exportador a países que no han sido explorados como México y el Ecuador. Es importante mencionar que COLACTEOS ha sido recertificado en los procesos de BASC, ISO y HACCP facilitando el intercambio mercantil y las negociaciones con los clientes.

Dentro del proceso de comercialización se ha fortalecido los canales tienda a tienda en la regional Nariño y se ha implementado en las regionales de Cali, Popayán y Pereira, de igual manera se ha logrado la apertura de puntos de venta en las regionales que servían únicamente como centros de distribución, se han logrado ventas importantes en las regionales de Bogotá y Cali. En cuanto a las grandes superficies se ha logrado maquilar las líneas de quesos frescos y fermentados con los clientes de Makro, Jerónimo Martins, Alkosto y Carrefour; se ha logrado una participación promedio del 30% en espacio de exhibición compitiendo con las empresas de Alpina, Colanta y Parmalat.

9 FORMULACION DE LOS LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PARA LOGRAR EL ESCENARIO APUESTA

9.1 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRATEGIAS

Para que se realice el escenario apuesta “COLACTEOS una empresa cooperativa integral con altos niveles de calidad y diversificación en sus productos y dinamismo en el mercado nacional”, se requiere formular unos objetivos estratégicos, los cuales se definen a partir de cada hipótesis escogida para el escenario apuesta.

A continuación se establece los objetivos estratégicos y estrategias para llevar a cabo el escenario apuesta, las cuales fueron sometidas a análisis y evaluación por los expertos para poder clasificarlas de acuerdo a su grado de importancia y gobernabilidad.

El análisis de esta herramienta se hace mediante la evaluación de dos criterios:

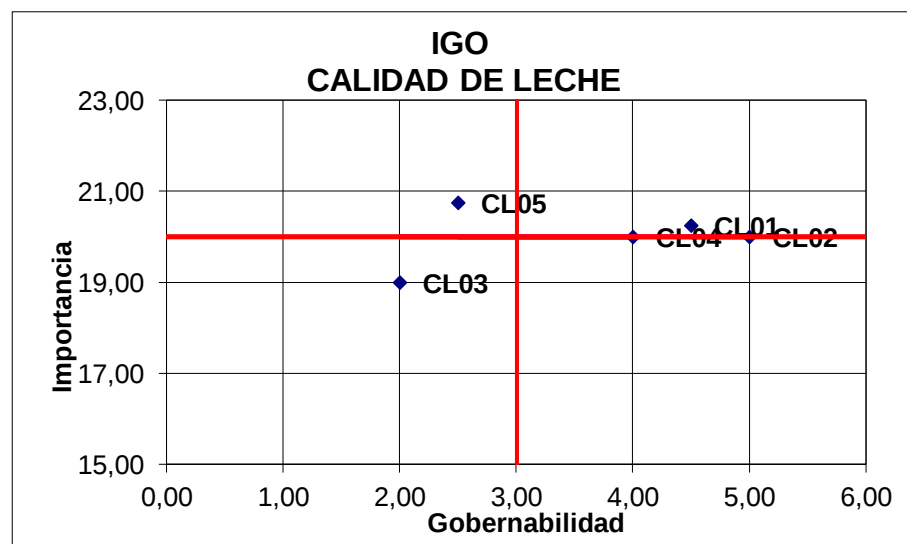
- **IMPORTANCIA** definido como el grado de pertinencia de cada factor con respecto a la razón de ser del tema que se está estudiando (variables estratégicas) y la relación de las acciones con respecto a los objetivos o metas (definición de estrategias). La puntuación se realiza de 0 a 100.
- **GOBERNABILIDAD** definido como el control que se tiene sobre él. La puntuación se realiza así: FUERTE: 5; MODERADO: 3; DEBIL: 1; NULO: 0.

Tabla 66. Calidad de leche – IGO

Variable Estratégica:												
CALIDAD DE LECHE												
Hipótesis de Futuro:												
Alta calidad de leche a originada por la implementación de BPG y BPA en la mayoría de las fincas productoras de leche, lo cual impacta en los rendimientos de producción. Se implementa red de frio en el 50% de las fincas de leche y se ha implementado un plan de formación del personal en fincas de leche mejorando su nivel de escolaridad.												
Objetivo Estratégico:											Rótulo: OE1	
Incorporar a las líneas de producción una materia prima que cumpla con los estándares de calidad requeridos para obtener productos que satisfagan las necesidades de los clientes.												
		Puntos					Puntos					
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad					
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM	
CL01	Acreditar el laboratorio de calidad de leche cruda según resolución 000077 de 2015.	19	20	21	21	20,25	5	3	5	5	4,5	
CL02	Implementar las BPG en las fincas productoras de leche.	21	22	18	19	20	5	5	5	5	5	
CL03	Fortalecer el proceso de Asociatividad de pequeños productores.	19	19	18	20	19	1	3	1	3	2	
CL04	Formar permanentemente a los productores de leche cruda.	18	19	23	20	20	5	3	5	3	4	
CL05	Tecnificar la cadena de producción primaria. (sistema de frio)	20	21	22	20	20,75	1	3	3	3	2,5	
Total Puntos a Distribuir						100					18	

Fuente: Esta investigación

Gráfico 12 Calidad de leche – IGO



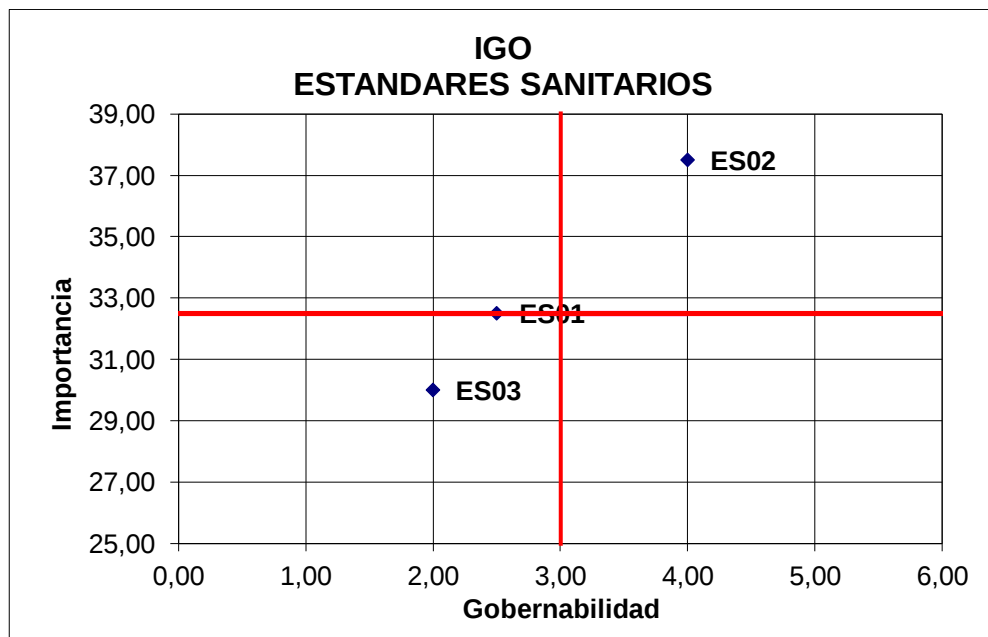
Fuente: Esta investigación

Tabla 67. Estándares sanitarios - IGO

Variable estratégica											
ESTANDARES SANITARIOS											
Hipótesis de Futuro:											
La empresa ha obtenido la certificación en los sistemas de aseguramiento de inocuidad en las plantas de producción, centros de distribución y puntos de ventas. Esta situación ha permitido disminuir notablemente las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos e incrementar los rendimientos de producción.											
Objetivo Estratégico:										Rótulo: OE2	
Cumplir la normatividad sanitaria para garantizar la calidad e inocuidad de los productos entregados a los consumidores.											
		Puntos					Puntos				
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad				
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM
ES01	Invertir en infraestructura para cumplir con la normatividad sanitaria.	30	30	40	30	32,5	3	3	1	3	2,5
ES02	Implementar y certificar a la empresa en los sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad en las unidades de producción y distribución.	30	40	40	40	37,5	5	3	3	5	4
ES03	Capacitar permanentemente al personal manipulador de alimentos.	20	30	30	40	30	3	3	1	1	2
Total Puntos a Distribuir						100					8,5

Fuente: Esta investigación

Grafico 13. Estándares sanitarios – IGO



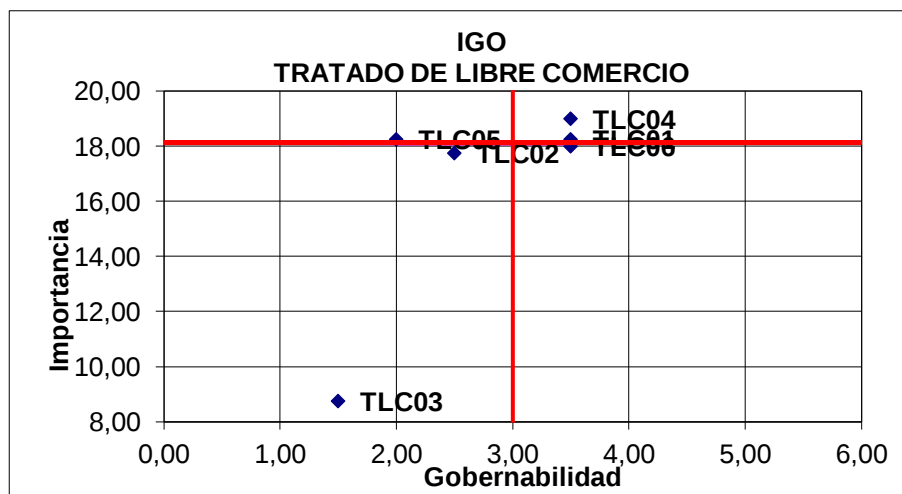
Fuente: Esta investigación

Tabla 68 Tratado de libre comercio - IGO

Variable Estratégica:											
TRATADO DE LIBRE COMERCIO											
Hipótesis de Futuro:											
El TLC con Estados Unidos permite que productos lácteos salgan a este mercado países latinos y europeos, gracias a las alianzas estratégicas del sector lácteo. Con la apertura en el TLC con Estados Unidos, se exportan productos lácteos, principalmente los quesos al mercado Norteamericano.											
Objetivo Estratégico:										Rótulo: OE3	
Expandir los procesos de comercialización y distribución de productos en el mercado nacional.											
		Puntos					Puntos				
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad				
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM
TLC01	Fortalecer las estrategias de marketing y publicidad en el ámbito local y nacional.	18	17	18	20	18,25	3	3	5	3	3,5
TLC02	Fortalecer los canales TaT en los puntos de distribución en el país.	19	20	16	16	17,75	1	3	3	3	2,5
TLC03	Regular el precio de los productos para competir en el mercado local.	8	9	8	10	8,75	1	3	1	1	1,5
TLC04	Mejorar la vida media de los productos para facilitar rotación de producto.	18	19	22	17	19	3	5	3	3	3,5
TLC05	Ampliar cobertura de los puntos de venta hacia los centros de distribución en el país.	19	16	20	18	18,25	1	1	3	3	2
TLC06	Participar en licitaciones de proyectos de alimentación infantil que ofrece el gobierno.	18	16	20	18	18	3	3	5	3	3,5
Total Puntos a Distribuir						100					16,5

Fuente: Esta investigación

Grafico 14. Tratado de libre comercio. IGO



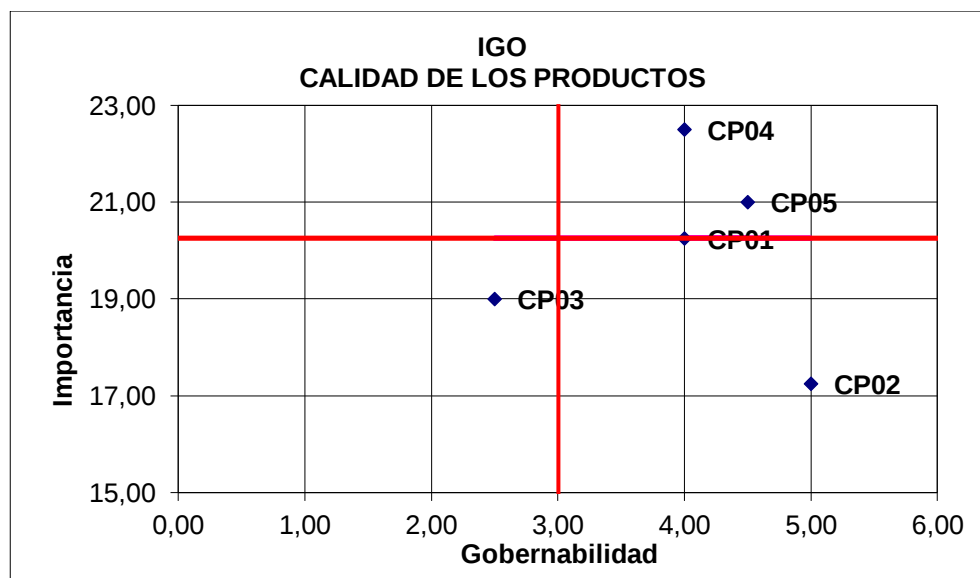
Fuente: Esta investigación

Tabla 69. Calidad de los productos - IGO

Variable Estratégica:											
CALIDAD DE LOS PRODUCTOS											
Hipótesis de Futuro:											
Las plantas de producción se automatizaron en un 80% lo cual permitió mitigar riesgos de contaminación en los productos. De igual manera el 90% de las fincas productoras de leche fueron tecnificadas en las etapas de ordeño, almacenamiento y transporte de leche optimizando la calidad de la leche.											
Objetivo Estratégico:										Rótulo: OE4	
Mejorar continuamente la calidad de los productos para obtener fidelización de los clientes y mejora en la eficiencia en los procesos.											
		Puntos					Puntos				
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad				
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM
CP01	Renovar programas de estandarización de procesos.	21	18	22	20	20,25	5	5	3	3	4
CP02	Capacitar permanentemente al personal manipulador de alimentos.	16	18	19	16	17,25	5	5	5	5	5
CP03	Fortalecer el laboratorio de calidad de los productos.	16	22	20	18	19	3	3	1	3	2,5
CP04	Automatizar los procesos ineficaces y cuello de botella.	26	21	22	21	22,5	3	3	5	5	4
CP05	Propender al autocontrol en los procesos.	20	21	20	23	21	5	5	5	3	4,5
Total Puntos a Distribuir						100					20

Fuente: Esta investigación

Grafico 15. Calidad de los productos - IGO



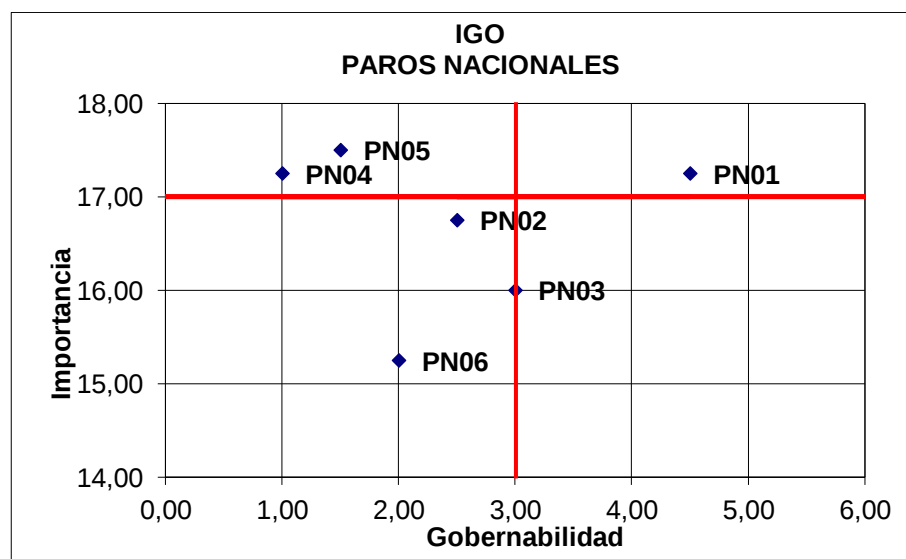
Fuente: Esta investigación

Tabla 70 Paros nacionales - IGO

Variable Estratégica:											
PAROS NACIONALES											
Hipótesis de Futuro:											
El gobierno ha podido lograr acuerdos importantes con los diferentes sectores sociales en el país. Esta situación ha permitido evitar inmovilizaciones prolongadas en las vías del país.											
Objetivo Estratégico:										Rótulo:	
Mitigar el impacto económico y comercial que generan las inmovilizaciones viales en el país.										OE5	
		Puntos					Puntos				
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad				
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM
PN01	Fortalecer el mercado local.	18	18	17	16	17,25	5	5	5	3	4,5
PN02	Incrementar el inventario de productos larga vida.	16	17	18	16	16,75	3	3	3	1	2,5
PN03	Implementar línea de pulverización de leche.	16	16	16	16	16	5	1	3	3	3
PN04	Lograr acuerdos anticipados a los paros gremiales.	17	20	17	15	17,25	1	1	1	1	1
PN05	Implementar sistemas de veeduría sobre los acuerdos entre el estado y gobierno.	15	19	19	17	17,5	1	1	3	1	1,5
PN06	Implementar reuniones permanentes con los gremios en el país.	18	10	17	16	15,25	1	3	1	3	2
Total Puntos a Distribuir						100					14,5

Fuente: Esta investigación

Gráfico 16. Paros nacionales - IGO



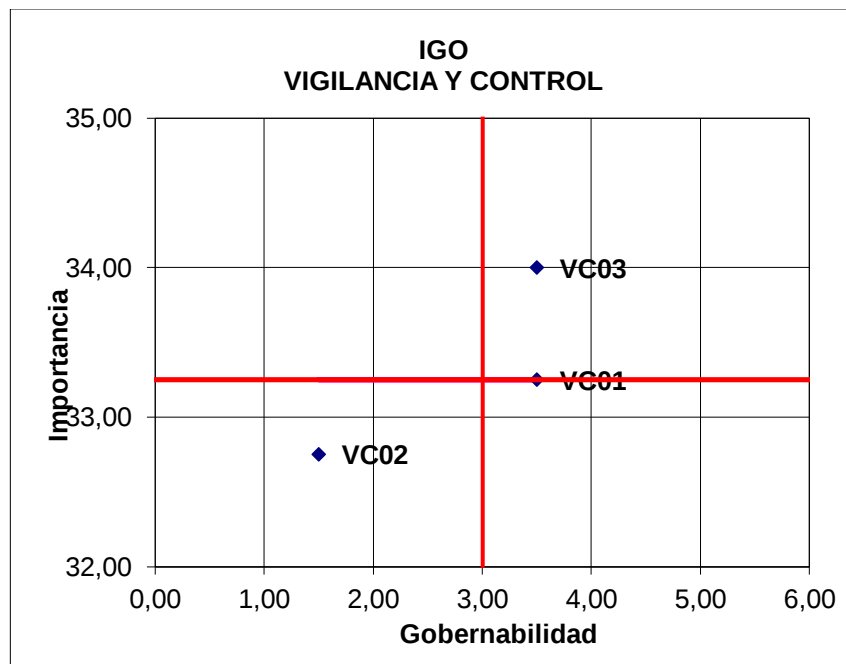
Fuente: Esta investigación

Tabla 71 Vigilancia y control - IGO

Variable Estratégica:												
VIGILANCIA Y CONTROL												
Hipótesis de Futuro:												
El INVIMA es consciente del trabajo que la empresa ha venido realizando y es consecuente con la evaluación de los criterios de inspección. Se recibe retroalimentación que ha permitido que la empresa mejore permanentemente.												
Objetivo Estratégico:											Rótulo: OE6	
Asegurar que los productos cumplan los estándares sanitarios y regulados por las entidades de control.												
		Puntos					Puntos					
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad					
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM	
VC01	Lograr certificación sanitaria de los establecimientos de producción y comercialización.	33	33	33	34	33,25	3	5	3	3	3,5	
VC02	Recibir asistencia técnica, asesoría y retroalimentación por parte de las entidades de control.	32	33	33	33	32,75	1	3	1	1	1,5	
VC03	Vincular al INVIMA como laboratorio de referencia.	35	34	35	32	34	3	3	3	5	3,5	
Total Puntos a Distribuir						100					8,5	

Fuente: Esta investigación

Grafico 17. Vigilancia y control



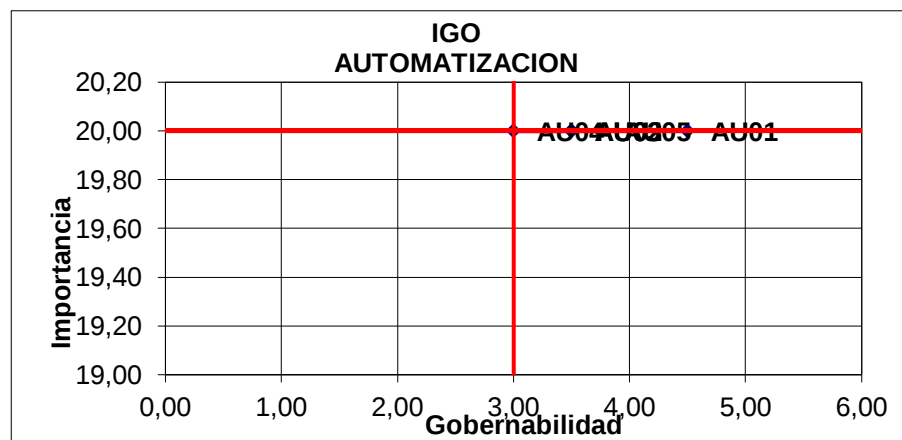
Fuente: Esta investigación

Tabla 72 Automatización - IGO

Variable Estratégica:												
AUTOMATIZACION												
Hipótesis de Futuro:												
Emulación de los sistemas de automatización en las etapas de cocción y preensado de quesos de Guachucal hacia planta Pupiales (quesos semimaduros), automatización del sistema de rebanado de quesos en planta Pupiales, cargue de producto con bandas trasportadoras, emulación del sistema de tratamiento de residuos líquidos de la planta de Aranda hacia la planta de Pupiales. Se masifica la tecnificación en la producción primaria en las actividades de acopio, producción y transporte de leche.												
Objetivo Estratégico:											Rótulo: OE7	
Optimizar los procesos de producción en la cadena productiva para potenciar la competitividad.												
		Puntos					Puntos					
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad					
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM	
AU01	Diagnosticar los equipos actuales que permita determinar la viabilidad para la automatización de las diferentes líneas	20	20	19	21	20	5	5	3	5	4,5	
AU02	Realizar un estudio de tiempos y movimientos que permita diagnosticar los sistemas de producción.	20	20	20	20	20	1	3	5	5	3,5	
AU03	Evaluar que los equipos automatizados se acoplen a los sistemas actuales de producción.	20	20	20	20	20	5	3	3	3	3,5	
AU04	Realizar análisis costo beneficio para justificar la inversión de los equipos automatizados.	20	19	21	20	20	1	5	3	3	3	
AU05	Evaluar la distribución de planta en base a la cotización de los sistemas propuestos.	22	19	18	21	20	3	3	4	5	3,75	
Total Puntos a Distribuir						100					18,25	

Fuente: Esta investigación

Grafico 18. Automatización



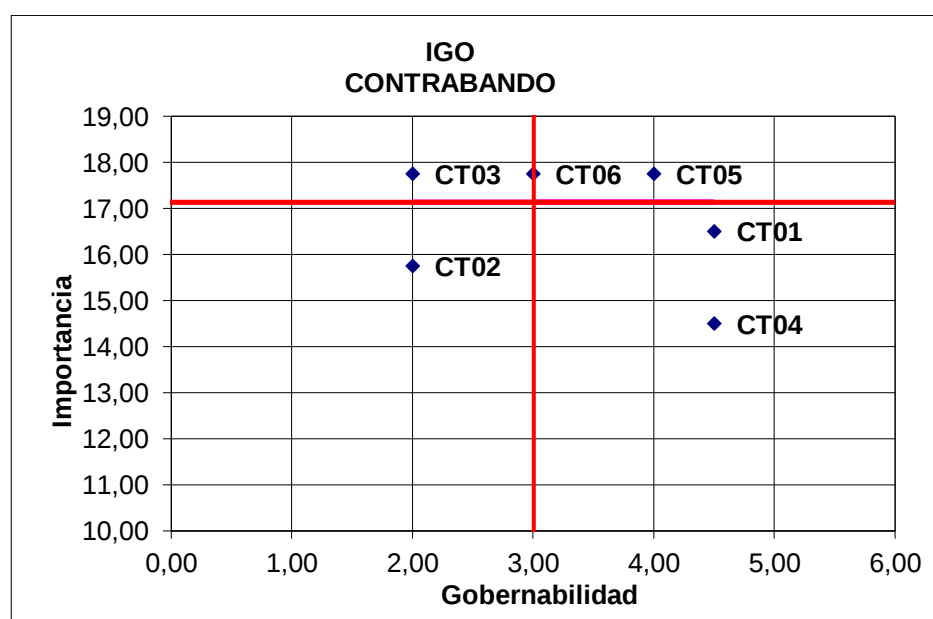
Fuente: Esta investigación

Tabla 73 Contrabando - IGO

Variable Estratégica:												
CONTRABANDO												
Hipótesis de Futuro:												
Los acuerdos y controles conjuntos entre los países de Colombia y Ecuador han permitido frenar el contrabando. Estas medidas han permitido mayor estabilidad en la oferta y precios de leche en el departamento de Nariño.												
Objetivo Estratégico:											Rótulo: OE8	
Mitigar los impactos que genera el contrabando en la empresa.												
		Puntos					Puntos					
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad					
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM	
CT01	Brindar asesoría técnica a los productores de leche para la mejora de la rentabilidad.	17	15	16	18	16,5	5	3	5	5	4,5	
CT02	Incluir a los productores en el CONPES agropecuario.	17	14	17	15	15,75	1	3	3	1	2	
CT03	Implementar controles binacionales en los límites con la frontera.	18	15	18	20	17,75	3	1	1	3	2	
CT04	Controlar los volúmenes de producción de asociados.	17	15	14	12	14,5	5	5	3	5	4,5	
CT05	Tecnificar los sistemas de producción primaria.	17	18	16	20	17,75	3	3	5	5	4	
CT06	Implementar un programa de mejoramiento genético.	17	20	19	15	17,75	1	3	5	3	3	
Total Puntos a Distribuir						100					20	

Fuente: Esta investigación

Gráfico 19. Contrabando



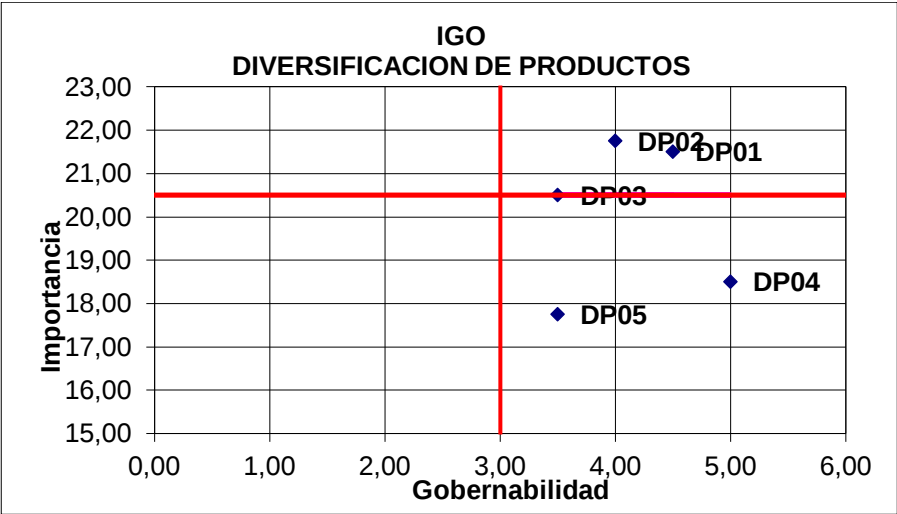
Fuente: Esta investigación

Tabla 74 Diversificación de productos y servicios - IGO

Variable Estratégica:											
DIVERSIFICACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS											
Hipótesis de Futuro:											
Departamento de investigación y desarrollo para nuevos productos, basándose en las tendencias de consumo y estudios de mercado con el empleo de recursos propios. Innovación en servicios para los asociados relacionados con bienestar social, recreación y salud.											
Objetivo Estratégico:										Rótulo: OE9	
Expandir los procesos de comercialización y distribución de productos en el mercado nacional.											
		Puntos					Puntos				
Estrategias		Importancia					Gobernabilidad				
Rótulo	Descripción	G1	G2	G3	G4	PROM	G1	G2	G3	G4	PROM
DP01	Aprovechar los residuos generados en los procesos industriales.	20	23	23	20	21,5	5	5	5	3	4,5
DP02	Implementar un estudio de mercados (análisis de tendencias de consumo).	22	23	21	21	21,75	3	3	5	5	4
DP03	Conformar un departamento de diseño y desarrollo de nuevos productos que incluya los procesos de las áreas de planeación, comercial, técnico y almacenamiento.	19	21	22	20	20,5	5	3	3	3	3,5
DP04	Validar de los diseños propuestos a través de paneles sensoriales con clientes internos y consumidores potenciales.	20	16	20	18	18,5	5	5	5	5	5
DP05	Integrar la academia con la empresa, de tal forma que se desarrollen procesos de investigación e innovación para el desarrollo de productos lácteos	16	18	19	18	17,75	3	3	3	5	3,5
Total Puntos a Distribuir						100					20,5

Fuente: Esta investigación

Grafico 20. Diversificación de productos y servicios



Fuente: Esta investigación

A continuación se presenta el consolidado de la valoración de las estrategias de cada variable que conducen al logro del escenario apuesta:

Tabla 75. Matriz IGO general

RETOS PARA EL FUTURO (6)	INMEDIATAS (23)
ES1	ES2
CL5	CL1
TLC5	CL2
PN4	CL4
PN5	TLC1
CT3	TLC4
	TLC6
	CP1
	CP4
	CP5
	PN1
	VC3
	VC1
	AU1
	AU2
	AU3
	AU4
	AU5
	CT6
	CT5
	DP1

	DP2 DP3
INNECESARIAS (9)	MENOS URGENTES (6)
ES3	CP2
CL3	PN3
TCL2	CT1
TLC3	CT4
CP3	DP4
PN2	DP5
PN6	
VC2	
CT2	

Fuente: Esta investigación

La zona superior derecha encierra acciones con calificaciones altas de importancia y gobernabilidad. Al tiempo son muy pertinentes, son muy controlables por los actores sociales participantes. Por esta razón se denominan zona de acciones inmediatas. De un total de 44 estrategias, 23 ósea el 53% se representaron en este cuadrante.

La zona superior izquierda alberga acciones de alta Importancia pero de baja Gobernabilidad. Son acciones muy pertinentes pero sobre las cuales los actores sociales no tienen dominio. Por esta razón constituyen retos que es necesario abordar. De un total de 44 estrategias, 6 ósea el 14% se representaron en este cuadrante.

Las zonas ubicadas por debajo de la línea que corresponde a la mediana alojan variables o acciones que no son claves.

La inferior derecha muestra variables o acciones de alta Gobernabilidad y baja Importancia. Se denominan menos urgentes, puesto que tienen primacía las que están sobre la mediana. De un total de 44 estrategias, 9 ósea el 21% se representaron en este cuadrante.

La inferior izquierda indica variables o acciones que son poco Importantes y poco Gobernables. Por esta razón se llaman innecesarias. De un total de 44 estrategias, 6 ósea el 21% se representaron en este cuadrante.

De acuerdo con los resultados arrojados por la Matriz IGO, la mayoría de los objetivos estratégicos son inmediatos, es decir, son importantes y altamente gobernables por lo que se debe alcanzar a corto plazo para cumplir con el escenario apuesta y no quedarse en la línea tendencial que puede afectar la competitividad de la empresa debido a las nuevas tendencias y retos que enfrenta el sector lácteo.

A continuación se presenta la descripción del plan estratégico que conduce al cumplimiento del escenario apuesta, teniendo en cuenta las estrategias ubicadas en el plano que se encuentran por encima de la mediana aritmética (inmediatas y retos para el futuro):

Tabla 76. Formulación de plan estratégico

SIGLA	OBJETIVO	ACCIONES INMEDIATAS	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	META	PROGR
ES2	Cumplir la normatividad sanitaria para garantizar la calidad e inocuidad de los productos entregados a los consumidores.	Implementar y certificar a la empresa en los sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad en las unidades de producción y distribución.	No. unidades estratégicas certificadas/Total unidades estratégicas	20%	>80%	2017
CL1	Incorporar a las líneas de producción una materia prima que cumpla con los estándares de calidad requeridos para obtener productos que satisfagan las necesidades de los clientes.	Acreditar el laboratorio de calidad de leche cruda según resolución 000077 de 2015.	Implementación sistema de acreditación	50%	100%	2017
CL2		Implementar de BPG en las fincas productoras de leche.	No de fincas certificadas/Total de fincas	20%	>80%	2018
CL4		Formar permanentemente a los productores de leche cruda.	No. de productores formados/total de productores	10%	>80%	2018
TLC1	Expandir los procesos de comercialización y distribución de productos en el mercado nacional.	Fortalecer las estrategias de marketing y publicidad en el ámbito local y nacional.	Incremento en ventas	\$84.198 millones/año	> \$100.000 millones/año	2018
TLC4		Mejorar la vida media de los productos para facilitar rotación de producto.	No de días de vencimiento después de fecha de fabricación	Quesos frescos: 30 días	Quesos frescos 40 días	2020
TLC6		Participar en licitaciones de proyectos de alimentación infantil que ofrece el gobierno.	% de ventas proyectos AI/total ventas	0%	>3%	2017
CP1	Mejorar continuamente la calidad de los productos para obtener fidelización de los clientes y mejora en la eficiencia en los procesos.	Renovar programas de estandarización de procesos.	% de PQRS	<3%	<1%	2018
CP4		Automatizar los procesos ineficaces y cuello de botella.	% reprocesos	5%	<3%	2017
CP5		Propender al autocontrol en los procesos.				
PN1	Mitigar el impacto económico y comercial que generan las inmovilizaciones viales en el país.	Fortalecer el mercado local.	Crecimiento en ventas Nariño	2014-2015: 40%	2017-2018: 50%	2018
VC3	Asegurar que los productos cumplan los estándares sanitarios y regulados por las entidades de control.	Vincular al INVIMA como laboratorio de referencia.	No. de interlaboratorios/año INVIMA	0	2	2017

VC1		Lograr certificación sanitaria de los establecimientos de producción y comercialización.	Observaciones visitas vigilancia y control/Total de criterios acta de inspección	10	<2	2018
AU1	Optimizar los procesos de producción en la cadena productiva para potenciar la competitividad.	Diagnosticar los equipos actuales que permita determinar la viabilidad para la automatización de las diferentes líneas	% costos de ventas.	80%	75%	2018
AU2		Realizar un estudio de tiempos y movimientos que permita diagnosticar los sistemas de producción.				
AU3		Evaluar que los equipos automatizados se acoplen a los sistemas actuales de producción.				
AU4		Realizar análisis costo beneficio para justificar la inversión de los equipos automatizados.				
AU5		Evaluar la distribución de planta en base a la cotización de los sistemas propuestos.				
CT6	Mitigar los impactos que genera el contrabando en la empresa.	Implementar un programa de mejoramiento genético.	Calidad composicional de la leche	Grasa: 3,6%; Proteína: 2,8	Grasa: 4%; Proteína: 3,2	2020
CT5		Tecnificar los sistemas de producción primaria.	% asociados con sistema de frío	10%	>40%	2018
DP1	Expandir los procesos de comercialización y distribución de productos en el mercado nacional.	Aprovechar los residuos industriales generados en la planta de producción.	Vol./kg aprovechados/Vol./kg generados.	10%	>40%	2018
DP2		Implementar un estudio de mercados (análisis de tendencias de consumo).	Incremento en ventas	\$84.198 millones/año	> \$100.000 millones/año	2018
DP3		Conformar un departamento de diseño y desarrollo de nuevos productos que incluya los procesos de las áreas de planeación, comercial, técnico y almacenamiento.	No de productos comercializados	26	31	2022

Fuente: Esta investigación

SIGLA	OBJETIVO	RETOS PARA EL FUTURO	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	META	PROGR
ES1	Cumplir la normatividad sanitaria para garantizar la calidad e inocuidad de los productos entregados a los consumidores.	Invertir en infraestructura para cumplir con la normatividad sanitaria.	Resultado inspección sanitaria	Planta Aranda: Conforme con observaciones	Conforme sin observaciones	2025
CL5	Incorporar a las líneas de producción una materia prima que cumpla con los estándares de calidad requeridos para obtener productos que satisfagan las necesidades de los clientes.	Tecnificar la cadena de producción primaria. (sistema de frío)	% asociados con sistema de frío	10%	>40%	2018
TLC5	Expandir los procesos de comercialización y distribución de productos en el mercado nacional.	Ampliar cobertura de los puntos de venta hacia los centros de distribución en el país.	No. puntos de venta	7	15	2022
PN4 PN5	Mitigar el impacto económico y comercial que generan las inmovilizaciones viales en el país.	Lograr acuerdos anticipados a los paros gremiales. Implementar sistemas de veeduría sobre los acuerdos entre el estado y gobierno.	Perdida en ventas por conflictos sociales	10%	<1%	2022
CT3	Mitigar los impactos que genera el contrabando en la empresa.	Implementar controles binacionales en los límites con la frontera.	Captación de leche/año	1200000/año (sin considerar ingresos)	1200000/año 1200000/año (sin considerar ingresos)	2018

Fuente: Esta investigación

10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

Los estudios prospectivos permiten visualizar desde las alertas actuales de la empresa hasta la formación de escenarios posibles que permita, desde un ejercicio analítico, crítico y concientizado, la toma de decisiones en el presente con el fin de transformar el futuro de manera radical, a través de rupturas que incrementen la competitividad de la organización.

Aunque el futuro es una aproximación de algo que se desea realizar y que puede ser irreal, su concepción es básica en las empresas ya que permite dar sostenibilidad a las acciones del presente y poner en marcha acciones con el fin de conseguir objetivos a largo plazo. Es necesario recordar, que la prospectiva no cambiara la realidad y su efectividad dependerá de su reevaluación constante, más que de su resultado, sin olvidar el margen de error en todas las reflexiones y con una actitud de autoaprendizaje y globalizada sobre la empresa.

El trabajo prospectivo realizado en la empresa de COLACTEOS, permitió detectar factores de cambio de distinta índole que afectan de diferente manera el porvenir de la organización. El grado de importancia de los factores de cambio, fueron evaluados por un grupo de actores sociales (expertos en el sector lácteo), con el fin de evaluar las variables estratégicas más importantes para la organización en un horizonte de tiempo de 7 años

Las relaciones de dependencia y motricidad en el análisis estructural permitieron determinar las nueve variables estratégicas sobre las que se plantearon hipótesis para el posterior diseño de escenarios. La identificación de las variables estratégicas permitió visualizar la calidad de leche, los tratados de libre, la automatización como claves para la empresa, al igual que la diversificación de productos y servicios como una de las fuerzas

claves a la que si se le realizan cambios puede repercutir de manera trascendental en la empresa.

El escenario apuesta permitió establecer cómo se puede dinamizar el mercado local, y a la vez apostar a uno de los retos más importantes en Nariño, como es la entrada progresiva del TLC con Estados Unidos. Con una proyección paulatina hacia los mercados Latinoamericanos, y los objetivos enfocados hacia la mejora de la calidad de la leche, el escenario apuesta elegido por el grupo de expertos, permite visualizar uno de los escenarios posibles y deseables por la empresa

El ejercicio prospectivo fue un ejercicio práctico y visionario, gracias a que permitió conocer la visión de diferentes profesionales dentro de la organización. Sus aportes permitieron crear un escenario apuesta, teniendo en cuenta variables de producción en las plantas de procesamiento, y comercialización realizadas principalmente por el área administrativa. Además permite un empoderamiento por parte de los trabajadores de la empresa y sus asociados tomando una actitud de cambio que impidan que la empresa pierda la competitividad en la región.

10.2 RECOMENDACIONES

COLACTEOS, maneja un proceso de planeación estratégica sobre proyectos de mejoramiento de las unidades estratégicas, se establecen métodos lineales sin el análisis de factores exógenos que puedan influir en el cumplimiento de los objetivos, se recomienda que la organización introduzca herramientas de pensamiento estratégico como el de la prospectiva que permita establecer mecanismos de análisis integral y planteamiento de estrategias en base al escenario apuesta.

Es importante que exista participación efectiva de los integrantes de la organización en la búsqueda de la aproximación del escenario apuesta, que se ajuste a los requerimientos que el medio exige, es importante involucrar a los actores que inciden en la toma de decisiones dentro de la organización, este proceso requiere un equipo multidisciplinario que

permita establecer un escenario integral que reúna todos los elementos que hacen parte de los procesos clave dentro de la organización.

Es primordial que los resultados del presente estudio sean socializados con la alta dirección con el propósito de que conozcan la importancia de complementar el modelo habitual de planeación estratégica como valor agregado en la búsqueda del progreso y desarrollo de la organización, se debe enfatizar en que el cambio de cultura es clave para mejorar la estructura en la organización.

Es importante que la empresa se apoye en entidades gubernamentales para el logro de los objetivos, se considera importante para iniciar negociaciones de exportación y expansión del mercado a nivel nacional, de igual manera la estimulación por certificaciones en el sector primario como el de las BPG.

Es importante que se continúe con el fortalecimiento del eslabón primario en lo que tiene que ver con mejoras genéticas del ganado y optimización de los niveles de calidad higiénica y composicional de la leche en apoyo de las universidades, esta condición es importante y es considerada como base para el desenvolvimiento de las diferentes estrategias que permitan llegar al logro de los objetivos.

Se recomienda que la organización invierta en tecnología apropiada que permita optimizar los niveles de eficiencia en la búsqueda de expandir el mercado hacia regiones por explorar, este proceso debe ser implementado en la medida en que no se afecte la exclusión de la mano de obra en la empresa que también debe ser una premisa dentro de la responsabilidad social con el departamento.

La empresa debe hacer un alto y establecer los mecanismos necesarios para que buscar la sinergia que debe existir en los procesos de comercialización, diseño y desarrollo y producción, se recomienda realizar un estudio de mercado de los productos que no tienen demanda para definir estrategias de potencialización de los beneficios de los productos en los consumidores.

11 BIBLIOGRAFIA

- Akitiva. (2012). *El sector productor de leche y productos lácteos en Colombia*. Obtenido de El sector productor de leche y productos lácteos en Colombia.
- Álvarez Rodríguez, J. F., & Serrano Uribe, R. (s.f.). *Integración y estructura del cooperativismo*. Obtenido de Integración y estructura del cooperativismo: http://www.coimpresores.com.co/documentos_estudio/Estructura_del_sector_cooperativo_y_la_economia_solidaria_en_Colombia.pdf
- Argoti, A. C., Belalcázar, N. A., & Narvaez, W. (05 de 06 de 2014). *Problemática económica y social de la cadena láctea en los contextos internacionales, nacionales y regionales*. Obtenido de Problemática económica y social de la cadena láctea en los contextos internacionales, nacionales y regionales: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiTLJ_t6ovLAhVIIb4KHcV_BeQQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.umariana.edu.co%2Fojas-editorial%2Findex.php%2Funimar%2Farticle%2Fview%2F574%2F501&usq=AFQjCNHwQXOkLQqEgevgq_oZwF
- BANCO DE LA REPUBLICA. (2015). *INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR*. Obtenido de INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.
- Betancourt Guerrero, B. (2011). *Entorno Organizacional - Analisis y Diagnostico*. Santiago de Cali: Universidad de Valle.
- Betancourt, B. (2014). *Analisis sectorial y competitividad*. Santafe de Bogota: ECO Ediciones.
- Bohórquez, N., Buitrago, A., Joya, M., Montaña, X., & Rivera, H. (08 de 2012). *Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos*. Obtenido de Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/74/7436dfa3-cc02-4395-8099-02346d2e866e.pdf
- Bohórquez, N., Buitrago, A., Joya, M., Montaña, X., & Rivera, H. A. (2012). *Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos*. Obtenido de Análisis estructural de sectores estratégicos: sector productos lácteos :

- http://pasaporte.urosario.edu.co/Administracion/documentos/Documentos-de-Investigacion/pi-DI-135_Admon_final-web.pdf
- BOTANICAL ONLINE. (2015). *Historia de la leche*. Obtenido de Historia de la leche: <http://www.botanical-online.com/historiadela leche.htm>
- CEPAL. (2008). *Perfil sociodemografico basico*. Obtenido de Perfil sociodemografico basico.
- CONCEJO NACIONAL LACTEO. (2010). *Acuerdo de competitividad de la cadena lactea Colombiana*. Obtenido de Acuerdo de competitividad de la cadena lactea Colombiana: <http://es.slideshare.net/Fedegan/acuerdo-cadena-lactea-2010>
- COORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006). *Cartilla Ambiental para el Sub-sector Lácteo*. Obtenido de Cartilla Ambiental para el Sub-sector Lácteo: http://koha.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4296740&shelfbrowse_itemnumber=5808495
- DANE. (2005). *Calculos Base GEIH* . Obtenido de Calculos Base GEIH : <http://www.dane.gov.co/>
- DANE. (2013). *Nariño, pobreza monetaria 2013*. Obtenido de Nariño, pobreza monetaria 2013.
- DANE. (2014). *RESULTADOS PIB DEPARTAMENTAL AÑO 2014 PRELIMINAR (BASE 2005)*. Obtenido de RESULTADOS PIB DEPARTAMENTAL AÑO 2014 PRELIMINAR (BASE 2005): <http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-departamentales>
- DANE. (2015). *Demografia y Poblacion*. Obtenido de Demografia y Poblacion: <http://www.dane.gov.co/>
- DANE. (2015). *Subregionalizacion de Nariño*. Obtenido de Subregionalizacion de Nariño: <http://xn--nario-rta.gov.co/inicio/>
- DPN. (2015). *Indicadores de educacion*. Obtenido de Indicadores de educacion: <https://observatoriodefamilia.dnp.gov.co/Indicadores/Salud.aspx>
- ECONOMICA, L. N. (s.f.). *LA NOTA ECONOMICA*. Obtenido de LA NOTA ECONOMICA: <http://www.lanotadigital.com/vademecum/big/productos-alimenticios/productos-lacteos>
- EMIS. (2014). *EMIS PROFESIONAL*. Obtenido de EMIS PROFESIONAL.

FAO. (2012). *Situacion de la lecheria en America Latina y el Caribe en el 2011*. Obtenido de Situacion de la lecheria en America Latina y el Caribe en el 2011: http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Dairy/Documents/Paper_Lecher%C3%ADa_AmLatina_2011.pdf

FAO. (2014). *OCDE-FAO - Perspectivas Agrícolas 2014-2023*. Obtenido de OCDE-FAO - Perspectivas Agrícolas 2014-2023: <http://www.fao.org/3/a-i3818s.pdf>

FAO. (2014). *Produccion lechera*. Obtenido de Produccion lechera: <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/produccion-lechera/es/#.Vsd20vI97IU>

FEDEGAN. (12 de 2015). *Coyuntura Ganadera*. Obtenido de Coyuntura Ganadera: <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/publicaciones-estadisticas>

FEDEGAN. (06 de 2015). *Lactonotas*. Obtenido de Lactonotas: <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/publicaciones-estadisticas>

FEDEGAN. (Septiembre de 2015). *Para donde va la ganaderia regional 2015-2018*. Obtenido de Para donde va la ganaderia regional 2015-2018: <http://nariño.gov.co/2012-2015/index.php/sala-de-prensa/6328-el-foro-ganaderia-regional-vision-2014-2018-llego-a-narino-para-discutir-sobre-el-futuro-del-sector-ganadero-de-la-region>

FEDEGAN. (2015). *Produccion de leche en Colombia*. Obtenido de Produccion de leche en Colombia: <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/produccion-0>

FEDEGAN. (2015). *Publicaciones estadisticas*. Obtenido de Publicaciones estadisticas: <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/publicaciones-estadisticas>

Gobernacion de Nariño. (2006). *Informe departamental de evaluacion del desempeño de la gestion municipal periodo 2005*. San Juan de Pasto.

GOBERNACION DE NARIÑO. (2011). *Plan decenal de cultura de Nariño*. Obtenido de Plan decenal de cultura de Nariño: http://xn--nario-rta.gov.co/2012-2015/dependencias/files/PDC_2011-2020_Pasto.pdf

GOBERNACION DE NARIÑO. (2012). *Plan de desarrollo departamental de Nariño*. Obtenido de Plan de desarrollo departamental de Nariño: http://www.viceinvestigacion.unal.edu.co/VRI/files/docs/Regalias/PD_Nari%C3%B1o.pdf

- GOBERNACION DE NARIÑO. (2014). *Proyectos contrato plan*. Obtenido de Proyectos contrato plan: <http://narino.gov.co/index.php/sala-de-prensa/4914-contrato-plan-narino-comenzo-con-el-fortalecimiento-de-la-cadena-lactea-del-departamento>
- Gobernacion de Nariño. (12 de 01 de 2015). *Vive Nariño Digital*. Obtenido de Vive Nariño Digital: <http://www.vivenarino.com/es/ubicacion>
- Godeth, M. (1993). *De la anitcpacion a la accion, Manual de Prospectiva Edtrategica*. Barcelona (España): Marcombo.
- IDSN. (2015). *Mortalidad año 2013*. Obtenido de Mortalidad año 2013: <http://www.idsn.gov.co/index.php/subdireccion-de-salud-publica/epidemiologia/estadisticas-vitales>
- IDSN. (s.f.). *Demografia*. Obtenido de Demografia: <http://idsn.gov.co/site/images/epidemiologia/demografia/pipobla2013.xls>
- JUNTA DE CASTILLA Y LEON. (2011). *Libro blanco de las TIC en el sector agroalimentario - Subsector Lacteo*. Obtenido de Libro blanco de las TIC en el sector agroalimentario - Subsector Lacteo: <http://2mb4z92y5x0n2wr34l3em1xu.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2012/02/LACTEO-LIBRO-BLANCO-TIC.pdf>
- LA NOTA. (2014). *Ranking 2014 líderes productos lácteos de Colombia*. Obtenido de Ranking 2014 líderes productos lácteos de Colombia: <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2014-lideres-productos-lacteos-de-Colombia.html>
- Medina Vazquez, J., & Ortegon, E. (2006). *Manual de prospectiva y decicion estretagica: bases teoricas e instrumentos para America Latina y el Caribe*. Obtenido de Manual de prospectiva y decicion estretagica: bases teoricas e instrumentos para America Latina y el Caribe: <http://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/3/27693/manual51.pdf>
- MINAGRICULTURA. (19 de 09 de 2013). *Más de \$110 mil millones para fortalecer el sector lácteo anuncia Minagricultura*. Obtenido de Más de \$110 mil millones para fortalecer el sector lácteo anuncia Minagricultura: [https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/M%C3%A1s-de-\\$110-mil-millones-para-fortalecer-el-sector-l%C3%A1cteo-anuncia-Minagricultura.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/M%C3%A1s-de-$110-mil-millones-para-fortalecer-el-sector-l%C3%A1cteo-anuncia-Minagricultura.aspx)

- MINCOMERCIO INDUSTRIA Y COMERCIO. (2015). *Acuerdos comerciales y de inversion*. Obtenido de Acuerdos comerciales y de inversion: <http://www.tlc.gov.co/index.php>
- MINCOMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. (2015). *Perfiles economicos por departamentos*. Obtenido de Perfiles economicos por departamentos.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL . (2007). *Agenda Prospectiva de Investigacion y Desarrollo Tecnologico de la Cadena Lactea Colombiana*. Obtenido de Agenda Prospectiva de Investigacion y Desarrollo Tecnologico de la Cadena Lactea Colombiana: http://www.academia.edu/8053026/AGENDA_PROSPECTIVA_DE_INVESTIGACION_Y_DESARROLLO_TECNOLÓGICO_DE_LA_CADENA_LÁCTEA_COLOMBIANA
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). *Anuario estadístico*. Obtenido de Anuario estadístico.
- Ministerio de Industria y Comercio. (2014). *Perfil economico del departamento de Nariño*. Obtenido de Perfil economico del departamento de Nariño.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO. (2016). *Informes de Turismo*. Obtenido de Informes de Turismo: <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=16590>
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. (2007). *Guia Ambiental de la Industria Lactea*. Obtenido de Guia Ambiental de la Industria Lactea: http://documentacion.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=8158&shelfbrowse_itemnumber=8593
- Montenegro, A. (12 de 01 de 2003). Pastusos: Trompo de Poner. *Pastusos: Trompo de Poner*, págs. <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-980942>.
- Moro, B., Rucks, S., & Herrera, F. (2011). *Informe sobre el estado de avance de los objetivos del desarrollo del milenio*. Bogotá: Codice.
- Nariño, G. d. (2004). *Plan de desarrollo del departamento de Nariño*. Obtenido de Plan de desarrollo del departamento de Nariño.
- PORTAFOLIO. (17 de 03 de 2010). *Colombia y la Unión Europea (UE) dieron por terminadas sus diferencias en el sector lácteo del TLC*. Obtenido de Colombia y la

- Unión Europea (UE) dieron por terminadas sus diferencias en el sector lácteo del TLC: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-7429488>
- PROGRAMA DE TRANSFORMACION PRODUCTIVA. (01 de 08 de 2004). *Somos promotores de competitividsd y productividad*. Obtenido de Somos promotores de competitividsd y productividad: <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=1&conID=923>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (s.f.). *Diccionario de lengua española*. Obtenido de Diccionario de lengua española: <http://dle.rae.es/?id=IfYyHim>
- Reconciliacion, F. p. (2014). *Fundacion paz y reconciliacion departamento de Nariño*. Obtenido de Fundacion paz y reconciliacion departamento de Nariño.
- Rodriguez , S. M., & Pantoja, I. E. (123 de 09 de 2010). *DOCUMENTO BASE PARA LA IMPLEMENTACION DEL PAI DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO*. Obtenido de DOCUMENTO BASE PARA LA IMPLEMENTACION DEL PAI DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-305953_narino.pdf
- Ronderos, C., & Niño, M. A. (2011). *Consideraciones para la negociacion sectores carnicos y lacteos TLC Colombia - Korea*. Obtenido de Consideraciones para la negociacion sectores carnicos y lacteos TLC Colombia - Korea: <http://190.85.246.40/empresa/1/investigacion/Sector%20Carnico%20modificado.pdf>
- Secretaria de Agricultura del Departamento de Nariño. (2012). *Consolidado Agropecuario de Nariño*. Obtenido de Consolidado Agropecuario de Nariño.
- Secretaria de Agricultura departamento de Nariño. (2014). *Consolidado del sector agropecuario 2014*. Obtenido de Consolidado del sector agropecuario 2014: <http://xn--nario-rta.gov.co/inicio/>
- TODA COLOMBIA. (18 de 05 de 2006). *TODA COLOMBIA*. Obtenido de TODA COLOMBIA: <http://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/narino.html>
- URPA. (2011). *Consolidado Agropecuario, Acuícola y Pesquero. Nariño 2011*. Obtenido de Consolidado Agropecuario, Acuícola y Pesquero. Nariño 2011.

Viloria de La Hoz, J. (01 de 03 de 2007). *Economica del departamento de Nariño: Ruralidad y Aislamiento Geografico*. Obtenido de Economica del departamento de Nariño: Ruralidad y Aislamiento Geografico: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-87.pdf

12 ANEXOS

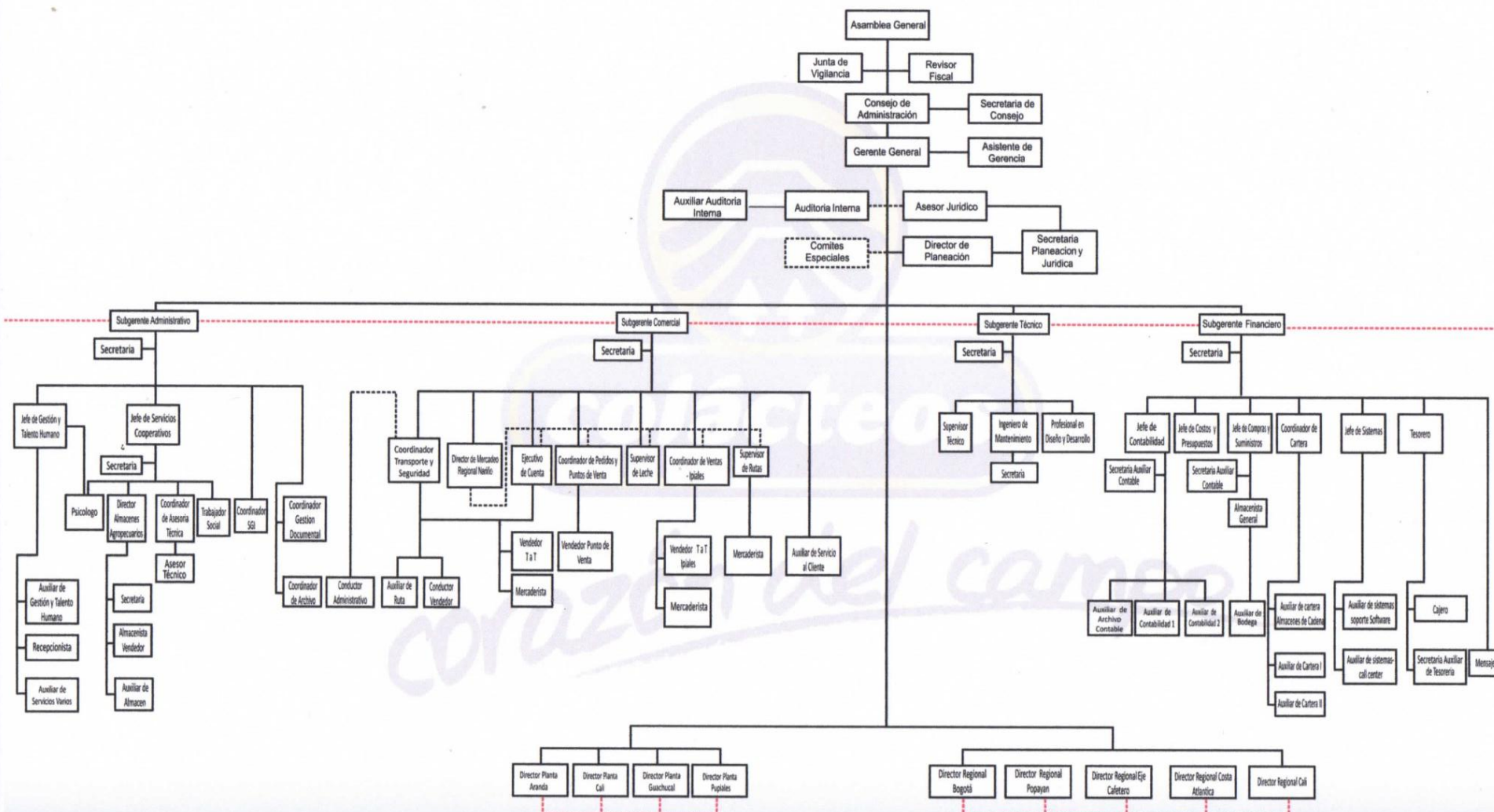
Anexo 1. Organigrama general de la empresa COLACTEOS de Nariño Ltda.

Anexo 2. Producción de leche departamento de Nariño

Anexo 3. Precio promedio litro de leche departamento de Nariño 2014

Anexo 4. Encuesta a expertos para determinar la probabilidad de ocurrencia de las hipótesis planteadas para cada variable estratégica.

ORGANIGRAMA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO



PRODUCCION DE LECHE

MUNICIPIO	TIPO EXPLOTACION %			VACAS EN ORDEÑO	VACAS MAS DE 36 MESES	PRODUCCION PROMEDIO L/VACA/DIA	TOTAL LECHE LT
	LECHE	CARNE	DOBLE PROPOSITO				
ALBAN		30	70	154	154	3,5	539,0
ALDANA	90	8	2	3.150	4.011	10,9	34.335,0
ANCUYA		5	95	238	441	3,0	714,0
ARBOLEDA	10	40	50	124	476	4,0	496,0
BARBACOAS	10	70	20	100	79	3,0	300,0
BELEN			100	291	12	3,4	989,4
BUESACO	50	30	20	1.505	3.742	4,4	6.622,0
CHACHAGUI	10	32	58	330	1.040	4,7	1.551,0
COLON	25	25	50	108	335	3,6	388,8
CONSACA	10	30	60	156	640	5,5	858,0
CONTADERO	75,3	21,5	3,2	1.637	2.504	8,1	13.259,7
CORDOBA	30		70	1.300	1.835	7,0	9.100,0
CUASPU	50	20	30	3.388	4.377	9,5	32.186,0
CUMBAL	94,1	5,9		11.400	15.572	10,3	117.420,0
CUMBITARA	20	56	24	241	1.363	3,0	723,0
EL CHARCO		100			73		-
EL PEÑOL		100			595		-
EL ROSARIO	30	70			690		-
EL TABLON	30	30	40	368	949	4,8	1.766,4
EL TAMBO		10	90	1.300	1.331	3,5	4.550,0
FRANCISCO PIZARRO		100			148		-
FUNES	25	25	50	517	1.171	6,4	3.308,8
GUACHUCAL	90	8	2	13.000	16.731	10,1	131.300,0
GUAITARILLA	35	15	50	1.535	2.379	6,1	9.363,5
GUALMATAN	100			3.147	1.706	11,8	37.134,6
ILES		20	80	2.201	3.310	6,7	14.746,7
IMUES		30	70	528	987	4,9	2.587,2
IPIALES	75	10	15	5.753	8.062	7,3	41.996,9
LA CRUZ	30	30	40	831	1.747	4,0	3.324,0
LA FLORIDA	60	15	25	617	1.508	4,8	2.961,6
LA LLANADA	70	20	10	410	639	5,1	2.091,0
LA UNION				152	842	4,9	744,8
LA TOLA		100			108		-
LEIVA	5	7	88	109	1.226	3,9	425,1
LINARES	5	60	35	197	399	4,5	886,5
LOS ANDES	5	8	87	251	1.006	3,7	928,7
MAGUI PAYAN	1	99		370	35	3,0	1.110,0
MALLAMA	38	32	30	633	1.584	4,9	3.101,7
MOSQUERA		70	30	14	12	2,0	28,0
NARIÑO	70	20	10	307	566	6,7	2.056,9
OLAYA HERRERA		100			195		-
OSPINA	50	20	30	1.397	1.966	7,2	10.058,4
PASTO	90	10		10.119	13.821	8,6	87.023,4
POLICARPA	20	50	30	389	1.720	5,1	1.983,9
POTOSI	68	22	10	2.460	3.911	8,7	21.402,0
PROVIDENCIA	80	10	10	386	556	4,9	1.891,4
PUERRES	100			1.434	2.175	7,4	10.611,6
PUPIALES	97	3		8.851	10.371	12,1	107.097,1
RICAUARTE	10	60	30	105	720	5,3	556,5
ROBERTO PAYAN	95	5		11	35	4,0	44,0
SAMANIEGO	20	30	45	449	1.469	4,2	1.885,8
SAN BERNARDO	25	25	50	457	1.026	4,0	1.828,0
SAN LORENZO	50	30	20	438	1.598	4,4	-
SAN PABLO	2	30	68	325	823	3,6	1.170,0
SAN PEDRO D. CARTAGO	30	20	50	377	725	4,5	1.696,5
SANDONA	60	30	10	440	1.050	6,5	2.860,0
SANTA BARBARA		100		11	16	3,0	33,0
SANTACRUZ			100	100	1.199	3,5	350,0
SAPUYES	95		5	4.618	6.035	10,6	48.950,8
TAMINANGO	5	95		1.100	1.134	2,0	2.200,0
TANGUA	90	10		3.213	4.126	8,9	28.595,7
TUMACO	5	85	10	110	2.668	3,8	418,0
TUQUERRES	75		25	6.026	8.481	9,5	57.247,0
YACUANQUER	80	20		1.092	1.733	6,4	6.988,8
TOTAL	61,03	17,7	20,46	100.270	151.938	5,7	878.786,2

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE DE NARIÑO
CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL CCI

PRECIO PROMEDIO LITRO DE LECHE \$

MUNICIPIO	ENERO	FEBRE	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIE	OCTUB	NOVIE	DICIEM	PROMEDIO
ALBAN	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ALDANA	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800,0
ANCUYA	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
ARBOLEDA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1000,0
BARBACOAS	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000,0
BELEN	800	800	800	800	800	800	1000	1000	1000	700	800	800	841,67
BUESACO	700	700	700	700	700	700	700	700	750	750	750	750	716,7
CHACHAGUI	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
COLON	700	700	700	700	700	800	800	800	800	700	900	1000	775,0
CONSACA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1000,0
CONTADERO	700	750	700	650	700	750	750	700	660	700	600	700	696,7
CORDOBA	750	750	750	750	750	500	500	500	500	800	800	800	679,1667
CUASPUD	750	700	780	800	700	600	650	650	700	700	750	700	706,6667
CUMBAL	815	820	820	825	830	830	825	825	840	840	830	840	828,3
CUMBITARA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1000
EL CHARCO													
EL PEÑOL													
EL ROSARIO	900	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	975
EL TABLON	550	550	550	550	550	550	550	550	550	600	600	600	562,5
EL TAMBO	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
FUNES	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700,0
GUACHUCAL	900	900	900	900	880	880	880	880	880	880	880	880	886,7
GUAITARILLA	400	500	550	600	600	650	700	700	700	700	700	700	625,0
GUALMATAN	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750,0
ILES	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700,0
IMUES	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700,0
IPIALES	780	760	770	780	781	753	783	784	782	780	782	800	777,9
LA CRUZ	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700,0
LA FLORIDA	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600,0
LA LLANADA	600	600	650	650	650	800	800	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	845,8
LA UNION	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700,0
LEIVA	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000,0
LINARES	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900,0
LOS ANDES	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700,0
MAGUI PAYAN	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000,0
MALLAMA	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650,0
MOSQUERA	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1266,7
NARIÑO	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800,0
OSPINA	780	780	790	800	800	800	800	810	810	810	800	800	798,3
PASTO	720	720	715	715	715	720	715	720	715	715	720	720	717,5
POLICARPA	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
POTOSI	700	700	700	700	700	700	700	700	720	720	720	720	706,7
PROVIDENCIA	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750,00
PUERRES	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750,00
PUPIALES	700	700	600	600	700	700	750	750	700	700	700	700	691,7
RICAU RTE	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ROBERTO PAYAN	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SAMANIEGO	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
SAN BERNARDO	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800,00
SAN LORENZO													
SAN PABLO	800	800	800	800	800	900	900	900	900	900	800	800	841,6667
SAN PEDRO D.	800	800	800	800	800	900	900	900	900	900	800	800	841,67
SANDONA	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SANTACRUZ	700	700	700	700	700	700	800	800	800	800	800	800	750,0
SAPUYES	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760,00
TAMINANGO	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500,0
TANGUA	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600,0
TUMACO	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1500
TUQUERRES	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
YACUANQUER	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600,0
TOTAL	835,18	836,67	837,46	840,00	842,39	845,49	853,74	856,65	857,32	857,11	861,26	864,39	848,97

Encuesta a expertos para determinar la probabilidad de ocurrencia de las hipótesis planteadas para cada variable estratégica.

ESTUDIO:	ANALISIS PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO DE LA COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO EN EL HORIZONTE DEL 2025		FECHA:	
OBJETIVO	Determinar la probabilidad de ocurrencia de las hipótesis de cada variable seleccionada para conformar el escenario apuesta.			
ANALISTA	ALVARO ANDRES CAICEDO MORAN			
PREGUNTA:	A continuación encontrara 9 variables estratégicas que han sido seleccionadas metodológicamente, y por cada variable 4 hipótesis clasificadas en su orden como tendencial, negativa, positiva y de ruptura. Se requiere que cuantifique de 0 a 100% la probabilidad de ocurrencia en cada una de las hipótesis expuestas.			
ENCUESTADO				
PROFESION				
OCUPACION				
No.	VARIABLE	HIPÓTESIS	CAL.	OBSERVACIONES
1	Calidad de leche	H1 La empresa se ha caracterizado por implementar controles que permitan seleccionar la materia prima que cumpla con los estándares de calidad requeridos y el pago de leche al proveedor se realiza en base a criterios de calidad, sin embargo se presentan bajos niveles de calidad de leche de los productores pequeños. Lo anterior ha generado disminución en la proveeduría de leche, masificándose los niveles de informalidad. Los costos de los insumos de producción son altos debido principalmente a los efectos de la devaluación.		
		H2 Alta calidad de leche a originada por la implementación de BPG y BPA en la mayoría de las fincas productoras de leche, lo cual impacta en los rendimientos de producción. Se implementa red de frio en el 50% de las fincas de leche y se ha implementado un plan de formación del personal en fincas de leche mejorando su nivel de escolaridad.		
		H3 Se presentan bajos niveles de calidad de leche a causa de la baja oferta que ha obligado a la empresa a flexibilizar los criterios de calidad, de igual manera la baja escolaridad de los trabajadores afecta los procesos de producción de leche, existe desconocimiento en los costos de producción y procedimientos que permitan la mejora en la calidad de leche.		
		H4 La Asociatividad de los productores de leche en apoyo del gobierno nacional ha permitido tecnificar las fincas productoras de leche obteniendo óptimos resultados en la calidad higiénica y composicional de la leche. De igual manera se presenta optimización en los rendimientos de producción industrial.		

2	Estándares sanitarios	HI	La empresa ha obtenido la certificación sistemas de calidad en 2 de las 4 plantas de producción. Esta situación le ha permitido ser reconocida a nivel regional. Se presenta un 10% de productos devueltos y un 5% de reprocesos.		
		H2	La empresa ha obtenido la certificación en sistemas de aseguramiento de calidad en las plantas de producción. Este logro ha permitido disminuir las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos.		
		H3	La empresa no ha podido inyectar capital de inversión para cumplir con los criterios que la normatividad sanitaria exige. Esta situación ha repercutido en el crecimiento de las devoluciones y reprocesos de productos no conformes.		
		H4	La empresa ha obtenido la certificación en los sistemas de aseguramiento de inocuidad en las plantas de producción, centros de distribución y puntos de ventas. Esta situación ha permitido disminuir notablemente las devoluciones y reprocesos de productos defectuosos e incrementar los rendimientos de producción.		
3	Tratado de libre comercio	HI	La empresa no realiza exportación de productos, no existen en el momento objetivos y acciones para enfrentar la entrada del TLC en el sector lácteo de Nariño. El TLC no se encuentra como agenda priorizada en las estrategias de la empresa, no se realiza exportaciones a ningún mercado. Se fortalezca la cobertura de productos a nivel nacional.		
		H2	Exportación gracias al TLC a mercados en América Latina, impulsado por la calidad principalmente en Quesos que permita llegar a mercados del Ecuador, Perú, México y Venezuela		
		H3	No existe procesos asociados con el TLC, procesos de exportación sin gestión, el producto solo llega a mercados nacionales, la exportación es ineficiente.		
		H4	El TLC con Estados Unidos permite que productos lácteos salgan a este mercado países latinos y europeos, gracias a las alianzas estratégicas del sector lácteo. Con la apertura en el TLC con Estados Unidos, se exportan productos lácteos, principalmente los quesos al mercado Norteamericano		
4	Calidad de los productos	HI	La empresa es reconocida por mantener altos niveles de calidad en los productos bajo las premisas de calidad en las materias primas e insumos, control en las etapas de elaboración, sin embargo estas condiciones elevan los costos de producción.		
		H2	La empresa mantiene altos índices de calidad en los productos, en donde prevalece la adquisición de materias primas e insumos de alta calidad a precios competitivos. Se culturizo a la empresa en el autocontrol en los procesos.		
		H3	Los altos costos del producto obligaron a la empresa a tomar determinaciones como recortar las actividades de control y verificación y selección de materias primas e insumos de menor costo. Este tipo de determinaciones afectaron la calidad de los productos y pérdida de vida útil.		

		H4	Las plantas de producción se automatizaron en un 80% lo cual permitió mitigar riesgos de contaminación en los productos. De igual manera el 90% de las fincas productoras de leche fueron tecnificadas en las etapas de ordeño, almacenamiento y transporte de leche optimizando la calidad de la leche.		
5	Paros nacionales	HI	Los paros nacionales han afectado notablemente la rentabilidad de la empresa. Lo anterior a raíz de los bloqueos en las vías que no han permitido movilizar los productos hacia los centros de distribución. La leche cruda se sigue recibiendo y procesando en las plantas de producción, incrementados los costos de almacenamiento de producto terminado y presentándose pérdida de vida útil		
		H2	El gobierno ha podido lograr acuerdos importantes con los diferentes sectores sociales en el país. Esta situación ha permitido evitar inmovilizaciones prolongadas en las vías del país.		
		H3	Se acentuaron los reclamos y paros de los diferentes sectores sociales y el gobierno no cede ante sus peticiones. La situación es crítica principalmente para las empresas del sector agroindustrial que no han podido comercializar sus productos.		
		H4	Tras los acuerdos efectuados por el gobierno y sectores sociales se ha podido fortalecer el agro en el departamento, no existen paros e inmovilizaciones. La producción primaria es rentable por el apoyo al campo con la disminución en los costos por insumos.		
6	Vigilancia y control	HI	El INVIMA es el encargado de realizar visitas periódicas a las plantas de producción para verificar cumplimiento de las medidas sanitarias, los resultados son favorables en las plantas ubicadas en los municipios de Pupiales y Guachucal y observaciones en la planta ubicada en el municipio de Pasto, las exigencias normativas han hecho que la empresa invierta altos montos en reacondicionamientos de las unidades productivas.		
		H2	El INVIMA es consciente del trabajo que la empresa ha venido realizando y es consecuente con la evaluación de los criterios de inspección. Se recibe retroalimentación que ha permitido que la empresa mejore permanentemente.		
		H3	Las exigencias del INVIMA y de la normatividad sanitaria colombiana han hecho que una de las plantas de producción fuera condicionada. Lo anterior afectó la fidelización de los clientes impactando los volúmenes en ventas.		
		H4	El INVIMA como ente regulador presta servicios de vigilancia y acompañamiento permanente a la empresa lo cual ha repercutido en la mejora avanzada en los procesos, además el INVIMA sirve como puente entre la empresa y clientes a nivel nacional e internacional para comercializar los productos.		

7	La automatización	HI	Los niveles de automatización son intermedios, se cuenta con procesos semiautomatizados hasta las etapas de elaboración, las etapas finales de los procesos se realizan de forma manual. Los niveles adecuados de automatización se presentan en las líneas de UHT, preensado automático en las líneas de quesos maduros (planta Guachucal), el dosificado automático de fermentados y el tratamiento de residuos líquidos a través de la automatización de químicos para nivelación de parámetros fisicoquímicos en las plantas de Aranda y Guachucal. En cuanto a la producción primaria existe baja cobertura de transferencia de tecnología a los pequeños productores.		
		H2	Emulación de los sistemas de automatización en las etapas de cocción y preensado de quesos de Guachucal hacia planta Pupiales (quesos semimaduros), automatización del sistema de rebanado de quesos en planta Pupiales, cargue de producto con bandas transportadoras, emulación del sistema de tratamiento de residuos líquidos de la planta de Aranda hacia la planta de Pupiales. Se masifica la tecnificación en la producción primaria en las actividades de acopio, producción y transporte de leche.		
		H3	Procesos terminales de producción manuales, sistemas de automatización rudimentarios, operación manual de la planta de tratamiento de residuos líquidos.		
		H4	Implementación de tecnología de punta para los procesos de producción de los productos lácteos desde la producción primaria, secundaria y distribución, reemplazo de tareas manuales por brazos robóticos acoplados a la eficiencia del sistema de producción.		
8	El contrabando	HI	La empresa se ha visto afectada con el contrabando de productos Lácteos hacia el Ecuador, lo cual ha generado disminución en la oferta de leche e incremento en el precio. Este fenómeno es causado principalmente por la devaluación del peso.		
		H2	Los acuerdos y controles conjuntos entre los países de Colombia y Ecuador han permitido frenar el contrabando. Estas medidas han permitido mayor estabilidad en la oferta y precios de leche en el departamento de Nariño.		
		H3	Los controles impuestos por las guardias de Colombia y Ecuador han sido insuficientes y el tráfico y contrabando de productos Lácteos se ha masificado afectando la oferta y precios en el país.		
		H4	El gobierno ha implementado mecanismos y políticas que han garantizado mejores condiciones a los productores de leche. Esta situación ha permitido mejorar los niveles de productividad y calidad de la leche evitando así el contrabando de los productos.		

9	diversificación de productos y servicios	H1	Ausencia de un departamento de ID, proyectos con universidades y centros de investigación sin aplicación a la mejora de productos. La investigación se realiza por sugerencia técnica y es llevada a cabo por estudiantes en sus prácticas de pasantía. Los servicios que se ofrecen a los asociados, son los mismos desde hace más de una década, no existen procesos de innovación en este sentido.		
		H2	Departamento de investigación y desarrollo para nuevos productos, basándose en las tendencias de consumo y estudios de mercado con el empleo de recursos propios. Innovación en servicios para los asociados relacionados con bienestar social, recreación y salud.		
		H3	Bajos niveles de investigación, productos lácteos sin innovación, investigación de manera aislada, sin integración de las diferentes áreas de la empresa. Servicios cooperativos que no cumplen con las expectativas del asociado y con escasa cobertura.		
		H4	Integración universidad empresa, investigación y desarrollo de acuerdo a las tendencias de los consumidores, productos funcionales, equipos para el desarrollo de la investigación en productos lácteos y que la investigación aplicada se pueda transmitir a los asociados como una de las políticas de la empresa. Productos con denominación de origen. Gerencia de servicios, que garantice alta cobertura y un 100% de satisfacción de los asociados.		