

Estudio Prospectivo Colanta 2021

Presentado por

María Fernanda Ghisays Morris

Margaret Andrea Aragón Meier

Trabajo de Grado

Facultad de Administración

Programa de Administración de Negocios Internacionales

Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

Bogotá D.C., Diciembre 2012

Estudio Prospectivo Colanta 2021

Presentado por

María Fernanda Ghisays Morris

Margaret Andrea Aragón Meier

Trabajo de Grado

Tutor: Luis Francisco Cubillos Guzmán

Facultad de Administración

Programa de Administración de Negocios Internacionales

Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

Bogotá D.C., Diciembre 2012

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a todas aquellas personas involucrados en el. Padres, amigos, profesores y compañeros que de una u otra forma fueron nuestra fuente de inspiración para culminar con éxito este estudio.

Margaret Andrea Aragón Meier

Por medio de este quiero agradecerle especialmente a mi mamá, Rosmary Morris por impulsarme cada día a ser una mejor persona. También a mi papá, a mis hermanos por apoyarme en cada una de mis decisiones. Y por último a mis sobrinos Pablo e Isabella por ser el motor de mi vida.

María Fernanda Ghisays Morris

Agradecimientos

Un agradecimiento especial y sincero a nuestro tutor Luis Francisco Cubillos Guzmán y a la docente Natalia Malaver Rojas, por la entrega y colaboración incondicional que nos brindaron para culminar con éxito este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	7
GLOSARIO.....	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Presencia Geográfica de Colanta.....	12
1.1.1. A nivel Nacional.....	12
1.1.2. Colanta a nivel Internacional	16
1.1.3. Misión.....	17
1.1.4. Visión	17
1.1.5. Sector Lácteo y los TLC	17
2. Metodologías de Estudio de Futuro – Colanta 2021	18
2.1 Análisis Estructural – MICMAC	20
2.1.1. Descripción de Variables MICMAC	21
2.1.2. Gráficas e Interpretación de Resultados MICMAC	23
2.1.3. Variables Clave, Relaciones, Problemas y Solución	28
2.1.4 Problemas y Solución.....	30
2.2. Método SMIC Prob-Expert (Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados)	33
2.2.1. Hipótesis y Nombres de Expertos SMIC	34
2.2.3. Hipótesis.....	35
2.2.4. Histograma de Extremos y Diseño de Escenarios	38
2.2.5. Escenarios.....	40
2.2.6. Ruta Hacia el Escenario Apuesta.....	44
3. CONCLUSIONES	47
4. RECOMENDACIONES	50

5. BIBLIOGRAFIA	51
6. ANEXOS.....	53
Anexo 1: Portafolio de productos de las principales empresas fabricantes de Productos Lácteos en Colombia.....	53
Anexo 2: Matriz DOFA de la Ganadería Colombiana	56

LISTA DE TABLAS

GRÁFICAS

GRAFICA 1 COLANTA A NIVEL NACIONAL.....	13
GRAFICA 2 RUTAS DE EXPORTACIÓN.....	16
GRAFICA 3 MATRIZ DE RELACIONES	24
GRAFICA 4 PLANO DE INFLUENCIAS Y DEPENDENCIAS DIRECTAS.	25
GRAFICA 5 PLANO DE INFLUENCIAS Y DEPENDENCIAS INDIRECTAS POTENCIALES	27
GRAFICA 6 INFLUENCIAS INDIRECTAS POTENCIALES	28
GRAFICA 7 HISTOGRAMA DE ESCENARIOS	39
GRAFICA 8 RUTAS ESCENARIOS	45

TABLAS

TABLA 1. PLANTAS PROCESADORAS A NIVEL NACIONAL.....	14
TABLA 2. CENTROS DE ACOPIO DE LECHE.....	15
TABLA 3. COMERCIALIZADORAS A NIVEL NACIONAL	15
TABLA 4. CLASIFICACIÓN DE VARIABLES.....	26
TABLA 5. ENTRAS Y SALIDAS DE VARIABLES.....	29
TABLA 6. EXPERTOS.....	35
TABLA 7. HIPÓTESIS	36
TABLA 8. PROBABILIDAD DE ESCENARIOS	40
TABLA 9. COMBINACIONES ESCENARIOS.....	44

GLOSARIO

Lácteos: Son aquellos productos de origen animal que se derivan más frecuentemente de la leche de vaca, tales como el queso, la crema, la mantequilla, el kumis y el yogur.

Agroindustria: Son aquellas industrias que transforman productos agrícolas, ganaderos o pesqueros, aplicándoles un proceso para su conservación o bien transformándolos para producir bienes de consumo o intermedios para la alimentación humana y animal; pueden ser utilizados en otros procesos industriales. Entre estas producciones destacan vinos, mermeladas, embutidos, productos lácteos, harinas y galletas, azúcar y conservas, entre otros.

Escenario: Es un conjunto de circunstancias específicas que se reúnen en torno a un hecho, en su mayoría los escenarios son supuestos que se dan como resultado del estudio al suponer que algunas variables cambian en comparación con el escenario actual. (Hipótesis)

Diversificación: Se refiere a hacer que aquello que tenía uniformidad o que carecía de variantes, pase a ser variado y heterogéneo.

TLC: Tratado de Libre Comercio

Leche UHT (Ultra High Temperature): Es la leche que se obtiene mediante un proceso de ultra pasteurización con temperaturas más altas que la pasteurización tradicional. En este proceso se lleva la leche a una temperatura por encima de los 135°C por un tiempo de 2 a 4 segundos, destruyendo así a todos los patógenos y gérmenes presentes en la leche. Luego de este proceso se enfría inmediatamente a temperatura ambiente y se envasa en recipientes estériles con barrera a la luz y al oxígeno, cerrados herméticamente. De tal manera que se aseguren un producto estéril sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas

RESUMEN

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

Para ello se utilizará la prospectiva como herramienta de estudio; esta es descrita por Godet como “la anticipación al servicio de la acción”, (Ortega, p.3) es decir, que consiste en establecer las diferentes situaciones alternativas en las que por cualquier motivo podríamos encontrarnos en un futuro, así mismo se analiza como alternativa para diseñar escenarios futuros.

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

La prospectiva busca identificar los escenarios futuros más probables y deseables hacia los cuales debe encauzarse una organización, una región o un país por medio del uso de metodologías que son empleadas ampliamente en distintas disciplinas científicas.

Palabras Clave: Prospectiva, MICMAC, Sector Agroindustrial Colombiano, Sector Lechero Colombiano.

ABSTRACT

Colanta is a dairy and an agribusiness company that is constantly looking for innovation as something vital to growth. This has taken Colanta to be one of the leading companies in this business. Thus, taking into account developments that the company has had over his creation and the changes generated due to economic liberalization and the entry of new competitors in the business so has been interesting to question if COLANTA at 2021 will remain as a leader in the dairy and agribusiness industry.

For this will used the foresight as a study tool; This is described by Godet as "anticipating the service of action" (Ortega, p.3), which mean to establish the different alternative scenarios in which we could find for any reason in the future, also the foresight discusses designing alternative future scenarios.

In the prospective analysis, we found constantly interactions between the strategy and improvement, two terms that are closely related. The first is the construction of a desired future, where the society benefits and the durability of it in time are guaranteed and the second is the result of the optimization of processes or activities that society holds.

Foresight seeks to identify the most likely future and desirable scenarios in which should be directed towards an organization, a region or a country through the use of methodologies that are widely used in different scientific disciplines.

Key Words: Foresight, MICMAC, Colombian Agricultural Industry, Colombian Dairy Business.

1. INTRODUCCIÓN

La historia de la Cooperativa Lechera de Antioquia hoy COLANTA se remonta a 1964. En esa década Colombia tenía veinte millones de vacas, el gobierno antioqueño acababa de prohibir la venta de leche cruda y unas 210.000 familias del norte de Antioquia se quedaron sin trabajo. Sin embargo, pese a esta situación un grupo de 64 campesinos decidieron no seguir lamentando dicha situación y con un capital inicial de 20.000 pesos decidieron fundar una cooperativa aprovechando la propuesta de la Secretaría de Agricultura del departamento de Antioquia de fundar una cooperativa. Así pues, fue como COOLECHERA, con 64 campesinos y el apoyo de la Secretaría de Agricultura ayudó a los pequeños productores a superar la crisis suscitada por la explotación minera en la zona.

Sin embargo, los primeros 10 años no fueron fáciles, ya que la compañía fue declarada en bancarrota 3 veces. El mayor problema radicaba en que había leche pero no había quien la comprara, y las grandes empresas optaron por no recibir menos de 40 litros diarios al productor. Fue así como en 1973 en el momento más crítico para la compañía llegó Jenaro Pérez, quien era Médico Veterinario y Zootecnista egresado de la Universidad Nacional de Bogotá, ex secretario de Agricultura Departamental, y contaba con estudios en Gran Bretaña; a asumir la gerencia de lo que sería la nueva Cooperativa Lechera de Antioquia y es aquí cuando se cambia el nombre a Colanta.

Al mando de Jenaro Pérez fue que Colanta poco a poco fue saliendo de la crisis en la que estaba sumergida. Inicialmente se puso a prueba la planta pasteurizadora, posteriormente inició una agresiva campaña para mejorar la calidad de la leche desde el ordeño y elevó el nivel de vida de los campesinos productores. Es así como Colanta ha ido ganando respeto y recordación en los

antioqueños y aun mejor en los colombianos, ya que gracias a la adopción de nuevas tecnologías, las campañas de vacunación para controlar la aftosa, las bonificaciones al productor para mantener la leche limpia y fría, han contribuido a cambiar las prácticas rudimentarias de los lecheros, teniendo hoy leche y productos derivados de alta calidad.

Por esto, es que Colanta es un claro ejemplo de Innovación y superación. Ello se ve reflejando en que es la única empresa lechera del país que cuenta con la Cruz de Boyacá (reconocimiento máximo otorgado por la Presidencia de la República de Colombia). Desde el nombramiento de Jenaro Pérez como Gerente de COLANTA la compañía se impuso como ejemplo de calidad, es una empresa pionera en la producción y desarrollo de productos lácteos y cárnicos. Esto a su vez, genera que Colanta se haya convertido en la marca de leche con más recordación en el país y la empresa insignia que ha logrado mejorar la calidad de vida de los campesinos.

En la actualidad los asociados de Colanta son más de 10 mil campesinos oriundos de diferentes departamentos tales como Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Córdoba, Viejo Caldas, Atlántico y Nariño; y alrededor de 4.500 trabajadores.

1.1. Presencia Geográfica de Colanta

1.1.1. A nivel Nacional

En la actualidad Colanta no solamente tiene presencia en Antioquía sino que ha abordado diferentes departamentos como Cundinamarca, Córdoba, Quindío, etc.

GRAFICA 1 Colanta a nivel nacional



Si bien hace más diez años la sede de Colanta en la ciudad de Medellín (Departamento de Antioquia, Colombia), mostraba un gran poder y margen para crecer. Hoy podemos decir que Colanta es una cooperativa que puede servir de ejemplo en cuanto a organización y diversificación. Ya que actualmente, cuenta con ocho centros de acopio que reciben 2.5 millones de litros diariamente, los que a su vez procesa en: cuatro plantas pasteurizadoras, dos plantas de leche UHT en Medellín y Funza. .

Adicionalmente a las plantas pasteurizadoras Colanta cuentan con centros de acopio y comercializadoras. En el trabajo conjunto de estos 3 se basa en gran parte el éxito de la compañía. Y es precisamente esto lo que ha logrado que Colanta logre diversificar sus líneas de productos. Hoy en día la compañía cuenta con 38 líneas de lácteos con 196 referencias; 22 de cárnicos y 48 productos en la línea de refrescos, jugos, y agua embotellada. Además en el 2008 se lanzó al mercado Gelatina Twist, Crema de Leche UHT y Tampico Light en su línea de jugos, y posicionó con más fuerza la línea de yogures, Kumis, Superboom, la Avena, la línea infantil con el Kipe y las leches saborizadas, entre otros productos.

1.1.1.1. Plantas Procesadoras

TABLA 1. Plantas procesadoras a nivel nacional

Plantas Procesadoras de Leche fresca
Armenia, Quindío
Medellín, Antioquia
Planeta Rica, Córdoba
Funza, Cundinamarca
Plantas Procesadoras de Leche UHT
Funza, Cundinamarca
Plantas de Pulverización
Planeta Rica, Córdoba
San Pedro de los Milagros, Antioquia
Planta Procesadora de Derivados Lácteos
San Pedro de los Milagros, Antioquia
Funza, Cundinamarca
Medellín, Antioquia
Planta de Sacrificio de Ganado - Frigocolanta
Santa Rosa de Osos, Antioquia
Planta Procesadora de Derivados Cárnicos
San Pedro de los Milagros, Antioquia
Planta de Concentrados
Santa Rosa de Osos, Antioquia:
Queseras en Antioquia
Entrerrios
San Pedro

(COLANTA)

1.1.1.2. Centros de Acopio de Leche

TABLA 2. Centros de acopio de leche

<i>CENTROS DE ACOPIO DE LECHE</i>
Armenia, Quindío
Frontino, Antioquia
Funza, Cundinamarca
Medellín, Antioquia
Planeta Rica, Córdoba
Puerto Boyacá, Boyacá
San Pedro de los Milagros, Antioquia
Santa Rosa de Osos, Antioquia
Yarumal, Antioquia

(COLANTA)

1.1.1.3. Comercializadoras

TABLA 3. Comercializadoras a nivel nacional

<i>COMERCIALIZADORAS</i>
Armenia, Quindío
Candelaria, Valle del Cauca
Cereté, Córdoba
Funza, Cundinamarca
Malambo, Atlántico
Medellín, Antioquia
Pereira, Risaralda
Turbaco, Bolívar
Turbaco, Bolívar
Villa Maria, Caldas

(COLANTA)

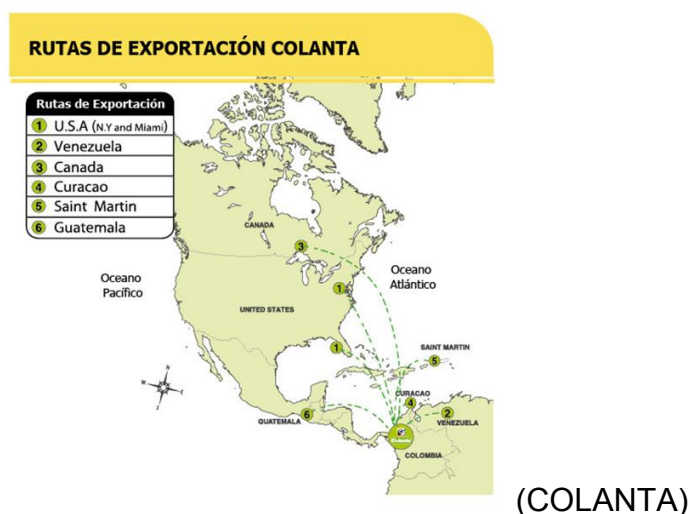
1.1.2. Colanta a nivel Internacional

Colanta, es el principal exportador de productos lácteos en Colombia, posicionando al país en el tercer lugar de los países más exportadores de Latinoamérica, después de Argentina y Uruguay. De igual forma, garantiza la producción total de leche a todos sus asociados productores y ha estado exportando excedentes de leche desde el año 1998. Por otro lado, ha diversificado su portafolio de exportaciones incursionando con queso, arequipe, smoothies, Superboom, leche en polvo, leche UHT. Estos en su mayoría hacia: Venezuela, Estados Unidos, Guatemala, Curacao y San Martín.

Adicionalmente, es importante resaltar que el 2011 fue un excelente año para Colanta y eso se lo debe en gran parte a su incursión en el mercado extranjero.

En el 2011 las ventas totales de la compañía fueron \$1billón 641 mil millones, presentando un aumento del 8.9% frente a las de 2010, mientras que los excedentes netos subieron el 113.3% al totalizar \$18.896 millones. Las exportaciones se mantuvieron a países como Aruba, Canadá, Estados Unidos, Ecuador, República Dominicana y Taiwán, con un crecimiento del 9%, al pasar de \$5.297 millones del 2010, a los \$5.973 millones el año pasado. Los productos que más exportaron fueron queso blanco, yogurt y mantequilla. (Pérez, 2012)

GRAFICA 2 Rutas de exportación



1.1.3. Misión

“Somos una cooperativa líder del sector agroindustrial que posibilita el desarrollo y bienestar de los asociados productores y trabajadores, a través de una oferta integral y oportuna de productos y servicios, como la mejor opción en la relación calidad-precio, para satisfacer las necesidades de los clientes en el contexto nacional, con proyección internacional. Para ello contamos con la tecnología apropiada y un talento humano visionario, comprometido con los valores corporativos, la preservación del medio ambiente y la construcción de un mejor país.” (COLANTA)

1.1.4. Visión

“Seremos una cooperativa altamente comprometida con la internacionalización de la producción del sector agroindustrial y de las actividades complementarias para el desarrollo social y económico de los asociados y las regiones donde realizamos gestión con procesos innovadores, cumpliendo los más estrictos estándares de calidad, productividad y competitividad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes en los mercados nacionales e internacionales.” (COLANTA)

1.1.5. Sector Lácteo y los TLC

La producción mundial de leche aumentó a 706 millones de toneladas y los mayores incrementos presentaron en Arabia Saudita, China, India, Irán y Pakistán.

Así mismo, disminuyó la producción en Corea, Japón, Rusia y Ucrania y la Unión Europea y los Estados Unidos son primeros y segundos productores mundiales actualmente

En cuanto a Colombia el consumo de leche por habitante al año es bajo, este se estima en 137 litros per cápita aproximadamente, y la Organización Mundial de la Salud recomienda 160 litros por habitante al año. Esta cifra están aún más distante del consumo promedio en Uruguay (240 litros por persona/año), Europa (229 litros) y Estados Unidos (228 litros).

Pese a esto, Jenaro Pérez Gutiérrez no ve con malos ojos este indicador, pues la cooperativa se ha preparado para enfrentar los tratados de libre comercio que viene firmando el país y por eso desde noviembre de 2010, la FDA- Foods and Drugs Administration- organismo de control y vigilancia de alimentos y medicamentos de Estados Unidos, certificó con “Grado A” la planta de lácteos de Colanta y su laboratorio de análisis de calidad de la leche, así como varias fincas de productores asociados. Por ende, si bien el consumo nacional es mínimo en comparación con otros países Colanta está en la capacidad de exportar a otros países y ser más competitivo.

Es importante resaltar que hace más de 7 años Colanta viene exportando quesos y otros productos lácteos a los Estados Unidos, pagando un 32% de cuota y subsidiando las exportaciones, pero logrando de igual forma posicionamiento en ese mercado para aprovechar el TLC, además de fortalecer el empleo rural.

Con esto, queda vislumbrado entonces el compromiso que tiene la compañía en continuar posicionándose como líder en el mercado lechero y agroindustrial.

2. Metodologías de Estudio de Futuro – Colanta 2021

Antes de comenzar es importante entender que es la prospectiva. Esta es una forma de estudiar el futuro, en otras palabras la ciencia de la futurología, siendo empleada como herramienta de planeación de políticas públicas y empresariales desde la década de los años cincuenta. Por lo cual, será usada para el análisis y determinación de los posibles escenarios en los cuales podría encontrarse Colanta en 2021.

Así mismo, es fundamental exponer algunas teorías sobre la prospectiva. El Magistrado Fernán Ortega San Martín en su artículo afirma que “La Prospectiva: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de Cambios” (Ortega). Tal afirmación se hace relevante debido a la constante necesidad del sector público y privado de hacer análisis para el conocer el potencial resultado de diferentes situaciones.

Ahora bien, pese a que existen múltiples exponentes de esta disciplina el más reconocido, Godet, él habla del tiempo de la preparación de la acción en su libro “La caja de herramientas de La prospectiva estratégica”. Para Godet la prospectiva es una disciplina intelectual, afirmando que “La anticipación no tiene mayor sentido si no es que sirve para esclarecer la acción. Esa es la razón por la cual la prospectiva y la estrategia son generalmente indisociables. De ahí viene la expresión de prospectiva estratégica” (Godet, 2000). Paralelamente este autor define las cinco cuestiones fundamentales de la prospectiva estratégica, argumentando que si la prospectiva y la estrategia son dos términos íntimamente relacionados, y a su vez permanecen diferenciados. Por ende es bueno y conveniente separarlos: la prospectiva de los cambios posibles y deseables habla del tiempo de la anticipación; mientras la elaboración y la evaluación da las opciones estratégicas posibles para prepararse a los cambios esperados (pre actividad) y provocar los cambios deseables (pro actividad).

Ahora bien, desde la perspectiva estratégica, este trabajo se va a llevar a cabo por el uso de las diferentes fases del programa La prospective

(Laprospective, 2010) como el análisis estructural, por medio de la herramientas MicMac y Smic Prob-Expert.

2.1 Análisis Estructural – MICMAC

Para realizar el Análisis Estructural prospectivo, es necesario identificar las variables que influyen tanto al sector como a la compañía. Estas se detectan con el conocimiento veraz de las condiciones del entorno y con la ayuda de los expertos.

Es necesario que los expertos establezcan el grupo de variables, en las que se enfoca la herramienta MICMAC (matriz de impacto cruzado, Matriz aplicada a una clasificación). Calificación de matriz de relaciones de las variables: La etapa a seguir es la clasificación cualitativa de la matriz de relaciones de las variables. Esta es producto de la evaluación de las relaciones de cada una de las variables con respecto a las demás, menos consigo misma, según la escala de evaluación:

0 = Para variables que no guardan ninguna relación.

1 = Para variables que guarden relación débil.

2 = Para variables con relación moderada.

3 = Para variables con relación fuerte.

P = Relación de variables no inmediata sino con horizonte de
Potencializarse en futuro (Noguera, 2009)

En otras palabras el análisis estructural es considerado como una herramienta para la descripción de un sistema y el establecimiento de las potenciales relaciones existentes entre las diferentes variables, observando la importancia relativa de cada una en el sistema:

Es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva. La cual ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. Partiendo de esta revisión, este método tiene por objetivo, hacer aparecer las revisiones variables influyente y dependientes y por ello las variables esenciales a la evolución del sistema. (Lapropective, 2010)

2.1.1. Descripción de Variables MICMAC

Las variables a trabajar son 15, a saber:

- Entidades reguladoras (ENR): hace parte del tema de las instituciones nacionales y se refiere a las entidades nacionales e internacionales que regulan el funcionamiento del sector agroindustrial.
- Logística de distribución (LOD): conforma el tema de logística y hace referencia a la cadena de suministros y medios de transporte.
- Posicionamiento en el mercado nacional (PMN): hace parte del tema de mercadeo y se refiere a la porción del mercado agroindustrial que posee Colanta frente a los competidores.
- Estándares de calidad en sus productos (QLT): conforma el grupo de la calidad y son aquellos sellos y reconocimientos de calidad con los cuentan sus productos y procesos para satisfacer al cliente.

- Competencia (CMP): está dentro del tema de competidores y es definida como las organizaciones que se encuentran en el sector y compiten directamente con COLANTA.
- Inversiones (INV): Hace parte del grupo de calidad y son todas aquellas inversiones realizadas por COLANTA en pro de seguir manteniendo altos estándares de calidad en sus procesos y productos, obteniendo de esta forma posicionamiento.
- Innovación (INN): hace parte del tema de investigación y desarrollo y son todos los procesos de investigación y desarrollo realizados en la compañía, cuyo fin es la satisfacción de las necesidades de cliente, teniendo en cuenta los estándares de calidad.
- Mercado agroindustrial nacional (MAIN): entra en el grupo de las variables referentes al mercadeo y hace referencia a las fluctuaciones del mercado agroindustrial en el país.
- Mercado agroindustrial internacional (MAII): esta presenta en el tema de apertura haciendo referencia a las fluctuaciones del mercado agroindustrial a nivel internacional.
- Proveedores (PRV): se encuentra inmersa dentro del grupo de logística y hace referencia a los tipos de proveedores con los que cuenta la organización para el desarrollo y distribución de sus productos.
- Procesos de apertura (PRA): como su nombre lo indica hace parte del grupo de apertura y son aquellos tratados o acuerdos internacionales vigentes que pueden resultar provechosos para la organización en cuanto a la expansión de mercado.

- Satisfacción del cliente (SDC): está en el tema de mercadeo y hace referencia a la fidelización del cliente y a las ventas de COLANTA.
- FEDEGAN (FDG): está inmersa en el grupo de las instituciones nacionales y es el ente nacional encargado de representar al sector agroindustrial.
- Infraestructura (IFR): se encuentra bajo el tema de logística y trata de, como su nombre lo dice de la infraestructura con la que cuenta la compañía para el desarrollo de sus productos en el ambiente adecuado.
- Talento humano (TH): se encuentra dentro del tema de recurso humano y Se refiere al talento humano con el que cuenta la compañía para el desarrollo de productos con altos estándares de calidad

2.1.2. Gráficas e Interpretación de Resultados MICMAC

2.1.2.1. Matriz de Relaciones

En la matriz de relaciones se busca, como su nombre lo indica, el establecimiento de las potenciales relaciones entre cada una de las variables calificando cada pareja con 0, 1, 2, 3 o P, como se explica anteriormente.

En la evaluación de la correlación de las variables del sistema se obtuvo la siguiente matriz, con la utilización del método MICMAC.

GRAFICA 3 Matriz de relaciones

	1 : ENR	2 : LOD	3 : PMN	4 : QLT	5 : CMP	6 : INV	7 : INN	8 : MAIN	9 : MAII	10 : PRV	11 : PRA	12 : SDC	13 : FDG	14 : IFR	15 : TH
1 : ENR	0	1	1	3	2	P	2	3	3	P	1	0	3	2	0
2 : LOD	1	0	3	2	2	3	3	1	1	3	2	3	0	3	0
3 : PMN	1	3	0	3	3	2	3	3	2	1	2	3	1	2	1
4 : QLT	3	2	3	0	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3
5 : CMP	P	2	3	3	0	1	3	3	3	2	3	2	1	3	3
6 : INV	2	3	2	3	1	0	3	3	3	0	3	3	1	3	0
7 : INN	2	3	3	3	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	2
8 : MAIN	3	1	3	3	3	3	3	0	2	2	3	2	3	1	0
9 : MAII	3	1	2	3	3	3	3	2	0	0	3	1	P	3	0
10 : PRV	P	3	1	2	2	0	0	2	0	0	P	1	0	1	2
11 : PRA	1	2	2	3	3	3	3	3	3	P	0	3	P	P	1
12 : SDC	0	3	3	3	2	3	3	2	1	1	3	0	0	P	3
13 : FDG	3	0	1	1	1	1	0	3	P	0	P	0	0	0	0
14 : IFR	2	3	2	3	3	3	3	1	3	1	P	P	0	0	1
15 : TH	0	0	1	3	3	0	2	0	0	2	1	3	0	1	0

© LPSOR-ERT/MICMAC

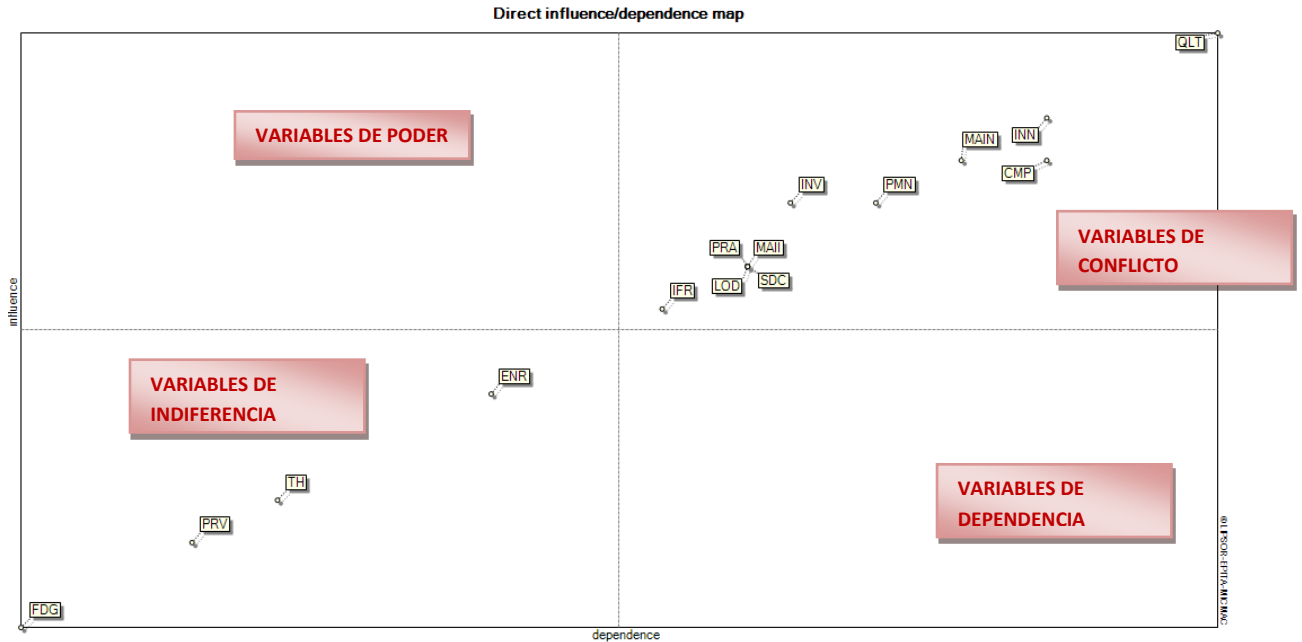
(MICMAC)

Esta matriz nos permitirá más adelante tener los gráficos de PIDD, PIDI, PIDDP y PIDIP para la posterior identificación de las variables clave, la realización del informe del MICMAC y el análisis posterior por parte de los expertos.

2.1.2.2. Plano de Influencias y Dependencias Directas

Este grafico pretende mostrar la dependencia e influencia de cada una de las variables en el largo plazo. Así mismo, este se divide en cuatro cuadrantes. Estos cuadrantes son de poder, de indiferencia, de conflicto y de dependencia, ante lo cual las variables se ubican dentro de alguno de estos según la calificación de la matriz de relaciones. Para el estudio se observa que la mayoría de las variables se encuentra en el cuadrante superior derecho que es de conflicto.

GRAFICA 4 Plano de influencias y dependencias directas



(MICMAC)

Los cuadrantes que componen esta matriz son:

- En el cuadrante de poder, se encuentran las variables que representan niveles de influencia alta dentro del sistema, siendo su dependencia frente a otras variables baja.
- En el cuadrante de conflicto, se posicionan las variables que tienen grados de influencia y dependencia altos. Así mismo, pueden ser entendidas como aquellas variables que podrían estar creando situaciones de doble vía gracias a la influencia recibida por el resto de elemento del sistema.
- El cuadrante de indiferencia, se caracteriza por la ubicación de aquellas con niveles de dependencia e influencia relativamente bajos. Sin embargo, podría observarse debido a su naturaleza potenciales movimientos hacia los diferentes cuadrantes de este gráfico.

- En el cuadrante de dependencia, es aquel en el cual encontramos las variables que contienen altos niveles de dependencia y bajos de influencia dentro del sistema. Viéndose afectadas por los cambios generados por otras variables.

Conforme a la evaluación previa de las variables en la matriz y la relación de cada una de ella se compilan los gráficos PIDD, PIDDP, PIDI, PIDIP, que analizan el desarrollo de la influencia de los elementos del sistema en el corto y el largo plazo, observándose en que cuadrantes se encontraban las quince variable. Como se vislumbra a continuación:

TABLA 4. Clasificación de variables

	PODER	CONFLICTO	DEPENDENCIA	INDIFERENCIA	CAMALEON
PIDD		QLT,INN,CMP, MAIN, OMN,INV, MAIL, PRA, LOD, IFR, SDC		ENR, TH, PRV, FDG	
PIDDP		QLT, PRA, INN, CMP, MAIN, IFR, INV, SDC, MAIL, PMN		PRV, FDG, TH	LOD, ENR
PIDI		QLT, INN, CMP, MAIN, INV, PMV, PRA, MAIL, SDC, LOD, IFR		ENR, TH, PRV, FDG	
PIDIP		QLT, PRA, INN, CMP, MAIN, INV, IFR, PMN, MAIL, SDC, LOD		ENR, PRV, FDG, TH	

(MICMAC)

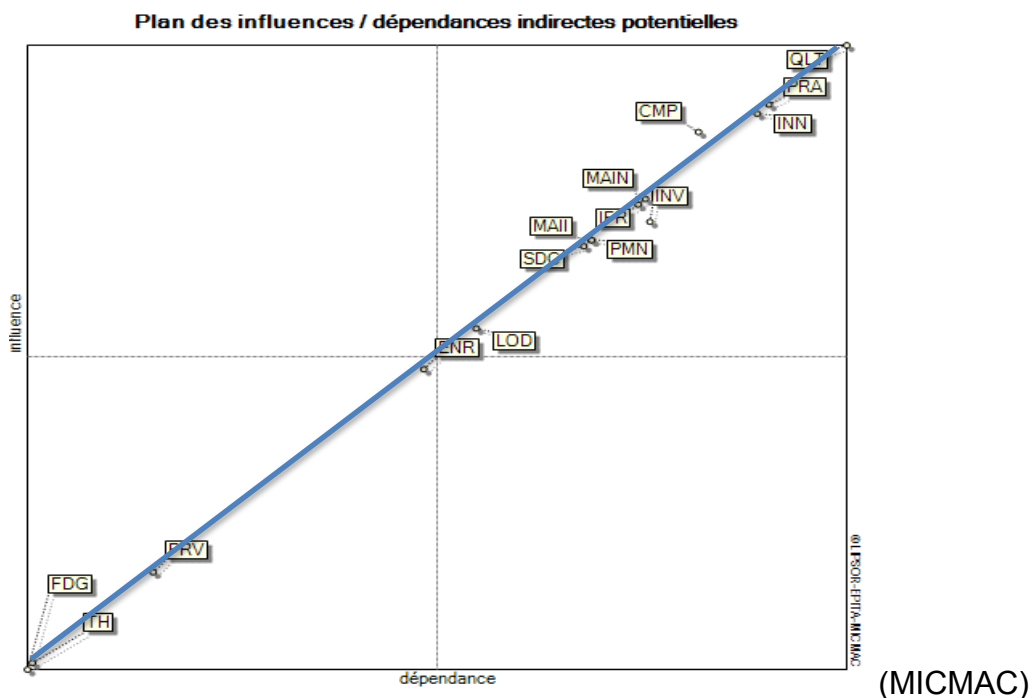
Ahora bien, con base en lo anterior podemos observar una tendencia de las variables al cuadrante de conflicto, por lo que su nivel de dependencia e influencia son altos, logrando así que se cree un comportamiento ambiguo. Haciendo que el

sistema sea inestable, por los cambios repentinos y/o lineales, ocasionando diferentes efectos en el comportamiento y desarrollo de Colanta.

2.1.2.3. Plano de Influencias y Dependencias Indirectas

Con este plano, se pueden obtener las variables estratégicas para el sistema, como se observa a continuación, la mayoría tienen la tendencia de encontrarse en el cuadrante de conflicto.

GRAFICA 5 Plano de influencias y dependencias indirectas potenciales



Variables estratégicas MICMAC

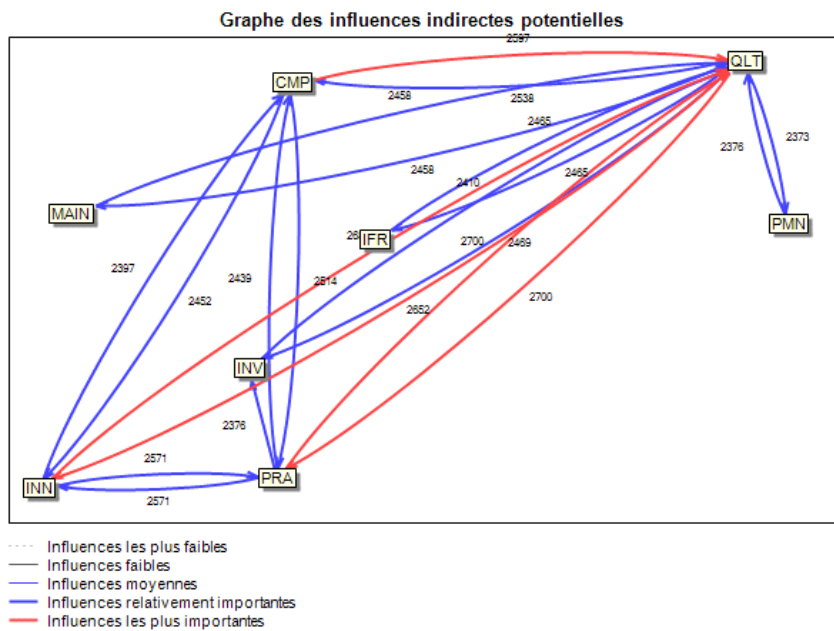
- **Variables de conflicto:** organizadas de la más a la menos conflictiva
 1. Calidad (QLT)
 2. Procesos de apertura (PRA)

3. Innovación (INN)
4. Competencia CMP
5. Mercado Agroindustrial Nacional MAIN
6. Infraestructura IFR
7. Investigación INV
8. Posicionamiento en el mercado nacional PMN
9. Satisfacción del cliente SDC
10. Logística de distribución LOD

2.1.3. Variables Clave, Relaciones, Problemas y Solución

En cuanto a la relación entre las variables de conflicto, que para maximizar la exactitud del estudio se utilizaran las 8 variables más conflictivas, se extraen las influencias de entrada y de salida de cada variable según el siguiente gráfico.

GRAFICA 6 Influencias indirectas potenciales



(MICMAC)

En este cuadro se nota que las líneas azules son las influencias relativamente importantes y las rojas, por su parte representa las influencias más relevantes. Frente a esto se evidencia que una de las variables con mayor influencia es la de calidad y la relación que tiene esta con los procesos de apertura y la innovación. Lo cual establecerá el desarrollo del sistema en el futuro y los cuatro escenarios en los cuales se podría encontrar Colanta en 2021. A continuación, se presenta un cuadro para observar las variables que se relacionan con más claridad.

TABLA 5. Entradas y salidas de variables

VARIABLE	ENTRADA	SALIDA
Calidad QLT	PMN, PRA, INN, INV, IFR, CMP, MAIN	PMN, PRA, INN, INV, IFR, CMP, MAIN
Procesos de apertura PARA	QLT, CMP, INN	QLT, CMP, INV, INN
Innovación INN	PRA, QLT, CMP	PRA, QLT, CMP
Competencia CMP	QLT, PRA, INN	QLT, PRA, INN
Mercado agroindustrial Nacional MAIN	QLT	QLT
Infraestructura IFR	QLT	QLT

Investigaciones INV	QLT, PRA	QLT
Posicionamiento en el mercado nacional PMN	QLT	QLT

(MICMAC)

2.1.4 Problemas y Solución

Ahora, es fundamental realizar el análisis de los problemas que tiene la compañía en cada una de estas variables y las potenciales soluciones. Para, por medio de esto, establecer las hipótesis y que los expertos evalúen la probabilidad de ocurrencia de cada una de ellas, según la condición actual de la empresa y el sector.

- **CALIDAD (QLT)**

PROBLEMAS: aunque la calidad siempre ha sido fundamental para Colanta y algunas de sus plantas y líneas de productos cuentan con certificaciones internacionales; uno de los problemas es la carencia en el cumplimiento de la totalidad de los requisitos para que todas las líneas de productos tengan certificaciones internacionales.

SOLUCIONES: la planeación para el desarrollo de proyectos cuya finalidad sea el cumplimiento de los requisitos para la certificación internacional de cada una de las líneas de productos. No solo logrando una diversificación del portafolio sino también una ampliación de las certificaciones de calidad, creando mayor valor agregado.

- **PROCESOS DE APERTURA (PRA)**

PROBLEMAS: A pesar de que la desgravación arancelaria es progresiva en el sector agropecuario, los procesos de apertura afectan directamente a Colanta debido a que se aumenta la competencia, disminuyendo la participación de la empresa en el mercado nacional por los altos estándares de calidad de la competencia.

SOLUCIONES: ejecutar constantemente programas de estandarización de procesos productivos aumentando la eficiencia y la calidad de los productos. Pudiendo competir por precios y calidad frente a las nuevas empresas. Esto de la mano con la utilización del mercadeo para potencializar, vincular la percepción de tradición y el reconocimiento de la marca en el mercado nacional y aumentar las exportaciones.

- **INNOVACION (INN)**

PROBLEMAS: la empresa cuenta con una gran diversificación de portafolio; sin embargo, falla en la creación de productos nuevos y con alto valor agregado. La mayoría de líneas de productos nuevas son diversificaciones para entrar a un

nicho de mercado atacando la competencia con productos seguidores más no innovadores.

SOLUCIONES: hacer investigación y desarrollo para la creación de productos con elementos únicos, supliendo necesidades no consideradas por otras compañías, creando alto valor agregado y diferenciación en sus productos.

- **COMPETENCIA (CMO)**

PROBLEMAS: La entrada de nuevos competidores extranjeros al mercado, haciendo que la participación en el mismo sea menor.

SOLUCIONES: explotar las sinergias existentes en los productos para generar mayor valor agregado y diferenciación de la competencia. De la mano de la mejora constante de la calidad, de la imagen de los productos, el mercadeo y la distribución de los mismos

- **MERCADO AGROINDUSTRIAL NACIONAL (MAIN)**

PROBLEMAS: el problema fundamental es la existencia de competencias bastante fuertes con gran musculo financiero e infraestructura que hacen que la competitividad y diferenciación en el mercado agroindustrial nacional sea mucho más compleja, debido al sin número de productos nacionales y extranjeros presentes en el mismo.

SOLUCIONES: identificarse como una empresa de tradición que ha expandido la producción lechera en el país, generando la autosuficiencia en este mercado desde su creación. Conjunto con la demostración de los altos estándares de calidad de cada uno de los productos por medio del mercadeo relacional.

- **INFRAESTRUCTURA (IFR)**

PROBLEMAS: aunque la empresa tiene varias plantas, se considera que algunos de los problemas de Colanta son la carencia de certificaciones internacionales avalando la eficacia y eficiencia de sus procesos en todas las plantas y así mismo la posición geográfica de algunas de estas.

SOLUCIONES: Así como se había propuesto con anterioridad, lograr las certificaciones internacionales pertinentes en cada una de las plantas de producción. Así como la elaboración de plantas en lugares estratégicos cercanos a puertos para generar eficiencia en procesos de exportación, disminuir costos y mejorar la cadena de suministros. Verificando que el producto llegue a todos los rincones del país y nunca haya carencia del mismo en los establecimientos distribuidores.

2.2. Método SMIC Prob-Expert (Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados)

La otra herramienta es el método SMIC Prob-Expert, el cual se define como un método de impactos cruzados probabilísticos, que determina las probabilidades simples y condicionadas de hipótesis o eventos, así como las

probabilidades de combinaciones, teniendo en cuenta las interacciones entre los eventos y/o hipótesis (Noguera, 2009).

En pocas palabras el Método de impactos cruzados es una herramienta que intenta evaluar los cambios en las probabilidades de un conjunto de acontecimientos como consecuencia de la realización de uno de ellos. Por lo tanto, consiste en vigilar estrechamente los futuros más probables que serán recogidos por el método de los escenarios.

La finalidad de este método es hacer destacar los escenarios más probables y examinar las combinaciones de hipótesis que serán excluidas a priori.

Adicionalmente a esto, este proceso se compone de dos fases que son:

- **Formulación de hipótesis y elección de expertos:** Después de realizar una selección de expertos se realiza una encuesta SMIC, la cual tiene como base de partida cinco o seis hipótesis fundamentales y algunas hipótesis complementarias: ahora bien no es fácil estudiar el futuro de un sistema complejo con un número de hipótesis tan limitado, por lo que son de gran interés métodos del tipo del análisis estructural que permiten identificar mejor las variables clave y una mejor formulación de las hipótesis de partida.
- **La encuesta:** se debe evaluar la probabilidad simple de realización de una hipótesis desde una probabilidad 1 (muy débil) hasta una probabilidad 5 (acontecimiento muy probable). Así mismo, se debe evaluar bajo forma de probabilidad condicional la realización de una hipótesis en función de todas las demás.

2.2.1. Hipótesis y Nombres de Expertos SMIC

2.2.1.1. Nombres de Expertos

Para el análisis se utilizaron las siguientes personas que tienen conocimientos diversos del sector y de las marcas manejadas por Colanta. A continuación se muestran los participantes en esta parte del proceso.

TABLA 6. Expertos

N°	Nom	Prénom	Groupe	Poids
1	Jose Juan Moreno Escalona	FEDEGAN	FEDEGAN	10
2	Luis Eduardo Aragón	COLANTA	COLANTA	10
3	Angela Bravo	C1AB	CONSUMIDOR	5
4	Maria Fernanda Ghisays	C2MFG	CONSUMIDOR	5
5	Margaret Meier B	C3MMB	CONSUMIDOR	5

(Prob-Expert)

2.2.3. Hipótesis

Se tomaron las siguientes hipótesis para las seis variables más representativas del sistema que son la calidad, los procesos de apertura, la

innovación, el mercado agroindustrial nacional, la competencia y la infraestructura. Cada una de ella se expone en el siguiente cuadro con su respectiva hipótesis y la situación actual de estos elementos en Colanta.

TABLA 7. Hipótesis

N°	Variable Clave	Hipótesis	Situación Actual
1	Calidad - QLT	Que tan probable es que para el 2021 Colanta genere una planeación para el desarrollo de proyectos cuya finalidad sea el cumplimiento de los requisitos para la certificación internacional de cada una de las líneas de productos.	Colanta en la actualidad cuenta con certificaciones ISO 9001:08 en 5 plantas de producción para algunas líneas de productos. Así como reconocimientos en la norma PMO - Ordenanza de Leche Pasteurizada y Certificación HACCP otorgadas por el INVIMA en Leche en Polvo y Mantequilla. Pero solo en plantas específicas.
2	Procesos de apertura - PRA	Que tal factible es que para el 2021 la empresa ejecute programas de estandarización de procesos productivos aumentando la eficiencia y la calidad de los productos. Pudiendo competir por precios y calidad frente a las nuevas empresas.	En la actualidad COLANTA invierte gran parte de su capital en la innovación de productos y procesos para mantener altos estándares de calidad y sobretodo mantener vigente la satisfacción del cliente, este ha sido su objetivo por más 35 años de permanencia en el mercado. A eso hay que sumarle que cada día aumenta la población en las partes urbanas de las ciudades

			logrando que de esta forma se conozca más fácilmente a la marca.
3	Innovación - INN	Que tal probable es que Colanta para el 2021 haga investigación y desarrollo para la creación de productos con elementos únicos, supliendo necesidades no consideradas por otras compañías para crear alto valor agregado.	En la actualidad COLANTA, sigue innovando en sus productos y procesos para lograr la máxima satisfacción de sus clientes logrando en estos un alto grado de recordación y permanencia, con la utilización de sus altos estándares de calidad.
4	Competencia - CMO	Que tan probable es que la compañía para el 2021 explote las sinergias existentes en los productos para generar mayor valor agregado y diferenciación de la competencia, mejorando la calidad.	En la actualidad la empresa explota las sinergias de los productos de las líneas básicas como lo son la leche y los quesos tradicionales. Aunque no realiza esto en las líneas de productos nuevos como los vinos, productos agrícolas o alimentos de animales.
5	Mercado agroindustrial nacional - MAIN	Que tan factible es que para el 2021 Colanta se identifique como una empresa de tradición que ha expandido la producción lechera en el país, generando la autosuficiencia en este mercado desde su creación, usando el mercadeo relacional.	En la actualidad COLANTA no es solamente una empresa líder en el sector agroindustrial nacional sino que también tiene gran influencia en el sector a nivel Latinoamérica, pues ha sido premiada varias veces con el certificado de calidad IONET,

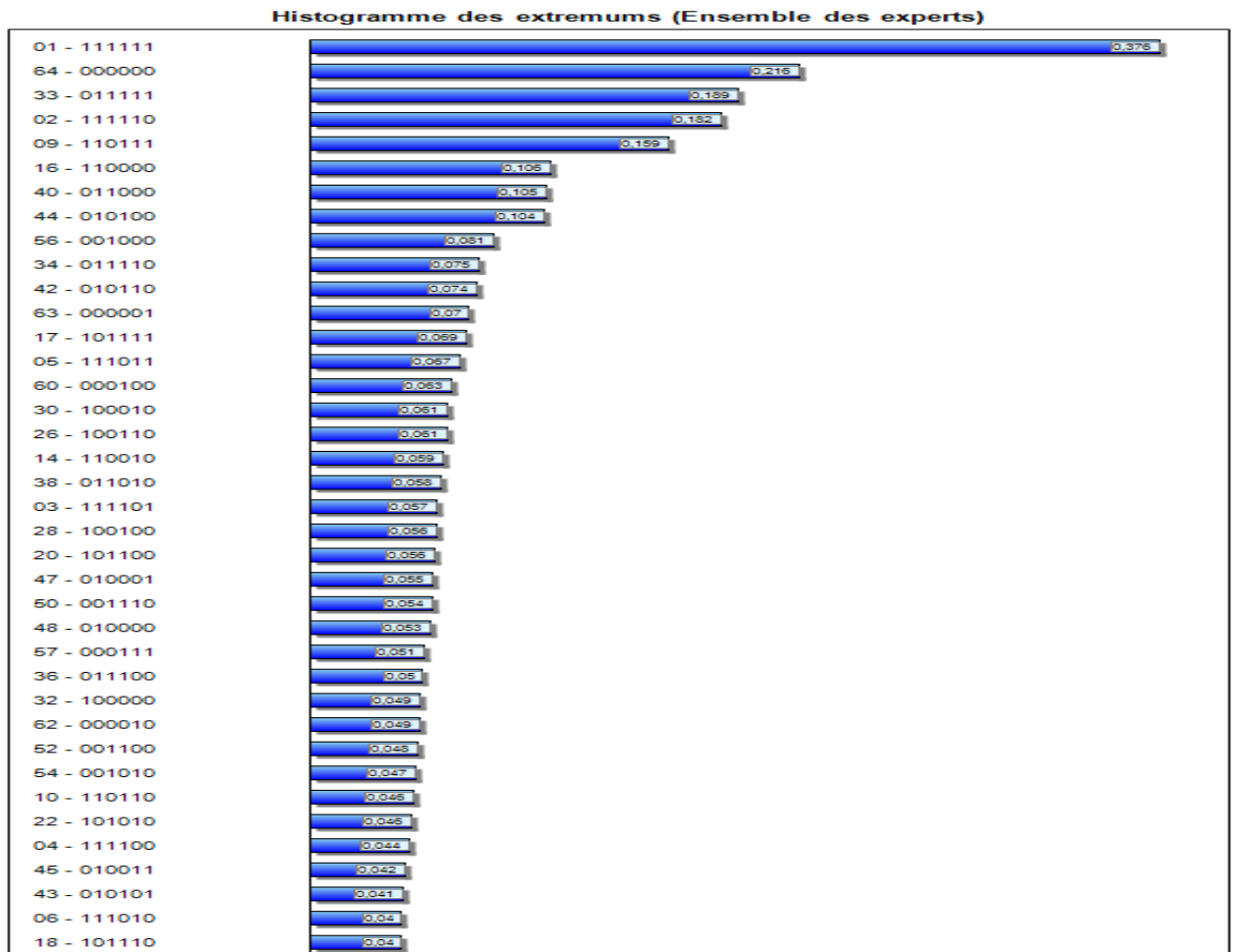
			OHSAS, ISOS ETC. Esto ha permitido mantener un liderazgo considerable en el sector.
6	Infraestructura- IFR	Que probabilidad hay que la empresa logre las certificaciones internacionales pertinentes en cada una de las plantas de producción y la elaboración de plantas en lugares estratégicos cercano a puertos para generar eficiencia en procesos de exportación, disminuir costos y mejorar la cadena de suministros.	Colanta cuenta con un total de 7 plantas principales en diferentes departamentos del país y varios centros de acopio de leche. Sin embargo, debería analizarse la posibilidad de abrir plantas en lugares con mayor posicionamiento estratégico para la distribución nacional e internacional, teniendo en cuenta que la inversión es bastante alta.

(Prob-Expert)

2.2.4. Histograma de Extremos y Diseño de Escenarios

Los escenarios presentados a continuación, son el resultado del gráfico Histograma de extremos, sacado después de ingresar las probabilidades de ocurrencia de los cinco expertos en el sistema. Este gráfico proporciona los escenarios posibles. El proceso de selección de estos escenarios se realizó, tomando en cuenta la probabilidad más alta de ocurrencia de cada escenario, donde se escogen los 4 escenarios más posibles. A continuación se observa que los escenarios que más factibilidad tienen son el 01, 64, 33 y 01.

GRAFICA 7 Histograma de escenarios



(Prob-Expert)

Los escenarios obtenidos y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos se muestran compilados en la siguiente tabla:

TABLA 8. Probabilidad de escenarios

Numero de escenario	Combinación	Probabilidad
01	111111	37,6%
64	000000	21,6%
33	011111	18,9%
02	111110	18,2%
		96,3%

(Prob-Expert)

2.2.5. Escenarios

- **01 – 111111 (Se cumplen todas las Hipótesis) - Hacia el crecimiento continuo de la empresa**

Historia: En la actualidad existen varias disposiciones por parte del Gobierno Nacional de volver el sector agroindustrial entre este el subsector lácteo más competitivo y consolidar así el crecimiento del mismo, esto con el fin de presentar a Colombia como un país interesante y dinámico donde invertir, los ideales del gobierno es que el sector diversifique la producción, amplíe sus mercados y se mejore el ingreso de los productores. Logrando de esta forma, que el sector lácteo se vea enfrentado progresivamente a la competencia externa y a las oportunidades que constituyen mercados de altos ingresos. Así

pues, es como llega el tratado de libre comercio que ha sido firmado con la Unión Europea, en lo relacionado con el tema lácteo, Colombia otorgó a la Unión Europea unos plazos de desgravación hasta de 17 años, que según el Ministerio de Comercio, atiende las particularidades del sector. Si se tiene en cuenta que el acuerdo tardará aproximadamente tres años para entrar en vigencia, habrá una protección efectiva de 20 años, tiempo en el cual el sector podrá ganar competitividad, según lo explicó el Ministerio de Agricultura. Por medio de este tratado y gracias a las disposiciones del gobierno nacional se contara con un sector competitivo y de talla mundial logrando de esta forma que COLANTA como empresa, aproveche todas las oportunidades que se le presenten, trayendo como consecuencias positivas, que siga consolidándose como un empresa líder en el sector lácteo, teniendo presencia en la memoria de los colombianos y demás personas del mundo entero, logrando así mantener y aumentar la satisfacción del cliente y su fidelidad. Aumentando sus exportaciones y determinando de esta forma que así el sector disminuya sus utilidades y la participación del mismo dentro del PIB. COLANTA sigue creciendo como empresa, aumentando sus utilidades, y haciendo felices a sus clientes

▪ **64 - 000000 (No se cumple ninguna Hipótesis) - Destrucción de la competitividad**

Historia: Pese a las disposiciones y ayudas brindadas por el Gobierno Nacional para que el sector lácteo se volviera más competitivo y al el tratado de libre comercio firmado con la Unión Europea, el sector lácteo no ha logrado volverse más competitivo como se esperaba que fuera. Ante esta situación, peso el hecho, de que este sector en comparación con los principales actores internacionales, presenta altos costos de

producción, una baja productividad, dispersión en la producción primaria, se maneja un mínimo de correlación en los eslabones de la cadena, sigue aumentando la informalidad en el sector, se siguen manejando bajas diversificaciones de los productos y destinos de exportación y un deficiente te estatus sanitario en relación con las exigencias de los mercados internacionales. Es así como de esta manera las estrategias formuladas por el Gobierno Nacional para consolidar la competitividad del sector tanto a nivel interno como externo no funcionaron. Por lo anterior, COLANTA, fue perdiendo poco a poco su recordación y permanencia en la mente de sus clientes, lo que a su vez generó bajas en sus exportaciones y sus ventas, disminuyendo la satisfacción del cliente; llegando al punto de que esta compañía dejase de ser una empresa líder del sector agroindustrial – lácteo. No obstante peso a que el sector creció COLANTA siguió con su mala racha.

- **33 – 011111 (Se cumplen todas las hipótesis menos la primera) - lento pero seguro**

Historia: Pese a los avances que ha realizado la compañía en pro de su crecimiento y liderazgo a nivel nacional en donde siguió creciendo como empresa, supo aprovechar todas las disposiciones y ayudas brindadas por el gobierno, continuó teniendo permanencia en el mercadeo y recordación por parte de sus clientes manejando una alta satisfacción del cliente, y siguió aumentando sus exportaciones, y mostrándose como una empresa líder del sector agroindustrial – lácteo a nivel nacional, no logró generar una planeación para el desarrollo de proyectos en pro de adquirir una certificación internacional de cada una de las líneas de productos y llegar a ser más competitiva en el mercado internacional.

- **02 – 111110 (Se cumplen todas las hipótesis menos la última) - Cambiando el presente para mejorar el futuro**

Historia: a pesar de los beneficios brindados por el gobierno de potencializar el sector a nivel nacional e internacional y a que Colanta viene aumentando de poco en poco su presencia a nivel internacional. De la mano de la búsquedas de certificaciones de calidad a nivel internacional, precios competitivos y liderazgo en el sector agroindustrial colombiano. No se lograron las certificaciones pertinentes en cada una de las plantas de producción, ni se logró llevar a cabo un plan para el desarrollo de plantas en lugares estratégicos cercano a puertos para hacer más eficiente la cadena de suministros disminuyendo tiempos y costos en distribuciones nacionales e internacionales. Por lo tanto Colanta se verá en el mediana plazo como una empresa que se bien es recordada y querida por los colombianos en procesos de exportación será ineficiente ya que aumentara los costos y los tiempo de entrega.

Escenario Apuesta SMIC

01 – 111111 (Se cumplen todas las hipótesis)

Nombre: Hacia el crecimiento continuo de la empresa

Se ha elegido este escenario porque se denota como el más realizable en el mediano plazo, COLANTA, es una empresa que lleva en el mercado más de 25 años en donde en casi la mitad de este tiempo ha sido posicionada como número uno del sector lechero y una de las más importantes del sector agropecuario.

Colanta es una empresa que sabe aprovechar todas las oportunidades que se presentar y que el Gobierno le brinda, para ella es fundamental el valor de la

marca y el lograr expandirse. Por lo cual, es consciente de que se necesita un inversión en tecnología para que tanto el sector como las pequeñas, medianas y grandes empresas puedan entrar a grandes mercados y no se vean amenazadas por tratados de libre comercio. Colanta hoy en día se siente capaz de entrar a otros mercados como el de Venezuela, USA, Canadá, Guatemala etc. Para ello siempre innova tanto en sus procesos como en sus productos y uno de sus pilares es la inversión.

Así pues, se considera que pese a ser un escenario ambicioso COLANTA seguirá siendo líder y ejemplo de empresa en el sector lechero.

2.2.6. Ruta Hacia el Escenario Apuesta

En cuanto a la ruta del escenario apuesta, es claro que los escenarios se caracterizan por el cumplimiento total de las hipótesis; la no realización de ninguna de las hipótesis; y los otros dos se caracterizan por el cumplimiento de cinco de las hipótesis, cambiando un poco el ambiente del escenario. Ante lo cual, se busca la ubicación de los cuatro escenarios en el plano cartesiano; por esto se obtienen los puntos en los cuales se encontraría cada uno de ellos, como se muestra a continuación.

TABLA 9. Combinaciones escenarios

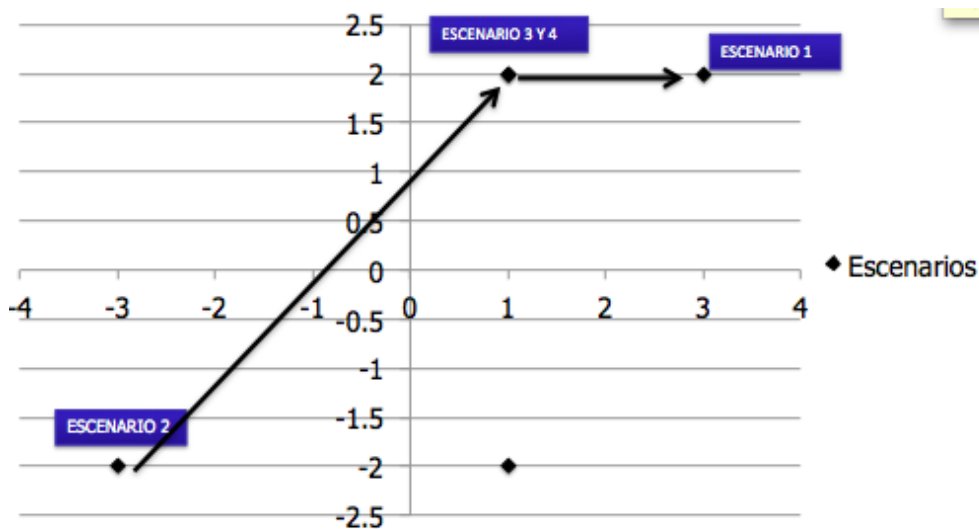
COMBINACIÓN	X	Y
000000	-3	-2
111111	3	2
011111	1	2
111110	1	2

(Prob-Expert)

Diagrama:

Después de obtener los puntos, se ubican en el plano cartesiano, mostrando una ruta para que Colanta se encuentre en el escenario apuesta en el 2021.

GRAFICA 8 Rutas escenarios



(Prob-Expert)

Como se observa en el plano, el primer escenario en el que se encuentra es en el no cumplimiento de las hipótesis; de ahí pasando al escenario 3 o 4 donde se cumplen la mayoría de los elementos planteados y por ultimo llega a encontrarse, en el año 2021, en el escenario uno donde Colanta es líder en el mercado agroindustrial Colombiano, con productos de alta competitividad, valor agregado y diferenciación en todas sus cadenas. Proporcionándole altos

estándares al consumidor y usando el mercadeo relacional para fidelizar totalmente al cliente.

3. CONCLUSIONES

- Debido a los a las nuevas aperturas económicas como lo son el TLC con Estados Unidos y la Unión Europea, el surgimiento y aplicación de nuevas tecnologías ha sido un reto. Con el análisis anterior se observa como las variables de Calidad, Procesos de apertura e innovación son unas de las principales variables de conflicto, en donde con la obtención de nuevas certificaciones y el uso de nuevas tecnologías Colanta puede aumentar su competitividad tanto a nivel nacional como internacional.
- El sector lácteo colombiano está buscando constantemente ser más competitivo a nivel internacionales pues desde 2009 todo el territorio nacional se encuentra libre de aftosa con vacunación, y por ende, se facilita el acceso de productos nacionales en mercados con altos estándares de calidad y requisitos fitosanitarios, como Estados Unidos, Canadá, México y los países de la UE.
- La cadena láctea colombiana tiene un periodo de transición de 17 años para mejorar su eficiencia y competitividad. Para ayudar a su competitividad, el Gobierno Nacional otorgó un apoyo económico en el periodo 2002-2010 por \$226.480 millones, de los cuales \$111.509 millones se han destinado para leche y \$79.107 millones para ganadería de doble propósito.
- En el estudio resultó efectivo la agrupación de algunas variables en una sola debido a la importancia que tenían en el sistema y en el entorno. Por medio de esto, se lograron resultados más concisos conforme a todos los elementos que afectan el desarrollo de la competitividad de Colanta en la actualidad y en el futuro cercano.

- La utilización de MICMAC o del análisis estructural prospectivo, permitió establecer las variables que influyen tanto al sector agroindustrial como a Colanta. Aquí se analizaron las relaciones potenciales entre cada uno de los elementos del sistema; siendo importante resaltar que fueron 6 las variables claves, estando en el cuadrante de conflicto. Esto se interpreta en la manera por medio de la cual Colanta desarrollara la estrategia para aumentar la competitividad en 2021. Ya que al ser variables de conflicto poseen una característica de doble vía que puede influir positiva o negativamente el resto de elementos del sistema.
- La utilización de SMIC PROB-EXPERT o del Método de impactos cruzados, permitió evaluar los cambios en las probabilidades de ocurrencia de las hipótesis. Por lo tanto, consiste en plasmar los futuros más probables que serán recogidos por el método de los escenarios. Adicionalmente a esto, es importante resaltar que las hipótesis surgen del planteamiento de problemas y de soluciones en MICMAC. En el estudio prospectivo se determinó que los escenarios más probables de ocurrencia fueron los extremos opuestos, es decir, donde se da el cumplimiento de todas las hipótesis y el incumplimiento de las hipótesis. Esto es fundamental para el desarrollo de Colanta porque permite estipular si en el año 2021 Colanta será competitiva en el mercado o si por el contrario perderá el posicionamiento en el mismo.
- Gran parte del desarrollo que ha tenido Colanta desde su creación se lo debe a la satisfacción que sienten los campesinos de trabajar en una compañía que los respalda, y los apoya aun en las situaciones adversas. Así mismo busca aliados estratégicos como Asoleche y Fedegan que constantemente buscan beneficios para el sector y los usuarios finales de los productos

- De acuerdo al estudio prospectivo realizado a Colanta podemos afirmar que la compañía siempre ha venido aplicando prospectiva en cuanto a su desarrollo. Pues desde el inicio, pese a los más significativos problemas como lo fue la crisis sociopolítica con Venezuela, no se quedó lamentando la derrota sino que pensó fuera de la caja y empezó a buscar mercados alternos, formas de minimizar las perdidas, entre otras. Y es precisamente esta la razón por la cual Colanta es la empresa con más recordación en los colombianos.

4. RECOMENDACIONES

- Inicialmente, se le recomienda a Colanta la búsqueda del escenario apuesta que se caracteriza por el cumplimiento de todas las hipótesis y el establecimiento de la empresa como una de las más competitivas y con mayores estándares de calidad en 2021.
- La empresa debe hacer un estudio de mercadeo de los productos que tienen niveles de ventas más bajo, de la mano con la investigación y el desarrollo para definir estrategias de potencialización de los beneficios de dichos productos supliendo las necesidades reales de los consumidores y dejando de lanzar productos para llenar un vacío de la presencia de la empresa en alguna línea.
- Colanta debe hacer un plan estratégico en cuanto a la publicidad e imagen de estos productos en cada uno de sus nichos, teniendo en cuenta los productos competidores con el fin de generar una diferenciación clara y mejoras en el empaque. Esto de la mano con el desarrollo de nuevas alianzas para a distribución en diferentes cadenas.
- Evaluar la competencia que podría afectar el posicionamiento de Colanta a causa de los procesos de apertura, identificar nuevos nichos de mercados u Océanos Azules para el desarrollo de nuevos productos. Así como la identificaciones de mercados potenciales a nivel internacional.

5. BIBLIOGRAFIA

- COLANTA. *Historia Colanta*. (En Línea) <http://www.colanta.com.co/colanta-institucional>.
- COLANTA. Colanta Institucional. (En Línea) <http://www.colanta.com.co/index.php/colanta-institucional>.
- GODET, Michel. De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva y estrategia. Bogotá: Alfaomega Editores, 1995.
- GODET, Michel. La Caja De Herramientas de la Prospectiva Estratégica. España: Cuarta Edición Actualizada, Abril 2000.
- Laprospective. (2010). *La prospective*. (En Línea) <http://www.laprospective.fr/methodes-de-prospective.html>
- MACTOR. (2012). Lipsor. (En Línea) <http://es.laprospective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/68-MACTOR.html>
- MICMAC. (s.f.). *Prospectiva En Línea*. http://www.prospectiva.eu/curso-prospectiva/programas_prospectiva/micmac.
- NOGUERA, Angela. Enseñando Prospectiva: Manual de Prospectiva. Bogotá: 2009.
- Pérez, J. (2012). *2011 MEJOR AÑO EN LA HISTORIA DE COLANTA*. Empresarios al día.
- Plan Estratégico de la ganadería colombiana 2016, Fedegan. Noviembre 2006.

- Prob-Expert, S. *SMIC Prob-Expert*. Bogota: La Prospective (En Línea).
<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/70-SMIC-PROB-EXPERT.html>

6. ANEXOS

Anexo 1: Portafolio de productos de las principales empresas fabricantes de Productos Lácteos en Colombia.

Empresa	Línea de Producto	Marca
ALPINA S.A.	Bebidas Lácteas	Avena Alpina, bonyurt, fescolada, kumis alpina, yogo yogo bolsa, yogo yogo caja, yogo yogo vaso, yogo yogo premio, yogurt, avena deslactosada, leche deslactosada, yogurt deslactosado, avena finesse, finesse, kumis finesse, leche finesse y yogurt finesse.
	Leches	Lecha caja baja en grasa, leche caja descremada, leche caja deslactosada, descremada, leche caja enriquecida, leche caja entera, leche en caja extra calcio, leche en bolsa entera, leche en bolsa deslactosada, leche en bolsa descremada, alpin.
	Quesos y Grasas	Mezcla para fondue, queso azul, queso brie, queso camembert, queso campesino, queso doble crema, queso emmental, queso fondue tipo americano, queso golosito, queso gruyere, queso holandes, queso holandes navideño, queso mozzarella, queso parmesano, queso requesón, queso sabana, queso tilsit.
	Postres	Alpinette, alpinito, arequipe alpina, boggy, tu boggy, bonflan.

ALGARRA S.A.	Leches	Leche pasteurizadas, leche larga vida, leche pasteurizada de la finca.
	Bebidas Lácteas	Leche saborizada MILCO, avena.
	Quesos y Grasas	Crema de leche CREMAX, Mantequilla de CREMAX, crema de leche larga vida,
NESTLÉ DE COLOMBIA	Leches en Polvo	Klim 1 + mil, klim 3 +, klim6+, leche klim entera, leche klim instantánea, leche klim HI-Calcium, leche klim lite line con fibra, leche modificada el rodeo.
	Quesos y Grasas	Crema de leche Nestlé, Leche condensada La Lechera, Lonchitas de Nestlé.
ALQUERÍA S.A.	Leches	Leche Pasteurizada entera, leche premium entera, leche larga vida.
	Bebidas Lácteas	Bebida entera ultra pasteurizada, chocaleche ultrapasteurizada, leche kids, sorbetes.
	Quesos y Grasas	Mantequilla Alquería.
COLANTA	Leches	Leche entera, leche semidescremada, leche descremada, leche fortificada, leche UHT, Leche UHT deslactosada, leche UHT en bolsa, frecolanta, leche montefrío, zuki leche.
	Leche en Polvo	Leche en polvo, leche en polvo deslactosada, leche en polvo infantil, leche en polvo descremada.
	Quesos y Grasas	lactosuero, quesito, queso crema, queso mozzarella, quesillo, queso holandés, queso fundido, queso ricotta, queso parmesano, queso peccorino, queso doble crema, queso fundido untable, queso costeño, queso

		industrial, DIP, Mantequilla COLANTA, mantequilla montefrio, crema de leche, crema agria, Atoya buey.
	Postres	Arequipe, arequipe con café, queso tipo petite suisse.
	Bebidas Lácteas	Yogurt, yogur batido, super boom, kumis, yagur, yogurt kid.

FUENTE: Agroindustria y competitividad: estructura y dinámica en Colombia 1992-2005, Héctor J. Martínez Covaleda.

Anexo 2: Matriz DOFA de la Ganadería Colombiana

DEBILIDADES	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Eslabón Primario			
<ul style="list-style-type: none"> • Dispersión de la Producción. • Baja especialización regional en actividades cría, levante, ceba, doble propósito-énfasis leche o carne. • Reducidas Economías de Escala. • Uso inadecuado, ineficiente y poco amigable de los recursos naturales. • Insuficiente formación técnica y empresarial de los ganaderos. • Bajos índices de productividad. • Baja eficiencia reproductiva e incipiente desarrollo de programas de mejoramiento genético. • Elevados costos de producción. • Deterioro de la rentabilidad. • Deficiente manejo de praderas. • Insuficiente cultura de salud animal. • Insuficiente e ineficiente utilización de recursos financieros. • Informalidad. Insuficiente cultura de responsabilidad social. • Insuficiente cultura de calidad. • Elevada estacionalidad en la oferta. • Escasa y desarticulada oferta tecnológica. • Insuficiente transferencia de tecnología. • Insuficiente innovación. • Desconocimiento de modelos productivos propios. • Insuficiente cultura de la información y pobre utilización de TICs. • Escasa oferta de información para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta ambiental. • Disponibilidad de estudios de caracterización regional de la ganadería. • Disponibilidad de paquetes tecnológicos apropiados. • Arraigada cultura ganadera. • Disponibilidad de modelos propios de comprobada eficacia y eficiencia. • Red de Tecnig@n. Base genética competitiva. • Avances en campañas de sanitarias. • CONPES sanitarios. • Red virtual ganadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación e implementación de Planes Estratégicos Regionales. • Desarrollo e implementación de modelos silvopastoriles. • Alianzas Interinstitucionales. • Capitalización del sector agropecuario. • Democratización de la genética. • Implementación de buenas prácticas ganaderas. • Consolidación de la política de seguridad democrática. • Consolidación del Sistema de Información Ganadero SIGA. • Implementación de TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de instrumentos de políticas NO focalizados regionalmente. • Pobre infraestructura. • Resistencia al cambio. • Desarticulación institucional. • Liquidación de hembras: reducción de la oferta de base. • Pobre reingeniería de la institucionalidad sanitaria y pobre desarrollo del Sistema Nacional de Medidas Sanitarias. • Conflicto interno. • Cobertura de la educación básica y técnica.
Cadenas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eslabón primario desarticulado: reducida/nula integración horizontal y vertical. • Desarticulación entre los eslabones de las cadenas. • Asimetrías en el poder de negociación. • Incumplimiento de acuerdos de cadena. • Elevada intermediación. Informalidad. • Inequitativa distribución de los márgenes de comercialización. • Baja cobertura de la red de frío. • Incipiente cultura de calidad. • Localización de la infraestructura de procesamiento en los centros de consumo. • Economías de Escala. • Ausencia de actores importantes (transportadores, comerciantes, distribuidores). • Ineficiente manejo de subproductos 	<ul style="list-style-type: none"> • Institucionalidad Ganadera. • Institucionalidad de Cadenas. • Red de frigoríficos FRIGOGAN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de políticas de cadena. • Fortalecimiento de la institucionalidad ganadera. • Regionalización de la institucionalidad de cadenas. • Integración horizontal/vertical. • Implementación de la trazabilidad. • Reglamentación/ Implementación de ley de competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad institucional.
Mercados			
<ul style="list-style-type: none"> • Bajos índices nacionales de consumo. • Pobre diferenciación de la calidad. • Brechas competitivas con países líderes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos de consumo del colombiano. • Alimentos esenciales en la canasta familiar. • Mejoramiento del estatus sanitario. • Relativa gradualidad en la exposición del aparato productivo a la competencia internacional. • Demanda creciente por productos verdes y orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial de crecimiento del mercado interno. • Capitalización de oportunidades derivadas de los acuerdos comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de productos sustitutos. • Dinámica del ingreso per cápita. • Competencia creciente con países líderes en ganadería (MERCOSUR, ESTADOS UNIDOS). • Equilibrios macroeconómicos.
Entorno Normativo			
<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de marco normativo. • Capacidad institucional del estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de marco normativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reingeniería institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de voluntad política.

FUENTE: Plan Estratégico de la Ganadería Colombiana 2019 – FEDEGAN