

“ESTUDIO PROSPECTIVO DE HATOS GANADEROS, DEL VALLE DE UBATE,
CONDICIONES ACTUALES, LIMITANTES Y NECESIDADES DE DESARROLLO PARA
ENTRAR A COMPETIR EN EL MERCADO INTERNACIONAL”

Universidad Nuestra Señora del Rosario
Facultad de Administración
Tesis de grado

Tutor:
Luis Francisco Cubillos

Presentado por:
Camila Valdivieso Ruiz
Manuela Uribe Aguado
Juan Antonio Prieto

Semestre I, 2011

Tabla de Contenido

1. RESUMEN	4
1.1. PALABRAS CLAVE	4
2. ABSTRACT	4
2.1. KEY WORDS	4
3. INTRODUCCIÓN	5
4. OBJETIVOS.....	6
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
5. JUSTIFICACION.....	7
6. MARCO TEORICO O DE REFERENCIA.....	8
7. ASPECTOS METODOLÓGICOS	20
7.1. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	21
7.2. TIPO DE METODOLOGÍA	23
7.3. UNIVERSO, POBLACIÓN O MUESTRA	23
7.3.1. UNIVERSO	23
7.3.2. POBLACIÓN	23
7.3.3. MUESTRA	24
7.3.4. CARACTERIZACION DE LA MUESTRA.....	24
7.4. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	30
7.5. METODOS Y MANEJO DE INFORMACIÓN	31
8. RESULTADOS.....	32
8.1. INVESTIGACION EXPLORATORIA.....	32
8.1.1. PANORAMA INTERNACIONAL	32
8.1.2. PANORAMA NACIONAL	40
8.2. ANALISIS ESTRUCTURAL – MICMAC.....	45
8.2.1. TENDENCIAS	45

8.2.2. REPORTE MICMAC.....	47
8.3. VARIABLES CLAVE DEL SISTEMA	51
8.3.1. IDENTIFICACION ENTRADAS Y SALIDAS VARIABLES CLAVES	52
8.3.2. TABLA VARIABLES – RELACIONES –PROBLEMAS Y SOLUCIONES	52
9. MATRIZ DE IMPACTO CUZADO -SMIC.....	55
9.1. Hipotesis	55
9.1.1. PROBABILIDAD SIMPLE	56
9.1.2. ESCENARIOS ALTERNOS	56
9.2. EJES DE SCHWARTS	62
7.2.1. RUTAS.....	63
10. RECOMENDACIONES.....	66
11. CONCLUSIONES.....	67
12. BIBLIOGRAFÍA	69

1. RESUMEN

El siguiente trabajo titulado “Estudio Prospectivo de hatos ganaderos, del Valle de Ubate, Condiciones Actuales, Limitantes y Necesidades de Desarrollo Para entrar a Competir en el Mercado Internacional” encontrara un ejercicio prospectivo orientado a establecer posibles escenarios futuros para los ganaderos, productores de leche del Valle de Ubate, a entrar nuevos mercados como el europeo y americano al mercado Colombiano, así mismo propone un análisis de las variables relevantes de las condiciones actuales de las fincas y productores de leche de la zona.

1.1. PALABRAS CLAVE

Informalidad, Productividad, Tratados de libre comercio, Ejes de Schwarts, MIC MAC y SMIC.

2. ABSTRACT

The next work "Prospective study of cattle herds in the valley of Ubate, current conditions, constraints and opportunities" is a prospective exercise in order to establishing possible future states for farmers, milk producers Ubate Valley; With upcoming changes in the market such as the TLC with Europe and USA ,it also present an analysis of the relevant variables of the current conditions of the farms and milk producers in the area.

2.1. KEY WORDS

Informality, Productivity, Free Trade Agreements, Shafts Schwartz, MIC MAC, and SMIC.

3. INTRODUCCIÓN

En el siguiente estudio prospectivo titulado “Estudio Prospectivo de hatos ganaderos, del Valle de Ubaté, Condiciones Actuales, Limitantes y Necesidades de Desarrollo Para entrar a Competir en el Mercado Internacional” encontrara en la primera parte una descripción de los objetivos, justificación personal y profesional y el marco teórico o de referencia sobre el cual se fundamenta el estudio.

Seguido de esto encontrara los aspectos metodológicos que se tomaron para el desarrollo del estudio, la metodología de recolección de información, descripción de variables y manejo de la información, universo, población, muestra y su descripción.

De allí encontrara los resultados y la aplicación de lo descrito anteriormente, el estado del arte o investigación exploratoria tanto a nivel Internacional, potencias en la exportación de lácteos, niveles exportados y producidos por los países con los que se firmaron tratados de libre comercio; como a nivel nacional, la producción nacional, estructura de comercialización de las leche, zonas productoras de leche en el país y costos y precios del mercado en Colombia, adicionalmente encontrara la información de los expertos entrevistados y sus opiniones en cuanto posibles futuros.

Una vez obtenidos los datos necesarios se procedió a alimentas el programa informático MICMAC, el cual establece un análisis estructural de la situación estudiada y con el cual se procede a alimentar el SMIC – Matriz de Impacto Cruzado en la que se da lugar a la consideración de 6 posibles escenarios futuros y la calificación de cada uno por parte de los expertos.

Luego de esto se establecen entonces los ejes de Schwarts y por último se propone un escenario apuesta y unas rutas para conseguirlo. Finalizando el estudio encontrara las conclusiones y recomendaciones del estudio.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Visualizar las condiciones en las que se encuentran los productores de leche del valle de Ubaté, y a través de una metodología prospectiva, identificar posibles escenarios futuros y un escenario apuesta a alcanzar.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las variables clave que componen el sistema y contribuyen a la creación de posibles escenarios de los productores de leche del valle de Ubaté.
- Validar información a través de entrevistas con diferentes productores de la zona para la valoración y calificación de posibles escenarios.
- Establecer los posibles escenarios del mediano y largo plazo de los productores de leche del valle de Ubaté del pueblo de Paicaguita.
- Desarrollar recomendaciones y objetivos claves para alcanzar un escenario apuesta.

5. JUSTIFICACION

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

Durante la recolección de información encontramos que los productores de leche no cuentan con un marco regulador eficiente que oriente a las buenas prácticas y búsqueda de nuevos mercados, tanto a grandes pasteurizadoras y marcas como a pequeños, medianos y grandes productores de leche, entre las cifras alarmantes que presenta FEDEGAN está que el 44% de la utilización de la leche se va a la informalidad y no es procesada ni tratada con las medidas sanitarias a tener en cuenta, dada esta situación, encontramos un sector al que le urgen desarrollo tecnológico y una estructura funcional que le permita crecer y desarrollarse. Ahora si bien la leche es un alimento fundamental en la alimentación de la población pues es tenido dentro de la canasta familias, este recibe un control muy estricto en la variabilidad de su precio y ante situaciones como el invierno y la pérdida de ganado, los productores no tiene como responder más que asumiendo la pérdida.

Consideramos que es un sector en el que hay mucho por hacer en cuanto a reglamentación y parámetros de comercialización. Como administradores de empresas y negocios internacionales, vemos en este infinidad de retos interesantes a desarrollar, tales como la consecución de inversión, estructuración de canales de distribución y comercialización.

Encontramos que si bien la llegada de productos al mercado impacta con imagen negativa entre quienes integran el gremio, se da por desconocimiento de las oportunidades y retos que representan el acuerdo, la industria nacional tiene que vivir un cambio el proponer como hacerlo y como generara utilidades de la

producción de leche es un reto interesante que no deja de lado la estrategia y la administración.

6. MARCO TEORICO O DE REFERENCIA

El dinamismo actual del mundo ha determinado que las acciones que se realicen, hayan sido pensadas estratégicamente para poder lograr el éxito. Sin embargo, estas acciones han tenido que pasar por un proceso prospectivo, para poder lograr alcanzar el escenario ideal. La estrategia y la prospectiva son dos elementos que proponen llegar al objetivo, de manera exitosa. Estas dos dimensiones se utilizan dentro del marco de las organizaciones, las cuales son consideradas como sistemas.

Dentro del pensamiento sistémico, se entiende que el sistema es comprender un todo, no solo sus partes. Al entender esto, dentro de una organización por ejemplo, se puede concluir que el pensamiento de todos los participantes debe estar alineado con el objetivo, la misión y visión de la organización. Peter Senge es el autor del libro de la “Quinta disciplina”, en la cual expone cinco disciplinas, desde las cuales se pueden construir organizaciones perdurables y flexibles ante los cambios existentes en esta generación.

La primera disciplina estudia el pensamiento sistémico, donde la interconectividad de eventos, actores, situaciones y variables que se encuentren dentro de un sistema, hace que se interrelacionen obteniendo resultados determinados por las circunstancias que se hayan presentado. Para una organización, es indispensable visualizar que todos los elementos forman parte de un sistema y que no existe posibilidad de dejar alguno de esos elementos por fuera del dinamismo de la organización.

La segunda disciplina habla sobre el dominio personal, que se refiere a la manera en que una persona u organización alcanza los resultados y objetivos de una forma coherente. Esta disciplina aplica para alcanzar niveles de autocontrol, otorgando momentos de aprendizaje para el mejoramiento de los procesos. La tercera disciplina estudia como los modelos mentales aportan al conocimiento que se

adquiere dentro de una organización, otorgando la posibilidad de innovar y desarrollar nuevos productos y/o servicios.

La cuarta disciplina hace un acercamiento a la construcción de una visión compartida, dentro de la cual las personas tienen la posibilidad de cuestionar la posición que tienen en el presente, y de cómo éste puede repercutir el desarrollo del futuro de la organización. Por último, la quinta disciplina estudia el aprendizaje en equipo, en el cual:

“La disciplina del aprendizaje en equipo comienza con el “diálogo”, la capacidad de los miembros del equipo para “suspender los supuestos” e ingresar en un auténtico “pensamiento conjunto”. La disciplina del diálogo también implica aprender a reconocer los patrones de interacción que erosionan el aprendizaje en un equipo. Los patrones de defensa a menudo están profundamente enraizados en el funcionamiento de un equipo. Si no se los detecta, atacan contra el aprendizaje. Si se los detecta y se los hace aflorar creativamente, pueden acelerar el aprendizaje. El aprendizaje en equipo es vital porque la unidad fundamental de aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo sino el equipo. Aquí es donde “la llanta muerde el camino”: si los equipos no aprenden, la organización no puede aprender.”¹

Con lo anterior, se puede deducir que el aprendizaje es un recurso indispensable para poder visualizar un entorno en un futuro, ya sea lejano o a corto plazo. En este punto, la planificación estratégica por escenarios toma sentido porque las personas que están a cargo de una organización, deben orientar sus acciones hacia la obtención del mejor escenario que hayan visualizado. Para Michel Godet, el objetivo de la planificación estratégica por escenarios es:

“...proponer las orientaciones y las acciones estratégicas apoyándonos en las competencias de la empresa en función de los escenarios de su entorno general y concurrencial”²

Además, el autor describe como la prospectiva y la estrategia son dos elementos claves a la hora de empezar un estudio prospectivo:

¹ Senge, Peter, “La Quinta Disciplina”, disponible en: http://www.alumnos.inf.utfsm.cl/~vpena/ramos/ili260/textos/La_Quinta_Disciplina.pdf

² Godet, Michel, “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica” Cuarta edición actualizada, Abril de 2000. Pág. 18.

“La prospectiva con sus tendencias y riesgos de ruptura revoluciona el presente e interpela a la estrategia. Por su parte, la estrategia cuestiona sobre las opciones posibles y los riesgos de irreversibilidad y se refiere desde los años 80 a los escenarios de la prospectiva...”³

La dupla entre prospectiva y estrategia representa una complementariedad entre dos momentos claves para un estudio prospectivo. Esto quiere decir, que con la prospectiva se llega a unos escenarios, en los cuales se necesita de un conjunto de estrategias para poder llegar a ellos. Es necesario explicar el sentido de la palabra “escenario”, debido a que se le ha dado históricamente varios significados. Para Michel Godet, un escenario es:

“...un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura.”⁴

Godet expone dos tipos de escenarios: exploratorios y de anticipación o normativos. El primer tipo de escenario presenta las tendencias del pasado y del presente, las cuales se van direccionando, bajo un estudio prospectivo, hacia futuros posibles. El segundo tipo de escenario se construye desde el deseo de quien realiza el estudio. El mismo autor expone tres elementos fundamentales para poder interpretar de manera correcta los resultados de un estudio prospectivo. La anticipación, acción y apropiación dentro del estudio reflejaran la debida reflexión, voluntad y motivación para realizarlo. Godet afirma:

“Tener una visión global es imprescindible para la acción local y cada uno, a su nivel, debe poder comprender el sentido que tienen sus acciones y poder resultarlas en el contexto de un proyecto más global en el cual las acciones se insertan. La movilización de la inteligencia resulta tanto más eficaz a la medida

³ Godet, Michel, *“La caja de herramientas de la prospectiva estratégica”* Cuarta edición actualizada, Abril de 2000. Pág. 18.

⁴ Godet, Michel, *“La caja de herramientas de la prospectiva estratégica”* Cuarta edición actualizada, Abril de 2000. Pág. 19.

que se inscribe en el marco de un proyecto explícito y definido y conocido por todos. La motivación interna y la estrategia externa son pues dos objetivos indisociables que no se pueden alcanzar por separado”⁵

Con estos tres elementos deberían estar presentes en la actitud del equipo de trabajo que realice un estudio prospectivo. Dentro del marco teórico de un estudio prospectivo se debe exponer las diferentes etapas que contiene. La primera etapa consiste en recolectar información, de manera secundaria y primaria, acerca del tema que se va a estudiar. Luego, se identifican las variables clave mediante el método del “Análisis Estructural”.

El Análisis Estructural es:

“...una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva. Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. Partiendo de esta descripción, este método tiene por objetivo, hacer aparecer las principales variables influyentes y dependientes y por ello las variables esenciales a la evolución del sistema”⁶

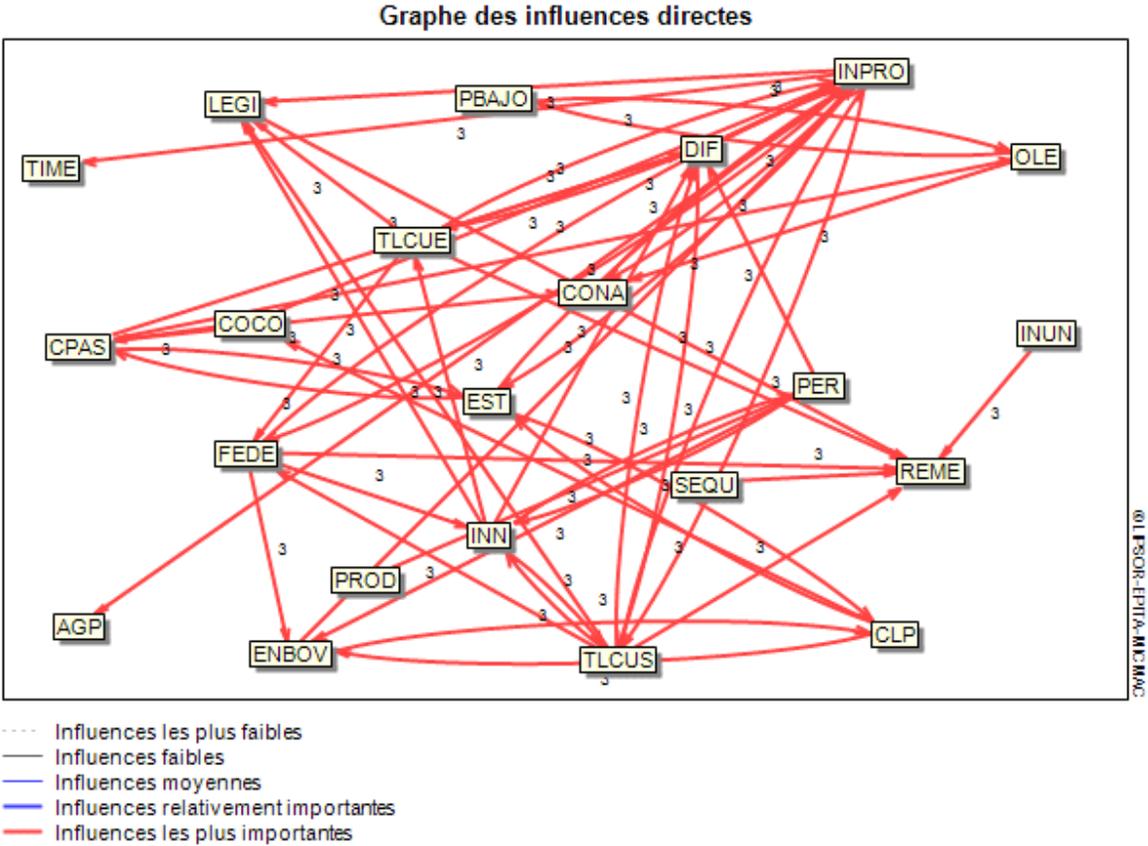
Dentro de este análisis, se trabajan los actores y las variables de dicho sistema. Además, el análisis se complementa con la invitación de expertos sobre el tema que se estudia dentro del análisis. Con la información adquirida en la recolección de datos, estado del arte y opinión de los expertos, se prosigue a introducir las variables clave en el software y a calificar la profundidad de las relaciones que hay entre dichas variables. En primer lugar, se hace una calificación directa y en segundo lugar una indirecta. Se califica desde 0 (No hay relación) hasta 3 (Relación fuerte), con una calificación adicional P, la cual se refiere a que en el momento en que se está haciendo el estudio no existe una relación entre las variables pero, que según las tendencias estudiadas anteriormente a esta etapa, en un futuro esa relación puede ser posible.

El resultado que arroja el software muestra cuatro planos de influencia y dependencia entre las variables claves. Las relaciones directas representan las

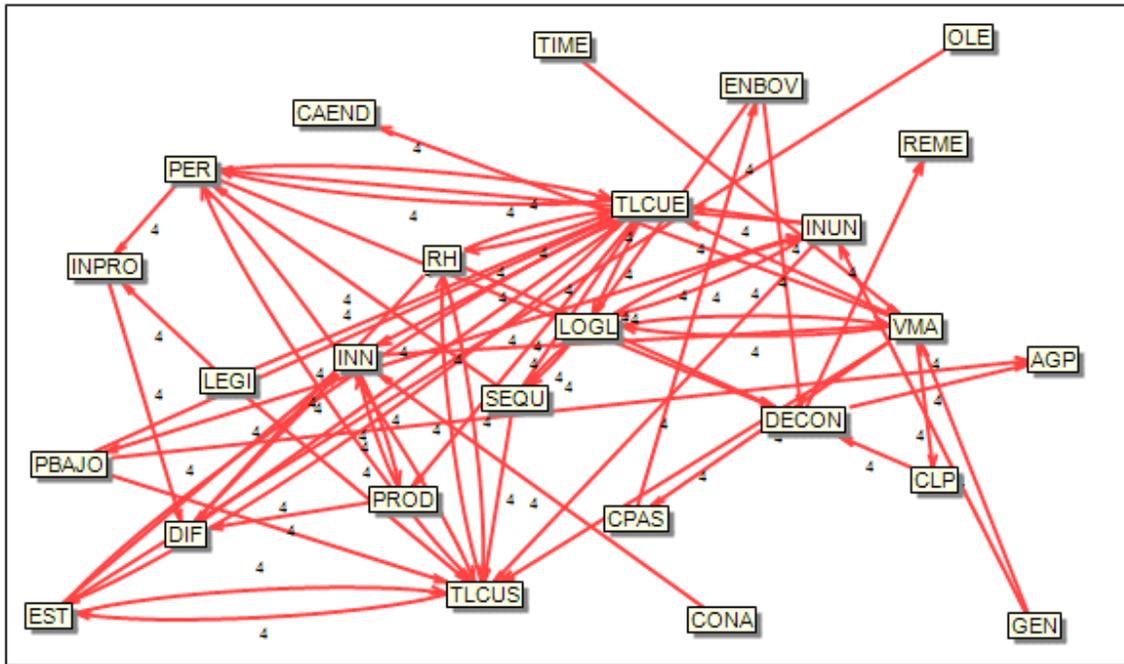
⁵ Godet, Michel, “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica” Cuarta edición actualizada, Abril de 2000. Pág. 15.

⁶ Godet, Michel, “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica” Cuarta edición actualizada, Abril de 2000. Pág. 69

variables clave que impactan en el corto plazo (Dentro de estas relaciones se incluyen las relaciones directas Potenciales). Las relaciones indirectas muestran las variables clave que influyen en el largo plazo. (Dentro de estas relaciones se incluyen las relaciones indirectas Potenciales). Tomando como ejemplo el estudio prospectivo realizado para fines del presente trabajo, los siguientes son los 4 gráficos de relaciones que se presentarían bajo un estudio prospectivo, utilizando el análisis estructural o la herramienta MICMAC:



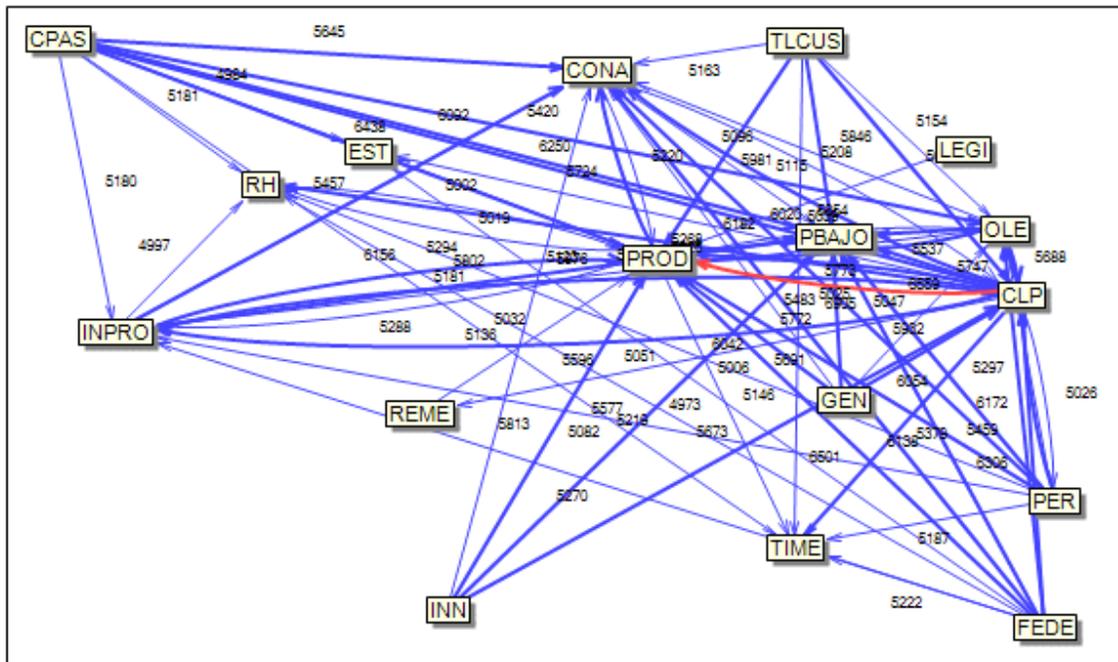
Graphe des influences directes potentielles



© IFSOR-EPITA-MCM/MAC

- Influences les plus faibles
- Influences faibles
- Influences moyennes
- Influences relativement importantes
- Influences les plus importantes

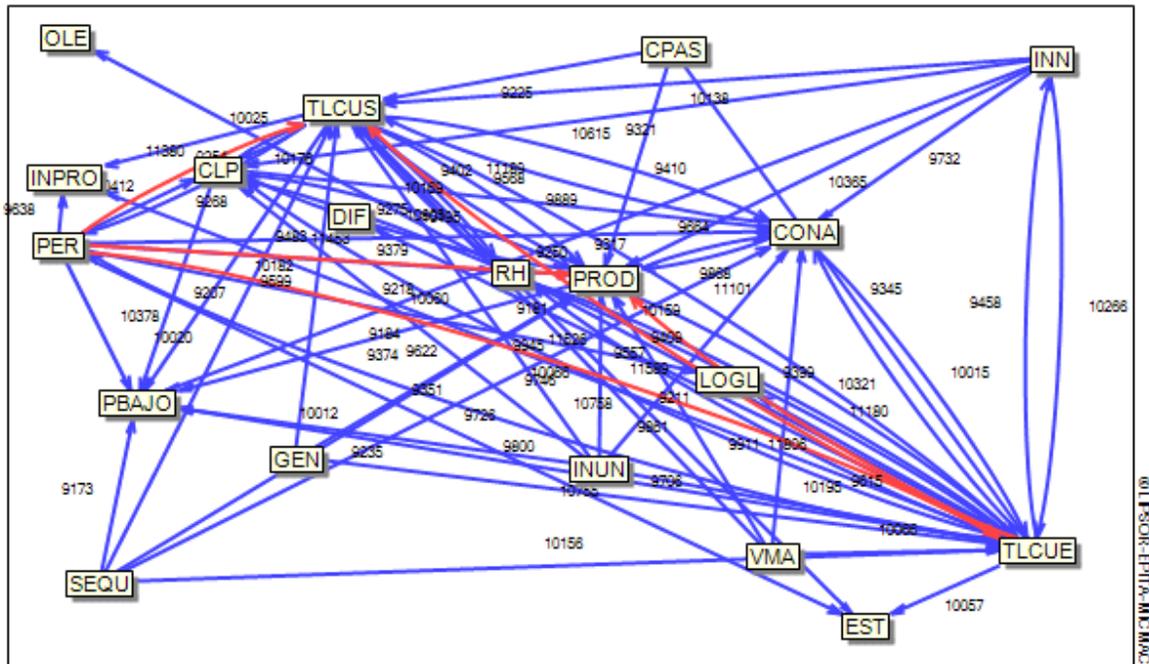
Graphe des influences indirectes



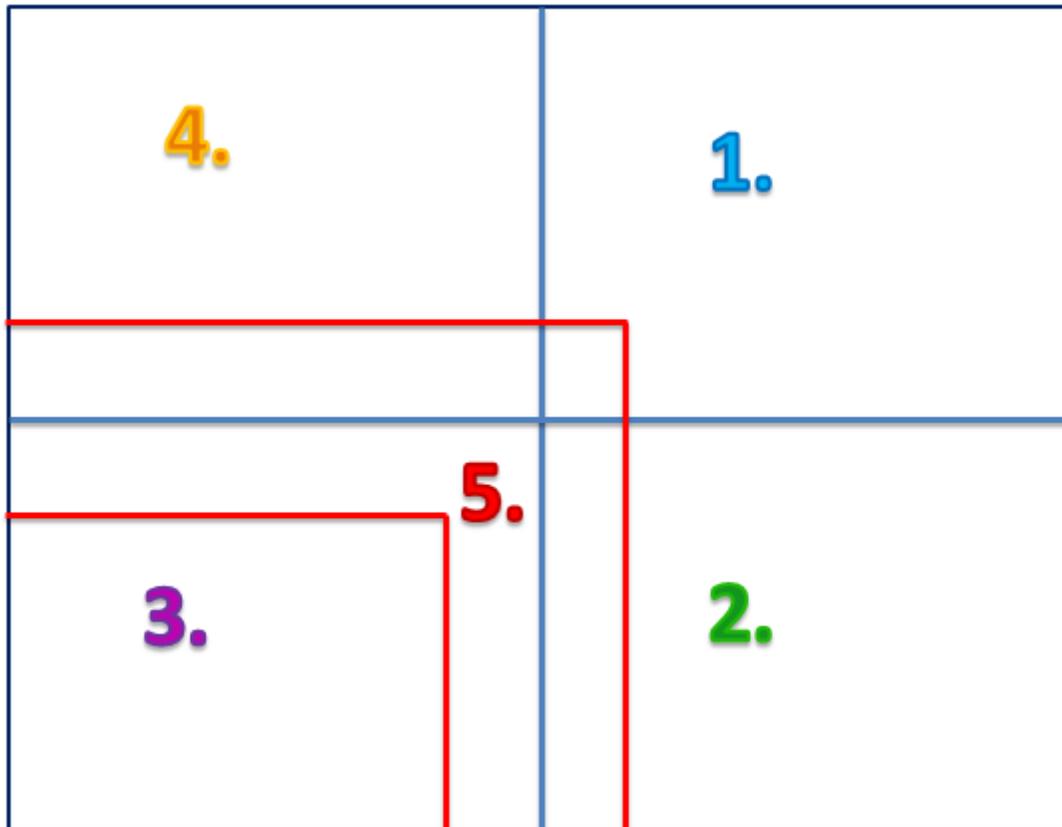
© IFSOR-EPITA-MCM/MAC

- Influences les plus faibles
- Influences faibles
- Influences moyennes
- Influences relativement importantes
- Influences les plus importantes

Gráfico das influências indiretas potenciais



Também se obtienen quatro planos en donde se distribuyen las variables, y dentro ellos se pueden clasificar las variables de acuerdo a la posición en la que hayan quedado:



Dentro de los cuadrantes, se pueden clasificar las variables en 5 categorías:

1. Variable de conflicto: en esta categoría, las variables representan alta dependencia e influencia, generando ciertos choques dentro de las interrelaciones de las variables.
2. Variable de dependencia: en esta categoría, las variables representan altos niveles de dependencia dentro del sistema, y tienen baja influencia. Estas variables se consideran que reciben los efectos de las relaciones entre los otros tipos de variables.
3. Variable de indiferencia: las variables que se ubican dentro de esta categoría, no representan ni dependencia ni influencia significativa dentro del sistema.
4. Variable de poder: esta categoría representa todas las variables que tienen influencia alta dentro del sistema, pero su dependencia es baja frente a las otras variables.

5. Variables de Pelotón o Camaleón: esta categoría representa a las variables que se ubican en los límites medios del plano. Estas variables no tienen una definición clara dentro del sistema, y pueden representar en un futuro variable de poder.⁷

El paso a seguir dentro del análisis estructural es plantear, en una tabla, las variables con sus respectivos problemas y posibles soluciones. Para esta parte, se observan las entradas y salidas que tienen las variables clave en el plano de influencias y dependencias indirectas potenciales. El último paso dentro del análisis estructural es la depuración de todas las variables para determinar las 6 variables finales. Para este procedimiento se pueden realizar dos métodos propuestos por la profesora de la facultad de Administración de la Universidad del Rosario, Ángela Noguera:

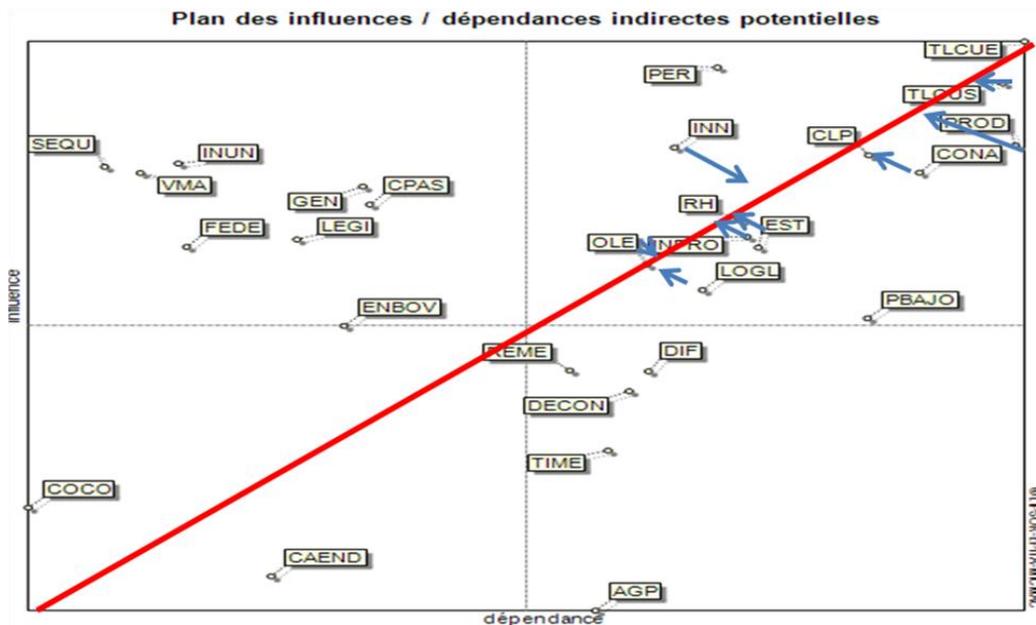
1. *“Tomar el gráfico de relaciones de influencia y dependencia indirectas potenciales (largo plazo) y tener en cuenta el grupo de variables de los cuadrantes de poder y de conflicto. Con este procedimiento se pretende realizar un primer filtro con el grupo de componentes con el fin de llegar al grupo de las variables clave.*

Ahora bien, si la reflexión que realiza el grupo de expertos es con el objetivo de identificar los escenarios de futuro, entonces el número de variables clave que se identifican es máximo 6, dado que la capacidad de la herramienta SMIC (Sistema de matrices de impacto cruzado), usada para estos fines tan solo permite procesar 6 hipótesis de futuro que son productos de la solución a los problemas identificados en las Variables clave. Pero, si la aplicación del análisis estructural es solamente con fines de identificar problemas críticos en el sistema, entonces el límite de variables clave es producto de la percepción del grupo de expertos y no existe un número que sirva como referencia.

⁷ Noguera, Ángela, “Enseñando prospectiva” Universidad del Rosario, pág. 13

2. Con el grupo de variables del primer filtro (punto 1), se prioriza ahora aquellas que se encuentren en el cuadrante de poder teniendo en cuenta sus niveles de influencia, y como criterio adicional teniendo en cuenta las relaciones de influencia que tienen dichas variables con el resto de componentes que son más claras en las tablas que se diligenciaron de problemas (es decir las entradas y salidas).

En el caso que el sistema estudiado no presente variables o un grupo representativo en el cuadrante de poder, el procedimiento se realiza de la misma manera también con las variables de conflicto y el proceso de priorizar puede realizarse de la manera en cómo se presenta en el siguiente cuadro que consiste en un “ordenamiento” con trazo de una línea diagonal en el gráfico de influencias y dependencias de las relaciones indirectas potenciales con fines de proyectar las variables de los cuadrantes de poder y conflicto en línea recta a la diagonal desde el punto de localización de la variable, y de arriba abajo tomar las variables que se crea son las denominadas Variables Clave”⁸



⁸ Noguera, Ángela, “Enseñando prospectiva” Universidad del Rosario, pág. 23

El resultado final del análisis estructural son las 6 variables clave que se necesitan para la segunda etapa: Análisis de impacto cruzados o SMIC-PROB-EXPERT. Esta etapa se inicia a partir de las 6 variables clave resultantes del análisis estructural, y se realiza una encuesta a los expertos para:

- *“Evaluar la probabilidad simple de realización de una hipótesis desde una probabilidad 1 (muy débil) hasta una probabilidad 5 (acontecimiento muy probable).*
- *Evaluar bajo forma de probabilidad condicional la realización de una hipótesis en función de todas las demás.”⁹*

Luego de recibir la encuesta realizada por los expertos, se procede a ingresar los datos dentro del software SMIC, poniendo las tres probabilidades que se necesitan para realizar el estudio: Probabilidad simple, Probabilidad positiva y Probabilidad negativa :

“Las probabilidades con las cuales se califican las hipótesis o eventos de futuro, son simple y compuesta. La probabilidad simple es una calificación directa de cada una de las hipótesis identificadas, es decir se cuantifica en una escala de 0 a 100% que tan probable es que cada uno de los eventos de futuro de manera independiente se lleven a cabo en un horizonte de tiempo.

Para el caso de la probabilidad compuesta, la calificación de los eventos se divide en dos partes:

- *La primera fase es una calificación de contraste de las hipótesis de futuro, es decir que se evalúa la probabilidad de ocurrencia de cada una de las hipótesis con respecto a la ocurrencia de cada uno de los eventos de futuro restantes.*
- *La segunda fase, al igual que la anterior, se realiza la calificación de los eventos con el contraste de una respecto a las demás pero con una variación y es que ahora la reflexión es acerca de qué tan probable es que ocurra el*

⁹ Godet, Michel, “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica” Cuarta edición actualizada, Abril de 2000. Pág. 92

evento de futuro comparado con la no ocurrencia de cada uno de los eventos restantes.”¹⁰

Al ser un estudio con la participación de varios expertos, el proceso correcto es promediar todas las probabilidades de los expertos para obtener solo un grupo de probabilidades y así interpretar el resultado a partir de él. Los resultados se visualizan en histogramas, donde se muestran los escenarios con su probabilidad de ocurrencia o no ocurrencia. A partir de estos escenarios, el proceso a seguir es ordenar los escenarios de mayor ocurrencia a menor ocurrencia y sumar las probabilidades hasta que se obtenga una suma del 80% o más. Sin embargo, la sumatoria no debe exceder del 100%. De aquí salen los escenarios alternos, con los cuales se realiza la siguiente etapa dentro del estudio.

Para cada escenario existe una combinación binaria, donde el 0 significa la probabilidad de no ocurrencia y el 1 significa la probabilidad de ocurrencia de las hipótesis planteadas. Con esta combinación se pasa a la tercera etapa: la realización de los ejes de Schwartz.

Como su nombre lo indica, los ejes de Schwartz consisten en ubicar los escenarios alternativos dentro de un plano, donde se determinan dos ejes con los cuales se analizan las hipótesis de cada escenario:

1. Eje de la Rentabilidad (Eje X): en este eje se ubican las hipótesis que se relacionan y están dirigidas al alcance de la rentabilidad en el sistema.
2. Eje de la Calidad (Eje Y): el eje de la calidad representa a las hipótesis que están dirigidas a obtener la calidad dentro del sistema estudiado.

Luego de escoger a que eje pertenecería cada hipótesis del estudio, se procede con una suma algebraica, con base de la combinación binaria, donde el número 1 en la combinación se le da un valor de +1, mientras que el número 0 en la combinación se le asigna un valor de -1. Como ejemplo se tiene que un escenario tiene la siguiente

¹⁰ Noguera, Ángela, “Enseñando prospectiva” Universidad del Rosario, Pág. 43

combinación binaria, con la aclaración que las hipótesis 1, 3,4 pertenecen al eje de la rentabilidad y las hipótesis 2, 5,6 pertenecen al eje de la calidad:

001100

Tomando las indicaciones para conseguir las coordenadas, en este ejemplo, la coordenada para ese escenario sería:

- Eje de rentabilidad : $(-1+1+1) = 1$
- Eje de la calidad : $(-1-1-1) = -3$

Por lo tanto, las coordenadas para este ejemplo sería (1,-3). Y este procedimiento se realiza con cada uno de los escenarios alternativos que salieron de la sumatoria del resultado del análisis de impacto cruzado o SMIC.

Por último, el equipo de trabajo plantea unas rutas, las cuales deberían terminar en el escenario apuesta. Las condiciones son básicas, ya que pueden pasar por más de un escenario, teniendo en cuenta las tendencias y estado del arte del trabajo.

7. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como primer aspecto a desarrollar se hizo una investigación a nivel internacional de la comercialización y producción de leche, se establecieron aspectos como las cantidades exportadas de leche, países que tienen mayor capacidad productiva y participación en el mercado internacional de leche.

Una vez se tuvo este panorama, se enfocó el estudio a nivel nacional, el sector lechero Colombiano. Para esta parte, se acudió a diferentes entidades gremiales, y se consolidó la información actual de la estructura, comercialización, limitantes, cantidades producidas, precios, departamentos productores de leche, utilización de la leche y costos e ingresos de su producción.

Con este marco de referencia, se dispuso una serie de encuentros en los que la metodología utilizada fue participativa, pues se tomó como fuente de información a diferentes productores de leche de la zona se les preguntó acerca de la perspectiva del

negocio y a través de entrevistas se consolidó una serie de variables, tendencias y calificación de hipótesis.

7.1. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

1. Perdurabilidad (PER): Capacidad de sostenimiento en el largo plazo dentro del sector lácteo.
2. Calidad de la leche procesada (CLP): Composición ideal del producto, sólidos, proteínas y grasas altas. Nivel de bacterias bajo.
3. Genética (GEN): Variable que describe el mejoramiento continuo que debe existir tanto en el sector como en las empresas en cuanto a la raza.
4. Calidad de los pastos (CPAS): Desarrollo de los subsuelos con el objetivo de mejorar la nutrición de los animales.
5. Recurso Humano (RH): Capital humano con el que cuenta la empresa, en el cual se deben ver salarios para alcanzar ventajas competitivas.
6. Productividad (PROD): Indica la obtención de mayor cantidad de leche a menor costo.
7. Variación del Medio Ambiente (VMA): Abarca el comportamiento climático, el cual es altamente cambiante y puede afectar a las empresas productoras de leche.
8. Informalidad del Productor (INPRO): Falta de regularización de los procesos normativos del sector.
9. Oferta de Leche (OLE): Altos volúmenes de leche circulando en el mercado nacional.
10. Precio bajo de leche (PBAJO): Precio de la leche el cual no alcanza a cubrir los costos de producción.
11. Deterioro del consumo interno (DECON): Esta variable se presenta cuando no se da el consumo que se había proyectado o esperado por el sector.
12. Competencia nacional (CONA): La finca que tenga mejores parámetros de producción teniendo en cuenta que esos parámetros sean similares.
13. Capacidad de endeudamiento (CAEND): Se refiere a la cantidad de plata que están dispuestos a prestar las entidades financieras a empresas del sector

14. Logística local (LOGL): Esta variable abarca el proceso de distribución del producto terminado en las fincas a las plantas de grandes empresas del sector.
15. Costo de los concentrados (COCO): Precio que deben pagar las empresas del sector por la alimentación del ganado, el cual representa la materia prima en este sector.
16. Tiempo de entrega del producto (TIME): Se refiere al momento en el cual la leche se recoge en las fincas, por empresas más grandes.
17. Agilidad en pagos (AGP): Se refiere a los pagos que se realizan en el corto plazo, generando mayor flujo de caja.
18. Estandarización (EST): Esta variable comprende la estandarización de los procesos dentro de cada finca.
19. Enfermedades bovinas (ENBOV): Enfermedades que puedan llegar a presentar los animales.
20. Diferenciación (DIF): Esta variable se refiere a las formas en que una finca se puede diferenciar de las demás, por medio de la utilización de ventajas competitivas.
21. Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (TLCUS): Dentro de esta variable se analiza el posible impacto de un futuro TLC con el país norteamericano, el cual es un país que entraría con mucha fuerza al mercado colombiano, afectando a muchos sectores productivos, entre ellos al sector lechero.
22. Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (TLCUE): Dentro de esta variable se analiza el posible impacto de un futuro TLC con el bloque económico europeo, el cual es un bloque que representa 600 millones de habitantes y que entraría con mucha fuerza al mercado colombiano, afectando a muchos sectores productivos, entre ellos al sector lechero.
23. Innovación (INN): Se refiere a los procesos globalizantes que exigen tener una constante innovación a nivel de procesos e ideas de negocio.
24. Sequias permanentes (SEQU): Se refiere a las posibles sequias que se pueden presentar en las zonas de producción.
25. Inundación (INUN): Se refiere a las abundantes inundaciones que se presentan a lo largo de la geografía de Colombia.

26. Apoyo FEDEGAN (FEDE): Variable que involucra al gremio con el sector lácteo.
27. Legislación (LEGI): Se refiere a la búsqueda de una legislación pertinente para este sector que cuenta con un porcentaje alto de informalidad.
28. Regulación del mercado lácteo (REME) :Variable que abarca la regulación de debería mantenerse para estabilizar el dinamismo del sector lechero colombiano

7.2. TIPO DE METODOLOGÍA

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

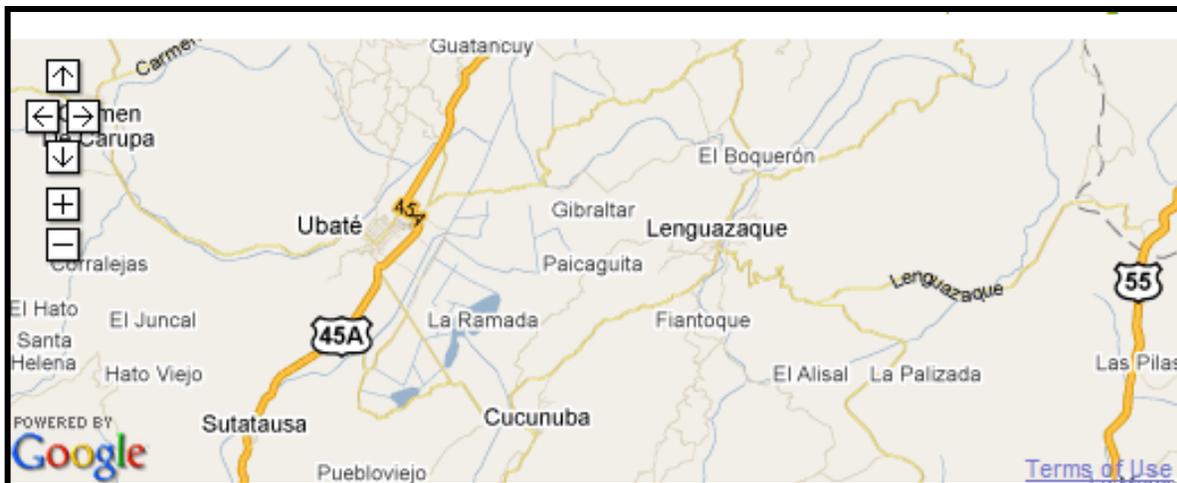
7.3. UNIVERSO, POBLACIÓN O MUESTRA

7.3.1. UNIVERSO

Sector Lechero Colombiano

7.3.2. POBLACIÓN

Las fincas ubicadas en el valle de Ubaté en el pueblo de Picaguaita.



11

¹¹ Mapa disponible en: www.googlemaps.com

7.3.3. MUESTRA

HACIENDAS GANADERAS DEL VALLE DE UBATE, VEREDA DE PAICAGUITA

7.3.4. CARACTERIZACION DE LA MUESTRA

Para analizar el panorama de la producción de leche de forma más particular se realizó un trabajo de campo, para dar un panorama de las fincas de la zona, para esto se escogieron tres fincas productoras de leche, de diferentes tamaños (Grande, Mediana y Pequeña empresa). De cada una de ellas se recogieron los datos que se presentan a continuación.

Las tres fincas ganaderas son:

Grande: EL PORTEZUELO

Mediana: HATO VIEJO

Pequeña: EL JUNCAL.

- **EL PORTEZUELO**

La firma se desarrolla en el sector ganadero y se dedica a la venta de leche. Tiene su planta de producción en la finca “EL PORTEZUELO”, ubicada en Ubaté, Cundinamarca y goza ya de 25 años de experiencia. Está compuesta por un área de 113 fanegadas planas y 60 fanegadas de cerro, cuenta además con 185 animales de los cuales 149 son de ordeño y 36 restantes son de crianza.

En el Portezuelo se encuentran 8 empleados, de los cuales 6 son fijos y 2 son temporales, laboran 7 días a la semana, cumpliendo 8 horas en cada uno de ellos. El trabajo de la finca consiste en producir 350 litros de leche diarios, los cuales se dividen en tres ordeños. Toda la leche producida por la finca se vende a POMAR S.A. empresa encargada de recoger la leche todos los días en camiones equipados con tanques de enfriamiento para conservar la leche limpia, fría y libre de agentes externos que puedan tener contacto con ella y que la contaminen.

Cabe aclarar que la única línea de producto que maneja la compañía es la leche cruda, la cual se vende de manera indirecta. Las materias primas principales que se requieren para llevar a cabo el ejercicio son de origen nacional, entre ellas se encuentran:

- Concentrado
- Droga veterinaria
- Sales mineralizadas
- Abonos

Respecto a los medidores operacionales, es relevante mencionar que se realizan seguimientos constantes con el fin de confirmar que el estado de los mismos es el más adecuado. Cuatro medidores son indispensables para que la operación se lleve a cabo de una forma eficiente y eficaz:

- Chequeos (15 NALES)
- Pesajes (diarios)
- Base de datos computarizada

- **HATO VIEJO**

La firma se desarrolla en el sector ganadero y se dedica a la venta de leche. Tiene su planta de producción en la finca "HATO VIEJO", ubicada en Ubaté, Cundinamarca y goza ya de 34 años de experiencia. Está compuesta por un área de 89 fanegadas planas y 106 fanegadas de cerro, cuenta además con 175 animales de los cuales 87 son de ordeño y 88 restantes son de crianza.

En Hato Viejo se encuentran 6 empleados, de los cuales 4 son fijos y 2 son temporales, laborando 7 días a la semana, cumpliendo 8 horas. El trabajo de la finca consiste en producir 1800 litros de leche diarios, los cuales se dividen en dos ordeños. Toda la leche producida por la finca se vende a ALPINA S.A., empresa que se encarga de recoger la leche todos los días en camiones equipados con tanques de enfriamiento para conservar la leche limpia, fría y libre de agentes externos.

Para su cliente ALPINA S.A., Hato Viejo ha sido merecedor del sello de calidad no solo por su tecnología de ordeño mecánico, sino por la calidad de sus suelos sus animales y sus procesos. La única línea de producto que maneja la compañía es la leche cruda, la cual se vende de manera indirecta.

Las materias primas principales que se requieren para llevar a cabo el ejercicio son de origen nacional, entre ellas se encuentran:

- Concentrado
- Droga veterinaria
- Sales mineralizadas
- Abonos

La disponibilidad de las tres primeras es alta, mientras que la disponibilidad de los abonos es media. La materia prima de la línea de producto de la leche cruda, corresponde al 75% del precio de venta.

Respecto a los medidores operacionales, se mencionan los siguientes cuatro medidores indispensables para que la operación se lleve a cabo de una forma eficiente y eficaz:

- Chequeos (mensuales)
- Pesajes (mensuales)
- Base de datos computarizada
- Registro de los animales en la Asociación Holstein de Colombia

La veterinaria Diana Rojas es la responsable de monitorear, verificar y realizar los chequeos y los pesajes. Para esto, se cuenta con un formato diseñado por la compañía, que permite identificar exactamente cuántos animales están presentes en la finca. A cada uno de ellos se le asigna un número de referencia y otro de registro.

- **EL JUNCAL**

La firma se desarrolla en el sector ganadero y se dedica a la venta de leche. Tiene su planta de producción en la finca “EL JUNCAL”, ubicada en Tenjo, Cundinamarca y goza ya de 23 años de experiencia. Está compuesta por un área de 43 fanegadas planas, cuenta además con 60 animales de los cuales 50 son de ordeño y 10 restantes son de crianza.

En el Juncal se encuentran 3 empleados, de los cuales 2 son fijos y 1 es temporales, y se trabaja 7 días a la semana, cumpliendo 8 horas. El trabajo de la finca consiste en producir 700 litros de leche cruda diarios, los cuales se dividen en dos ordeños. Toda la leche producida por la finca se vende a MILLS DE COLOMBIA., empresa que se encarga de recoger la leche todos los días en camiones equipados con tanques de enfriamiento para conservar la leche en las mejores condiciones, para garantizar la calidad de la misma.

Las materias primas principales que se requieren para llevar a cabo el ejercicio son de origen nacional, y se componen de las siguientes:

- Concentrado
- Droga veterinaria
- Sales mineralizadas
- Abonos

Los medidores operacionales, son responsables de indicar la eficiencia y eficacia de la finca, y se midieron cuatro medidores:

- Chequeos (mensuales)
- Pesajes (mensuales)
- Base de datos computarizada
- Registro de los animales en la Asociación Holstein de Colombia

Para realizar un análisis correcto y asertivo acerca del panorama micro del sector lechero, se presenta la siguiente tabla comparativa, en la cual se comparan las variables que se estudiaron en las tres empresas:

Tabla No. 1

Variables	El Portozuelo	Hato Viejo	El Juncal
Años de experiencia	25 años	34 años	23 años
Número de empleados	8 empleados	6 empleados	3 empleados
Volumen de leche	3500 litros	1800 litros (diarios)	700 litros
Número de animales	185 animales	175 animales	60 animales
Número de animales que se ordeñan	149 animales	87 animales	50 animales
Numero de fanegadas	173 fanegada	195 fanegada	43 fanegadas
Numero de fanegadas productivas	113 fanegada	89 fanegadas	43 fanegadas
Precio de venta de la leche	920 * litro	881 * litro	950 * litro
Insumos de la operación	Concentrados Abonos Sales drogas	Concentrados Abonos Sales drogas	Concentrados Abonos Sales drogas
A quien venden la leche	EL POMAR S.A.	ALPINA S.A.	MILLS DE COMOMBIA
Cuantos ordeños al día se realizan	3 ordeños	2 ordeños	2 ordeños

De acuerdo con la Tabla No. 1, se puede concluir que realmente hay una gran diferencia en cuanto a la producción de leche en las diferentes fincas. El volumen de producción de la leche de la finca grande (Portezuelo) es casi el triple del volumen producido de la finca pequeña (Juncal). Sin embargo, en términos de productividad se tienen los siguientes indicadores:

Tabla No 2:

EL PORTEZUELO			HATO VIEJO			EL JUNCAL		
cantidad de leche (/) # de animales productivos	3500/149	23,49	cantidad de leche (/) # de animales productivos	1800/87	20,69	cantidad de leche (/) # de animales productivos	700/50	14
número de animales (/) Fanegadas	185/113	1,64	número de animales (/) Fanegadas	175/89	1,97	número de animales (/) Fanegadas	60/43	1,40
volumen de leche(*)precio por litro	3500*920	\$ 3.220.000	volumen de leche(*)precio por litro	1800*881	\$ 1.585.800	volumen de leche(*)precio por litro	700/950	\$ 665.000
Litros/ Fanegadas	3500/113	30,97	Litros/ Fanegadas	1800/89	20,22	Litros / Fanegadas	700/43	16,28

Estos indicadores se sacaron mediante una pequeña encuesta que se le realizó a los gerentes, en donde se les preguntó básicamente cuáles eran los indicadores principales que mostrarán el desempeño de las fincas. Los gerentes respondieron que los indicadores más relevantes eran los siguientes:

- Cantidad de leche dividida el número de animales productivos: indica el promedio en el cual se denota cuanta leche está dando un animal. En el trabajo de campo se encontró que el promedio más alto lo tenía la hacienda el Portezuelo.
- El número de animales dividido el número de fanegadas: mide que tan sobre poblada esta la finca, con el fin de encontrar la mejor eficiencia en cuanto a la cantidad de animales que puede tener. Con este indicador se encontró que todas las fincas sufren de sobre población, pero la finca el Juncal se aproxima más al objetivo.
- Volumen de leche multiplicado el precio por litro: solo se mide la ganancia que tiene la finca diariamente, pero a este indicador no se le restan los costos ya que estos son muy fluctuantes.
- Número de litros dividido número de fanegadas: este indicador muestra cuantos litros está produciendo cada fanegada. En el trabajo de campo se encontró que la finca que tiene más litros por fanegadas es la hacienda el Portezuelo, seguida de la hacienda Hato Viejo y por última la hacienda el Juncal.

7.4. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El método de recolección de información, inicialmente se da a través de visitas para la caracterización de las fincas de la zona, tomando una muestra de tres diferentes fincas y adicionalmente, a través de la investigación exploratoria del sector acudiendo a las diferentes entidades que representan a los gremios lecheros y ganaderos en Colombia como lo son: Fedegan, Analac y El Ministerio de Agricultura. Adicionalmente, dentro de la misma se indaga sobre el panorama comercial internacional de leche en fuentes como Trademap y el DANE.

Seguido de esto se utilizó el método Delphi, ya que este logra converger diferentes opiniones de expertos ganaderos lecheros de la zona y plantearles el tema respecto al futuro de la producción de leche, a través de encuestas y entrevistas con cada uno de ellos.

Así mismo, para la recolección de variables y establecimiento de hipótesis, se tuvo en cuenta las entrevistas e información arrojada por los expertos e investigación mencionada anteriormente.

7.5. METODOS Y MANEJO DE INFORMACIÓN

La información obtenida en las visitas se utilizó para la descripción de las fincas de la zona y así mismo para establecer un panorama productivo teniendo en cuenta diferentes dimensiones en cuanto número de cabezas de ganado, fanegadas y producción de leche.

Con la información de las encuestas y entrevistas a los diferentes dueños de fincas lecheras de la zona, se logró un marco de datos para la alimentación de la MICMAC, en el que se establecieron 28 variables de importancia para los productores de leche de la zona, y un marco de tendencias a futuro con las diferentes opiniones de cada uno de los expertos y se evidenció el juego de interrelación de las variables en el sistema.

Teniendo en cuenta el ejercicio anterior se escogieron 6 variables claves, para cada una de ellas se redactó una hipótesis en la que se tuvo en cuenta un periodo de tiempo, un impacto y valor cuantitativo.

Con el establecimiento de estas hipótesis se realizaron entrevistas individuales con cada uno de los expertos y con cada uno se hizo el ejercicio de calificar las hipótesis desde tres condiciones diferentes, simple, positiva y negativa.

Con toda esta información, se dispuso a promediar las respuestas y se alimentó el SMIC para lograr obtener los escenarios futuros y por último el escenario apuesta, del cual se graficaron los ejes de Schwartz, y se propusieron 4 rutas diferentes para alcanzar el escenario.

8. RESULTADOS

A continuación se presentara la situación actual del sector lechero, tanto internacional como nacional, continuaremos mostrando un estudio de campo, en el cual se analizaron tres empresas productoras de leche en la sabana de Cundinamarca, con el fin de mostrar el panorama productivo. Luego, se tomara una de las fincas productoras de leche y se le hará un estudio prospectivo de estas, analizando la interrelación de variables que la componen para establecer futuros posibles a los que se pueden ver enfrentadas estas fincas dentro del sector lechero Colombiano y los diferentes panoramas que enfrentan.

8.1. INVESTIGACION EXPLORATORIA

8.1.1. PANORAMA INTERNACIONAL

Ahora, en el panorama internacional se establecerán los retos y aspectos relevantes dentro de la competitividad del sector lechero, analizando la productividad y las capacidades del sector lechero a nivel internacional. Para empezar se analizara los Sistemas de Preferencia, otorgados por la Unión Europea, y el TLC firmado con este bloque comercial. Luego, se mostrara la estructura que tiene el posible TLC con Estados Unidos, adicionalmente se dará una mirada a las exportaciones de leche en el mucho y cuáles son los países cabecera en la producción y exportación de leche.

UNION EUROPEA

- **SGP PLUS**

Para empezar a entender el impacto del sistema de preferencias que la Unión Europea y Colombia firmaron en el año 2008, hay que evaluar la magnitud del mercado en el que nuestro país va a incursionar cuando este sistema de preferencias

entro en vigencia. En primer lugar, un sistema de preferencias (PLUS) es básicamente la ayuda otorgada por la Unión Europea a los países que presentan un conflicto interno debido a la comercialización de drogas ilícitas. Este nuevo sistema de preferencias contiene los siguientes cambios respecto al sistema anterior¹²:

- a) Acceso a nuevos productos
- b) Acceso a nuevos miembros
- c) Transferencia de ciertos productos clasificados como sensibles a la categoría de no sensibles
- d) Mantenimiento o ampliación de preferencias
- e) Enfoque en países más necesitados
- f) Propuesta de un SGP simplificado
- g) Hacer la graduación más transparente
- h) Evaluación de criterios para fomentar el desarrollo sostenible y buen gobierno.¹³

Sin embargo, los productos beneficiados en este sistema de preferencias no son del sector lechero, sino de confecciones, textiles, cueros y pieles, frutas y verduras y café. De todas formas, este antecedente da inicio a la negociación del Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea en el 2010. Hay que tener en cuenta que el SGP PLUS, entro en vigencia en el 2009 y se acaba el 31 de Diciembre del 2011.

¹² “Sistema generalizado de preferencias- SGP”, Dirección de relaciones comerciales. Información disponible en: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=390&IDCompany=1>. Información consultada el 26 de Marzo de 2011, 08:55 pm.

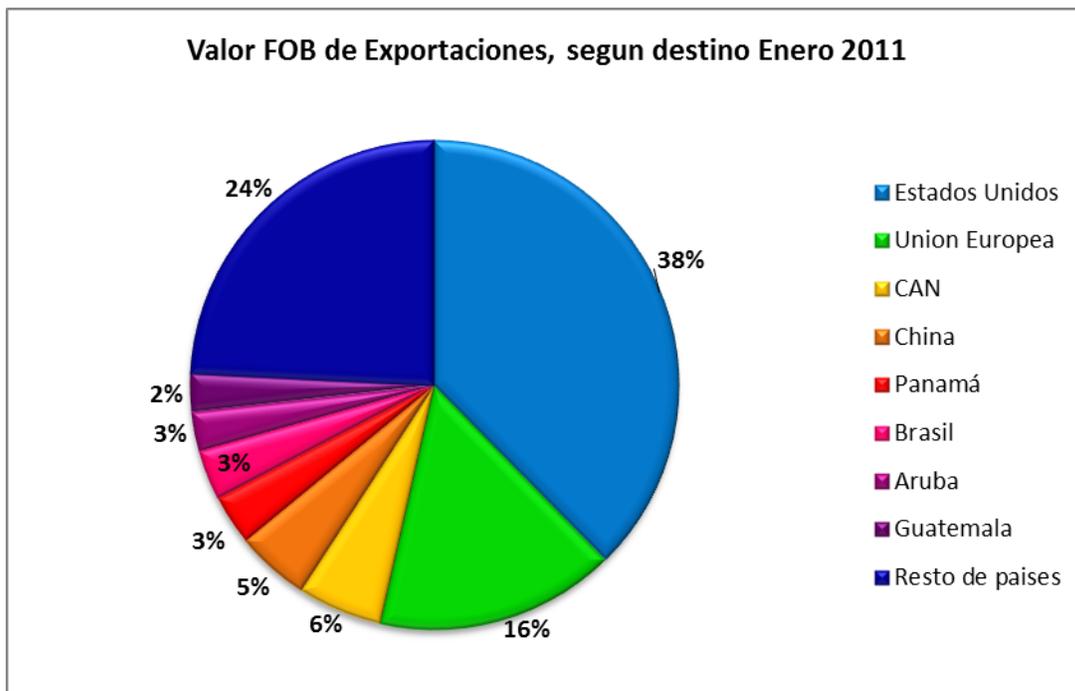
¹³ “Sistema generalizado de preferencias- SGP”, Dirección de relaciones comerciales. Información disponible en: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=390&IDCompany=1>. Información consultada el 26 de Marzo de 2011, 08:55 pm.

- **TLC**

El Tratado Libre Comercio de Colombia y la Unión Europea se firmó el 19 de Mayo del 2010. Entre las insistentes protestas del sector lechero colombiano, el ex-presidente colombiano Álvaro Uribe Vélez dio inicio a un nuevo capítulo en el comercio exterior colombiano. Con este tratado, los sectores productivos de Colombia tendrán que pensar en un mercado cercano a los 500 millones de habitantes. Este cambio en la demanda tan abrupto, genera inestabilidad por parte de los productores colombianos a la hora de enfrentar semejante mercado.

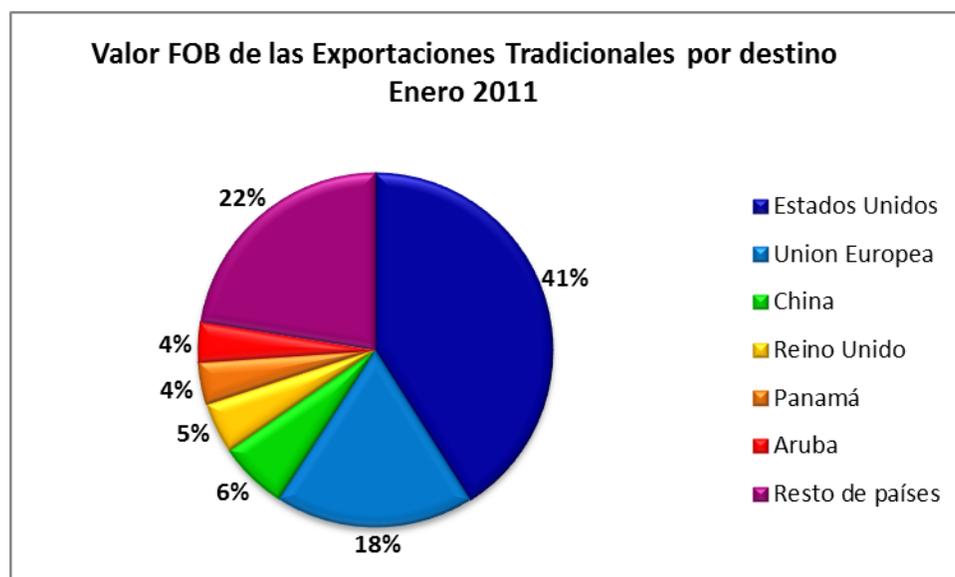
A nivel de características de este TLC con la Unión Europea, el cual entra en vigencia en el 2012, se aumentaron las preferencias a otros servicios y productos diferentes a los contemplados en el Sistema General de Preferencia PLUS. Además, como es un tratado de libre comercio, implica la eliminación de barreras al comercio, la reducción y/o eliminación de aranceles. Hay que tener en cuenta que el mercado europeo importa más de 2 millones de bienes y un poco más de 600 mil millones de servicios.¹⁴ En la siguiente gráfica, se observa que la Unión Europea representa nuestro segundo mayor mercado de nuestras exportaciones (abstrayendo los “demás países”):

¹⁴ “Colombia firmo el TLC con la Unión Europea”, Mayo 19, 2010 6:15 am. Información disponible en: <http://www.radiosantafe.com/2010/05/19/colombia-firmo-el-tlc-con-la-union-europea/>. Información consultada el 30 de Marzo de 2011, 06:55 pm.



15

Luego, se puede analizar las exportaciones tradicionales, según el país de destino. En la siguiente gráfica, la Unión Europea (abstrayendo los “demás países”) mantiene su segundo lugar como socio comercial de Colombia:



16

¹⁵ DANE-DIAN/Cálculos: DANE-COMEX

¹⁶ DANE-DIAN/Cálculos: DANE-COMEX

Para complementar el análisis de la importancia de tener un mercado abierto con la Unión Europea, se tiene la siguiente grafica en la que se muestran las exportaciones NO tradicionales:



17

En este caso, la Unión Europea representa el tercer destino, quitando las exportaciones de los demás países, de las exportaciones NO tradicionales. Para efectos de este trabajo, es necesario entender que la firma de este tratado tiene implicaciones importantes para el sector lechero colombiano, debido a que existe una sobreproducción de leche en el mercado nacional. Además, este sector se caracteriza por exportar poco e importar leche en polvo, las cuales han tenido crecimientos de casi el 50%, llegando a importar 5400 toneladas de leche en polvo.¹⁸

Con estas cifras, se debe analizar desde el lado de la Unión Europea, en el sentido en que nuestras exportaciones sólo representan un 0,37% del total de las importaciones de este bloque comercial.¹⁹ Entonces con este análisis se concluye que si bien este tratado es beneficioso para Colombia, donde tiene la gran oportunidad de

¹⁷ DANE-DIAN/Cálculos: DANE-COMEX

¹⁸ "Importaciones de leche en polvo crecieron 54% en los primeros ocho meses; ascendieron a 5400 toneladas", Información disponible en: <http://www.portafolio.com.co/archivo/documento/CMS-4614288>. Información consultada el día 30 de Marzo del 2011, 08:15 pm

¹⁹ Palacios, Ivarth, "Colombia frente a la globalización. Análisis retro-prospectivo", Capítulo IV, Pág. 120, Editorial Universidad del Rosario, 2010.

implementar nuevas estrategias a nivel de transformación productiva para darle valor al producto o servicio final, el sector lechero colombiano es una parte de los productores que se ven afectados por el mismo tratado.

ESTADOS UNIDOS

Con un posible TLC con Estados Unidos, Colombia estaría entrando a uno de los mercados no solo más competitivos a nivel internacional, sino también el llegar a un mercado de 308.745.538 de habitantes según el censo del 2010. Con un PIB per cápita de USD\$ 45.989, Colombia tiene que pensar en estrategias competitivas que puedan direccionar un futuro hacia el mejoramiento del mercado entre los dos países.

Estados Unidos, economía que aporta el 19,89% al PIB mundial, se pone en una posición bastante difícil para que Colombia pueda manejar, ya que es una potencia mundial, y tiene más poder de negociación que Colombia. En la actualidad, el sector lechero ha tenido un comportamiento como el siguiente:

“Durante enero, la producción de leche en los 23 estados más importantes de los Estados Unidos llegó a las 6,35 millones de Tn, un 2,4% más que en febrero de 2010.”²⁰

En 2009 se exportan al mundo 56.908.856 (miles de USD) en la posición arancelaria -04 Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural, donde Estados Unidos se encuentra en la posición número 8 con una participación de 3,4% en la exportaciones a nivel mundial y por debajo de países de la unión Europea como Alemania, Nueva Zelanda y Francia entre otros. *



21

²⁰ “La producción de leche en Estados Unidos”, Disponible en: www.la-leche.es/2011/03/20/la-produccion-de-leche-en-estados-unidos-febrero-de-2011/

GRANDES JUGADORES EN EL SECTOR LECHERO INTERNACIONAL

Entre los grandes jugadores en el sector leche internacional los 5 grandes participantes son:

- Alemania
- Francia
- Holanda
- Nueva Zelanda
- Bélgica

Estos países se caracterizan no solo por lograr una exportación considerable en cuanto a este producto sino también por la infraestructura que caracteriza este sector en cada uno de los países. Una tendencia se visualiza en un incremento en la producción de leche en los Estados Unidos de manera significativa.

En cuanto a la política agropecuaria estadounidense considera que el tema de seguridad nacional y estratégica, es importante ya que su participación a nivel internacional es reconocida y sus productos son de calidad.

La política estadounidense en este sector cuenta con un sistema de transferencias, que inicialmente empezó siendo como una política de “precios soporte” asociados a créditos de comercialización. En la actualidad, el sector cuenta con una serie de subsidios y transferencias del Estado, que cumplen un papel fundamental en el crecimiento, desarrollo y evolución del sector agrícola.

El Gobierno Americano cuenta con una serie de programas de apoyo al sector no solo financieros, sino también en cuanto al fortalecimiento de los precios, servicios

²¹Fuente: Trade Map/ posición arancelaria 04/Exportaciones.

de granja y en el uso de insumos. Entre la estrategia ofensiva de Colombia en las negociaciones del tratado los productos Carnicos y lácteos estaba establecer cero arancel.

En cuanto a las condiciones negociadas en el tratado se tiene que: *“En términos de acceso, Colombia consolido todas las preferencias del ATPDEA y garantizo el ingreso inmediato de los productos en los que Colombia tiene estrategia ofensiva. Para estos productos el TLC ofrece condiciones más estables que las que se tienen hoy en día, pues a diferencia del ATPDEA, no será necesario renovar el TLC permanentemente”*²².

El resultado final promueve el crecimiento de la exportaciones al mercado de Estados Unidos de los productos agropecuarios en los que Colombia es competitiva como: productos cárnicos, lácteos, flores, frutas, hortalizas, margarinas y otros productos de la cadena oleaginosa, azúcar y productos con azúcar chicles, confites y chocolates, cigarrillos, tabaco y algodón, entre otros.”²³

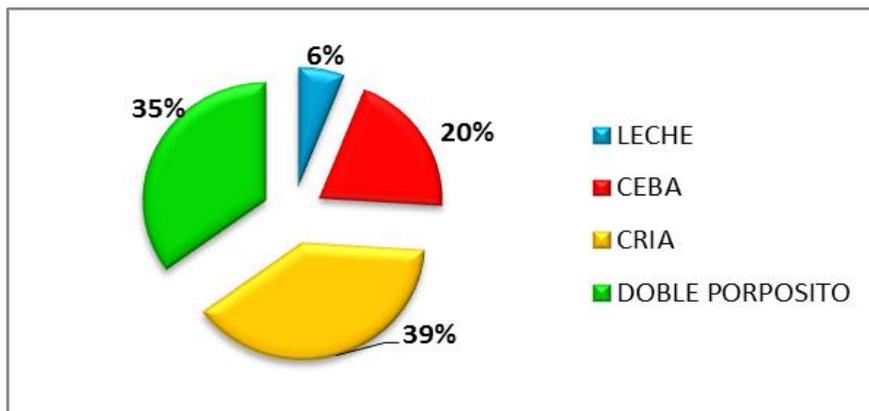
El tratado se da después de 21 meses, 15 rondas y 100 reuniones entre las partes negociadoras de ambos países el 27 de febrero del 2006, y está pendiente su entrada en vigor después de la revisión en ambos congresos, esta parte se ha visto llena de polémica y discusión entre los entes de ambos países. En la actualidad, el presidente Juan Manuel Santos ha realizado una campaña en función de promover la ratificación del tratado en el congreso de Estados Unidos, ya que el tratado en Colombia ya está ratificado.

²² TRATADO DE LIBRE COMERCIO COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS, disponible en: www.sice.oas.org/TPD/AND_USA/Studies/COLResumen_s.pdf

²³ TRATADO DE LIBRE COMERCIO COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS, disponible en: www.sice.oas.org/TPD/AND_USA/Studies/COLResumen_s.pdf

8.1.2. PANORAMA NACIONAL

En Colombia existen cerca de 400.000 ganaderos, aun cuando la mayoría de esta población son pequeños productores. La producción de leche se divide en cuatro grandes ramas, en las que se puede orientar el hato:



24

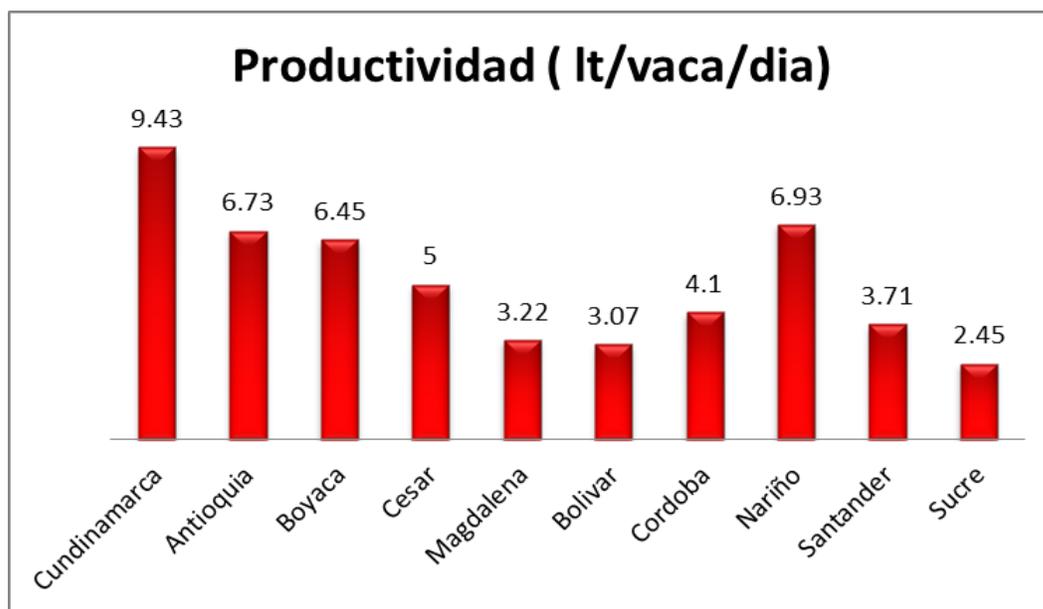
Ahora es importante aclarar que la actividad lechera aun cuando se da en muchos lugares del país, se concentra principalmente en el altiplano Cundiboyasense y en Antioquia, otras zonas que manejan un buen nivel de producción son César, el Magdalena y Bolívar, entre otros como lo evidencia el siguiente gráfico.



24

²⁴ Encuesta del Ministerio de Agricultura, "Encuesta Nacional Agropecuaria 2009", Disponible en : www.minagricultura.gov.co Pág.100

En cuanto al nivel de productividad en Colombia litros/ vaca diarios, Colombia se encuentra con 4.80 puntos, entre los 10 departamentos lecheros la productividad se encuentra de la siguiente manera en cuanto a litros de leche / vaca/día.²⁵



24

Ahora para responder a cómo funciona de manera técnica se acudió a Fedegan en su estudio sobre *“Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia”*, en donde encontramos que en Colombia el ciclo de producción más alto se encuentra en los meses de Mayo – Agosto. En Colombia se producen *“6.500 millones de litros que producen los ganadera, la industria procesa alrededor de 3.000 millones de litros, es decir, apenas el 46% del total.”*²⁶

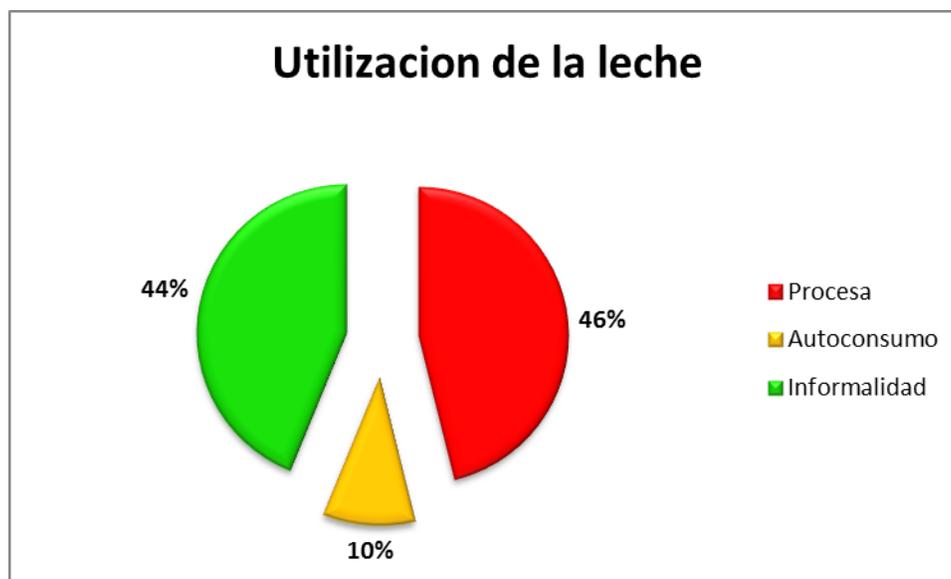
El panorama de utilización de la leche se divide entonces en tres fuentes, las empresas pasteurizadoras o comercializadoras que se encargan del procesamiento industrial de la leche, que se caracterizan por ser empresas privadas, extranjeras,

²⁵ Encuesta del Ministerio de Agricultura, *“Encuesta Nacional Agropecuaria 2009”*, Disponible en : www.minagricultura.gov.co Pág.100

²⁶ Estudio de FEDEGAN, *“Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia”*, Disponible en: www.fedegan.org.co.

cooperativas creadas por los productores de leche para no perder su producción, o plantas de acopio.

Se ve también al Autoconsumo en las fincas o zonas de ordeños, para las familias campesinas, y como tercera fuente se va al mercado informal que utiliza esta leche cruda en mercados artesanales en todo el país.



27

La informalidad, está conformada por comerciantes o procesadores que no cuentan con control por parte del estado, *“(cruderos, jarreros, queseros), que no garantizan el precio al ganadero ni la calidad mínima del producto para el consumo humano.”*²⁸

En cuanto al consumo de leche en Colombia encontramos que esta depende de los estratos, dado que por el precio no es un producto al alcance de toda la población Colombiana, por esto en los *“estratos más altos de la sociedad el consumo es de 166*

²⁷ Estudio de FEDEGAN, *“Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia”*, Disponible en: www.fedegan.org.co. Pág.5

²⁸ Estudio de FEDEGAN, *“Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia”*, Disponible en: www.fedegan.org.co. Pág. 6

*litros por persona al año, mientras en los estratos de escasos recursos llega a solo 35 litros por persona al año.”*²⁹

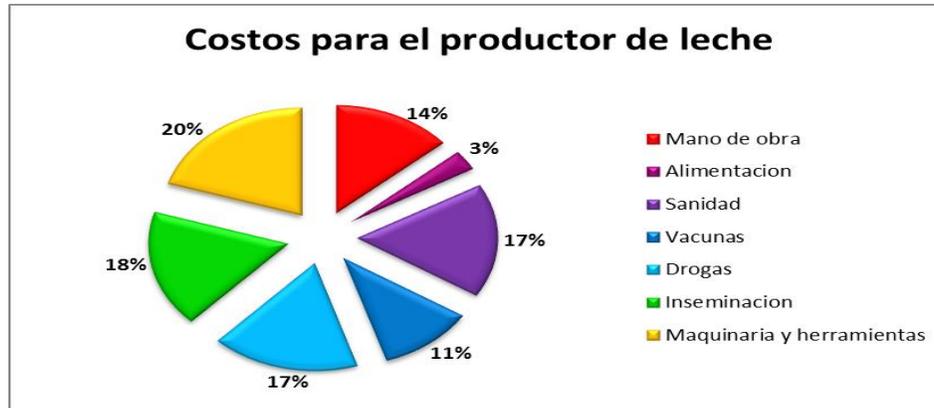
El estudio de Fedegan presenta una problemática o como en el mismo la llaman una “*Crisis Lechera*”, en donde como panorama general se encuentra un producto no asequible a toda la población que cuenta con una sobreoferta por parte de los productores de leche, a los cuales venden a 5 empresas que compran solo el 65% de la leche producida, la cual solo la consumen los estratos altos, en donde el poder adquisitivo es representativo y alcanza para comprar la leche a los precios que establece el mercado de estas empresas.

El precio de la leche para los ganaderos, quienes son alrededor de 400.000 en todo el país, tienen un poder de negociación es mínimo. Para las empresas el precio en el mercado de los clientes finales es alto debido a la distribución de ganancias entre los canales de comercialización y los costos del procesamiento de la misma.

En otro estudio que tiene Fedegan “*La Ganadera Colombiana y las cadenas Lácteas y Cárnicas*” se obtuvieron los siguientes datos relevantes para el presente trabajo. En este estudio se explica la participación del sector ganadero en el PIB nacional (1.6%), generando aproximadamente 950.000 empleos directos y representa el 53% del PIB pecuario. En cuanto al análisis de precios de este mercado encontramos que al productor de leche se le pagan entre 744-755 por litro de leche fresca producido a 2010, y cuenta con un índice de costos de 1.9% que se divide en:

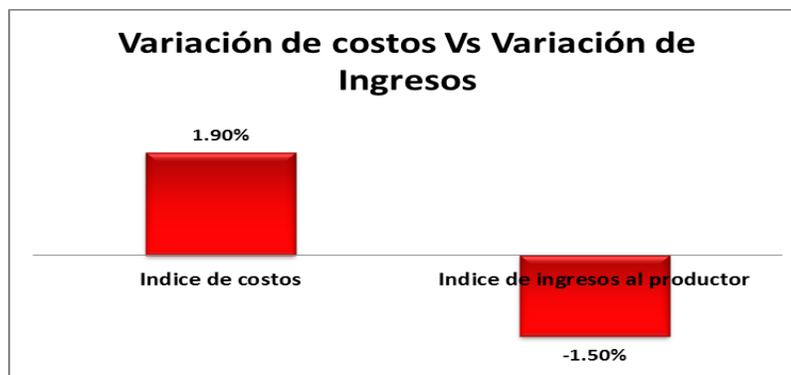
²⁹ Estudio de FEDEGAN, “*Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia*”, Disponible en: www.fedegan.org.co. Pág.7

30



En cuanto a la relación entre los costos y los ingresos encontramos una relación bastante deficitaria, como las muestra el siguiente gráfico:

31



³⁰ Estudio de FEDEGAN “La Ganadera Colombiana y las cadenas Lácteas y Cárnicas” Oficina de planeación- Fedegán 2010

³¹ Estudio de FEDEGAN “La Ganadera Colombiana y las cadenas Lácteas y Cárnicas” Oficina de planeación- Fedegán 2010

8.2. ANALISIS ESTRUCTURAL - MICMAC

8.2.1. TENDENCIAS

Para el estudio de tendencias se tuvieron en cuenta los siguientes productores de leche:

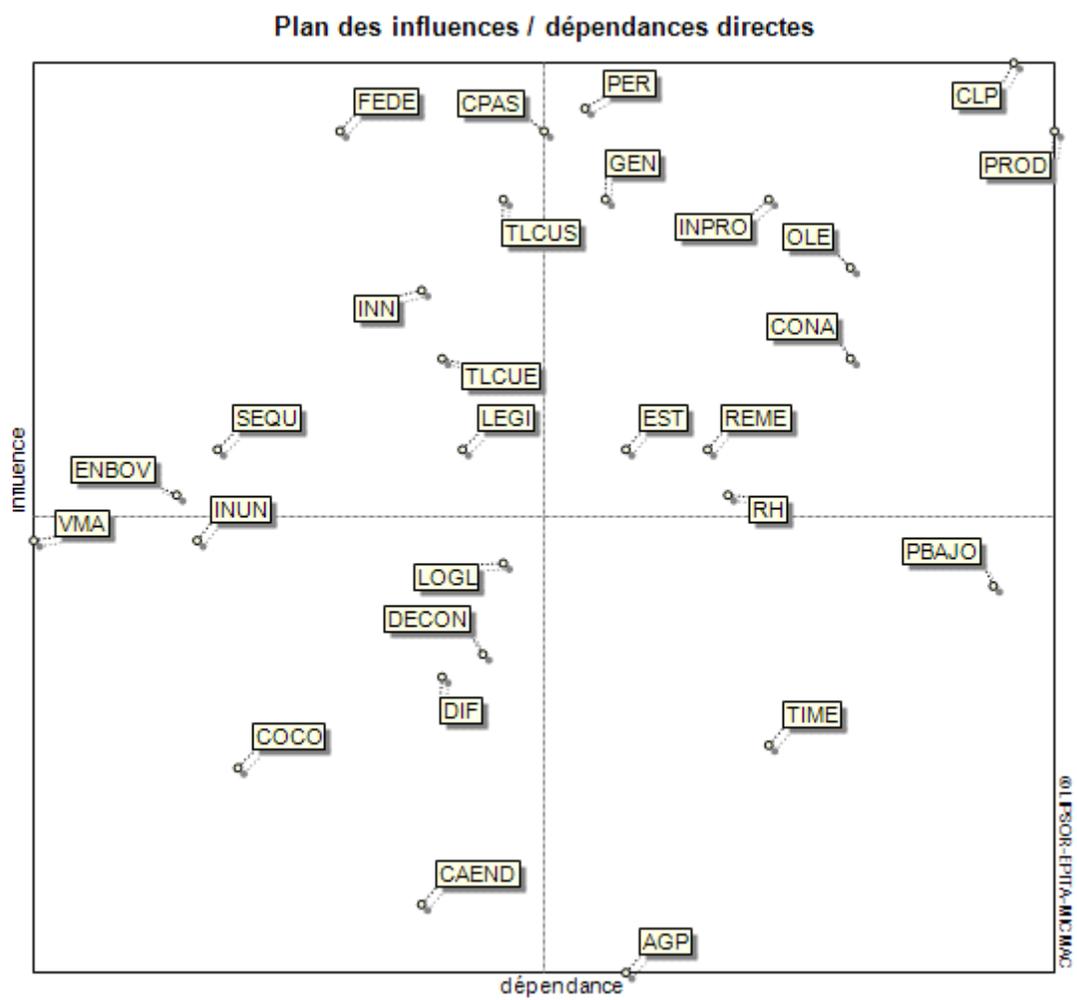
Expertos	CARGO
Manuela Uribe	Estudiante Investigador
Camila Valdivieso	Estudiante Investigador
Juan Antonio Prieto	Estudiante Investigador
José Guillermo Prieto	Gerente y dueño de J.PRIETO ASOCIADOS
Jesús Alberto Orejuela	Gerente de la finca PORTEZUELO
Juan Manuel Robayo	Gerente y dueño de la finca LUCITANIA
Ricardo Arango	Gerente y dueño de la finca LOS SAUCES
Lida Amalla	Gerente y dueña de la finca LA PAMPA

1. La falta de reglamentación, para la comercialización de la leche ha generado no solo un problema de salud pública sino una erosión en la rentabilidad de los productores de leche.
2. Ante una sobreoferta de leche no se cuenta con un plan que permita al productor de leche no perder su producto, al no ser demandado.

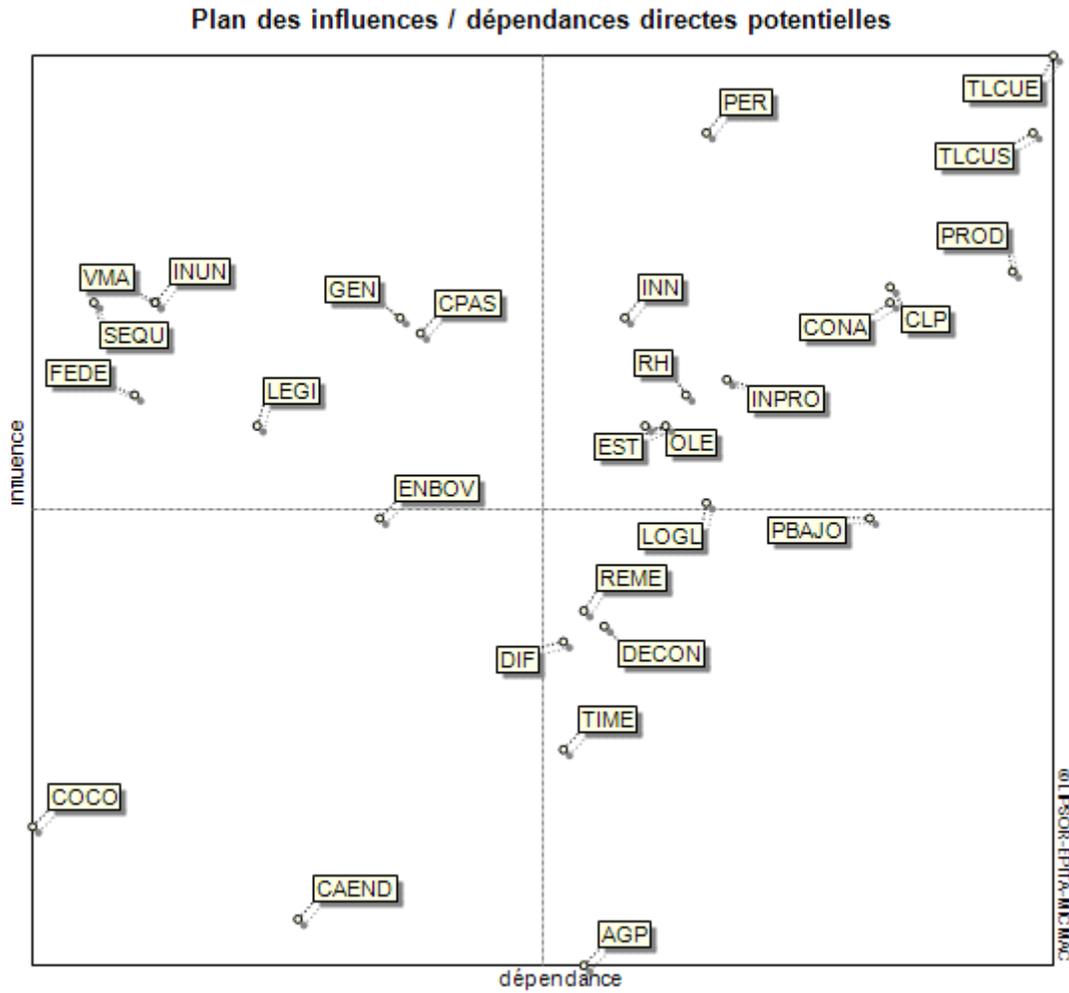
3. Se cuentan con más de 400.000 productores de leche a nivel nacional y son solo alrededor de 20 empresas en el sector formal compradoras de leche cruda.
4. Los productores de leche no cuentan con muchas alternativas en el futuro, es un negocio que no cuenta con las oportunidades a nivel competitivo para sobrevivir a la entrada de la competencia internacional.
5. El crecimiento y desarrollo del sector depende de la inyección de recursos con la que se cuente ya sean extranjeros o propios para implementar tecnologías que permitan mayor competitividad.
6. Dependiendo del manejo de las crisis ambientales, las fincas lograran sobrellevar cualquier tipo de competencia que ingrese al país y continuaran creciendo en el mercado nacional, y poco a poco ir consolidándose en otros mercados.
7. La llegada de empresas procesadoras de leche extranjeras, lograra dar al sector una mayor demanda y le dará más y mejores alternativas al momento de vender su leche.
8. El futuro de la producción de leche, está sujeta a la regulación de los precios en cuanto a insumos y precios mínimos de venta que no erosionen la rentabilidad, y que den utilidad al productor.

8.2.2. REPORTE MICMAC

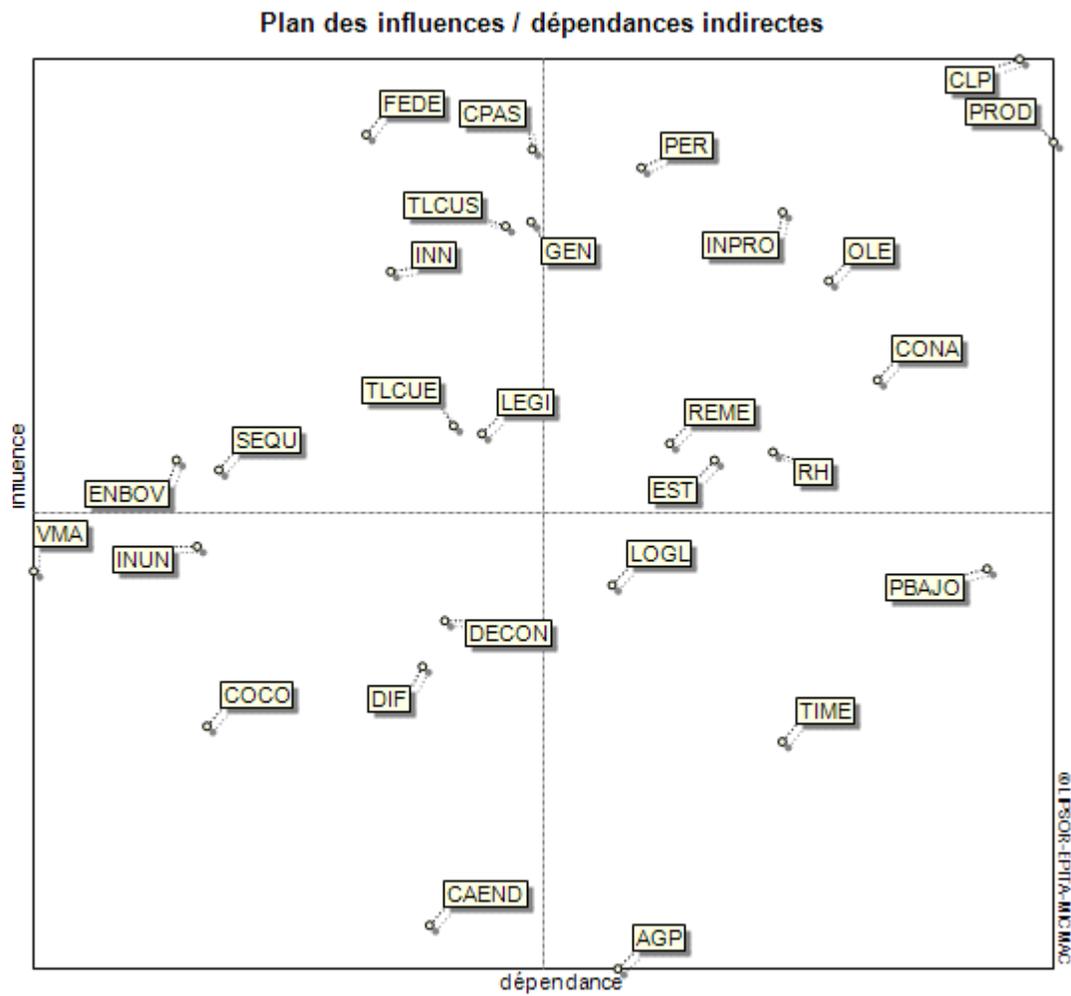
8.2.2.1. PLANO DE INFLUENCIAS Y DEPENDENCIAS DIRECTAS



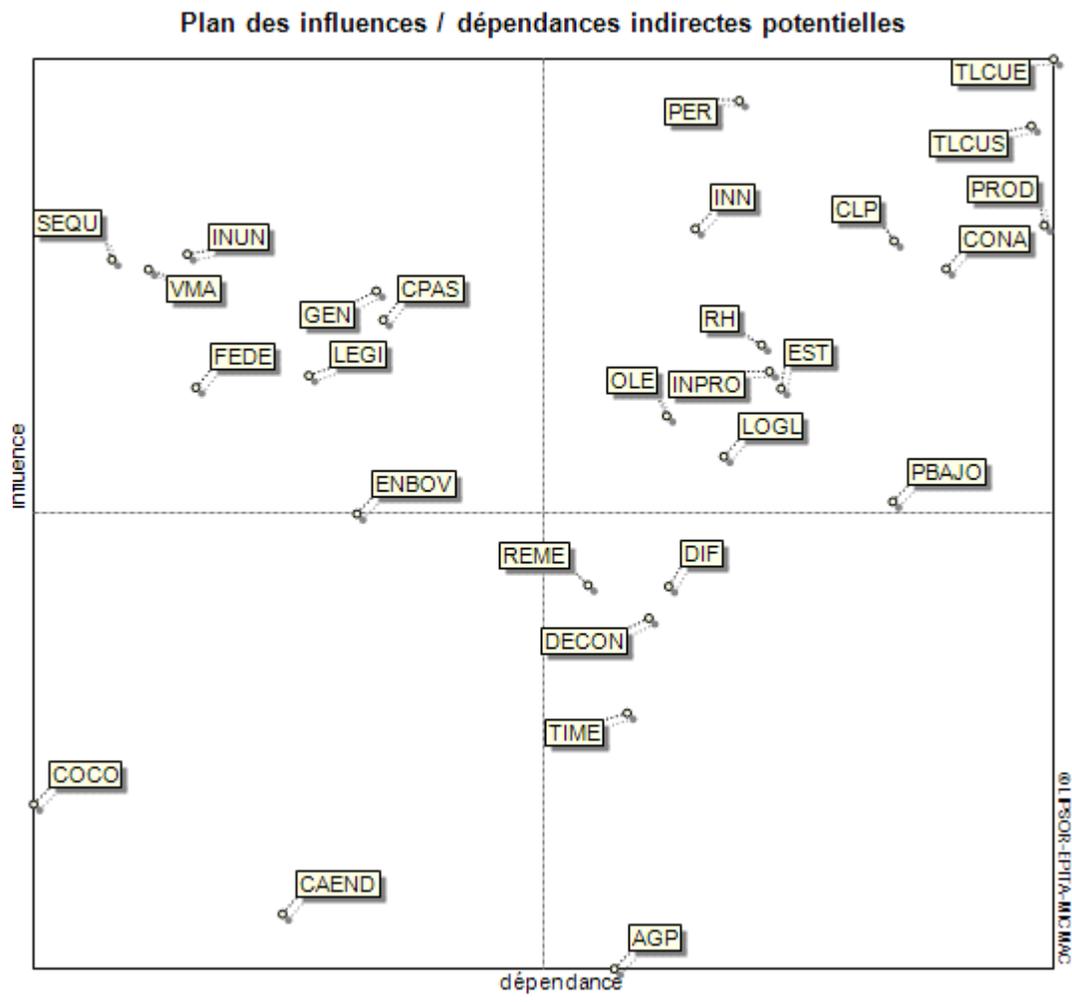
8.2.2.2. PLANO DE INFLUENCIAS Y DEPENDENCIAS DIRECTAS POTENCIALES



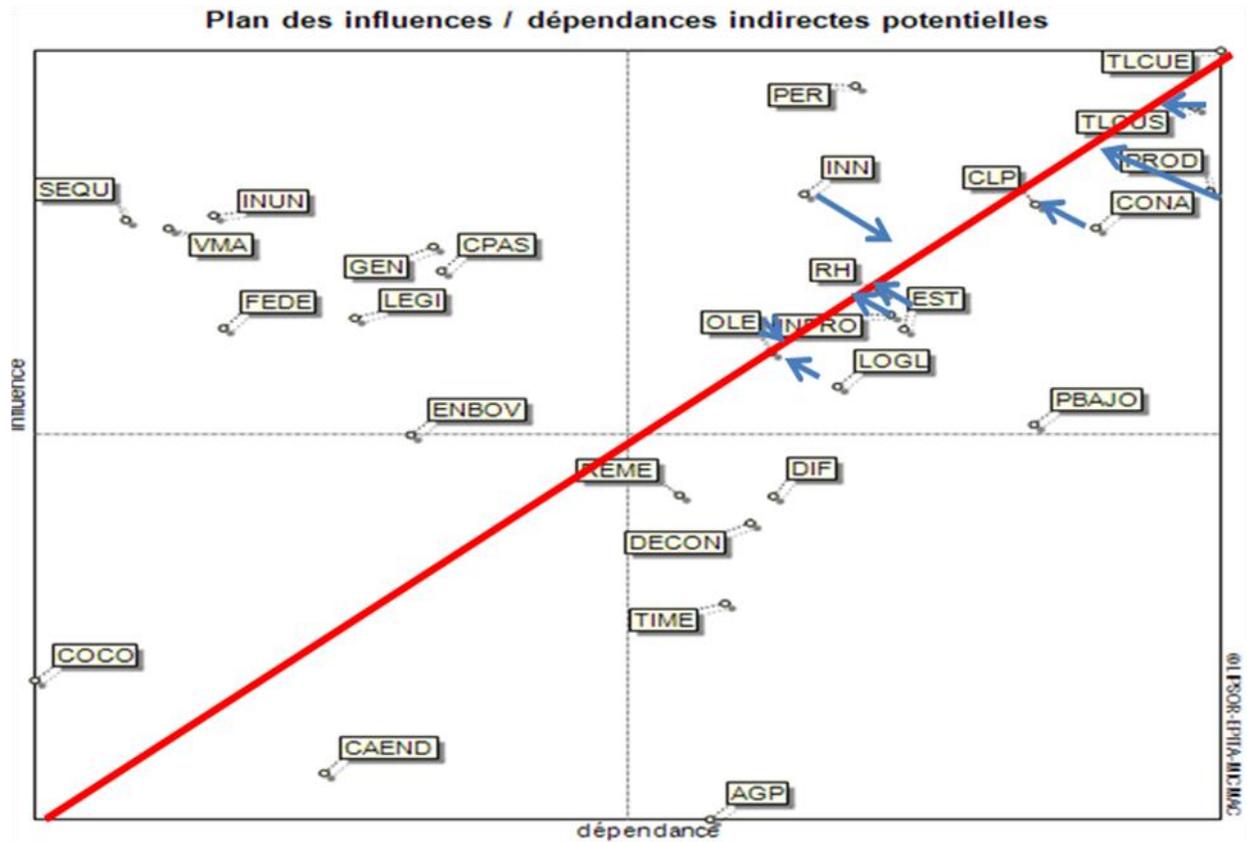
8.2.2.3. PLANO DE INFLUENCIAS INDIRECTAS Y DEPENDENCIAS INDIRECTAS



8.2.2.4. PLANO DE INFLUENCIAS Y DEPENDENCIAS INDIRECTAS POTENCIALES



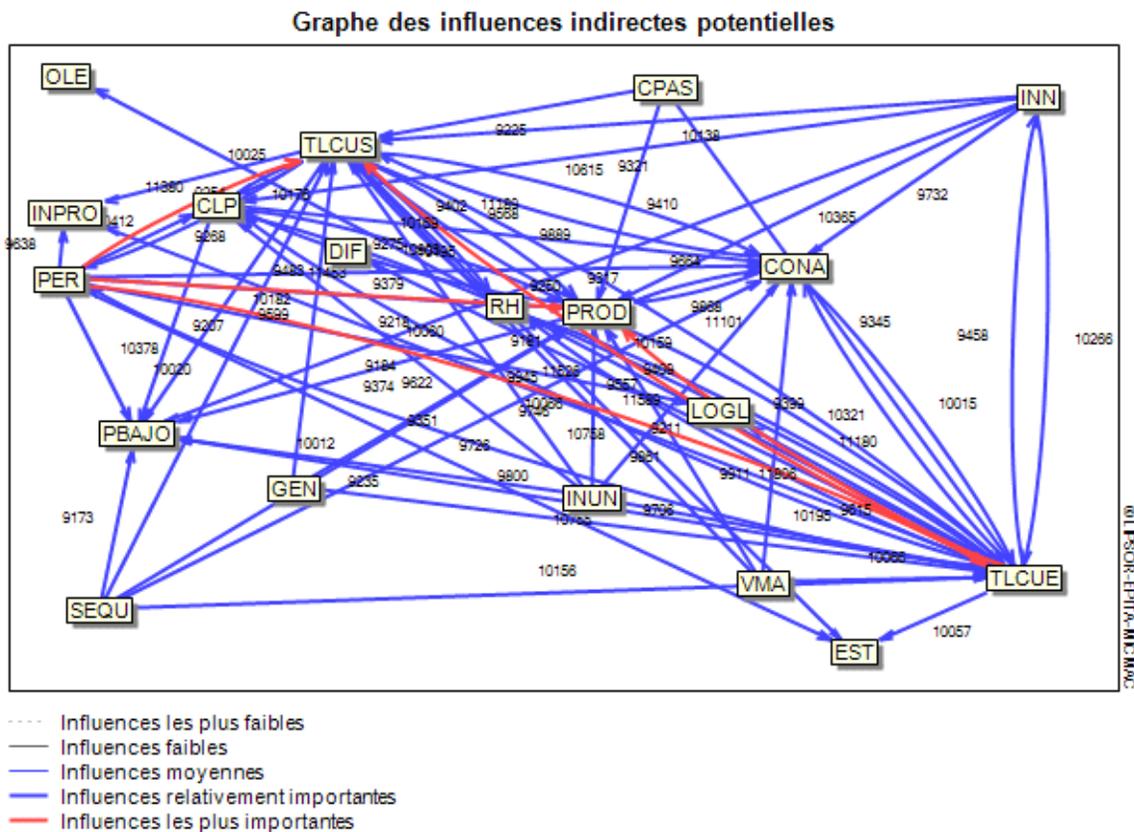
8.2.2.5. PLANO DE INFLUENCIAS Y DEPENDENCIAS INDIRECTAS POTENCIALES-LARGO PLAZO



8.3. VARIABLES CLAVE DEL SISTEMA

VARIABLES CLAVE
TLCUE: Tratado de Libre Comercio UE
TLCUS: Tratado de Libre Comercio US
CLP: Calidad de la leche procesada
INPRO: Informalidad del Productor
PROD: Productividad
VMA: Variación Medio Ambiental

8.3.1. IDENTIFICACION ENTRADAS Y SALIDAS VARIABLES CLAVES



8.3.2. TABLA VARIABLES - RELACIONES - PROBLEMAS Y SOLUCIONES

VARIABLES	RELACIONES	PROBLEMAS	SOLUCIONES
TLCUE	ENTRADAS	Las asimetrías productivas que existen entre Colombia y la Unión Europea, pues la Unión Europea controla el 30% de la producción mundial y en 15 días producen lo que nosotros producimos en un año.	Inyección de capital para los productores de leche, que le permita ser más productivos y tener sus hatos en mejores condiciones de tecnificación y desempeño.
	INN		
	CONA		
	VMA		
	PER		
	CLP		
	CPAS		
	SALIDAS		
	PROD		
	TLCUS		
CONA			
EST			
INN			
CLP			

VARIABLES	RELACIONES	PROBLEMAS	SOLUCIONES
TLCUS	ENTRADAS	Que los productores lecheros colombianos cumplan con todos los requisitos para lograr entrar al mercado americano en condiciones competitivas.	A través de una normatividad que exija mejores prácticas en el proceso de producción y procesamiento de la leche y creación de gremios que velen por la protección del precio de la leche y de los productores de leche.
	PER		
	PBAJO		
	GEN		
	SEQU		
	CPAS		
	INN		
	INUN		
	CLP		
	SALIDAS		
INPRO			
PED			
RHPROD			
LOGL			
EST			

VARIABLES	RELACIONES	PROBLEMAS	SOLUCIONES
CLP	ENTRADAS	Las empresas que procesan y tratan la leche para el consumo, hacen la recolección de leche y mezclan la calidad de diferentes fincas, dado que lo hacen por zonas y no por la calidad particular del producto de cada finca.	Que las empresas que compran la leche para el procesamiento, así como diferencian en precio por la calidad de la leche, aseguren la calidad de los productos sacados de cada finca, haciendo las rutas de recolección de la leche por calidades afines y no por cercanías de las fincas.
	CONA		
	TLCUS		
	DIF		
	INUN		
	PER		
	LOGL		
	RH		
	SALIDAS		
	PER		
TLCUS			
CONA			
RH			
PROD			

VARIABLES	RELACIONES	PROBLEMAS	SOLUCIONES
INPRO	ENTRADAS	La informalidad es un problema no solo de salud pública, al no garantizarse la calidad del producto, a 2010 el 43% del mercado está bajo la atención de la informalidad.	Debe existir una reglamentación que logre estructurar la venta y comercialización de leche, adicionalmente una entidad encargada de las buenas prácticas y la necesidad de acopio para la venta y producción de leche.
	PER TLCUE TLCUS		
	SALIDAS		

VARIABLES	RELACIONES	PROBLEMAS	SOLUCIONES
PROD	ENTRADAS	Dada la falta de tecnificación la producción de leche, los niveles de productividad no son los más altos y adicionalmente cuenta con la entrada de productos lácteos importados que pueden sustituir el producto nacional.	Es importante lograr un desarrollo sostenible de la producción de leche, para esto las alternativas de inversión, investigación y desarrollo de productos.
	VMA INUN CPAS GEN PBAJO PER TLCUE TLCUS		
	SALIDAS		
	CONA TLCUE CLP TLCUS		
	DIF		

VARIABLES	RELACIONES	PROBLEMAS	SOLUCIONES
VMA	ENTRADAS	Las variables medio ambientales no solo afectan a través de enfermedades en el ganado, pérdida del mismo, manejo de terrenos y la ausencia de planes en casos de emergencia o evacuación del ganado.	La solución está en la toma de conciencia de la dependencia que existe a nivel medio ambiental y la importancia de contar con un plan de emergencia o evacuación que les permita prever situaciones de vulnerabilidad, así mismo el poder contar con seguros y recurso humano que garanticen el buen manejo del ganado.
	SALIDAS		
	SEQU		
	RH PROD CONA TLCUE TLCUS		

9. Matriz de Impacto Cruzado -SMIC

9.1. Hipotesis

HIPOTESIS 1: ¿Qué tan probable es que con la entrada en vigencia del TLC con el bloque comercial de la Unión Europea, en el año 2021, la producción de leche colombiana, en la zona de Ubaté, se disminuya en un 50%?

HIPOTESIS 2: ¿Qué tan probable es que Colombia obtenga un posicionamiento del 10% en el mercado americano, para el año 2021?

HIPOTESIS 3: ¿Qué tan probable es que la inversión que llegue al país haga crecer en un 20% el la efectividad de tratamiento de la leche en el año 2021?

HIPOTESIS 4: ¿Qué tan probable es que para el año 2021 la productividad de las fincas crezca en 4 puntos?

HIPOTESIS 5: ¿Qué tan probable es que para el año 2021 la informalidad en la venta de leche se disminuya en un 20%?

HIPOTESIS 6: ¿Qué tan probable es que para el año 2021 las fincas productoras de leche de la zona de Ubaté cuenten con un programa de emergencias y atención de desastres, disminuyendo la pérdida de ganado en un 40%?

9.1.1. PROBABILIDAD SIMPLE

HIPOTESIS	PROBABILIDAD	COMBINACION BINARIA
H1	0,1	0
H2	0,3	0
H3	0,6	1
H4	0,8	1
H5	0,35	0
H6	0,15	0

9.1.2. ESCENARIOS ALTERNOS

Para escoger los escenarios alternos, se realizo una sumatoria de las probabilidades, hasta llegar maximo a 100% sin transpasar este limite. Dentro de nuestro estudio, se obtuvieron 5 escenarios:



CEBÚ	
HIPOTESIS	CONFIGURACION
Si para el año 2021, con la entrada del TLC con la Unión Europea, la producción de leche, en la zona de Ubaté, NO haya disminuido en un 50%	0
Si para el año 2021, Colombia NO obtenga un posicionamiento del 10% en el mercado americano.	0
Si para el año 2021, la inversión que haya llegado al país, NO haya aumentado la efectividad en un 20% del tratamiento de la leche	0
Si para el año 2021, la productividad NO haya aumentado en 4 puntos en las fincas lecheras.	0
Si para el año 2021, la informalidad de la venta de leche NO haya disminuido en un 20%	0
Si para el año 2021, las fincas productoras de leche NO cuentan con un programa emergencias y atención de desastres, disminuyendo en un 40% la perdida de ganado.	0

NORMANDO	
HIPOTESIS	CONFIGURACION
Si para el año 2021, con la entrada del TLC con la Unión Europea, la producción de leche, en la zona de Ubaté, NO haya disminuido en un 50%	0
Si para el año 2021, Colombia obtenga un posicionamiento del 10% en el mercado americano.	1
Si para el año 2021, la inversión que haya llegado al país, NO haya aumentado la efectividad en un 20% del tratamiento de la leche	0
Si para el año 2021, la productividad NO haya aumentado en 4 puntos en las fincas lecheras.	0
Si para el año 2021, la informalidad de la venta de leche NO haya disminuido en un 20%	0
Si para el año 2021, las fincas productoras de leche NO cuentan con un programa emergencias y atención de desastres, disminuyendo en un 40% la perdida de ganado.	0

PARDOSUIZO	
HIPOTESIS	CONFIGURACION
Si para el año 2021, con la entrada del TLC con la Unión Europea, la producción de leche, en la zona de Ubaté, NO haya disminuido en un 50%	0
Si para el año 2021, Colombia NO obtenga un posicionamiento del 10% en el mercado americano.	0
Si para el año 2021, la inversión que haya llegado al país, NO haya aumentado la efectividad en un 20% del tratamiento de la leche	0
Si para el año 2021, la productividad NO haya aumentado en 4 puntos en las fincas lecheras.	0
Si para el año 2021, la informalidad de la venta de leche haya disminuido en un 20%	1
Si para el año 2021, las fincas productoras de leche NO cuentan con un programa emergencias y atención de desastres, disminuyendo en un 40% la pérdida de ganado.	0

HOLSTEIN	
HIPOTESIS	CONFIGURACION
Si para el año 2021, con la entrada del TLC con la Unión Europea, la producción de leche, en la zona de Ubaté, NO haya disminuido en un 50%	0
Si para el año 2021, Colombia NO obtenga un posicionamiento del 10% en el mercado americano.	0
Si para el año 2021, la inversión que haya llegado al país, haya aumentado la efectividad en un 20% del tratamiento de la leche	1
Si para el año 2021, la productividad haya aumentado en 4 puntos en las fincas lecheras.	1
Si para el año 2021, la informalidad de la venta de leche haya disminuido en un 20%	1
Si para el año 2021, las fincas productoras de leche NO cuentan con un programa emergencias y atención de desastres, disminuyendo en un 40% la pérdida de ganado.	0

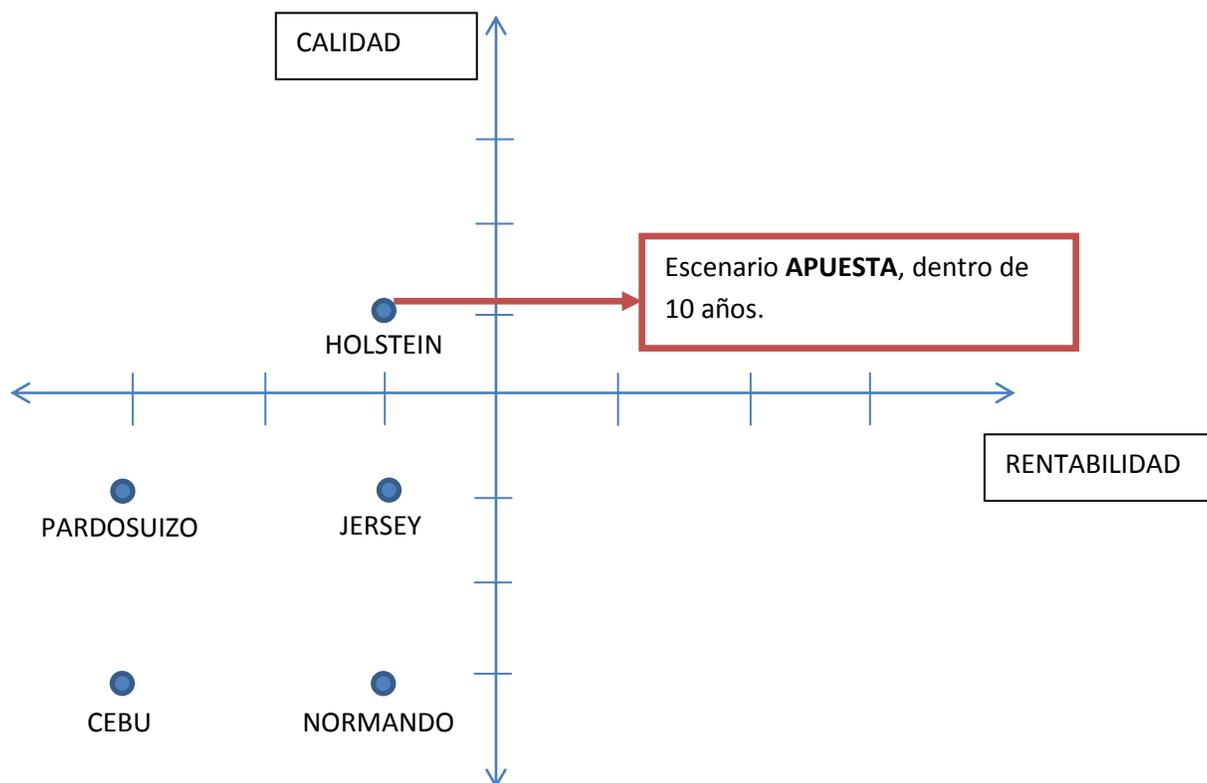
JERSEY	
HIPOTESIS	CONFIGURACION
Si para el año 2021, con la entrada del TLC con la Unión Europea, la producción de leche, en la zona de Ubaté, NO haya disminuido en un 50%	0
Si para el año 2021, Colombia NO obtenga un posicionamiento del 10% en el mercado americano.	0
Si para el año 2021, la inversión que haya llegado al país, haya aumentado la efectividad en un 20% del tratamiento de la leche	1
Si para el año 2021, la productividad NO haya aumentado en 4 puntos en las fincas lecheras.	0
Si para el año 2021, la informalidad de la venta de leche haya disminuido en un 20%	1
Si para el año 2021, las fincas productoras de leche NO cuentan con un programa emergencias y atención de desastres, disminuyendo en un 40% la pérdida de ganado.	0

9.2. EJES DE SCHWARTZ

Para continuar con el estudio, se determinó que para realizar las rutas de Schwartz, los ejes serían los siguientes:

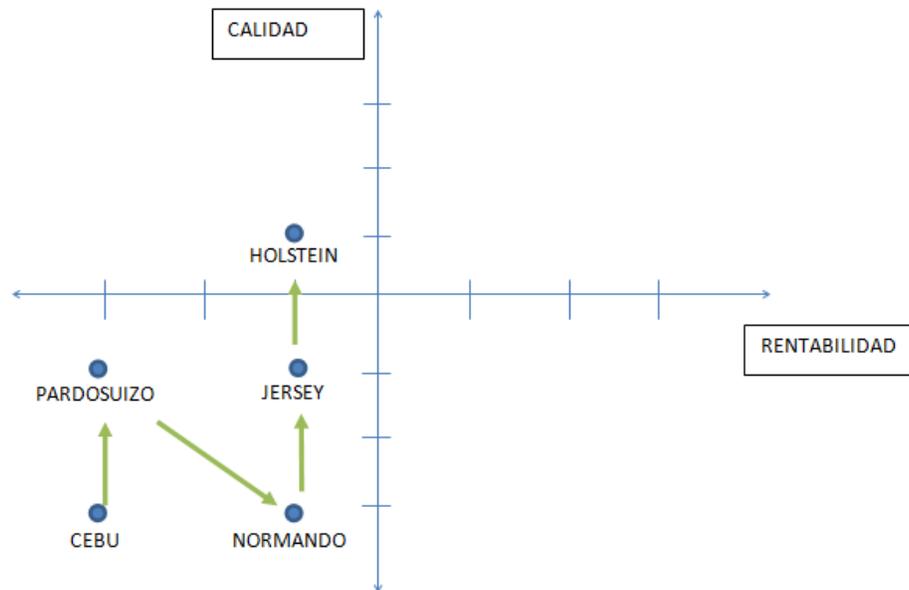
- **Eje de la rentabilidad:** contienen la Hipótesis 1, Hipótesis 2 e Hipótesis 3.
- **Eje de la calidad:** contienen la Hipótesis 4, Hipótesis 5 e Hipótesis 6.

ESCENARIO	COORDENADAS
CEBU	(-3,-3)
NORMANDO	(-1,-3)
PARDOSUIZO	(-3,-1)
HOLSTEIN	(-1,1)
JERSEY	(-1,-1)

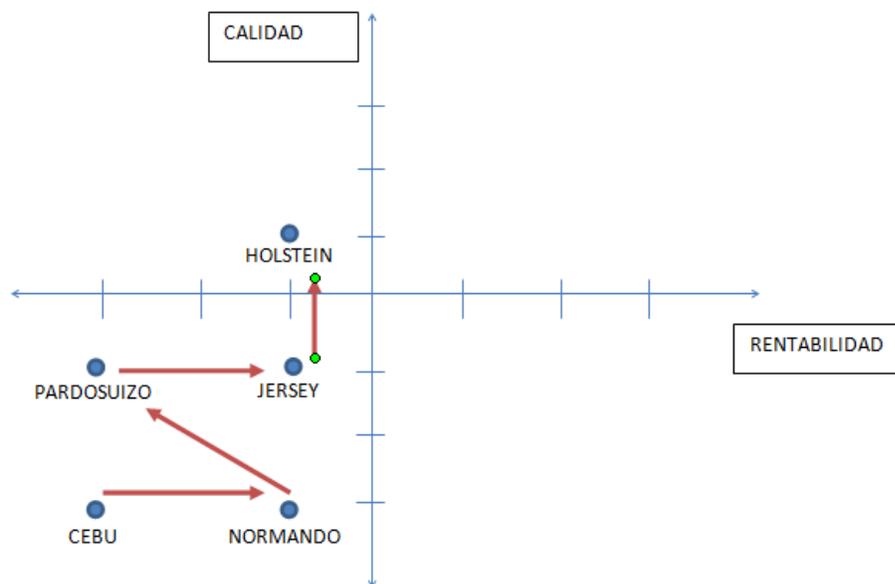


7.2.1.RUTAS

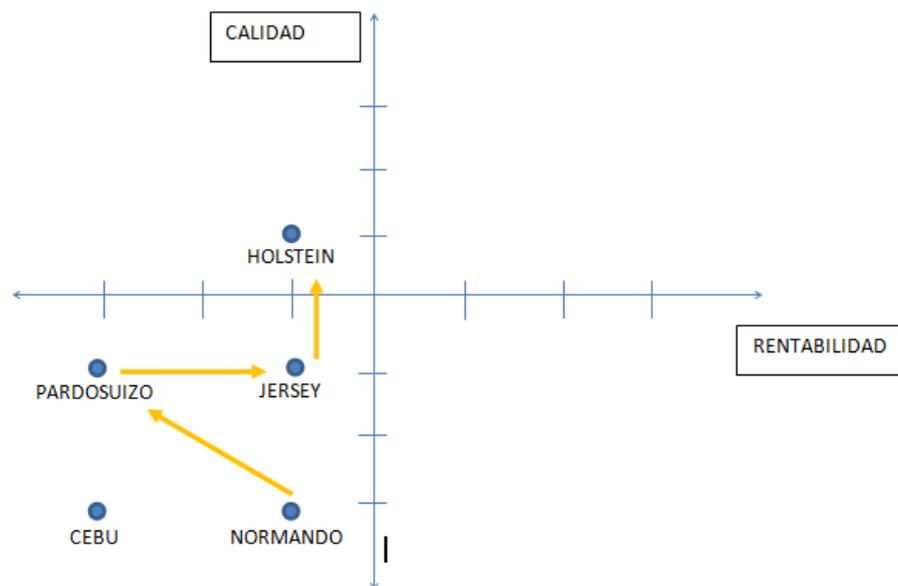
Ruta 1.



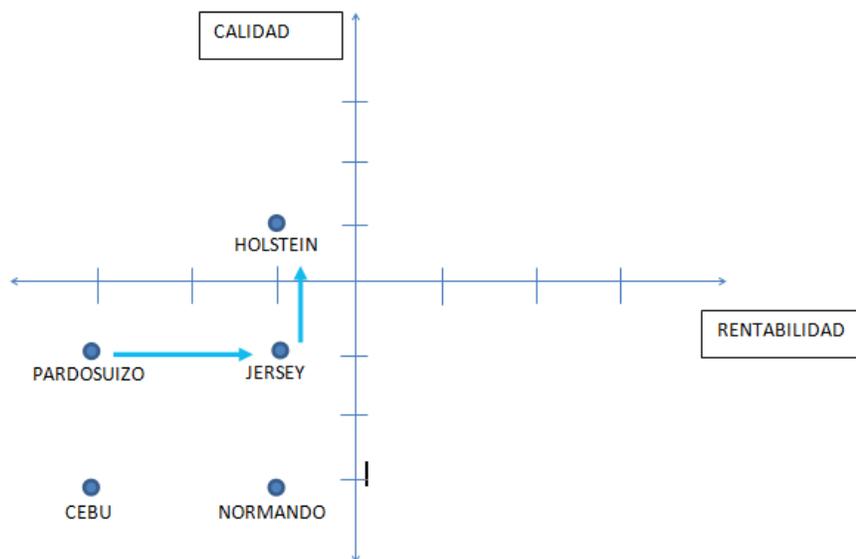
Ruta 2.



Ruta 3.



Ruta 4.



Para establecer las rutas de Schwartz dentro del análisis prospectivo, se utilizó una lógica progresista, en la cual las dos primeras rutas representan un camino realista, pues se parte de un escenario poco atractivo, el cual se va complementando con los diferentes escenarios que se esperarían alcanzar en este estudio prospectivo.

Las últimas dos rutas propuestas reflejan un camino más atractivo, porque dentro de él se inicia con escenarios que cuentan con mejores condiciones en rentabilidad y calidad.

10. RECOMENDACIONES

Como recomendación, se debe considerar la posibilidad de fortalecer el sector por medio de una entidad dedicada a recuperar la visibilidad, porque actualmente se tiene una imagen artesanal y no tecnológica, lo cual ha logrado un efecto negativo entre los consumidores internos, debido a que las grandes empresas productoras de leche, las cuales garantizan la calidad y debido proceso de la leche, dirigen la mayoría de la distribución hacia los estratos altos, dentro de los cuales en muchas ocasiones, los consumidores prefieren no comprar leche nacional. Sin embargo, para los estratos bajos la leche que llega a ellos es de baja calidad, representado un peligro sanitario para el país.

Con una entidad que logre posicionar al sector, se puede iniciar un proceso de “clúster” para conseguir apoyo y soporte para los productores. Con esta propuesta, los productores de leche colombiana podrán entender lo importante que es el entorno para la obtención de nuevos conocimientos, los cuales llevaran a los productores a innovar en los productos, logrando competencias que sobre valorizarán la leche en el entorno internacional. Se sugiere que estos cambios sean propuestos y liderados por una entidad que está creada para los ganaderos y campesinos colombianos.

11. CONCLUSIONES

Para empezar a escribir una conclusión general acerca de este estudio prospectivo, es necesario desglosar varios temas para poder entender desde una perspectiva sistémica el problema planteado. Dentro de este análisis se debe tener en cuenta la visión micro y macro que se consiguió a partir del estado del arte, el cual dio como resultado un panorama detallado sobre el sector lechero colombiano.

Desde el aspecto político, se puede concluir que el sector lechero colombiano ha sufrido un gran abandono por parte del sector público, debido al alto índice de informalidad que se presenta actualmente, disminuyendo la capacidad del sector de aumentar su competitividad a nivel regional e internacional. Observando la apertura económica, desde la firma de la Constitución de 1991, se puede afirmar que Colombia tuvo la intención inicial de reconstruir la democracia existente e impulsar la pluralidad tanto política como social y económica.

Sin embargo, el efecto de esta decisión de modernizarse puso a Colombia, siendo un país netamente agricultor, a competir regionalmente y luego internacionalmente, sin ninguna preparación técnica ni física para atender los mercados globales. Debido a que la atención del gobierno se concentró en adquirir un reconocimiento mundial, la falta de planificación de la inversión de los recursos tuvo como consecuencia la ausencia de la tecnificación y orientación hacia los productores colombianos, los cuales pudieron haber adquirido un aprendizaje oportuno para atender estos mercados. En este punto, el gobierno reaccionó muy tarde y por eso se presenta hoy en día este alto índice de informalidad (42%) en el sector lechero.

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

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

En el aspecto social, se tiene que considerar que las empresas grandes de producción de leche se han concentrado en atender los estratos altos, mientras que los productores informales dirigen su producto, sin un debido tratamiento, hacia los estratos bajos, poniendo en peligro la salud pública del país. Además, la falta de educación en los temas relacionados con el tratamiento del proceso de la leche, han generado problemas ambientales, porque al no capacitar al campesino en el uso debido de la tierra, se ha degenerado y en la actualidad, con las inundaciones del presente año, ha tenido un efecto devastador para los productores colombianos.

Finalmente, como conclusión final se observa un sector con falta de agremiación y apropiación por parte de sus actores principales: ganaderos y campesinos. Se evidencia la ausencia de tecnificación, fondos de inversión y apoyo público, por falta de voluntad política para implementar normas lecheras nacionales. Con esta iniciativa, el sector lechero puede obtener beneficios normativos que aumenten la competitividad y productividad de las fincas.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Encuesta del Ministerio de Agricultura, “Encuesta Nacional Agropecuaria 2009”, Disponible en : www.minagricultura.gov.co
- Estudio de FEDEGAN “La Ganadera Colombiana y las cadenas Lácteas y Cárnicas” Oficina de planeación-Fedegán 2010. Disponible en: www.fedegan.org.co
- Estudio de FEDEGAN, “Lo que usted necesita saber sobre la leche en Colombia”, Disponible en: www.fedegan.org.co.
- Godet, Michel, “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica” Cuarta edición actualizada, Abril de 2000.
- Noguera, Ángela, “Enseñando prospectiva” Universidad del Rosario.
- Palacios, Ivareth, “Colombia frente a la globalización. Análisis retro-prospectivo”, Editorial Universidad del Rosario, 2010.
- Senge, Peter, “La V Disciplina”, disponible en: http://www.alumnos.inf.utfsm.cl/~vpena/ramos/ili260/textos/La_Quinta_Disciplina.pdf
- “Sistema generalizado de preferencias- SGP”, Dirección de relaciones comerciales. Información disponible en: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=390&IDCompany=1>.
- “Colombia firma el TLC con la Unión Europea”, Mayo 19, 2010 6:15 am. Información disponible en: <http://www.radiosantafe.com/2010/05/19/colombia-firma-el-tlc-con-la-union-europea/>.
- “Importaciones de leche en polvo crecieron 54% en los primeros ocho meses; ascendieron a 5400 toneladas”, Información disponible en: <http://www.portafolio.com.co/archivo/documento/CMS-4614288>.
- “La producción de leche en Estados Unidos”, Disponible en: www.la-leche.es/2011/03/20/la-produccion-de-leche-en-estados-unidos-febrero-de-2011/
- TRATADO DE LIBRE COMERCIO COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS, disponible en: www.sice.oas.org/TPD/AND_USA/Studies/COLResumen_s.pdf

