

**ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE QUESOS DOBLE CREMA PARA LA
CIUDAD DE BOGOTÁ.**

HENRY ALBERTO PALOMO NEGRETTE

Ingeniero Civil

FRANCISCO JAVIER SILVA OROZCO

Ingeniero de Sistemas

KAREN JAQUELINE ZUÑIGA ZUÑIGA

Administradora de Empresa

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ, COLOMBIA**

2017

**ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE QUESOS DOBLE CREMA PARA LA
CIUDAD DE BOGOTÁ.**

HENRY ALBERTO PALOMO NEGRETTE

Ingeniero Civil

FRANCISCO JAVIER SILVA OROZCO

Ingeniero de Sistemas

KAREN ZUÑIGA

Administradora de Empresa

Estudio de prefactibilidad

DIRECTOR: MG. BLANCA ELIZABETH TORO RUBIO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, COLOMBIA

2017

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

Uniminuto Virtual y a Distancia

Formulación y evaluación

Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de quesos doble crema para la ciudad de Bogotá.

Especialización en Gerencia de Proyectos – EGF-

Presenta:

Henry Palomo Negrette, Francisco Silva Orozco, Karen Jaqueline Zúñiga.

Plan de Negocios

Asesor Tutor:

Blanca Elizabeth Toro Rubio

Bogotá, Colombia, octubre 05 de 2017

ÍNDICE

Resumen	8
1. Introducción	9
2. Planteamiento del problema.....	11
2.1. Problemática.....	11
2.2. Formulación del Problema.....	12
2.3. Pregunta	12
3. Justificación	13
4. Objetivos.....	14
4.1. Objetivo general	14
4.2. Objetivos específicos.....	14
5. Marco referencial	15
5.1. Estado del arte	15
5.2. Marco teórico	15
5.3. Marco Político y legal.....	17
6. Factores condicionantes.....	20
7. Diseño metodológico.....	21
7.1. Tipo de investigación y enfoque	21
7.2. Procedimiento	21
8. Estudio de mercado y comercialización	22
8.1. Inteligencia de Mercados.....	22
8.1.1. Análisis del producto.....	22
1.1.1. Análisis del sector donde se ubica el proyecto	24
8.1.2. Análisis de demanda.....	29
8.1.3. Análisis de la oferta.....	34
8.1.4. Mezcla de marketing	35
8.2. Estudio de Mercados: Sistematización y análisis de encuestas	37
8.2.1. Presentación del instrumento.	37
8.2.2. Análisis de la información	37
8.3. Conclusiones estudio de mercado	39

9.	Aspectos técnicos del proyecto	41
9.1.	Macro localización	41
9.2.	Micro Localización.....	42
9.2.1.	Tamaño del municipio, Temperatura promedio y precipitación	43
9.3.	Flujos de procesos	45
9.3.1.	Operación de fabricación y diagrama de flujo de procesos	45
9.3.2.	Diagrama de proceso	47
9.3.3.	Análisis de recursos del proyecto	47
9.3.4.	Especificaciones de los recursos requeridos para la implementación y puesta en marcha del proyecto - Estudio de ingeniería	47
9.3.5.	Ficha técnica del producto o Servicio.....	48
9.3.6.	Obras Físicas para el proyecto	51
9.3.7.	Maquinaria, herramientas y equipo necesario en el proyecto.....	51
9.3.8.	Muebles y enseres requeridos en el proyecto.....	54
9.3.9.	Presupuesto de capital de trabajo requerido en el proyecto.....	56
9.3.10.	Definición de la Inversión inicial para el funcionamiento del proyecto.....	56
9.3.11.	Balance inicial del proyecto	57
9.4.	Conclusiones estudio técnico	57
10.	Aspectos legales y administrativos.....	58
10.1.	Definición del Nombre	58
10.2.	Distinción de marca.....	58
10.3.	Plataforma Estratégica	58
10.3.1.	Misión.....	58
10.3.2.	Visión.....	59
10.3.3.	Principios y Valores	59
10.3.4.	Objetivos Estratégicos	59
10.3.5.	Políticas de la organización	59
10.3.6.	Estructura Organizacional.....	59
10.3.7.	Matriz DOFA	60
10.3.8.	Manual de funciones.....	60
10.3.9.	Mapa de procesos de la organización	61

10.4.	Constitución de la empresa	62
10.4.1.	Escritura de Constitución.....	62
10.5.	Conclusiones del estudio organizacional.....	62
11.	Estudio economico y financiero	64
11.1.	Análisis de resultado.....	64
11.2.	Presupuesto	64
11.3.	Inversión inicial.....	64
11.4.	Fuentes de financiación	64
11.5.	Amortización del crédito	65
11.6.	Inversiones fijas y diferidas	65
11.7.	Proyección de depreciación de activos.....	65
11.8.	Gastos de personal.....	66
11.9.	Proyección de Balances	66
11.10.	Proyección P y G.....	66
11.11.	Flujo de Caja	66
11.12.	Indicadores financieros.....	67
11.12.1.	Índices de rentabilidad.....	67
11.12.2.	Índices de actividad	67
11.12.3.	Índices de endeudamiento.....	68
11.12.4.	Índices de liquidez.....	68
11.13.	Conclusiones estudio económico y financiero.....	69
12.	Conclusiones y recomendaciones.....	70
12.1.	Conclusiones	70
12.2.	Recomendaciones.....	70
13.	Referencias bibliograficas.....	72

Lista de tablas

Tabla 1. Acopio de leche por cada una de las veredas	27
Tabla 2. Porcentaje de ventas por canal de venta	28
Tabla 3. Equipos de producción	52
Tabla 4. Costo de vehículos.....	53
Tabla 5. Costos de legalización de la empresa	54
Tabla 6. Materia prima	54
Tabla 7. Equipos de oficina necesarios	54
Tabla 8. Costos mensuales de la empresa	55
Tabla 9. Personal necesario	55
Tabla 10. Capital de trabajo.....	56
Tabla 11. Inversión Inicial.....	56
Tabla 12. Amortización del Crédito.....	65
Tabla 13. Inversiones fijas y diferidas	65
Tabla 14. Índice de rentabilidad	67
Tabla 15. Índice de actividad.....	68
Tabla 16. Índice de endeudamiento	68
Tabla 17. Índice de liquidez	68

Resumen

Quesos ROMA S.A es un proyecto para la creación de una microempresa productora y distribuidora de quesos en la ciudad de Bogotá.

Los creadores de este proyecto son personas emprendedoras de diversas profesiones que, a raíz de estudios elaborados y registrados en lo referente a la producción, comercialización y distribución de productos lácteos, específicamente el queso doble crema en la ciudad de Bogotá. La metodología utilizada para la realización del presente proyecto se inicia con la investigación acerca de la organización de la microempresa, la definición, características, ventajas, desventajas y estado actual de esta en la ciudad de Bogotá.

Continúa con la realización del **Estudio de Mercado**, con el fin de validar el consumo de queso doble crema en la ciudad de Bogotá, la demanda y la oferta de este y con base en el resultado definir el tamaño de mercado objetivo.

Una vez definido el tamaño del mercado, los productos y presentaciones de estos, se llega a la realiza el **Estudio Técnico** en el cual el plan de producción y los requerimientos de maquinaria y equipos, materias primas e insumos y personal que lograra la realización de este proyecto; después de todo esto se analiza la estructura organizacional mediante el **Estudio Administrativo**.

Ya que *Quesos ROMA S.A.* debe ejecutar su proyecto con todas las implicaciones legales necesarias para su correcto funcionamiento se realiza un **Estudio Legal**.

Para dar conclusión se lleva a cabo la realización del Análisis Económico y Financiero y evaluación financiera del proyecto, con el fin de validar la factibilidad y rentabilidad del proyecto.

1. Introducción

El sector productor de derivados lácteos en Colombia ha venido creciendo considerablemente durante los últimos quince años, la industria láctea ha sido una actividad desarrollada en el departamento de Cundinamarca especialmente en las poblaciones ubicadas en la sabana de Bogotá, convirtiéndose en motor de desarrollo económico y social, su interés por adquirir conocimientos en el tema los ha establecido como los mayores proveedores de productos lácteos para sus alrededores en especial para Bogotá D.C.

De acuerdo con lo anterior con el fin de aprovechar el mercado surge la idea de negocio de crear una empresa productora de queso doble crema para la ciudad de Bogotá, debido a que es un producto que se ha vuelto indispensable en la canasta familiar y por ende su comercialización y consumo se ha visto elevado.

El proyecto de prefactibilidad para una empresa productora y comercializadora de queso doble crema para la ciudad de Bogotá, tiene como objetivo, conocer la viabilidad de crear dicha empresa, cuyo factor diferenciador es el costo del producto y que al tiempo la calidad del mismo satisfaga las necesidades del cliente, especialmente de establecimientos dedicados a la preparación de alimentos donde su principal ingrediente es el queso doble crema, por ejemplo las Pizzerías; dicho proyecto busca apoyarse en la abundante producción de leche a costos competitivos en una región específica de Colombia.

Para la realización del presente proyecto se llevará a cabo unos estudios con el fin de proporcionar información que permita definir la viabilidad del mismo.

Estudio de Mercado con el propósito de conocer el mercado, los consumidores, mercado objetivo, gustos de los posibles clientes, conocer la competencia, precios que ofrece la competencia, métodos de venta utilizados por el competidor, identificar los canales de distribución más acertados para el producto a producir.

Estudio Técnico, con este estudio se pretende ampliar los conocimientos de la ingeniería del producto y los procesos que se quieren adoptar en miras de la tecnificación del proceso de producción de queso doble crema; identificar la localización más adecuada para la empresa, los costos de producción, se demostrara que el producto técnicamente es posible su fabricación.

Estudio Legal que tiene como propósito conocer la normatividad colombiana que promueve y limita esta clase de proyectos en todas sus etapas, determinar qué clase de empresa

es conveniente para este tipo de ideas, que documentos se requieren para su registro y funcionamiento, conocer las obligaciones tributarias que se van a adquirir, como se debe registrar la marca del producto en mención e incluir los reglamentos ambientales.

Estudio Administrativo que servirá de herramienta para conocer el número de personas requeridas, su perfil, la forma de contratación, definir un organigrama y establecer la planeación estratégica.

Estudio financiero que tiene como finalidad dar a saber el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, conocer los costos de operación, estimar posibles ingresos, utilidad y rentabilidad del proyecto, con el presente se determina que tan viable es el proyecto económicamente.

2. Planteamiento del problema

2.1. Problemática

El mercado colombiano según datos reportados por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura - FAO en los últimos 6 años se ha mantenido dentro de los primeros 4 puestos de los mayores productores de leche en Latinoamérica (Contexto Ganadero, octubre 12 de 2013), detrás de Brasil, Argentina y México.

De acuerdo con lo anterior, se inició con la investigación sobre las zonas que ofrecen una producción continua de leche, especialmente en época de verano, combinado al menor costo y cercanía con respecto a nuestro potencial mercado.

Tomando como referencia el informe titulado “*Cuencas lecheras, motores de la producción nacional*” realizado por Diego Castrillón Franco en abril del 2014 (Castrillón Franco, s.f.), tenemos que las zonas de más producción lechera en el país son Antioquia, Boyacá, Nariño y Cundinamarca, las cuales por su ubicación geográfica tienen condiciones climáticas favorables, cuentan con mayor presencia de cuencas hídricas y han hecho un importante trabajo frente al manejo de forrajes resistentes a la sequía, lo cual frente a los largos veranos actuales producto del cambio climático, constituye una gran fortaleza al ofrecer calidad, estabilidad y confiabilidad en la producción.

De las zonas mencionadas anteriormente, se descarta la posibilidad de producción en Antioquia y Nariño por temas de distancia hasta la ciudad de Bogotá, principal mercado donde se proyecta comercializar el producto, quedando como zonas de estudio Boyacá, Nariño y Cundinamarca.

Continuando con datos reportados en el informe “*Cuencas lecheras, motores de la producción nacional*”, se encontró en el caso de Boyacá, que los municipios más productores son Chiquinquirá, Caldas, San Miguel de Sema y Saboyá, los cuales alcanzan una producción de 700 mil litros de leche al día (Castrillón Franco).

En el caso de Cundinamarca se tiene que la mayor producción se concentra en el valle de Ubaté, pero resalta la producción de otros municipios como Gachancipá, Suesca, Sesquilé, Cogua, Zipaquirá y Nemocón Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Ubaté, los cuales según el informe de Contexto Ganadero son

las encargadas de aportar 2.4 millones de litros al día, logrando uno de los volúmenes más altos de todo el país.

2.2. Formulación del Problema

Con el objetivo principal del presente estudio de prefactibilidad y con miras a crear una empresa rentable que se dedique a la producción y comercialización de queso doble crema para la ciudad de Bogotá, se realiza la formulación del problema.

2.3. Pregunta

¿Qué viabilidad tendría la creación de una empresa productora y comercializadora de quesos doble crema en la ciudad de Bogotá?

3. Justificación

El proyecto en mención parte de analizar estudios realizados sobre la industrialización, comercialización y distribución de productos lácteos específicamente el queso doble crema, se puede observar que el queso se ha convertido en un producto de consumo masivo, que el mercado es muy extenso y que está fundamentado en el crecimiento poblacional, se detecta una oportunidad de abundancia de leche; factores que permiten pensar en hacer surgir la idea de crear un producto que no solo genere utilidad como empresa si no que a su vez genere empleo en el municipio de SUTATAUSA (Cundinamarca), dando solución a una problemática social en dicho municipio, debido a que se ha notado que la mayor parte de la población tiene bajos índices de escolaridad por lo tanto pocas oportunidades de empleo, oportunidades que tienen que salir a buscar en la capital Bogotá D.C., engrosando el número de sus habitantes y las actividades informales de empleo.

Las empresas de productos lácteos existentes en la región mencionada, son empresas de antaño que no se preocupan por implementar procesos, métodos, planes de acción, planes estratégicos entre otros recursos, lo que hace que tengan que cerrar y dejar a merced de las empresas más grandes la leche y el problema del desempleo; las que actualmente existen, llevan más de 10 años en su práctica, pero no pasan de ser microempresas debido a la poca modernización aplicada por parte de sus empresarios.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Realizar Estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de quesos doble crema para la ciudad de Bogotá.

4.2. Objetivos específicos

- ❖ Realizar un estudio de mercado que permita identificar la factibilidad basado en la creación y proyección de ventas teniendo en cuenta las características principales del producto, los canales de distribución más apropiados, los diferentes gustos, preferencias del cliente y su capacidad de compra.
- ❖ Realizar un análisis técnico con el fin de definir la posibilidad de lograr la obtención del producto en la calidad y cantidad y el costo requerido basado en resultados planteados en el análisis de mercado.
- ❖ Realizar un análisis administrativo con el fin de definir las necesidades del perfil del personal que la empresa exige, incluyendo un análisis de valores personales que ayude a determinar la adecuada posición personal del grupo.
- ❖ Realizar un análisis financiero con el fin de determinar las características económicas del proyecto y la necesidad de recursos financieros, condiciones y posibilidades reales de accesos a estas.

5. Marco referencial

5.1. Estado del arte

La leche es un producto alimenticio, considerado así, desde el momento en que se ha podido domesticar la vaca que es la fuente proveedora, considerando que inicio en Colombia llegadas por Cristóbal Colón lo que hace pensar que en Europa ya llevaba a cabo dicha actividad, su consumo se inició en estado líquido y ha ido evolucionando con la creatividad de las personas, creando productos como queso, yogurt, mantequilla, dulces entre otros (UCR, 2014); en la actualidad dentro de la línea de dichos productos encontramos variedad en su producción, por lo que se ha encontrado variedad de quesos (Madurados, blandos, frescos, crema), en el caso del yogur (con fruta, natural, con saborizantes), en la mantequilla se puede observar (Bajas en grasa).

Con respecto a la producción de leche el país que más realiza esta actividad es Estados Unidos, India y China (Secretaría de Economía del Gobierno de México, 2012); tal vez Colombia no se encuentra en esta lista, pero no por ello los productos lácteos no deban de producirse, por el contrario, el fácil acceso a la materia prima especialmente de lugares como lo es el Valle de Ubaté aunque ahora mismo este decayendo en un 20% (HSB Noticias, febrero 16 de 2017), hace pensar en la oportunidad para aprovechar de la mejor manera dicho recurso, por medio de la creación de una empresa que se dedique a la producción de queso doble crema .

En Colombia la producción de leche ha significado tanto al nivel de considerarse impulsador de poder económico y político, para muchas personas es considerado como forma de vida, generando recursos para su subsistencia; en las zonas con mayor presencia de bovinos en Colombia está la zona Caribe y la Zona de los Andes, y por ende la producción de leche. (Murgueitio, Cuartas y Naranjo 2003)

5.2. Marco teórico

El queso es un alimento sólido que se obtiene a través de la cuajada de la leche del ganado vacuno, cabra, oveja, búfalo, camello y algunos otros mamíferos. La leche es inducida a cuajarse cuando se usa la acidificación del mismo cuajo. Esto se logra a través de bacterias, lo que también es importante para la textura y el sabor del futuro queso. A algunos quesos se les procesa con moho tanto por dentro como por fuera (Calameo, s.f.).

Hay centenares de variedades de queso, sus diferentes estilos y sabores son el resultado del proceso con distintos materiales y métodos como bacterias y mohos, diferentes niveles de nata en la leche, variaciones en el tiempo de curación, diferentes tratamientos y diferentes razas de vacas, cabras o el mamífero cuya leche se use (Quesos Gomez Moreno, 2015).

Para fabricar algunos quesos se debe cuajar la leche agregando ácidos como vinagre o jugo de limón. Sin embargo, la mayoría se pueden acidificar en menor intensidad por medio de bacterias, que procesan los azúcares de la leche en ácido láctico, a lo que se le añade cuajo para completar el proceso de cuajado. El cuajo es una enzima que se obtiene del ganado en lactación, de su estómago específicamente, pero también hay sustitutos microbiológicos de laboratorio. Tipos de Queso con denominación de origen: a los quesos suele nombrarse de acuerdo a la región de procedencia. Algunos países regulan el tipo de acuerdo con las denominaciones de origen, con la finalidad de proteger las variedades de acuerdo con la zona de producción, contra la competencia desleal que quiere aprovechar el buen nombre de un producto. En las zonas mediterráneas no hay muchas vacas, por lo que se suele usar leche de oveja o de cabra, con mayor punto ácido para el queso. (Queso de Madrid, 2006)

La leche de vaca entera es muy rica en grasa, por lo que es común utilizar leche desnatada, o semidesnatada, con el fin de reducir el contenido en grasa. Sin embargo, la grasa es uno de los elementos que más influye en el sabor del queso, y por norma general, usar leche desnatada es sinónimo de pérdida de sabor. Para que el queso sea más cremoso, se debe aumentar en grandes cantidades la cantidad de nata, debido al estado sólido natural de este, por lo mismo debe aumentarse la cantidad de grasa (Boletín Agrario, s.f.).

El queso crema, llamado también queso Philadelphia, es un tipo de queso más moderno, elaborado con crema blanca, que se parecen mucho a las margarinas o mantequillas y que suele consumirse en desayunos y en postres, también usado para elaborar tartas de queso. (Queso de Madrid)

Sin embargo, un alto porcentaje de colombianos consumen Queso solo el desayuno, lo que deja ver el porqué del consumo de quesos preferiblemente frescos.

Las preferencias en el consumo de queso por regiones en Colombia son las siguientes (Tecnolácteos y Cárnicos, 2016):

- Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga el 62 % consume Queso en el desayuno.

- La segunda preferencia es consumir en la Cena o Comida con un 25%.
- La tercera preferencia es consumir queso en el almuerzo con un 19%
- La Cuarta preferencia de consumo de Queso es un 12 % en reuniones especiales
- La quinta preferencia es un 10 % entre comidas.

Los rangos de consumo de quesos en Colombia son los siguientes (Tecnolácteos y Cárnicos, 2016):

El rango de edad predominante esta entre los 25 a los 34 años

- Entre los 18 y 24 años solo un 21 % consume queso para cocinar
- El 76% de las personas mayores de 55 años utilizan el queso para cocinar
- Entre los 35 y 55 años, prefieren sabores salados en los quesos
- El 45% de los jóvenes prefieren sabores dulces

El siguiente es el consumo de queso por ciudades (Tecnolácteos y Cárnicos):

- Barranquilla es donde más se consume queso, por la cultura gastronómica.
- Bogotá le sigue con un 90% utilizando Quesos para cocinar.
- Medellín utiliza el Queso obligatoriamente en sus 3 comidas fuertes.

5.3. Marco Político y legal

De acuerdo a lo establecido en la legislación colombiana, se encuentran definidos las siguientes leyes y normatividades de cumplimiento para el proyecto de producción de queso.

NTC-750 2000

Esta norma establece las definiciones, clasificación y los requisitos que deben cumplir los quesos destinados para consumo directo o para elaboración posterior, incluyendo queso rallado y queso en polvo. Las normas para variedades de queso o grupos de variedades de queso podrán contener disposiciones más específicas de las que figuran en la presente norma.

Resolución número 02310 de 1986

Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos.

Normas del Codex alimentarios para los quesos

La presente Norma se aplica a todos los productos destinados al consumo directo o a ulterior elaboración que se ajustan a la definición de queso que figura en la sección 2 de esta Norma.

La reserva de las disposiciones de la presente Norma, las normas para las distintas variedades de quesos, o grupos de variedades de quesos, podrán contener disposiciones más específicas que las que figuran en esta Norma. En dichos casos se aplicarán tales disposiciones más específicas.

Resolución 0012 de 2007

Por la cual se establece el Sistema de Pago de la Leche Cruda al Productor.

Resolución 2997 de 2007

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los lacto sueros en polvo, como materia prima de alimentos para consumo humano y se dictan otras disposiciones, el siguiente texto: Modificada por las Resoluciones Nos. 1185 de 2011, por la cual se modifica el literal c) del artículo 5° de la Resolución 2997 de 2007; Resolución No. 1707 de 2010, por la cual se modifica el literal c) del artículo 5° de la mencionada Resolución; Resolución No. 1031 de 2010, por la cual se modifica el artículo 6° de la Resolución 2997 de 2007; Resolución No. 715 de 2009, por la cual se modifica el artículo 6° de la Resolución 2997 de 2007.

Decreto 476 de 1998

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2437 del 30 de agosto de 1983 (Por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 9a de 1979, en cuanto a Producción, Procesamiento, Transporte y Comercialización de la leche), y se dictan otras disposiciones.

Decreto 616 de 2006

Por el cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendi, importe o exporte en el país.

Decreto 2838 de 2006

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 616 de 2006 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2964 de 2008

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2838 de 2006 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 3411 de 2008

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2838 de 2006, modificado parcialmente por el Decreto 2964 de 2008 y se dictan otras disposiciones.

Resolución 017 de 2012

Por la cual se regula los precios de la leche cruda e instaura “*El sistema de pago de la Leche Cruda al Proveedor*”. Esta resolución establece el precio que debe pagar el comprador de leche cruda, teniendo en cuenta la calidad ofrecida por el proveedor, es decir, que el pago se llevará a cabo de acuerdo con “*la cantidad de gramos Sólidos Totales, Proteína y Grasa contenidos en un litro de leche cruda*”. Además, se establece un reconocimiento monetario a los proveedores que certifiquen el cumplimiento de los estándares de calidad sanitaria y buenas prácticas ganaderas.

6. Factores condicionantes

Clima

El clima en Colombia nos obliga a definir la localización del proyecto en zonas geográficamente alta y de temperaturas bajas, con acceso a fuentes de agua en todas las temporadas del año.

Inocuidad y calidad de la leche

Se busca el cumplimiento de todas las especificaciones y requisitos de higiene aplicando las BPO para obtener una excelente leche, por otra parte, la calidad de la leche es primordial para la producción de los quesos, para esto se debe tener leches ricas en proteína, grasa y sólidos grasos totales.

Vías de acceso para la recolección de la leche

Se evalúa las vías de acceso a las fincas donde se recolectará la leche, lo cual definirá la forma de transporte.

Transporte para la entrega del producto

Se tuvo en cuenta la distancia hasta el punto de entrega del producto a los clientes, encontrando enmarcado la región del valle de Ubaté como una zona que ofrece cercanía y garantía de buenas vías hacia la ciudad de Bogotá, mercado para el cual está planeado el proyecto.

7. Diseño metodológico

7.1. Tipo de investigación y enfoque

El método de estudio que utilizaremos para el proyecto es inductivo, como en toda investigación de factibilidades, ya que va de lo particular a lo general, es decir que a partir de la validez de enunciados particulares se puede demostrar el valor de verdad del enunciado general.

En proporción al tipo de estudio, “el descriptivo identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos y descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación”.

7.2. Procedimiento

En nuestro proyecto de investigación el procedimiento para llevar a cabo se inicia con la recolección de toda la información tanto del sector lechero, como del entorno regional tanto en libros como en Internet y también en la zona donde se llevaría a cabo el proyecto.

Luego se realizará el análisis del mercado, aplicando encuestas para determinar los gustos y preferencias en el consumo del queso doble crema en la ciudad de Bogotá donde se pretende comercializar el producto para determinar también el pronóstico de la demanda de acuerdo con el consumo per cápita y con los consumos históricos del producto.

Se lleva a cabo el plan de marketing respectivo para la empresa; con base en los resultados del estudio de mercados se realizará el estudio técnico, en el cual quedará establecido el tamaño, la localización, el proceso productivo y la distribución de la planta.

Posteriormente se realizará el estudio organizacional y todo lo que éste involucra, como tipo de sociedad, plataforma estratégica, marco legal, manual de funciones, etc.

Para la realización del balance de recursos se hace necesario enumerar todo lo necesario para el desarrollo del proyecto, como terrenos, construcciones, maquinaria, vehículos etc. y el valor de cada uno para poder establecer el monto de la inversión.

8. Estudio de mercado y comercialización

El presente capítulo contiene el análisis de la oferta y la demanda del queso doble crema, producto objeto del proyecto, para efectos de poder definir la oportunidad que ofrece la comercialización del mismo en el mercado demarcado por el proyecto correspondiente a la ciudad de Bogotá D.C.; para ello se investigan aspectos importantes tales como: sector económico, mercado, cliente, marketing, competidores, entre otros aspectos que nos lleven a determinar la viabilidad de comercialización del producto.

El objetivo principal del presente capítulo es lograr determinar la viabilidad de comercialización del producto mediante la identificación de oportunidades del mercado, logrado a través del análisis de aspectos importantes del cliente, del mercado y del competidor.

8.1. Inteligencia de Mercados

8.1.1. Análisis del producto

Generalidades del producto

El queso doble crema es un producto lácteo, pertenece a la clase de quesos frescos, su pasta es semi cocida e hilada. La forma de este producto es definida por el molde que defina el fabricante, siendo las más comunes la presentación en forma rectangular en forma de bloque con un peso de 2.5 kilos cuyo uso es más industrial y las otras presentaciones son en forma cuadrada o redonda con pesos variables desde 250 gr hasta 1000 gramos, ya sea en bloque o tajados.

Puede presentar un color blanco crema o puede ser ligeramente amarillento, una superficie sin corteza, brillante, semi blando en la consistencia, de difícil disolución o de esparcido con los dedos, se debe consumir fresco, con un sabor ligeramente ácido, para una conservación refrigerada con temperaturas en rangos de 3 a 6 grados centígrados, con duración de 20 a 30 días (Rupilac, febrero 18 de 2010).

Usos

El mercado industrial y semi-industrial vienen empleando el queso doble crema de forma creciente en sectores de comidas rápidas, siendo este uno de los ingredientes principales de pizzas, canelones, perros calientes y hamburguesas, significando una gran oportunidad de mercado.

Por su parte el mercado de hogares lo compra para consumo diario, haciendo parte de principalmente del desayuno y la comida, empleado en sándwiches y pastas con queso, además de su consumo con carnes y pescados en donde puede utilizarse para enriquecer los sabores en la preparación de los segundos platos, asimismo, combina bien en las ensaladas de verduras y frutas frescas.

El queso doble crema es uno de los quesos más tradicionales en Colombia y uno de los productos más consumidos y de más alto volumen de producción, se asemeja al queso Mozzarella por su contenido de grasa y humedad. Con alto contenido de vitaminas A, B2 y D y minerales y proteínas como el calcio y el fósforo (Mercado, 2015).

El gran consumo en Colombia se debe a que este sirve como ingrediente en sándwich, casero o comercial y pizzas, siendo la primera una línea de consumo básico en el hogar, en los estratos del 3 al 5 y en el caso de las pizzas es un consumo por cadenas de restaurantes dedicadas a la venta de pizzas.

Composición y aporte calórico

El queso doble crema tiene humedad del 50%, materia grasa del 22%, proteína 21%, carbohidratos 2%. Aporta 286 calorías por cada 100 gramos consumidos (Rodríguez, 2009)

Disponibilidad de materia prima

Para el desarrollo del presente proyecto se tuvo en cuenta como factor determinante de nuestro producto la oportunidad existente en el mercado para la compra de leche de vaca, en las regiones de Boyacá y Cundinamarca, cuya gran producción no es comprada en su totalidad desde hace 5 años aproximadamente, adicionalmente, en estas regiones se presentan condiciones geográficas que permite que no se vean impactadas por las largas temporadas de verano que son comunes en Colombia actualmente, lo cual también materializa la oportunidad, fortaleciendo el proyecto.

Almacenamiento

Una vez que sale el queso doble crema del proceso de producción y empaque, debe ser almacenado en canastillas plásticas de aproximadamente 12 cm de fondo, embalando los quesos uno al lado del otro, sin apilarlos para evitar que pierdan la figura, luego de que la canastilla es llenada, se ubican las canastillas una sobre la otra en pilas de 10 canastillas aproximadamente y se almacenan en cuartos fríos o neveras industriales, llevándolos a una temperatura de 4°C, temperatura a la cual se conservan óptimos para el consumo durante 30 días.

1.1.1. Análisis del sector donde se ubica el proyecto

El proyecto en mención pertenece al Sector Agropecuario, específicamente en el Subsector pecuario, actividad económica elaboración de productos lácteos.

Generalidades del sector donde pertenece el proyecto

La industria Láctea en Colombia tiene una percepción muy positiva a nivel mundial, muestra de ello Colombia se encuentra en el lugar 15 de los mayores productores a nivel mundial, siendo Cundinamarca y Boyacá las zonas más influyentes para dicha posición; según datos del Ministerio Agricultura para el año 1990 se producían 3,9 millones de litros, en 2003 se produjeron cerca de 5,9 millones, teniendo una tasa sostenida de crecimiento anual de la producción lechera en este periodo por encima del 3% (Proexport, 2011); por otra parte FEDEGAN publicó la siguiente grafica con estadísticas de crecimiento en la producción lechera en Colombia, iniciando en el año 2012 con una producción de 6,5 millones de litros y en 2016 con aproximadamente 6,4 millones de litros, indicando a la vez que el acopio de la leche por la industria es de aproximadamente el 50% de la producción, donde el resto de la leche es comercializada directamente al consumidor final o acopiada por pequeños productores no industrializados que no son tenidos en cuenta en las estadísticas (Fedegan, 2016).

Desde el Departamento Nacional de Planeación en conjunto con el CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) se vienen adelantando una serie de políticas con el fin de mejorar su crecimiento mediante:

- ❖ La reducción de costos de producción.
- ❖ Economías de escala, fomentando la asociatividad.
- ❖ Aprovechamiento de leche y sus derivados al mercado interno y externo.
- ❖ Productividad, con el mejoramiento genético.
- ❖ Líneas de financiamiento.
- ❖ Asistencia Técnica
- ❖ Inspección de las contribuciones tributarias.
- ❖ Oferta de educación técnica y profesional para el sector.
- ❖ Plan de acción que integre a zonas que demuestren ventaja en la producción de leche.
- ❖ Financiamiento de equipos y maquinaria necesaria en la producción de leche, al tiempo, aportar al mejoramiento de los pastos y a los sistemas de riego. (ministerio de agricultura, 2010)

Participación del sector lácteo en el PIB Nacional

La industria agropecuaria es de gran importancia para la economía colombiana, y el sector lechero aporta en gran medida a que estas cifras vayan en aumento al igual que aporta al crecimiento económico del país, lo cual es documentado por el Ministerio de Agricultura como se muestra a continuación:

“El sector lácteo ha participado en la última década en el PIB Nacional con un 2%, la producción de leche participa un 9,1% del PIB del sector agropecuario, representa el 24,3% del PIB pecuario, representa cerca de 350.000 productores en el territorio nacional y la producción manufacturera de lácteos participa un 3,5% en el PIB Industrial. Del total de la participación productiva, la ganadería especializada participa con el 45%, con un rendimiento promedio nacional por animal de 15 litros por día, mientras que la leche de doble propósito produce el restante 55%, con rendimientos promedio por animal de 4 litros por día.” (Ministerio de Agricultura, 2017: pp. 6-7)

Estadísticas del sector lácteo y del mercado local

De acuerdo con lo descrito en el presente documento, es claro la importancia del mercado de producción de leche en Colombia, la cual desde hace más de 5 años tiene una sobre producción que no es adquirida en su totalidad por las grandes empresas del sector, lo cual abre la posibilidad para que empresas pequeñas localizadas emerjan. Para el 2016 según cifras de Asoleche, el mercado lácteo estaba distribuido como se muestra en la siguiente imagen (Anexo 8).

La disponibilidad de leche no adquirida por las grandes empresas ha fomentado la creación de Pymes dedicadas a la producción de lácteos, aumentando considerablemente su participación en este sector, lo cual es documentado por el Departamento Nacional de Planeación a través de su Dirección de Estudios Económicos que expresó:

“La estructura empresarial de la cadena productiva para la elaboración de productos lácteos, con respecto al tamaño de las empresas, ha cambiado en el periodo 2002 – 2012. De acuerdo con el gráfico 1, en el año 2002 las empresas de la cadena de productos lácteos estaban conformadas, en su mayoría, por grandes empresas que representaban el 91,9% de la industria, mientras que las pequeñas y medianas empresas (pymes) sólo tenían una participación del 8,1%. Para el 2012 esta relación se invirtió ya que el 75% de las empresas de la cadena eran pymes y el

23,6% se definían como grandes empresas, lo cual sugiere que en diez años cambio la estructura empresarial de la cadena, ganando participación las pequeñas y medianas empresas.”

A nivel nacional se crearon 307 empresas orientadas a la producción de lácteos en periodo 2002 - 2011. Según datos reportados por la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), tres departamentos concentran el mayor número de empresas nuevas, estos son: Cundinamarca con 97 empresas, seguido por Antioquia con 63 y finalmente Bogotá con 50. Por otra parte, otras empresas incursionaron en esta industria en departamentos como Meta, Arauca y Caquetá los cuales no tenían ninguna participación en la producción de lácteos en 2002, pero que para 2011 contaban con 13, 9 y 5 empresas respectivamente. En contraposición, hubo departamentos cuya concentración se vio reducida durante el mismo período de tiempo, es el caso de Magdalena y Norte de Santander que para 2011 sólo contaban con 1 y 13 empresas respectivamente.”

“Cadena de Productos Lácteos. Estructura, Comercio Internacional y Protección”
autores: Víctor Manuel Nieto Galindo y Gina Marcela Calderón, publicado por el Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Estudios Económicos. (4 de abril de 2017)

En este sentido se podría pensar en algún momento que se estaba ingresando a un mercado oligopólico, pero al analizar el creciente mercado disponible para la pequeña y mediana empresa se define el mercado como competitivo, donde los participantes tienen marcado los mercados a atender, evidenciando que la comercialización en almacenes de cadena tiende a ser mayormente de productos de empresas grandes y medianas, pero la comercialización en tiendas, salsamentarías, panadería, restaurantes de comidas rápidas y demás sitios de venta pequeños que en conjunto en Bogotá manejan un gran mercado, dinámico y creciente, ofrecen acceso a marcas menos reconocidas, siendo atendido mediante medianas y pequeñas empresas.

Con el fin de ampliar esta información, en el desarrollo del trabajo se realizarán encuestas sobre la frecuencia con la cual los usuarios llevan productos similares al que se ofrecerá con la implementación de este proyecto, asimismo se recopilarán precios de productos similares, ofrecidos en diversos almacenes de cadena, segmentándolos por estratos sobre los cuales tienen su área de acción, o zonas aledañas.

Mercado proveedor

De acuerdo con lo sustentado en renglones anteriores se pretende aprovechar la disponibilidad de leche existente en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, donde el mayor nicho lechero se encuentra en el valle de Ubaté, y haciendo el análisis de la región se

encontró que las empresas más grandes se encuentran ubicadas en el municipio de Ubaté, abarcando la oferta de los productores lecheros de más de 1000 litros diarios, en condiciones de ordeño tecnificado y con sistemas de refrigeración del líquido.

Por lo anterior, se decidió competir en un mercado proveedor que produce menos de 500 litros, es decir medianos y pequeños productores, ubicados en veredas de los municipios de Sutatausa y Carmen de Carupa, lo cual ofrece mayores oportunidades de comprar a menor precio puesto que no es un mercado apetecido por las grandes empresas, lo cual dificulta la comercialización de la leche.

Se identifican como posibles proveedores todos los pequeños productores de leche ubicados en SUTATAUSA, TAUSA y CARMEN DE GARUPA, y aquellos a los cuales se les pueda recolectar el producto en un radio de 60 km o una hora de recorrido en el transporte de la leche hasta el sitio previsto donde se ubicará la empresa.

Los proveedores de leche están divididos por veredas, donde se espera que la producción diaria por vereda sea el siguiente:

Tabla 1.

Acopio de leche por cada una de las veredas

MUNICIPIO	VEREDA	ACOPIO EN LITROS
Sutatausa	Naval	300
	Mochila	300
	Hato Viejo	400
Carmen de Carupa	El Hato	400
	Aparcadero	300
	Corralejas	400
Total		2100 litros

En el mercado proveedor también encontramos las empresas que nos suministran todos los insumos para la elaboración del queso, como son:

- ❖ Agropecuaria EL CORRAL, ubicada en la calle 15 # 5 – 54 del municipio Villa de san Diego de Ubaté (Ubaté), provee los insumos necesarios para la producción del queso,

como lo son los cultivos lácticos, ácidos orgánicos (ácido láctico, ácido cítrico, ácido acético), cuajo, cloruro de calcio, nitratos y sorbatos, hidróxido de sodio y fenolftaleína.

- ❖ La empresa CENTRO AGROLECHERO ubicada en la Carrera 14a #71-35 de Bogotá D.C., es una empresa que comercializa todos los equipos necesarios para la fabricación del queso doble crema y así elaborar un producto de excelente calidad. A simismo, comercializa pequeños equipos como el butirómetro, agitadores de cantina, lienzos, moldes, entre otros.
- ❖ ALQUIM LTDA, ubicado en la Av. Caracas # 13 – 39 de Bogotá, suministra productos para el aseo e higiene de los equipos utilizados en el proceso de producción.
- ❖ DYPLAST S.A. empresa ubicada en la Av. Caracas No. 18-27 Bogotá proveerá las bolsas plásticas para el empaque del producto terminado.

Mercado Distribuidor

Canales de comercialización

Para el proyecto en mención se tiene en cuenta datos suministrados por tecno lácteos, siendo los canales de comercialización más predominantes en el medio, los siguientes:

Tabla 2.

Porcentaje de ventas por canal de venta

CANAL DE VENTA	PORCENTAJE %
Cadenas	49%
Canales tradicionales	41%
Canales independientes	9,3%
Delicatessen	7,8%

Como ya se mencionó, analizar el creciente mercado disponible para la pequeña y mediana empresa permite concluir que se trata de un mercado competitivo, donde los participantes tienen marcado los mercados a atender, evidenciando que la comercialización en almacenes de cadena tiende a ser mayormente de productos de empresas grandes y medianas,

pero la comercialización en tiendas, salsamentarías, panadería, restaurantes de comidas rápidas y demás sitios de venta pequeños que en conjunto en Bogotá manejan un gran mercado, dinámico y creciente, ofrecen acceso a marcas menos reconocidas, siendo atendido mediante medianas y pequeñas empresas.

8.1.2. *Análisis de demanda*

Productos sustitutos y productos Complementarios

Productos sustitutos: Para el proyecto en mención se identifican como productos sustitutos los siguientes:

- ❖ **Queso Mozzarella:** Este queso es fibroso y graso de pasta blanda, el cual se consume fresco, frío o fundido.
- ❖ **Queso Madurado:** Es el queso que necesita un tiempo adicional para obtener características propias, después de sus elaboraciones.
- ❖ **Queso Semi madurado:** Es el queso que requiere de menos tiempo después de su elaboración para adquirir sus características propias.
- ❖ **Madurado por Moho:** Es el queso que necesita de moho (apto para el consumo humano) y un tiempo adicional para que adquiriera sus características propias.
- ❖ **Fundido:** Es el queso obtenido por medio de un tratamiento térmico que necesita de queso semi madurado o madurado.

De los quesos mencionados, el único que realmente puede sustituir el papel del queso doble crema en las diferentes recetas, es el queso mozzarella, pero lo coloca en desventaja el mayor costo al que es ofrecido en todas las marcas, presentaciones y medios de comercialización.

Comportamiento de precios Vs Comportamiento de la demanda

En cuanto al consumo de productos lácteos en Colombia se tiene que, entre 2011 y 2016, el consumo de los principales productos lácteos en el país sufrió tanto altos como bajos. Durante este período, la leche UHT y los quesos se destacaron por mostrar aumentos en su consumo; mientras que, en el caso de las leches pasteurizadas y en polvo se presentaron disminuciones.

Por otro lado, en el caso de la leche en polvo y de los quesos, se encuentra que estos últimos han presentado un comportamiento creciente y estable a lo largo del período, pasando de 45 mil toneladas consumidas en 2011 a 50,1 mil para 2016 y creciendo a una tasa anual

promedio del 2,1%. En el caso de los quesos, el queso doble crema aparece como el tipo de queso con mayor consumo en el país.

Demanda Potencial

Los mayores productores del país coinciden en que las oportunidades que tiene la categoría para crecer están dadas y que es imperativo trabajar estrategias tendientes a conquistar el paladar de los consumidores, pues uno de los inconvenientes es el desconocimiento que tienen los colombianos sobre el producto. Camilo Jaramillo, director de mercadeo de la categoría de quesos & grasas de Alpina, sostiene que una de las estrategias apunta a educar al consumidor sobre usos y tipologías.

Esta compañía cuenta con una participación importante en los diferentes segmentos de la categoría. Jaramillo señala que, en rallados, por ejemplo, Parmesano tiene una participación de 86% en valor; en esparcibles de 48%; en amarillos de 62% y en maduros de 45%. Las ventas de este negocio representan 15% de los ingresos totales de la organización, que al cierre de septiembre fueron de \$1,18 billones.

Los quesos seguirán siendo una gran apuesta para la compañía, en estos momentos Alpina tiene un crecimiento de 7% en valor y seguiremos buscando mayor crecimiento basados en inversiones en infraestructura y en el consumidor; siempre con el objetivo de crear cultura quesera en Colombia, y vencer nuestro principal reto de la categoría: poco conocimiento y bajo consumo con respecto a otros países de la región.

Silvia González, jefe de marca de quesos de Freskaleche –compañía adquirida el año pasado por Alquería– considera que la estrategia para incrementar el consumo de queso debe concentrarse en desarrollar campañas apalancadas en resaltar los beneficios que ofrece para la salud por ser un producto lácteo. Otra estrategia tiene que ver con resaltar la preferencia, usos y calidad que puede encontrar el consumidor para explotar al máximo sus propiedades. Esta compañía maneja una sola línea de queso: el doble crema, un producto fresco de pasta hilada, de la cual maneja siete presentaciones. Frente a este negocio, el presidente de Alquería, Carlos Enrique Cavellier, asegura que se está haciendo un análisis de la categoría para ver su evolución y lo que puede suceder con la misma en los próximos años, porque es claro que la fortaleza de la empresa es la leche.

La temporada navideña se convierte en aliada de los fabricantes de queso, pues la compra del producto para preparaciones y momentos especiales lleva a que en estos últimos meses del

año el crecimiento en las ventas pueda alcanzar hasta 8%. Una oportunidad de mercado es lo que se puede observar en los datos de la firma Raddar, que señala que en 2015 esta industria representó para el país un consumo per cápita de \$646.000, ventas por \$30 billones y un crecimiento superior a 15%; dichas cifras se complementan con las de Test Track, de Views Colombia, que establecen que los colombianos comen entre cuatro y seis veces por semana por fuera de sus hogares, destinando un promedio de 8% de sus gastos. El precio por comida es de \$10.200 promedio, siendo Bogotá, Medellín y Cali las ciudades con mayor incidencia. No obstante, hoy la revolución del mercado de comidas ha impulsado la llegada de poderosos grupos, provenientes de Estados Unidos, España, México, Costa Rica y Ecuador; así como la incursión de fondos de inversión y empresarios locales que establecen nuevas cadenas y franquicias, lo que confirma que el negocio evoluciona a pasos acelerados; el arribo paulatino de esas grandes marcas multinacionales, con fuerte respaldo financiero y de proyección internacional, ha permitido ampliar los horizontes de los consumidores locales, quienes ahora tienen la experiencia para comparar y exigir. Esta situación, como un efecto dominó, también ha puesto sobre la palestra el poder de innovación y la calidad, tanto de los productos como del servicio de las empresas criollas, que se han visto abocadas a alcanzar una transformación importante y hasta ganadora.

Así lo demuestra la última muestra mensual del Dane, en la que enfatiza que en el primer trimestre de 2016 el sector de restaurantes, catering y bares creció 8,2%, cifra que pese a ser menor a la registrada en años de expansión –como 2013 y 2014– cuando aumentó 8,4% y 10,1%, respectivamente; es mayor al 4,6% registrado en el mismo periodo de 2015.

Para el sector en general entrar y mantenerse no es fácil, lo que ha llevado a que el mercado esté comandado principalmente por los restaurantes de comida rápida, que muestran una actividad importante. De hecho, según la Cámara de Comercio de Bogotá, actualmente están registrados más de 32.000 restaurantes en la capital, de los cuales la mayoría son de comidas rápidas, sostiene Acodres.

El desarrollo positivo se mantendrá, porque se prevé que la economía nacional no dejará de expandirse, aunque a un ritmo más lento. “Ofrecer los mejores menús y un servicio diferenciado son los grandes retos en un mercado complejísimo que pide, además de calidad y atención, precios muy competitivos y tiempos de espera cada vez menores.

Por eso los desafíos van más allá de la manipulación de alimentos e incluyen, además, reclutar el mejor talento humano, comprar o arrendar los mejores sitios del mercado inmobiliario, lograr negociaciones óptimas con los proveedores nacionales o extranjeros y establecer la más sólida cadena de suministros para ser eficientes en este sofisticado mundo, subraya Euromonitor. Colanta, Alpina y Del Vecchio son algunas de las compañías que dan la pelea por un negocio que mueve cerca de US\$500 millones al año: el queso.

La canasta familiar de los hogares colombianos se ha sofisticado. La oferta de productos como vinos, embutidos y aceites es hoy más amplia de lo que era hace una década. En esta nueva tendencia, un producto ha venido ganando espacio en la mesa de los consumidores: el queso. No se trata de un negocio menor pues se espera que sus ventas alcancen US\$426,7 millones este año y su tendencia se ha mantenido al alza desde 2010, cuando el mercado de los quesos valía US\$389 millones, según la firma Euromonitor International. En el portafolio se encuentran diferentes tipos de productos: los quesos frescos, duros, untables, semi madurados, madurados, rallados, amarillos y otros como materias primas industriales. Esta oferta, si bien se encuentra muy atomizada en muchos casos son pequeños empresarios los más activos en el mercado, tiene varios actores que la lideran: Colanta con una participación de 35,9% y Alpina con 25%. En tercer lugar, se ubica la Fábrica de Quesos Italianos del Vecchio con 2%, según datos de Euromonitor International.

Pero, aunque el consumo ha crecido, el mercado tiene enormes posibilidades de crecimiento. Así parezca increíble en un país productor de leche, lo cierto es que en Colombia solo se consumen 1,14 kilos de queso per cápita mientras en Estados Unidos puede alcanzar 16 kilos.

Según información de Nielsen, en el año comprendido entre octubre de 2014 y septiembre de 2015 se registró un decrecimiento de 0,6% en la categoría. Este desempeño contrasta con el del año anterior, cuando el segmento de quesos creció 5% en volumen, 7,7% en las cadenas de supermercados y 2,6% en el canal tradicional (tiendas de barrio), lo que pone en evidencia que los dos canales registran desaceleración. El queso fresco aporta 52% a la categoría, según Retail Index Nielsen. Le siguen los filados (quesos con textura jugosa, como el pera o las mozzarelas) con 30%, esparcibles 5,4% y amarillos 2,4%. Otro aspecto importante son las importaciones que contrarresta el bajo consumo de los colombianos contrasta con el alza en los niveles de importación del producto.

Análisis de la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco) indican que los acuerdos de libre comercio facilitan la llegada de quesos, algunos de los cuales compiten directamente en precio con la producción nacional. Es tan evidente la situación que mientras en 2012 las importaciones de queso sumaron 1.460 toneladas por un valor de US\$8,8 millones, en 2014 se registró un incremento de 98% y el monto superó los US\$22 millones. Por ahora, los productores locales continuarán con su estrategia de llamar la atención de un consumidor que aún no tiene la cultura de comer queso, pero que cada día se muestra más dispuesto a probar cosas nuevas. Otro tema no de menor importancia es el contrabando, tal como sucede en otros sectores y actividades de la economía, el contrabando y la informalidad se convierten en dos de los principales inconvenientes que afrontan los empresarios del sector. Esto lleva a que se ofrezca producto a precios muy bajos pero que no necesariamente ofrece la calidad adecuada para el consumidor final o una cadena de frío eficiente. Por esta razón, las campañas tendientes a capacitar a los consumidores no se hacen esperar, pues es solo a través de ellas que los colombianos podrán aprender a identificar los beneficios y características de cada producto.

Mercado Objetivo

El mercado objetivo está constituido principalmente por las cadenas de restaurantes de pizza de pequeño y mediano tamaño, disminuyendo así los costos de distribución al tener que estos consumen cantidades similares a las que se producirán con la implementación del presente proyecto, no obstante, no se descarta incursionar en tiendas, salsamentarías, panadería, restaurantes de comidas rápidas y demás sitios de venta pequeños que en conjunto en Bogotá manejan un gran mercado, dinámico y creciente.

Teniendo en cuenta que el mercado que se quiere atender es el mercado de Bogotá, podemos iniciar resaltando que dicha ciudad ha tenido un crecimiento considerable, la cual cuenta con aproximadamente 8 millones de habitantes, de los cuales aproximadamente 5 millones pertenecen a los estratos 3, 4 y 5 que son los clientes potenciales de nuestro producto.

Así las cosas, partiendo del hecho de que el consumo per cápita de quesos en Bogotá es de 1,8 kilos, tenemos que ese mercado al cual queremos apuntar demanda alrededor de 9.000 toneladas de queso al año, 750 toneladas mensuales y 25.000 kilos diarios. La competencia está bien marcada, teniendo alrededor de 4 marcas dominantes y otras más que emergen temporalmente, competencia que en nuestro estudio ha sido analizada y ofrece precios promedios de \$8.500 pesos por kilo.

Perfil del Consumidor

El consumidor primario serán los restaurantes de pizzas, quienes enfocan su interés en la calidad del producto respecto a la forma del mismo, consumiendo la presentación de queso doble crema en bloques de 2.5 kilos, también son exigentes con el nivel de elasticidad del queso al fundir, puesto que eso influye en la calidad de la pizza, otro factor de exigencia es la puntualidad en la entrega y el cumplimiento con la cantidad ofrecida, debido a que la no disponibilidad del producto afecta su productividad del restaurante y por ende sus ingresos.

Al momento de incursionar en el mercado de tiendas, se producirá presentaciones de quesos tajados de 250 gr y 500 gr, empacados al vacío.

8.1.3. Análisis de la oferta

Factores que determinan la oferta

La oferta del queso doble crema está determinada principalmente por la demanda, dicha oferta poco es influenciada por la baja disponibilidad de leche en el mercado, debido a la falta de leche no ha sido un problema en Colombia, frente a la sobreproducción de leche, la oferta del queso doble crema tampoco se ve influenciado en gran medida, debido a que este queso es de producción necesariamente semi-industrializada o industrializada, por lo cual los productores de leche no ven en este producto una solución para el aprovechamiento de la leche sobrante, la cual es empleada principalmente para la producción de quesos frescos, como el campesino, costeño y criollo, los cuales son de fácil fabricación con implementos básicos de fácil consecución y bajo costo.

Estrategias de venta de la competencia

Analizando los medios de comercialización de las empresas líderes en el mercado local en la venta de queso doble crema, se puede deducir que las mismas ofrecen el producto a través de almacenes de cadena y tiendas más pequeñas directa al cliente, ofreciendo presentaciones variadas en peso, como son 200 gr, 250 gr y 500 gr principalmente, en bloques o tajados, todos empacados al vacío en envolturas plásticas, no obstante, lideran en ventas en almacenes de cadena, donde los quesos doble crema de marcas propias de los almacenes les compiten con precio. En el caso de las tiendas más pequeñas sus ventas son claramente superadas por quesos de marcas menos reconocidas, las cuales ofrecen precios más competitivos.

Balance de la oferta y la demanda

De acuerdo con lo descrito hasta el momento en el presente trabajo, se puede concluir que existe una oportunidad de negocio al poder acceder a leche de costo bajo y gran calidad organoléptica, que permitirá fabricar queso doble crema de excelente calidad a un costo competitivo, encontrando a la vez que la oferta del mercado de hogares está bastante competido debido a la presencia de grandes marcas que ya cuentan con la confianza de los consumidores, y los cuales solo permiten competencia con costos más bajos.

Por otra parte, se evidencia que la demanda es estable y ha sido creciente en los últimos años, lo cual se ve reflejado en que los indicadores de ventas de las empresas líderes del mercado presenten balances al alza, pero las grandes marcas han enfocado su esfuerzo en competir por el mercado hogares dejando de lado el mercado de los restaurantes de comidas rápidas medianos, los cuales requieren de precios más bajos para poder ser competitivos, estos restaurantes realizan pedidos grandes y constantes semana a semana, constituyendo un nicho de mercado al cual se está enfocando el presente proyecto.

8.1.4. Mezcla de marketing

Estrategias de producto

El queso doble crema que se va a fabricar mediante la implementación del presente proyecto debe ser un producto que ofrezca las siguientes características que van a ayudar a acceder al mercado definido, posicionarse y ampliar el mercado:

- ❖ Selección y mejora de la calidad leche que servirá de insumo, trabajando de la mano con los proveedores para lograr las mejores propiedades de la misma.
- ❖ Cuidar la cadena de frío, cuidando a la vez el PH de la leche y así producir un queso de alta calidad.
- ❖ Fabricar quesos doble crema de alta calidad y elaborar ensayos que permitan demostrar las bondades nutricionales, organolépticas y de elasticidad que generen confianza en los consumidores.
- ❖ Ofrecer calidad en sabor, forma y conservación del producto, que generen confianza en los consumidores.
- ❖ Ofrecer quesos en bloques de 2,5 kilos que correspondan con la demanda de los restaurantes de pizzas, así como presentaciones de quesos tajados de 250 gr y 500 gr a tiendas.

- ❖ Ofrecer líneas de crédito a los consumidores a 8 días, que le permitan dinamizar sus negocios.
- ❖ Publicidad y Medios de Comunicación Masivos
- ❖ Trabajar de la mano con los proveedores con el fin de lograr una reducción de Costos de Producción y mejora en calidad del producto
- ❖ Precio Competitivo más asequible con relación a la competencia

Plaza

El canal de comercialización principal de acuerdo con el enfoque que se va a dar al proyecto será de venta directa a restaurantes, donde se entregará la producción semanal en un solo recorrido a la semana. Los consumidores tendrán sus espacios adaptados para recibir el producto en grandes cantidades, es decir que no va a existir tercerización de la comercialización, distribución o transporte del producto.

Promoción

La forma en que se dará a conocer el producto será mediante visitas directas, del funcionario designado para tal fin, a los restaurantes de pizzas u otros platos cuyo ingrediente principal es el queso doble crema, luego de presentar el producto y lograr demostrar que el mismo satisface sus necesidades, gustos y preferencias se ofrece degustaciones y promociones por lanzamiento de la marca, a un costo competitivo con relación a sus proveedores actuales, garantizándole el suministro de la cantidad requerida en el tiempo requerido.

Para esta labor se tendrá un impulsador de marca, que llevará todos los soportes de la calidad del producto, un brochure de la empresa, posterior a contar con la confianza del cliente, se tomarán los pedidos por medio telefónico y se realizarán los despachos en el tiempo establecido. Adicionalmente, la empresa estará atenta a todas las formas y tecnologías utilizadas en la promoción y publicidad de sus productos para que garanticen no solo el resultado esperado en las ventas sino la debida satisfacción de nuestros clientes.

Precio

Para la fijación del precio por unidad de queso doble crema se tuvo en cuenta los siguientes factores:

- ❖ Determinación de la demanda
- ❖ Estimación de costos
- ❖ Análisis de los costos, precios y ofertas de los competidores

También se realizó un trabajo de campo para determinar el precio de los productos de la competencia como Alpina, Colanta, Parmalat, entre otras de donde se pudo extraer la información mostrada en Anexo 13. Analizando los datos del anexo 13, se evidencia que las marcas propias de los supermercados como lo son Éxito, Olímpica y Medalla de Oro ofrecen precios muy competitivos, por lo cual establecemos dos promedios, uno de marcas propias para tener en cuenta como competitivo y otro de las marcas predominantes en el mercado.

De lo anterior se puede concluir que el precio de venta por kilogramo de queso doble crema de marcas predominantes es aproximadamente de \$23.760, asimismo, existe un modelo de negocio que manejan los almacenes de cadena a través de sus marcas propias, encontrándose que en este caso el precio promedio por kilogramo es de aproximadamente \$16.722. El precio de venta del producto terminado para ser competitivos debe ser de alrededor de \$8.000 en la presentación de 500 grs, precio que debe ser equiparado con los costos de producción, los costos variables más los gastos de transporte, empaque y publicidad correspondientes. La estrategia de ajuste de precios se hará según el lugar donde se comercialice el producto dependiendo del volumen de compra, y también de la forma de pago.

8.2. Estudio de Mercados: Sistematización y análisis de encuestas

8.2.1. Presentación del instrumento.

8.2.2. Análisis de la información

Habiéndose realizado un pequeño sondeo en almacenes de cadena, encontramos que en el mercado colombiano se comercializa el queso doble crema producido por diversas empresas, siendo las más representativas del mercado las empresas Alpina, Colanta y Parmalat.

Los almacenes de cadena constituyen un punto clave para la comercialización del queso doble crema, debido a que este medio ofrece seguridad en la compra y la concentración de múltiples servicios, se concentra gran cantidad de clientes, asimismo, los almacenes de cadena están dispersos por todas las zonas de la ciudad de Bogotá, accediendo así a diversos estratos.

Una línea de comercialización potencial es la de los restaurantes de comidas rápidas, teniendo como clientes potenciales los que producen pizzas, partiendo del hecho de que la pizza tiene como ingrediente base el queso doble crema y que este negocio ha ido en constante

crecimiento en Bogotá, generando ventas anuales por alrededor de 3.6 Billones. Un dato interesante indica que el 38% de los colombianos toma sus alimentos por fuera de casa, y cuando eligen el menú, el 53% tienen preferencia por el sector de comidas rápidas.

Comparación de empresas del mismo sector

Se inicia la comparación del sector de los quesos con dos de las principales empresas productoras de lácteos del país:

- Sucursal Colombia Sociedad Alpina Corporativo S.a.
- Productos naturales de la sabana s.a. alquería

Sucursal Colombia sociedad alpina corporativo s.a.

Iniciamos con alpina con la comparación de proyecciones de ventas para *Sucursal Colombia Sociedad Alpina Corporativo S.a.* Como podemos apreciar en el anexo 15, para este competidor se tiene una proyección de ventas al 2019 se tiene una tendencia al alza, se tiene un aumento de las ventas a partir del año 2005 y de acuerdo a sus proyecciones estas están en crecimiento para todos sus productos incluidos los quesos doble crema. Las proyecciones para el proyecto son de aumento de 4.5% anual, sabiendo que para el primer año no se obtendrán las ganancias que se pretenden recuperar al tercer año. La comparación se llevó a cabo con varios de sus productos llegando a la conclusión, que el presente proyecto se encuentra impulsado en el sector lácteo al queso doble crema.

Ventas vs utilidad

De acuerdo a la gráfica, alpina las ventas se encuentran por encima de la utilidad operacional, las ventas cubren con las utilidades y se une con la proyección de crecimiento.

Productos Naturales de la Sabana S.A. Alquería

La siguiente es la comparación de las proyecciones de ventas para ***Productos Naturales de la Sabana S.A. Alquería.*** Como se puede apreciar en el anexo 19, este competidor tiene una proyección de ventas al 2019 con tendencia al alza, se tiene un aumento de las ventas a partir del año 2005 y de acuerdo a sus proyecciones dicho crecimiento se verá reflejado para todos sus productos incluido el queso doble crema.

La proyección para el proyecto en mención es de un aumento del 4.5% anual, sabiendo que para el primer año no se obtendrán las ganancias que se pretenden recuperar al tercer año. Comparativamente con esta empresa su crecimiento proyectado fue programado con varios de

sus productos, nuestro proyecto se encuentra proyectado para el sector lácteo en los quesos doble crema. Las proyecciones de ventas para alquería son mayores a las presentadas por alpina, y mantenemos nuestro incremento de 4,5.

Competencia en el mercado

El aumento en el consumo de productos lácteos en Colombia anima a los industriales del sector a continuar su expansión nacional. Preocupan los altos costos y la informalidad. Las fusiones y adquisiciones siguen prevaleciendo en el sector lácteo en el país. En época de prosperidad, las grandes compañías procesadoras están dando el salto a la consolidación de sus negocios comprando pequeñas y medianas empresas regionales para asegurar una mayor tajada de mercado y reducir sus costos logísticos.

En un mercado apetitoso, que vende al año unos \$6 billones, las compras no se han hecho esperar. Pero no fue la única movida. A finales del año el turno fue para Alquería, que en octubre anunció la compra de Freskaleche, una exitosa procesadora que opera en los Santanderes y el Cesar, con ventas anuales por \$175.000 millones, y que le aportará cerca de 24% al negocio de la compañía bogotana. Esta estrategia se da además en tiempos prósperos para el negocio lechero. Cifras preliminares de Asoleche, el gremio de las industrias lácteas, indican que el año pasado el crecimiento en leches procesadas alcanzó el 6% y en quesos frescos superó el 10%. El crecimiento tiene que ver con factores que van desde el clima hasta el aumento en el ingreso de los hogares colombianos. En materia climática, 2014 fue un año de pluviosidad moderada que permitió a los industriales un abastecimiento adecuado de materia prima. En 2015 se anticipa que, a pesar del Fenómeno del Niño, se mantendrán las buenas condiciones en suministro de leche. En general el mercado de restaurantes en Colombia representó en el año 2015 un consumo per cápita de \$646.000 millones de pesos en ventas.

8.3. Conclusiones estudio de mercado

- ❖ El Plan de negocios para la producción y comercialización de queso doble crema en la ciudad de Bogotá D.C., tiene muchas posibilidades de crecimiento, debido a que se encuentra ligado a un producto de consumo masivo como lo es la leche, siendo este, recurso indispensable para llevar a cabo la actividad principal del proyecto, identificando este hecho como una oportunidad, ya que dicho recurso es de fácil consecución a precio favorable.

- ❖ El queso doble crema es un producto que tiene muy buena aceptación en el mercado colombiano debido a su sabor, su composición y su precio.

Al analizar el resultado del estudio de mercado se puede concluir que el proyecto es viable comercialmente, estimándolo desde el punto de vista de los hábitos de consumo, de los gustos y preferencias del consumidor final.

- ❖ Por más pequeño que sea el mercado conquistado la empresa para el proyecto en mención, se lograría vender toda la producción estimada.

9. Aspectos técnicos del proyecto

Con el desarrollo del presente capítulo, se presenta lo referente a localización, y herramientas a utilizar en el plan de negocios para una empresa productora y comercializadora de queso doble crema.

9.1. Macro localización

La selección de la localización se trabaja con el método de localización por puntos teniendo en cuenta en primer lugar los factores condicionantes descritos a continuación, para posteriormente aplicar la evaluación de puntos, y obtener el resultado final que se muestra en el anexo 23.

Seleccionamos el método de localización por puntos teniendo en cuenta los factores condicionantes arriba señalados, asignando factores de evaluación como se muestra en el anexo 24.

- Condiciones son buenas 4
- Condiciones regulares 3
- Condiciones deficientes 2
- Condiciones malas 1
- Condiciones nulas 0

Convenciones factores condicionantes:

F1 Comportamiento y tendencias del mercado

F2 Origen y disponibilidad de MP

F3 Políticas fiscales y financieras

F4 Condiciones hidrogeológicas

F5 Disponibilidad servicios básicos, Comunicaciones

F6 Políticas de control ambiental

F7 Infraestructura de transporte

F8 Disponibilidad MO y Cultura regional

F9 Servicios complementarios

El método de calificación por puntos se empleó para la macro localización del proyecto. De acuerdo con lo anterior, se hace necesario por temas de costos y conservación de la calidad del insumo básico, ubicar la planta de producción cerca de la oferta de la materia prima, es decir cerca de la zona de acopio considerada como principal proveedor de la leche.

Estos factores nos llevan a estudiar la micro localización entre los municipios pertenecientes al Valle de Ubaté, teniendo en cuenta que, de acuerdo con la información aportada en el presente trabajo, esta zona es la más productora de leche en Cundinamarca.

El Valle de Ubaté está conformado por los municipios de Simijaca, Susa, Fúquene, Guachetá, Ubaté, Lenguazaque, Cucunubá, Carmén de Carupa, Sutatausa, Tausa, Suesca, Nemocón, Cogua, Gachancipá y Zipaquirá. (Anexo 25)

9.2. Micro Localización

Para la micro localización se tuvo en cuenta que la materia prima principal del proyecto es la leche, la cual es perecedera, exige un sistema de recolección rápido, en caso de demoras de tiempo entre el ordeño y la recolección se requiere implementar tecnologías de refrigeración que aumentarían considerablemente los costos de recolección y conservación hasta la entrega en la planta. Por lo anterior, se analizaron los métodos de transporte, el cual nos pareció prudente su análisis debido a que nuestro mercado es único, el proyecto no está apuntando a múltiples mercados y adicionalmente por el momento se planea la implementación de una única planta. El método de grilla, según lo analizado evidenciamos que está dirigido a calcular la micro localización de una empresa, basados en la demanda del producto dentro del mercado, en este caso la ciudad de Bogotá. Teniendo en cuenta que nuestra planta va a estar ubicada cerca al sitio de disponibilidad de la materia prima principal, se decidió no calcular este indicador, el cual lo vamos a considerar para calcular el día en que el proyecto este implementado y veamos la necesidad de ubicar un centro de acopio en la ciudad de Bogotá.

De esta manera, se definió que el mejor método para el cálculo de la micro localización, es el de análisis dimensional, el cual nos da la libertad de definir los factores más influyentes para la determinación de la ubicación final del proyecto, así como la definición de la forma de calificación y el rango de prioridad de cada factor. Este análisis se realizará con el fin de comparar la viabilidad de ubicación final de la planta, entre 3 opciones de municipios de nuestro interés, los cuales fueron decididos estratégicamente por encontrarse centrales y equidistantes de todos los municipios pertenecientes al Valle de Ubaté, siendo estos Ubaté, Carmen de Carupa, y Sutatausa.

Nota: La medición por puntos es de 0 a 5, asimismo el factor de prioridad se estableció en el rango de 0 a 5.

Ecuación 1. Comparación de Ubaté y Carmen de Carupa:

$$I_{u-cc} = (3/4)^4 \times (4/4)^5 \times (5/4)^4 \times (5/4)^5 \times (4/4)^4 \times (3/5)^4 \times (3/4)^3 \times (4/5)^4$$

Ecuación 2. Comparación de Ubaté y Sutatausa:

$$I_{u-s} = (3/4)^4 \times (4/3)^5 \times (5/2)^4 \times (5/2)^5 \times (4/4)^4 \times (3/3)^4 \times (3/4)^3 \times (4/3)^4$$

Ecuación 3. Comparación de Carmen de Carupa y Sutatausa:

$$I_{cc-s} = (4/4)^4 \times (4/3)^5 \times (4/2)^4 \times (4/2)^5 \times (4/4)^4 \times (5/3)^4 \times (5/4)^3 \times (5/3)^4$$

De acuerdo con los resultados obtenidos la alternativa más conveniente es el municipio de Sutatausa. Habiendo analizado la zona donde se va a recolectar la leche, se tiene que la ruta planteada inicia desde Sutatausa entrando por vía terciaria hacia la vereda Hato viejo, pasando por las veredas Naval y Mochila del municipio de Sutatausa, continuando por la vía hacia la vereda el Hato y siguiendo por las veredas Aparcadero y corralejas del municipio de Carmen de Carupa hasta llegar a la vía intermunicipal pavimentada que comunica Carmen de Carupa con Ubaté, esta ruta destapada en total abarca 22.3 km, y desde el punto de interconexión hasta Ubaté se deben recorrer 10.1 km de vía pavimentada, asimismo el recorrido desde Ubaté hasta Sutatausa es de 9.6 km por vía pavimentada; lo cual significa que la ruta en total requiere recorrer 42 km, recorrido que es posible realizarlo en aproximadamente 2 horas.

Teniendo en cuenta que muchas de estas veredas se encuentran en zonas de sub-páramo, se debe tener en cuenta que las ganaderías establecidas en estas zonas deben implementar sistemas silvo-pastoriles que protejan la cobertura vegetal nativa, implementando abonos verdes y el uso más eficiente del agua.

9.2.1. Tamaño del municipio, Temperatura promedio y precipitación

El área de Sutatausa se encuentra enclavada en la parte alta y media de la cuenca del río Ubaté bordeada por montañas que sobrepasan los 2.700 m.s.n.m. y que alcanzan alturas de 3.200 m.s.n.m. La mayor parte de su extensión es fría. Está integrado por las siguientes veredas; Chipaquín, Hato Viejo, Mochila, Pedregal, Salitre, Concubita, Novoa, Naval, Palacio, Peñas de Boquerón, Santa Bárbara, Ojo de agua y Peñas de Cajón.

La Red Hidrográfica del Municipio está compuesta por las microcuencas de los ríos Agua Clara, Aguasal y Chirtoque, afluentes del Río Suta que a su vez pertenece a la Cuenca del Río Ubaté y la Quebrada de Palacio que desemboca en la laguna del mismo nombre. La cabecera municipal se encuentra a 2550 metros sobre el nivel del mar, teniendo una temperatura media de 14 °C, la distancia de la cabecera municipal con respecto a Bogotá es de 88 Km y de Ubaté se encuentra a 9 Km, conectados por vías pavimentadas en buen estado.

La economía del Municipio de Sutatausa, se clasifica en siete diferentes sistemas, los cuales son cultivos, minería subterránea, minería a cielo abierto, protección y conservación, turismo y recreación, comercio y pastoreo extensivo, este último es que sector de la economía municipal de interés para el presente proyecto, y es una actividad que se lleva a cabo en la mayoría del municipio, teniendo enfoque actualmente la producción de leche para uso doméstico, y de carne para comercializar dentro del mismo municipio y en la región. En la actualidad el sector de pastoreo extensivo no genera mayor impacto en la generación de empleo, debido a que estas empresas se toman como domésticas o atendidas por la misma familia, como una actividad más del hogar, la cual ayuda con los gastos familiares.

Las vías del municipio se pueden clasificar en dos, las primeras son las vías regionales principales, con un ancho proyectado de 30 metros ubicada en la parte occidental del territorio se encuentra la carretera central que de Zipaquirá conduce hacia Ubaté y otras ciudades y poblaciones de Cundinamarca, Boyacá y el país. Las segundas son las vías regionales secundarias, que conducen del municipio de Sutatausa con varias vías regionales secundarias de gran importancia pues cumplen el papel de conectores con los Municipios vecinos y la región.

No obstante que la Planta de producción de quesos se proyecta instalarse en el casco urbano del municipio de Sutatausa, la idea es proyectar una ruta de recolección que va a aprovisionarse con la producción de hatos lecheros de los municipios de Sutatausa y Carmen de Carupa, por lo cual a continuación, se referencian las condiciones geográficas de este municipio. El Municipio de Carmen de Carupa tiene localizada su cabecera municipal a los 5° 54' de latitud norte y 73°54' de longitud al oeste de Greenwich, se ubica al norte del departamento de Cundinamarca y se ubica a aproximadamente una hora y media de Bogotá. Limita con los municipios de San Cayetano, por el Occidente, con los municipios de Tausa y Sutatausa por el sur, con Ubaté y Susa por el Oriente y con Simijaca y el Departamento de Boyacá (Municipios de Buenavista y Coper) por el Norte.

El municipio de Carmen de Carupa tiene una extensión total de 228 Km², con área urbana de 0.45 Km² y área rural de 227,55 Km², la altitud del municipio varía entre los 2.600 y 3.700 metros sobre el nivel del mar, teniendo una temperatura media de 12 °C. El municipio cuenta con una red vial para la interconexión con los municipios con los cuales limita, de donde podemos resaltar que la carretera departamental que comunica a Carmen de Carupa con Ubaté tiene 13.5 km de extensión y se encuentra en buen estado, también cuenta con caminos veredales, correspondientes a 486.8 km, equivalentes al 87.8% del total de vías del municipio, todas estas vías se encuentran sin pavimentar y en su mayoría en regular estado. Esta situación complica el acceso del campesino y sus productos agrícolas al mercado. La red vial cubre todas las veredas en diferentes proporciones comunicando diferentes sectores de la población.

9.3. Flujos de procesos

9.3.1. Operación de fabricación y diagrama de flujo de procesos

- 1. Recepción de Materia Prima:** Recibir la leche, realizando el respectivo seguimiento de calidad de la misma al verificar las condiciones de llegada (color, olor, sabor) y se realizan las pruebas de plataforma de temperatura y acidez para determinar el recibo o rechazo de materia prima láctea y la planeación de producción, asimismo, se debe realizar recepción del cuajo sólido, cuajo líquido, sal y citrato de sodio; en esta primera etapa el proceso se debe verificar que la materia prima cumpla con los parámetros de calidad sanitarios establecidos que garanticen la salud del consumidor y la calidad del producto.
- 2. Filtración:** Realizar la filtración de toda la leche recibida con el fin de eliminar impurezas y retirar partículas extrañas, se recomienda hacer siempre una buena limpieza y desinfección de estos utensilios para evitar contaminaciones posteriores.
- 3. Estandarización de acidez:** Se busca la acidez deseada, mediante la mezcla adecuada de leche cruda fresca y leche ácida.
- 4. Adición del cuajo:** Para adicionar el cuajo se debe tener en cuenta la cantidad y temperatura de la mezcla de leches, pesar y medir la cantidad exacta de cuajo y diluirlo en agua fría y limpia (el volumen de agua debe ser de 4 o 5 veces el volumen del cuajo si es líquido y de 40 o 50 veces su peso si es sólido). Luego la solución de cuajo se adiciona

a la leche distribuyéndola uniformemente y agitando suavemente durante 2 minutos finalmente se procede a detener el movimiento de la leche con ayuda de la pala; esto es recomendable para evitar la formación de una coagulación defectuosa.

5. **Corte después de la coagulación:** Este corte puede hacerse de forma manual con un cuchillo, pala de madera o liras; teniendo en cuenta que este corte debe realizarse cuando el coagulo tenga una consistencia expresada en paredes lisas, brillantes y el suero casi transparente. El tamaño promedio de corte es de 44.29 mm.
6. **Calentamiento y agitación:** Estas actividades se hacen en conjunto con el fin de inhibir la producción de ácido láctico por la inactivación de los microorganismos predominantes y producir el desuerado de la cuajada.
7. **Desuerado:** Este proceso consiste en separar la cuajada del suero, ya sea retirando la cuajada y dejando el suero en la tina, por asentamiento o retirando el suero por medio de una vasija o una manguera.
8. **Exprimido de la cuajada:** Consiste en extraer manualmente el suero residual contra la superficie de la mesa o el recipiente de trabajo. Se recomienda cortar la cuajada en trozos de 20 cm x 10 cm aproximadamente, ejerciendo sobre estos una ligera presión sin llegar a romperla o desmenuzarla y haciendo volteos periódicos cada 2 o 3 minutos, hasta obtener las características óptimas de acidez para iniciar el proceso de hilado.
9. **Acidificación de la cuajada:** Se buscan las condiciones adecuada de todos los compuestos de la cuajada en lo que respecta a acidez y PH, para que presente las mejores características de elasticidad, humedad y brillo de la masa hilada. Los sistemas de acidificación pueden ser dejando la cuajada en un recipiente o al medio ambiente en la mesa de trabajo.
10. **Hilado:** Esta práctica consiste en lograr un cambio en la estructura, la textura y el cuerpo de la masa del queso, mediante la aplicación de calor. Para esto se coloca la cuajada en el recipiente de hilado el cual puede ser una marmita, una paila de aluminio, hierro colado o acero inoxidable; la cual es calentada directamente o al baño de Maria por una fuente de calor (gas, vapor, electricidad); al calentarse la cuajada se agita y se voltea con la ayuda de una pala de madera, permitiendo que se funda uniformemente hasta obtener una pasta homogénea que da las características del producto final sin desprendimiento de suero o grasa. El punto final del hilado se observa al estirar la masa de queso con la ayuda de la

pala o las manos sin que se rompa. Durante el proceso de hilado, la sal adicionada se distribuye homogéneamente en toda la masa del queso debido a los movimientos propios de esta práctica.

- 11. Moldeo:** En esta etapa se le da la forma y el tamaño al queso de acuerdo a las características del producto y las exigencias del mercado.
- 12. Enfriamiento final:** Aquí se busca conseguir la consistencia adecuada del producto final, se debe realizar un enfriamiento que generalmente se hace al medio ambiente y durante un periodo de 12 a 16 horas; tiempo en el que el queso doble crema debe permanecer en el molde con el fin de no perder su forma.
- 13. Empaque y almacenamiento:** El empaque del queso doble crema se debe llevar acabo con el fin de evitar la formación de una corteza producida por la evaporación del agua superficial del producto. Además, este empaque lo protege del tratamiento mecánico en la manipulación durante el transporte; es importante eliminar el aire contenido entre el material de empaque y el queso.

9.3.2. Diagrama de proceso

El propósito del diagrama de procesos es modelar un proceso de flujo de trabajo (workflow) y/o modelar operaciones. Una Operación es un servicio proporcionado por un objeto, que está disponible a través de una interfaz. Ver Anexo 33 y Anexo 34.

9.3.3. Análisis de recursos del proyecto

El análisis de los recursos del proyecto se realizará para la implementación de una planta de producción de quesos doble crema que procese 1500 litros de leche al día, dicha cantidad de leche está 500 litros por debajo del tope analizado de producción de leche en la zona de influencia de la planta, permitiendo un margen de crecimiento a futuro mediante la implementación de una línea de producción adicional.

9.3.4. Especificaciones de los recursos requeridos para la implementación y puesta en marcha del proyecto - Estudio de ingeniería

Tamaño de la planta de producción

Habiendo estudiado los potenciales proveedores de leche, se logró definir que tenemos la posibilidad de obtener 2000 litros de leche al día, razón por la cual se establecerá el tamaño de la empresa para el procesamiento de 1500 litros de leche al día, lo cual debería arrojarnos una producción diaria de aproximadamente 375 kilos de queso doble crema.

Distribución de la planta de producción


Para el diseño de la planta se tiene en cuenta el decreto 3075 de 1997 (Ministerio de salud), el cual se aplica a todas las fábricas y establecimientos donde se procesan alimentos, los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.

Áreas de la planta de producción

La planta debe contar para su funcionamiento las siguientes áreas o secciones destinadas a:

- ❖ Recepción de leche, lavado y desinfección de cantinas.
- ❖ Proceso y envase.
- ❖ Cámara frigorífica.
- ❖ Laboratorio de control de calidad o contrato con laboratorio
- ❖ Almacenamiento y entrega de los derivados lácteos
- ❖ Servicios sanitarios y vestideros, independientes para hombres y mujeres, separados del área de producción y dotados para facilitar la higiene del personal.

9.3.5. *Ficha técnica del producto o Servicio*

 <p>Quesos Roma Productos hechos con amor</p>	<p>FICHA TÉCNICA DEL QUESO DOBLE CREMA</p>
<p>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</p>	<p>El queso doble crema es un producto fresco, ácido, no madurado, de pasta semi-cocida e hilada, elaborado a partir de leche fresca y acida. Es un alimento con alto grado de humedad y grasa, siendo un queso semi-</p>

	blando, su consumo debe ser fresco, su sabor es moderadamente ácido y para su conservación debe ser refrigerado a temperaturas entre 4 °C y 6°C.	
LUGAR DE ELABORACIÓN	Producto elaborado en la planta de Quesos Roma, ubicada en el municipio de Sutatausa, en la intersección de la calle 4ta con la vía principal que comunica a Zipaquirá con Ubaté. Temperatura promedio de 14 °C y altura sobre el nivel del mar de 2550 metros. Teléfono del Gerente General: 300 808 5929	
COMPOSICION NUTRICIONAL	Carbohidratos:	2 %
	Proteína:	20 % – 22 %
	Materia grasa:	21 % – 22 %
	Humedad:	49 % - 51 %
	Minerales:	0 %
	Calorías aportadas por 100 gr:	286 calorías
PRESENTACIÓN Y EMPAQUE	Bolsa plástica de polietileno empacado al vacío por 2,5 kilos en bloque	
	Bolsa plástica de polietileno empacado al vacío por 250 gr tajado	
	Bolsa plástica de polietileno empacado al vacío por 500 gr tajado	
REQUISITOS MÍNIMOS Y NORMATIVIDAD	Normas productos lácteos, resolución 02310 de 1986	
TIPO DE CONSERVACIÓN	Refrigerado	Refrigeración de 4 °C a 6 °C
CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO	No almacenar apilados unos sobre otros debido a que podrían perder la forma	
	No almacenar con productos que impriman un fuerte aroma	
FORMULACIÓN	MATERIA PRIMA/INSUMO	PORCENTAJE

	Leche fresca	Base de calculo								
	Leche ácida	De acuerdo al resultado obtenido en el balance de acidez								
	Cuajo	Según especificaciones del fabricante								
	Sal	1.5% a 2.0% sobre el peso de la cuajada								
<p>PROCEDIMIENTO DE ESTANDARIZACIÓN DE LA ACIDEZ</p>	<p>Para calcular la cantidad de leche fresca y leche acida que se va a usar se utiliza el cuadrado de pearson de la siguiente manera:</p> <p>Dibujar un cuadrado y colocar en el ángulo superior izquierdo la acidez en grados dornic de la leche ácida Ej.: (90 °Dornic); En el ángulo Inferior izquierdo, la acidez en grados °Dornic de la leche fresca ej: (16 °Dornic) y en el centro la acidez deseada en la mezcla de leche fresca y leche ácida, la cual será de 45 °Dornic. En los ángulos del lado derecho se anotan los diferentes resultados de restar las cantidades a lo largo de la diagonal del cuadro:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">LECHE ACIDA</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">90</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; font-size: 24px; font-weight: bold;">45</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;">29</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">LECHE FRESCA</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">16</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: right;">45</td> </tr> </table> </div> <p>Los números resultantes a la derecha indican que 29 partes de leche ácida, mas 45 partes de leche fresca forman una mezcla de leche con una acidez de 45 °D. Se denomina partes de leche a cualquier tipo de unidad de medida ejemplo: litros.</p> <p>Para calcular la cantidad de leche se hace una regla de tres sencilla de la siguiente manera:</p>		LECHE ACIDA	90	45	29	LECHE FRESCA	16		45
LECHE ACIDA	90	45	29							
LECHE FRESCA	16		45							

	Si para 29 Litros de leche ácida se requieren 35 litros de leche fresca para 100 litros serán: 29 L leche ácida ▶ 45 L leche fresca 100 L leche ácida ▶ X $\frac{100 \times 45}{29} = 155 \text{ Litros de leche fresca}$	
VALOR SUGERIDO POR LA PRESENTACIÓN	Bolsa plástica de polietileno empacado al vacío por 2,5 kilos en bloque	\$ 20.000,00
	Bolsa plástica de polietileno empacado al vacío por 250 gr tajado	\$ 4.500,00
	Bolsa plástica de polietileno empacado al vacío por 500 gr tajado	\$ 8.000,00
VIDA ÚTIL ESTIMADA	20 días refrigerado entre 4°C y 6°C	
INSTRUCCIONES DE CONSUMO	Una vez abierto el empaque consumir lo más pronto posible, dejando en condiciones de refrigeración debidamente tapado	

9.3.6. Obras Físicas para el proyecto

Las obras requeridas son mínimas, teniendo en cuenta que la bodega que se escoja para la implementación del proyecto tendrá una plataforma amplia y libre de obstáculos, razón por la cual solo se trabajará en la configuración de espacios, instalación de los equipos, señalización y demás accesorios requeridos para la correcta operación de la planta.

9.3.7. Maquinaria, herramientas y equipo necesario en el proyecto

A continuación, se relaciona la maquinaria y equipos empleados para el procesamiento de bebidas fermentadas (yogurt y kumis), quesos frescos. Además, a futuro se podrán también procesar con esta maquinaria otros productos como queso.

Tabla 3. Equipos de producción

Maquinaria	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Valor Total	Vida útil	Depreciación Anual
Tina de recepción de leche de 2000 lts (2x1x1) metros en acero inoxidable	Und	1	\$ 7.000.000,00	\$ 7.000.000,00	10	\$ 700.000,00
Tina Quesera de (2x1x1) metros en acero inoxidable	Und	1	\$ 7.000.000,00	\$ 7.000.000,00	10	\$ 700.000,00
Marmita de 1500 litros en acero inoxidable	Und	1	\$13.000.000,00	\$13.000.000,00	10	\$1.300.000,00
Cuarto Frio de (3 x 4 x 2) metros, enfriamiento a 4°C o menos	Und	1	\$20.000.000,00	\$20.000.000,00	10	\$2.000.000,00
Mesas Acero inoxidable	Und	4	\$ 800.000,00	\$ 3.200.000,00	10	\$ 320.000,00
Empacadora al vacío	Und	1	\$ 700.000,00	\$ 700.000,00	10	\$ 70.000,00
Descremadora	Und	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	10	\$ 500.000,00
Tubería en acero inoxidable instalada	metros	100	\$ 80.000,00	\$ 8.000.000,00	10	\$ 800.000,00
Compresor de aire	Und	1	\$ 690.000,00	\$ 690.000,00	10	\$ 69.000,00
Electrobomba de 2 hp	Und	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	10	\$ 50.000,00
Balanza de 20 lbs	Und	1	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00	10	\$ 8.000,00
Dosificadora	Und	1	\$ 4.100.000,00	\$ 4.100.000,00	10	\$ 410.000,00
Nevera exhibidora para punto de venta	Und	1	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	10	\$1.000.000,00
Estufa industrial	Und	2	\$ 300.000,00	\$ 600.000,00	5	\$ 120.000,00

Maquinaria	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Valor Total	Vida útil	Depreciación Anual
Termómetro	Und	2	\$ 12.000,00	\$ 24.000,00	5	\$ 4.800,00
Termo lactodensímetro	Und	2	\$ 55.000,00	\$ 110.000,00	5	\$ 22.000,00
Analizador de leche por ultrasonido	Und	1	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	5	\$1.000.000,00
Moldes acero inoxidable (30 lbs)	Und	4	\$ 150.000,00	\$ 600.000,00	5	\$ 120.000,00
Moldes acero inoxidable (2,5 kilos)	Und	160	\$ 25.000,00	\$4.000.000,00	5	\$ 800.000,00
Ollas en aluminio de 160 lts.	Und	2	\$ 200.000,00	\$ 400.000,00	5	\$ 80.000,00
Ollas en aluminio de 45 lts.	Und	4	\$ 100.000,00	\$ 400.000,00	5	\$ 80.000,00
Paila para hilar en aluminio martillado	Und	2	\$ 300.000,00	\$ 600.000,00	5	\$ 120.000,00
baldes plásticos 12 lts	Und	5	\$ 15.000,00	\$ 75.000,00	5	\$ 15.000,00
recipientes plásticos 50 lts	Und	5	\$ 50.000,00	\$ 250.000,00	5	\$ 50.000,00
Canastillas	Und	150	\$ 9.000,00	\$1.350.000,00	5	\$ 270.000,00
Total				92.679.000,00		5.154.784,00

Tabla 4. Costo de vehículos

Inversión	Valor	Vida útil	Depreciación Anual
Vehículo de apoyo para recolección de leche	\$ 35.000.000,00	10	\$ 3.500.000,00
Vehículo tipo moto para rutas de comercialización y seguimiento en fincas	\$ 6.000.000,00	5	\$ 1.200.000,00
Total	\$ 41.000.000,00		\$ 4.700.000,00

Tabla 5. Costos de legalización de la empresa

Inversión	Valor
Certificado uso de suelos	\$ 41.420,00
Certificado bomberos	\$ 185.000,00
Registros sanitarios	\$ 6.500.000,00
Registro en Cámara y Comercio	\$ 280.000,00
Total	\$ 7.006.420,00

Tabla 6. Materia prima

Costo de insumos para la producción de 1 kilo queso doble crema

Insumo	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Valor Total
Leche	lts	5,00	\$ 1.000	\$ 5.000
Coajo	lts	0,002	\$ 50.000	\$ 100
Sal	Kg	0,150	\$ 1.100	\$ 165,00
Cloruro de calcio	kg	0,007	\$ 2.200	\$ 15,84
Bolsa - etiqueta	Und	1,00	\$ 80	\$ 80,00
			Total	\$ 5.361

9.3.8. Muebles y enseres requeridos en el proyecto

Tabla 7. Equipos de oficina necesarios

Inversión	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Valor total	Vida útil	Depreciación Anual
Computador	Und	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	5	\$400.000,00
Teléfono- fax	Und	1	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	5	\$40.000,00
Escritorio	Und	2	\$ 350.000,00	\$ 700.000,00	5	\$140.000,00
Impresora	Und	1	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	5	\$40.000,00
Sillas	Und	6	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00	5	\$60.000,00
Silla giratoria	Und	1	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	5	\$30.000,00
Total				\$ 3.550.000,00		\$710.000,00

Tabla 8. Costos mensuales de la empresa

Ítem	Valor
Arriendo de bodega mensualidad	\$ 1.500.000,00
Costo de servicios públicos mensual	\$ 400.000,00
Costo de elementos de aseo mensual	\$ 300.000,00
Costo de elementos de protección personal mes	\$ 300.000,00
Transporte de entrega del producto al mes	\$ 2.000.000,00
Total	\$ 4.500.000,00

Tabla 9. Personal necesario

Descripción	Cantidad	Unidad	Vr. unitario	Valor total
Gerente	1	salario mensual	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Administrador punto de venta	1	salario mensual	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Jefe Producción	1	salario mensual	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
Operario	4	salario mensual	\$ 717.737,00	\$ 2.870.948,00
Conductores	1	salario mensual	\$ 717.737,00	\$ 717.737,00
Recolector de leche	1	salario mensual	\$ 717.737,00	\$ 717.737,00
Vigilante	1	salario mensual	\$ 717.737,00	\$ 717.737,00
			Subtotal	\$ 8.724.159,00
			Prestaciones (45,5%)	\$ 3.925.871,55
Contador	1	salario mensual	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
			Total	\$ 13.150.030,55

9.3.9. Presupuesto de capital de trabajo requerido en el proyecto

Tabla 10. Capital de trabajo

Consolidado de capital necesario para compra de materia prima al mes - para producir 7200 kilos

Insumo	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total mes
Leche	lts	5,00	\$ 900	\$ 32.400.000
Cuajo	lts	0,002	\$ 50.000	\$ 720.000
Sal	Kg	0,150	\$ 1.100	\$ 1.188.000
Cloruro de calcio	kg	0,007	\$ 2.200	\$ 114.048
Bolsa	Und	1,00	\$ 80	\$ 576.000
			Total	\$ 34.998.048

9.3.10. Definición de la Inversión inicial para el funcionamiento del proyecto

Tabla 11. Inversión Inicial

Inversión inicial	
Materia prima e insumos	\$ 34.998.048,00
Maquinaria y equipos	\$ 92.679.000,00
Muebles de oficina	\$ 3.550.000,00
Vehículos	\$ 41.000.000,00
Costos de constitución	\$ 7.006.420,00
Nomina	\$ 13.150.030,55
Costos varios	\$ 4.500.000,00
Total	\$ 196.883.498,55

9.3.11. Balance inicial del proyecto

Para el balance inicial de proyecto ver anexo 50

9.4. Conclusiones estudio técnico

De acuerdo con la oferta de leche del municipio y con la demanda de kilos en los mercados actuales, la empresa montará una planta de producción que transforme dos mil litros al día, es decir, una producción de 200 kilos de queso doble crema diarios.

Esto lo logrará con equipos y maquinaria de tecnología intermedia que está acorde con los recursos de los socios inversionistas. La localización es estratégica y está determinada por la cercanía a la materia prima, la planta estará ubicada a 3 kilómetros del casco urbano del municipio. La planta tendrá un área de construcción de 200 m², espacio suficiente para ubicar los equipos necesarios y en el segundo piso estarán las oficinas de la parte administrativa. En cuanto al proceso, queda clara la elaboración del producto gracias al diagrama de proceso que sintetiza paso a paso los procedimientos para la fabricación del queso doble crema. Gracias al estudio técnico podemos establecer que necesitamos para el montaje de la planta de producción. Se concluye que el proyecto cuenta con la capacidad diaria necesaria para suplir el mercado al cual abastecerá, además contará con los equipos necesarios y adecuados para la elaboración de queso doble crema de la mejor calidad.

10. Aspectos legales y administrativos

Toda organización social posee un andamiaje jurídico e institucional que regula los derechos y los deberes, en las relaciones establecidas entre sus diferentes miembros.

Este contexto parte desde la Constitución, la ley, los decretos, las ordenanzas, los acuerdos, hasta los reglamentos y las resoluciones, y se expresan en forma prohibitiva o permisiva. De ahí la necesidad de que los analistas al comenzar los procesos de formulación de los estudios de pre inversión, deban identificar con cierto rigor el ámbito legal e institucional sobre el cual operará el proyecto en sus diferentes fases. La sociedad puede ser "Civil" o "Comercial" también denominada "Mercantil". De acuerdo al Código Civil, y al de Comercio, las sociedades comerciales o mercantiles se pueden clasificar en: "Colectiva", "En comandita", "Anónima", "Limitada", "Sociedades de Economía Mixta", "Sociedades Extranjeras", y las "Empresas de Economía Solidaria", además de "La Sociedad Mercantil de Hecho".

10.1. Definición del Nombre

Para el caso de “Quesos ROMA” se constituirá una sociedad de responsabilidad Limitada (Ltda.), en la cual la responsabilidad será compartida, de igual forma el capital social debe ser pagado al momento de constituirse la sociedad para garantizar el compromiso de los socios.

QUESOS “ROMA” - “Productos hechos con AMOR”

10.2. Distinción de marca

Para la distinción de la marca se elabora logo del proyecto para su comercialización.
(Anexo 37)

10.3. Plataforma Estratégica

10.3.1. Misión

Nuestra misión es la producción y comercialización de productos lácteos de alta calidad, que conserven nuestro estilo artesanal, pero con un enfoque industrial que nos permita competir no solo en mercados locales sino también nacionales.

10.3.2. Visión

En los próximos cinco años seremos una de las empresas de lácteos más importantes de la ciudad de Bogotá, caracterizándonos por la excelencia en la calidad de sus productos y por la participación en el campo social de la región.

10.3.3. Principios y Valores

Los principios identificados en “Quesos ROMA” son:

- ❖ Responsabilidad
- ❖ Honestidad
- ❖ Calidad de los productos

10.3.4. Objetivos Estratégicos

- ❖ Producción de queso doble crema de excelente calidad
- ❖ Disminuir costos de producción sin reducir la calidad del producto
- ❖ Llevar un control de calidad en todos los procesos productivos
- ❖ Aumentar la producción para asegurar la disponibilidad del producto siempre que el cliente los solicite
- ❖ Lograr una participación del 25% en el mercado que garantice un aumento en el volumen de ventas y por consiguiente unos mayores ingresos.

10.3.5. Políticas de la organización

La política de calidad está basada en lograr la completa satisfacción de nuestros clientes a través del ofrecimiento de un producto como el queso doble crema de óptima calidad, un servicio al cliente excelente, oportuno y el fortalecimiento de relaciones de confianza.

10.3.6. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de una empresa es la forma en la que la empresa se va a gestionar. Pueden diferenciarse dos partes: la estructura organizativa formal y la informal. La estructura organizativa es aquella que se basa en el conjunto de relaciones explicitadas por la dirección, son relaciones deliberadas. Ver Anexo 38.

Política de gestión del Conocimiento

La gestión del conocimiento se piensa como un proceso ordenado, focalizado en las personas, dotado de objetivos ambiciosos pero alcanzables y de indicadores para la medición de resultados.

“Enmarcada en nuestro Sistema de Gestión, la Gestión del Conocimiento es aquella estructura que facilita el trabajo en equipo centrado en la transmisión, las buenas prácticas y la experiencia”.

En definitiva, una organización formada por profesionales capacitados, efectivos y eficaces que promueven el desarrollo de soluciones y servicios innovadores.

10.3.7. Matriz DOFA

El análisis DAFO, también conocido como análisis FODA o **DOFA**, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una **matriz** cuadrada. La **matriz DOFA** o matriz FODA es un método de planificación que debería ser aplicado por todo dueño de negocio en apertura, ya que permite tener los **enfoques** claros de cuáles son los aspectos buenos y malos de su nuevo negocio, permitiendo de tal forma buscar soluciones para sus **aspectos negativos**, logrando así la mejoría progresiva del negocio. Según sus siglas la matriz **DOFA** permite definir los aspectos internos y externos que favorezcan o inhiban el buen funcionamiento de la empresa, la matriz se desglosa de la siguiente manera: **(D) debilidades:** se refiere a los aspectos internos que de alguna u otra manera no permitan el crecimiento empresarial o que frenan el cumplimiento de los objetivos planteados;**(O) oportunidades:** se refiere a los acontecimientos o características externas al negocio que puedan ser utilizadas a favor del empresario para garantizar el crecimiento de su empresa;**(F) Fortalezas:** son las características internas del negocio que permitan impulsar al mismo y poder cumplir las metas planteadas y por último **(A) Amenazas:** son los acontecimientos externos del negocio en la mayoría de las veces incontrolables por el dueño y personal de la empresa analizada. Ver anexo 39

10.3.8. Manual de funciones

El manual de funciones un instrumento de trabajo que contiene el conjunto de normas y áreas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas. El presente manual se presenta como guía para el administrador general cuando se le presente alguna situación en la que no logre controlar algún inconveniente o simplemente para conocer algunos de los procesos de la empresa.

Funciones de la Junta Directiva

La junta directiva es el máximo responsable de la obtención de resultados razonables para los socios y de la supervisión del rendimiento del administrador general y sus respectivos subordinados. A su vez, está encargada de prevenir los conflictos y equilibrar los intereses de todos los socios. (Ver anexo 44)

Política Tecnológica

las políticas tecnológicas se refieren a arreglos que regulan ciertas actividades de recursos tecnológicos. Para nuestro proyecto no se tiene definida esta política ya que no se tiene a nivel tecnológico un alto nivel de exigencia.

Política comercial

El cliente estará constantemente informado del producto por medio de los servicios y ventas de la empresa.

Política de seguridad y salud en el trabajo

La empresa QUESOS ROMA tiene como razón fundamental, velar por la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales originadas en el trabajo; así como contribuir al bienestar físico y mental de sus empleados, para esto se apoya en los siguientes principios:

- ❖ Cumplimiento de todas las normas legales vigentes en el país sobre Prevención de Riesgos Laborales.
- ❖ Protección y mantenimiento del mayor nivel de bienestar físico y mental de todos los trabajadores, a través de actividades de promoción y prevención, buscando minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

10.3.9. Mapa de procesos de la organización

El diseño del MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS se inicia con la identificación de los Macro procesos, que constituyen un primer nivel del conjunto de acciones encadenadas

que la institución debe realizar, a fin de cumplir con su función constitucional y legal, la Misión fijada y la Visión proyectada. Con el fin de especificar sus objetivos, en términos de los resultados requeridos para la satisfacción de los clientes y/o grupos de interés, los Macro procesos se derivan en Procesos/Subprocesos. De allí que el Modelo de Gestión por Procesos establece la identificación de los procesos de la institución, sus respectivas interacciones y la realización de actividades. Finalmente, se construye el Mapa de Procesos, que además de presentar la información anterior, permite visualizar el despliegue y conformación, a su máximo nivel, del Modelo de Gestión por Procesos en Macro procesos / Procesos / Subprocesos. Un mapa de procesos es una representación gráfica que nos ayuda a visualizar todos los procesos que existen en la compañía y la interrelación entre los mismos. Permite a todos los colaboradores comprender como la compañía funciona integralmente. Ver anexo 40

10.4. Constitución de la empresa

10.4.1. Escritura de Constitución

Documento formalizado ante notario donde se describen y detallan los aspectos relacionados con la constitución legal de una entidad, donde entre otros describe los datos generales de las personas que participan, el volumen del capital y los estatutos. Ver anexo 41

10.5. Conclusiones del estudio organizacional

Quesos ROMA S.A.S. tendrá la figura de sociedad de responsabilidad limitada y contará con tres socios inversionistas que aportarán capital al momento de la constitución legal de la empresa.

En la misión queda expresada la elaboración de productos lácteos con el fin de incursionar más adelante con nuevos productos que le den al consumidor otras opciones de compra con nuestra empresa. El organigrama representa los niveles jerárquicos de la empresa y el nombre de cada cargo. También se elaboró el manual de funciones para la empresa y se hizo un breve análisis de cada uno de los cargos a requerir.

El manual de funciones constituye una herramienta esencial al momento de un cambio de jefe de personal o de algún cargo directivo. Finalmente se concluye que el proyecto presenta una viabilidad organizacional en el sentido que dispone de unas funciones sencillas, pero a la vez

bien definidas y una estructura funcional manejable que permite efectuar labores específicas, bajo el control del Administrador General y la Junta Directiva.

11. Estudio económico y financiero

Con el desarrollo del presente capítulo, se pretende demostrar la viabilidad financiera del plan de negocios para una empresa productora y comercializadora de queso doble crema, teniendo en cuenta elementos como: inversión inicial, recursos físicos necesarios para realizar la actividad principal de la empresa, presupuestos de materia prima y personal y análisis financiero de los indicadores de bondad, elementos que soportan cualquier decisión que se tome respecto a la puesta en marcha del proyecto.

11.1. Análisis de resultado

El análisis de resultados se toma como una herramienta que ayuda a verificar la posibilidad de llevar a cabo financiera y económicamente el proyecto en mención para lo cual se tiene en cuenta proyección de presupuestos, estados financieros e indicadores financieros; a continuación, se presentan los componentes de dicho análisis.

11.2. Presupuesto

A continuación se visualizan las ventas que se estiman par un periodo de 5 años para el Quesos ROMA, para su producto el queso crema, se observa que la capacidad instalada inicialmente es del 80% aumentando en una proporción equivalente al 5% por año hasta cumplir con el 100%, se considera pertinente que el precio de venta va a tener un crecimiento estable del 4% anual, las ventas serán de contado y acredito y se presume que crezcan un 11% anual, las ventas de contado deben ser un 96% más altas que las ventas a crédito, lo que le dará flujo de caja.

11.3. Inversión inicial

Quesos ROMA necesita \$204.687.000 como inversión inicial para su ejecución, a continuación, se muestra la forma detallada de su composición. Ver Anexo 45

11.4. Fuentes de financiación

Quesos ROMA necesita de una financiación del 45%, que sumado al capital propio del 55%, llega a su totalidad para iniciar con su ejecución, la siguiente tabla y grafica muestra lo anteriormente descrito. Ver anexo 46.

11.5. Amortización del crédito

Tabla 12. Amortización del Crédito

			Inversion	204687	
Cuota Fija			Deuda	92109,15	45%
Tasa	7%		Equity	112577,85	55%
Valor Desembolso	92.109				
Cuota Fija	(\$ 19.324)				
Periodos	6				
Periodo	Saldo Inicial	Interes	Amortización	Cuota	Saldo Final
0	92.109				92.109
1	92.109	6.448	\$ 12.876	\$ 19.324	79.233
2	79.233	5.546	\$ 13.778	\$ 19.324	65.455
3	65.455	4.582	\$ 14.742	\$ 19.324	50.713
4	50.713	3.550	\$ 15.774	\$ 19.324	34.938
5	34.938	2.446	\$ 16.878	\$ 19.324	18.060
6	18.060	1.264	\$ 18.060	\$ 19.324	0

11.6. Inversiones fijas y diferidas

En la siguiente tabla se muestra en forma detallada el valor de las inversiones fijas.

Tabla 13.

Inversiones fijas y diferidas

VALOR INVERSIÓN INICIAL		RECUPERACIÓN INVERSIÓN	
		%	VALOR
INVERSIONES FIJAS	\$ 137.229	100%	\$ 137.229
INVERSIONES DIFERIDAS	\$ -	0%	\$ -
CAP. DE TRAB. COS. Y GAS.	\$ 55.218	100%	\$ 55.218
CAP. DE TRAB. CARTERA	\$ 12.240	100%	\$ 12.240
TOTAL DE INVERSIÓN INICIAL	\$ 204.687		\$ 204.687

11.7. Proyección de depreciación de activos

Partiendo de que las inversiones pueden ser fijas y diferidas, se tiene que las fijas se deprecian según su vida útil, por ende, se muestra su comportamiento a lo largo de dicho tiempo en la siguiente tabla. Ver anexo 47.

11.8. Gastos de personal

Para el proyecto en mención los gastos de personal se dividen en Gastos Administrativos, Gastos de personal en ventas y Gastos de personal en producción, los cuales se consideran necesarios para la producción y comercialización de queso doble crema; dichos gastos tendrán un incremento aproximado del 4% teniendo en cuenta un incremento promedio del IPC, en la siguiente tabla se puede apreciar dicha información. Ver anexo 48.

11.9. Proyección de Balances

Entendiendo que el Balance General en una empresa es el soporte a la visualización de utilidades y/o pérdidas, se prosigue a indicar los activos, pasivos y patrimonio que tentativamente manejaría el proyecto. Ver Anexo 49.

11.10. Proyección P y G

Tomando como herramienta el estado de resultados, en este caso para el proyecto en mención, para la identificación de las utilidades y pérdidas, se puede observar que, si existe utilidad y que esta va en incremento en el transcurso del tiempo proyectado, en la siguiente tabla de puede apreciar específicamente su comportamiento. Ver Anexo 50

11.11. Flujo de Caja

A partir de la creación del flujo de caja proyectado, se calculan los indicadores financieros que permiten tomar decisiones acertadas con respecto a la aceptación del proyecto; por consiguiente se tiene una Tasa interna de retorno del 15%, el valor presente neto es positivo y una Tasa interna de retorno que supera en un 46% a la Tasa interna de retorno, los anteriores datos dan alto grado de aceptabilidad del proyecto, lo cual es muy gratificante para la etapa previa a la ejecución; con respecto a la relación Beneficio/Costo dado que es de 2.81 el proyecto tiene muy buena aceptación y en cuanto a la Tasa verdadera de rentabilidad es de 41% se puede observar que supera lo esperado, a continuación se presenta en forma detallada la información antes descrita y se indica el punto de equilibrio a lo largo de los cinco años proyectados. Ver anexo 51.

11.12. Indicadores financieros

Después de haber creado y analizado el balance general y el estado de resultados para el proyecto en mención, se prosigue a establecer indicadores financieros tales como Indicadores de Liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad; los cuales permiten juzgar el accionar de la empresa frente a su capacidad de convertir algunos de sus activos y pasivos en efectivo, de esta manera se puede observar su comportamiento en la siguiente relación.

11.12.1. Índices de rentabilidad

Tabla 14. Índice de rentabilidad

AÑO	0	1	2	3	4	5
Miden la efectividad de la administración de la empresa para generar utilidades						
3.1. MARGEN BRUTO DE UTILIDAD						
RESULTADO	25,98%	27,05%	27,99%	28,82%	30,24%	
3.2. MARGEN NETO DE UTILIDAD						
RESULTADO	2,46%	3,94%	5,24%	6,40%	8,25%	
3.3. PORCENTAJE DE COSTO DE VENTAS						
RESULTADO	74,02%	72,95%	72,01%	71,18%	69,76%	
3.4 PORCENTAJE DE GASTOS OPERACIONALES SOBRE VENTAS NETAS						
RESULTADO	21,86%	20,45%	19,20%	18,10%	16,40%	
3.5 RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO						
RESULTADO	16,04%	28,49%	41,89%	56,32%	83,96%	
3.6 RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL (ROI)						
RESULTADO	7,10%	11,25%	14,20%	15,98%	18,68%	
3.7 VALOR ECONÓMICO AGREGADO EVA						
RESULTADO	1.170	15.182	30.275	46.515	77.632	

Tabla 15. Índice de actividad

AÑO	0	1	2	3	4	5
Miden la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados a ellos.						
4.1 ROTACIÓN DE INVENTARIOS						
RESULTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1 ROTACIÓN DE CARTERA						
RESULTADO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

11.12.3. Índices de endeudamiento

Tabla 16. Índice de endeudamiento

AÑO	0	1	2	3	4	5
Determinan cómo se está financiando la empresa y es muy importante para evaluar sus políticas crediticias.						
2.1. ENDEUDAMIENTO TOTAL						
RESULTADO	45,00%	47,76%	40,75%	33,20%	26,14%	21,10%
2.3 APALANCAMIENTO TOTAL						
RESULTADO	81,82%	91,42%	68,77%	49,70%	35,39%	26,74%

11.12.4. Índices de liquidez

Tabla 17. Índice de liquidez

AÑO	0	1	2	3	4	5
Este indicador mide la capacidad que tiene la empresa para cancelar sus obligaciones a corto plazo.						
1.1. LIQUIDEZ CORRIENTE O CIRCULANTE						
RESULTADO	0,73	1,03	1,41	1,99	2,81	3,83
1.2. PRUEBA O RAZÓN ÁCIDA						
RESULTADO	0,73	1,03	1,41	1,99	2,81	3,83
1.3. SOLIDEZ						
RESULTADO	2,22	2,09	2,45	3,01	3,83	4,74
1.4. CAPITAL DE TRABAJO NETO						
RESULTADO	-24.651,34	3.729,17	47.852,92	108.934,96	188.264,07	302.557,00

11.13. Conclusiones estudio económico y financiero

- ❖ Se logró proyectar las ventas para el proyecto en mención, acorde con el mercado objetivo, se puede observar una sostenibilidad progresiva, lo que hace que la inversión en dicho proyecto sea prospera.
- ❖ Con respecto a los indicadores financieros, se obtienen resultados optimistas específicamente con el VPN y la TIR al dar como resultado cifras positivas, lo que lleva a pensar que el proyecto está entre las mejores opciones de inversión en el país.
- ❖ Los indicadores financieros permiten visualizar a Quesos ROMA, como una empresa fructífera y sostenible en el tiempo.
- ❖ De llegar a tomar la decisión de invertir en el proyecto en mención, se logra no solo beneficios económicos para el inversionista si no también aportar al desarrollo del país por el incremento en las oportunidades laborales y el mejor aprovechamiento de recursos naturales en la zona donde se llevara a cabo dicho proyecto.
- ❖ Como resultado del análisis financiero y económico se puede llegar a la conclusión de que el plan de negocio para una empresa productora y comercializadora de queso doble crema, es viable financiera y económicamente, basándose en las cifras generadas en los indicadores de bondad e indicadores financieros.

12. Conclusiones y recomendaciones.

12.1. Conclusiones

El proceso de expansión causado por el estancamiento de la economía internacional y forzada por la competencia a elevar progresivamente su intensidad de capital, llevo a que las grandes empresas industriales perdieron todo su dinamismo en la generación de puesto de trabajo, hasta llegar a una situación en ña que el empleo industrial decrecía o aumentaba a un ritmo inferior al crecimiento de la población económicamente activa.

Fue entonces cuando empezaron a proliferar las pequeñas empresas manufactureras, las pequeñas tiendas populares y los pequeños negocios callejeros de venta de toda clase de comestibles y artículos, hecho este que represento la generación de empleo e ingreso a los crecientes contingentes de mano de obra que no tenían cabida en la empresa industrial.

De ahí surge la importancia de las microempresas porque ayudan a sostener la economía cuando estas entran en crisis no solo manteniendo el empleo sino generando una producción estable, por ello las micro empresas suelen ubicarse dentro de una estructura del aparato productivo nacional como un sector plenamente articulado con el resto, de la misma manera que se habla del sector de la pequeña y mediana empresa. En el caso de SUTATAUSA la microempresa que se proyecta va a cumplir un papel importante en la economía de la ciudad, el mercado de esta ciudad se distribuye en los estratos 2,3 y 4 que consume queso doble crema a menor precio y de calidad.

Para el proyecto de nuestra microempresas productora y comercializadora de queso doble crema “*QUESOS ROMA*”, en SUTATAUSA se encuentra allí la materia prima necesaria, la maquinaria y la mano de obra calificada, esto abarata los costos y facilita el montaje de la misma lo cual permite considerar y asegurar un proyecto rentable que puede generar buenas utilidades y contribuir al desarrollo de la economía en la región.

12.2. Recomendaciones

Se recomienda por parte del grupo autor del presente proyecto

- ❖ Trabajar mucho en la investigación y el fomento de la cultura para que los campesinos realicen el ordenamiento de los animales a través de métodos mecánicos y no tanto por el manual ya que este tiende a maltratar las ubres de las vacas.

- ❖ Realizar estudios adicionales para las áreas de marketing y mercadeo, así como el área de ventas y producción con el fin de mejorar y conseguir procesos de mejora continua.
- ❖ Realizar un estudio de las diferentes vías de acceso por parte de los organismos encargados (INVIAS), para la mejora de las mismas con el fin de mejorar la calidad del entrega y recolección de los productos lácteos.
- ❖ El éxito del cumplimiento de la producción proyectada consiste en hacerle un seguimiento estricto a cada una de las etapas del proceso de producción, para poder lograr un alto nivel de calidad y por consiguiente el mayor grado de satisfacción de los clientes.
- ❖ Finalmente es recomendable desde el punto de vista financiero la ejecución del proyecto, pero sería aún más atractivo si se logran reducir los costos y gastos y se incrementan las ventas con un plan de mercadeo más ambicioso.

13. Referencias bibliográficas

- Boletín Agrario. (s.f.). Quesito. Recuperado de <https://boletinagrario.com/ap-6,quesito,642.html>
- Calameo. (s.f.). Quesito. Recuperado de <http://es.calameo.com/books/0004459791e0a75cbdc8a>
- Castrillón Franco, Diego. (s.f.). Informe: Cuencas lecheras, motores de la producción nacional. Informe Contexto Ganadero. Recuperado de <http://www.fedegan.org.co/noticias/informe-cuencas-lecheras-motores-de-la-produccion-nacional>
- Contexto Ganadero. (Octubre 12 de 2013). Colombia, cuarto mayor productor de leche en Latinoamérica. Recuperado de <http://www.contextoganadero.com/internacional/colombia-cuarto-mayor-productor-de-leche-en-latinoamerica>
- Fedegan. (2016). Cadenas productivas. Carta Fedegan, (109), 88-99. Recuperado de <http://www.fedegan.org.co/carta-fedegan-109-una-nueva-fedegan>
- HSB Noticias. (febrero 16 de 2017). En el Valle de Ubaté, producción láctea está en jaque. Recuperado de <http://hsbnoticias.com/noticias/local/en-el-valle-de-ubate-produccion-lactea-esta-en-jaque-276549>
- Mercado, Gabriel. (2015). Cuadro de grupos específicos de alimentos (microbiología agroindustrial) normas estatutos microorganismos etc. Recuperado de <https://es.slideshare.net/JaviiSkorciia/cuadro-de-grupos-especificos-de-alimentos-microbiologia-agroindustrial-normas-estatutos-microorganismos-etc>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2016). Implementación política para mejorar la competitividad del sector lácteo nacional. Recuperado de [https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/INFORME%20UE%20FASE%202%20SEGUNDO%20TRAMO%20VARIABLE%20\(MARZO%202016\).pdf](https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/INFORME%20UE%20FASE%202%20SEGUNDO%20TRAMO%20VARIABLE%20(MARZO%202016).pdf)
- Murgueitio, E., Cuartas, C. & Naranjo, J. F. (2009). Ganadería del futuro. Investigación para el desarrollo. Cali, Colombia: Fundación CIPAV. 490 p.
- Proexport. (2011). Sector Lácteo en Colombia. Recuperado de <http://portugalcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf>
- Queso de Madrid. (2006). El Queso. Recuperado de <http://www.quesosdemadrid.es/2006101122/el-queso.html>

Quesos Gomez Moreno. (2015). Recuperado de <http://quesosgomezmoreno.com/el-queso/>

Rapilac. (2010). Queso doble crema. Recuperado de

<http://quesorapilac.blogspot.com.co/2010/02/rapylac.html>

Rodríguez, Carlos. (2009). Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa productora de queso doble crema en el municipio de Yacopí (Cundinamarca).

Universidad de la Salle. Recuperado de

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/5405/T12.09%20R619e.pdf?sequence=1>

Secretaría de Economía del Gobierno de México. (2012). Recuperado de

http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacion_Sectorial/analisis_sector_lacteo.pdf

Tecnolácteos y Cárnicos. (2016). Incremento del consumo de queso en Colombia. Oportunidad de cambio. Recuperado de <http://www.tecnolacteoscarnicos.com/resumen/2016/p4.pdf>

UCR. (2014). Conozcamos más sobre nuestros alimentos con historia y nutrición. Tradiciones de Costa Rica, TCU-486

http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/15330/alimentos_conocidos_y_disponibles.pdf?sequence=1