

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

TEMA: Proyecto para Transformar una Empresa de Producción Artesanal de Quesos en una Empresa Industrial.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN CONFORMIDAD A
LOS REQUISITOS PARA
OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

PROFESOR GUÍA: INGENIERO FERNANDO GONZALEZ

AUTORA: XIMENA HERDOÍZA DE LA CADENA

2003

AGRADECIMIENTO

Y

DEDICATORIA

Los desafíos y anhelos que se deben vencer para alcanzar un triunfo y obtener el título que permita la realización de una persona en base a sacrificios y dedicaciones, requieren un gran respaldo espiritual, moral y económico.

Por esto me permito agradecer a mi Dios por haberme concedido el don de la vida, intelecto y salud, y en segundo lugar a mi esposo y padres por su gran apoyo; sin los cuales no hubiese sido posible culminar esta meta anhelada por todo ser humano.

Dedico este trabajo a mi familia y en especial a mi hijo adorado José Ricardo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1	
1.1 La Leche	5
1.2 El Queso	9
1.3 Materiales Utilizados en su Elaboración	11
1.4 Análisis del Entorno	13
1.4.1 Entorno Político	13
1.4.2 Entorno Económico	14
1.4.3 Entorno Tecnológico	15
1.4.4 Entorno Ambiental	18
1.4.4.1 Impactos sobre el Suelo	19
1.4.4.2 Impacto sobre el Aire	19
1.4.4.3 Impacto sobre los Trabajadores	19
1.4.4.4 Exposición al ruido	20
1.4.4.5 Accidentes de Trabajo	20
1.4.4.6 Enfermedades	20
1.4.4.7 Impactos sobre los Alrededores	20
1.5 Definición del Negocio	20
1.6 Elementos de la Cadena de Generación del Valor del Producto Genérico	21
1.6.1 Mano de Obra	22
1.6.2 Materias primas y Suministros	23
1.6.3 Herramientas y Equipos	24
1.6.4 Proveedores	25
1.6.5 Canales de Distribución	25
1.6.6 Consumidores	26
1.6.7 Otros Costos	26
1.7 Esquema de Distribución Específico para Comercialización hasta el Usuario Final	26
1.8 Análisis de la Industria	27
1.8.1 Rivalidad entre Competidores Existentes	29
1.8.2 Amenaza de Nuevos Competidores	29
1.8.3 Amenaza de Productos Sustitutos	30
1.8.4 Poder de Negociación de los Proveedores	30
1.8.5 Compradores	31
1.9 Barreras de Entrada	33
1.10 Barreras de Salida	33
CAPÍTULO 2	
Análisis del Mercado Potencial para el Producto	
2.1 Análisis de la Demanda	34
2.2 Control de Inventarios <i>control de inventarios</i>	42

2.3	Costos Indirectos de Fabricación	43
2.4	Inversión	44

CAPÍTULO 3

3.1	Definición de la Empresa	46
3.1.1	Zona de Recepción	47
3.1.2	Zona de Elaboración	47
3.1.3	Organigrama de la Empresa	48
3.2	Definición del Producto	49
3.2.1	Ventajas	50
3.2.2	Desventajas	51
3.3	Análisis FODA	51
3.3.1	Fortalezas	51
3.3.2	Debilidades	53
3.3.3	Oportunidades	54
3.3.4	Amenazas	55
3.4	Factores Críticos del Éxito	56
3.4.1	Fortalezas Críticas del Éxito	56
3.4.2	Debilidades Críticas del Éxito	57
3.4.3	Oportunidades Críticas del Éxito	58
3.4.4	Amenazas Críticas del Éxito	59
3.5	Matriz FODA	60
3.5.1	Estrategias FO	61
3.5.2	Estrategias FA	61
3.5.3	Estrategias DO	61
3.5.4	Estrategias DA	62
3.6	Matrices EFE y EFI	63
3.7	Matriz MPC	66
3.8	Misión	67
3.9	Visión	67
3.10	Valores	67
3.11	Objetivo General	68
3.12	Objetivos Específicos	68
3.13	Grado Atractivo del Mercado	68
3.13.1	Tamaño Total del Mercado	69
3.13.2	Índice Anual de Crecimiento	69
3.13.3	Margen de Utilidad Histórico	70
3.13.4	Intensidad Competitiva	70
3.13.5	Requerimientos Tecnológicos	70
3.13.6	Vulnerabilidad Inflacionaria	71
3.13.7	Impacto Ambiental	71
3.14	Puntos Fuertes de la Compañía	71
3.14.1	Participación en el Mercado	71
3.14.2	Crecimiento de la Participación	71
3.14.3	Calidad del Producto	72
3.14.4	Red de Distribución	72
3.14.5	Eficiencia en la Promoción	72
3.14.6	Capacidad Productiva y Eficiencia Productiva	72
3.14.7	Costos Unitarios	73

3.14.8	Proveedores de Material	73
3.14.9	Personal Administrativo	73

CAPÍTULO 4

4.1	Procesos a seguir en la Elaboración de Quesos	74
4.1.1	Recepción de la Leche	75
4.1.2	Análisis	75
4.1.3	Pasteurización	76
4.1.4	Maduración	76
4.1.5	Coagulación de la Leche	77
4.1.6	Corte y Batido	78
4.1.7	Desuerado	78
4.1.8	Moldeado	79
4.1.9	Salado del Queso	79
4.1.10	Desmoldado y Embalaje	80

CAPÍTULO 5

Plan de Marketing

5.1	Objetivos de Marketing	81
5.1.1	Objetivos Generales	81
5.1.2	Objetivos Específicos	81
5.2	Resumen del Mercado	81
5.3	Definición del Producto	82
5.3.1	Diseño del Producto	83
5.4	Competencia	84
5.4.1	Panorama de la Competencia	85
5.4.1.1	Puntos Fuertes	85
5.4.1.2	Puntos Débiles	85
5.5	Posicionamiento	85
5.6	Ciclo de Vida del producto	86
5.7	Estrategias de Comunicación	87
5.7.1	Ubicación	87
5.7.2	Demografía	88
5.8	Canales de Distribución	89
5.9	Costo del Producto	89
5.10	Proyecciones de Ventas	90
5.11	Estrategias de Lanzamiento	90
5.11.1	Relaciones Públicas	91
5.11.2	Publicidad	91
5.12	Estrategias de Marketing	92

CAPÍTULO 6

6.1	Análisis Financiero	94
6.2	Índices de Rentabilidad	95

CAPÍTULO 7

Estrategias

7.1	Estrategias de Producción	96
-----	---------------------------	----

7.2	Estrategias de Mercadeo	97
7.3	Estrategias de Investigación y Desarrollo	98
7.4	Estrategia Administrativa- Financiera	98
SUPUESTOS		100
CONCLUSIONES		102
RECOMENDACIONES		103
ANEXOS		
Anexo 1		105
Anexo 2		106
Anexo 3		107
Anexo 4		108
Anexo 5		109
Anexo 6		110
Anexo 7		114
Anexo 8		117
Anexo 9		119
Anexo 10		121
Anexo 11		129
Anexo 12		130
Anexo 13		131
Anexo 14		132
Anexo 15		133
Anexo 16		134
Anexo 17		135
Anexo 18		136
Anexo 19		137
Anexo 20		138
Anexo 21		139
Anexo 22		141
Anexo 23		143
Anexo 24		145
Anexo 25		147
Anexo 26		148
Anexo 27		148A
Anexo 28		148B
OTROS ANEXOS: 29 Y 30		
GLOSARIO DE TÉRMINOS		149

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación pone en consideración, un proyecto para transformar una empresa de producción artesanal de quesos, en una de carácter industrial, a ser implementada en el mediano plazo. Su localización actual está en el cantón Pedro Vicente Maldonado, provincia de Pichincha, kilómetro 4 de la vía el Progreso, al noroeste de la capital.

El principal objetivo de este plan, es demostrar que la elaboración de carácter manual, no es competitiva, y que, mediante la implementación de tecnología, se podría alcanzar una rentabilidad al menos igual al costo de oportunidad de capital o mayor.

Para cumplir con tal propósito, se llevó a cabo un estudio de campo para obtener información sobre este tipo de negocio, el cual se detalla a continuación:

- Análisis del sector e industria, definiendo varios factores de carácter político, económico, tecnológico y ambiental, influyentes en el desarrollo de la empresa.
- Definición del negocio, para establecer limitantes de estudio y determinar el ambiente micro y macro económico del mismo.
- Se profundiza en el análisis de los procesos de producción, con la finalidad de poder conocer el valor agregado que aporta cada uno de estos en el producto final.
- Como herramienta que permita de determinación de resultados aceptables, el proyecto toma en consideración la asignación de costos mediante la metodología del costeo basado en actividades.

Además, para efectos de analizar el mercado meta, se lleva a cabo una encuesta a un segmento de clase media y media baja, con la cual se pretende determinar el grado de aceptación del producto.

Adicionalmente, se propone un plan estratégico de marketing, que comprende las estrategias que tendrán que ser implementadas, para conseguir la

aceptación y posterior comercialización del producto, ofreciendo un artículo diferenciado de alta calidad.

Al momento de estudiar la competencia, se percibe que ninguna de las empresas industrializadas elaboran un producto similar al propuesto, lo que se convertiría en una ventaja para el negocio.

Para determinar la rentabilidad que pueda ofrecer el proyecto, se ejecuta un estudio financiero, el cual, a una tasa de descuento del 30%¹, arroja resultados positivos en cuanto a Valor Actual Neto se refiere, correspondiéndole una Tasa Interna de Retorno equivalente al 32%. Estos resultados obtenidos, permiten además establecer que, el negocio ofrece un rendimiento adecuado para el país y logra ser competitivo.

Con un reflexivo análisis FODA, se consideran diferentes estrategias, las cuales serían de gran utilidad el ponerlas en práctica, para intentar mejorar situaciones que puedan presentarse debido a factores endógenos, como exógenos a la compañía; y de esta manera poder mermar los factores críticos del éxito mencionados.

Finalmente, el proyecto proporciona una serie de conclusiones y recomendaciones, las cuales deberían ser tomadas en consideración el momento de la implementación del mismo.

¹ 13% de riesgo país, 9,5% de inflación y una rentabilidad adecuada del 7,5%

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, la producción agrícola ganadera, desde el principio de la república ha sido un pilar fundamental de la economía en general y la de los ecuatorianos en particular. Esta actividad se ha desarrollado con mayor énfasis en la zona de la sierra ecuatoriana a nivel de todas las provincias, y, posteriormente se generalizó en el ámbito de las regiones: costa, oriente e insular.

Este impulsor de la economía, ha alcanzado gran desarrollo tecnológico y de producción en la mayoría de las provincias centrales de país, y, en algunos sectores de la costa, específicamente en la industria de procesamiento de lácteos y sus derivados.

Cabe recalcar además que, la producción agrícola ganadera a nivel del resto de zonas, se la realiza en forma artesanal u ofrecen a la venta la materia prima directa, en este caso la leche, a las pocas industrias dedicadas al procesamiento de sus derivados.

Las labores realizadas por las pocas procesadoras de lácteos que actúan en el país son limitadas, pues no cubren toda la región; y, aquellas que prestan el servicio y que no tienen mayor competitividad, operan a su conveniencia, perjudicando a los grandes productores. Además, no brindan un asesoramiento tecnológico, para que el pequeño explotador agrícola ganadero mejore su producción para beneficio de este sector, como para el industrial.

De otro lado, es muy cierto que en el Ecuador se ha tenido gran avance por parte de la empresa privada, o por un reducido sector para mejorar la calidad del ganado vacuno, para que se adapte a las condiciones climatológicas de las distintas regiones del país.

Considerando estos antecedentes, el proyecto de esta investigación tiene como objetivo la creación de una planta industrial láctea dedicada a la producción de quesos, con la más alta tecnología: obteniendo la materia prima del noroccidente de la provincia de Pichincha, debido a que es una zona primordialmente agrícola –ganadera, y, cuya producción de este líquido es principalmente artesanal (generada por pequeños y medianos productores para consumo local) o es adquirida por una o dos grandes industrias lácteas que operan en dicha región como son Nestlé y Visanleche.

Uno de los inconvenientes es, no contar con ninguna información de cuál es la producción real artesanal, y tampoco se tiene referencias exactas de qué cantidad de materia prima produce o es capaz de producir la región. Lo que se puede recalcar es que, en la actualidad gran parte de este material en estado natural es adquirido por Nestlé para producir elaborados en diferentes presentaciones como son: polvo, envase tetra pack, entre otras; y, por Visarleche para pasteurizarla y enviarla posteriormente a la ciudad de Guayaquil para preparar algunos derivados lácteos.

La materia prima obtenida en esta región, es de buena calidad y apta para el consumo humano, ya que su territorio está situado en una excelente zona geográfica para el crecimiento de la industria ganadera; y, el clima se presta tanto para el mejoramiento, mantenimiento y desarrollo de pastizales adecuados para la generación lechera, como también para la expansión y auge del ganado vacuno, con el propósito de fabricación de lácteos.

Con la utilización de la más alta tecnología, se espera que la producción de quesos sea de mejor calidad y con menor costo, beneficiando tanto a productores como consumidores; para lo cual se utilizará la filosofía justo a tiempo (producir la cantidad exacta a consumir, con tendencia a inventarios mínimos o de cero).

CAPITULO 1

1.1. LA LECHE:

No cabe duda alguna que, la leche materna es considerada como el alimento primario irremplazable del hombre, pero también otras distintas, de origen animal, han tenido históricamente una importancia capital para la subsistencia del género humano. La costumbre de los diferentes pueblos de utilizar una u otra variedad de esta sustancia, ha dependido siempre del tipo de mamífero prevaeciente en una región dada. Así, por ejemplo, en ciertos países orientales es habitual el consumo de la producida por solípedos y/o camélidos, mientras que en otros, la más corriente es la de los bóvidos y bovinos. En Occidente, si bien la más consumida es la de vaca, aún hay determinadas regiones donde suele ser normal el consumo de otras, como la de ovinos.

La leche está formada por 7/8 de agua y 1/8 de sólidos, que constituyen su parte nutritiva. La composición de la misma normalmente es la siguiente:

Agua	87.0%
Lactosa	4.8%
Grasa	4.0%
Proteína	3.5%
Sales minerales	7.0%

Esto quiere decir que, en cien kilogramos de leche se encuentra 87 litros o kilogramos de agua pura y 13 kilogramos de sustancias sólidas².

Pero, la misma también puede contener microorganismos nocivos para el organismo, debido a que los pequeños productores no aplican tratamiento alguno durante su proceso productivo, por lo cual, la primera medida para eliminarlos es hervirla antes de ser consumida (someterla al calor de 72 grados centígrados).³

En el caso del líquido manipulado a escala industrial, el hervido es innecesario porque ya se la ha sometido al calor requerido para eliminar las bacterias que pudiera contener, y, además, las medidas higiénicas prescritas para las distintas etapas de su manipulación, desde que se la ordeña hasta que se la envasa, están estrictamente controladas.

² José Dubach, ABC para la quesería rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, Junio 1980

³ José Dubach, ABC para la quesería rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, Junio 1980

Tomando como base el año de 1990, la industria pecuaria nacional (incluyendo ganado porcino, caprino y aves de corral) contribuyó a la producción interna bruta agropecuaria en un 30%, lo que equivale a aproximadamente el 5.3% del producto interno bruto total (PIB). El ritmo de crecimiento de este sector, ha sido de 3.0% anual, similar al incremento del PIB agropecuario, constituyéndose en uno de los rubros más dinámicos de toda la década, a pesar de la recesión de 1999/2000.⁴ (ver Anexo 1)

El sector pecuario en el país es uno de los componentes más importantes dentro de la producción agropecuaria, pues el uso de la tierra dedicada a pastos para ganadería bovina crece a un ritmo del 1% anual. En la actualidad, casi la tercera parte del territorio nacional (31%) se destina a actividades relacionadas con el campo; de este porcentaje, más de la mitad (63%) corresponde a explotaciones ganaderas: es decir, que el 20% de la superficie total del país tiene un uso para estos fines, principalmente para la ganadería bovina.⁵

Se ha podido constatar que este tipo de producción ha evolucionado paulatinamente, de una explotación extensiva a una explotación de tipo intensiva, proceso dinamizado principalmente durante el último quinquenio.

La población vacuna se ha incrementado en casi un 25% desde 1990 y la producción lechera se ha concentrado en la sierra con un 75% del total de la misma, donde se sitúan los mejores hatos bovinos. En la Costa se produce un 19% y la diferencia, es decir el 6%, en las regiones oriental e insular. De todas maneras, se puede ver que permanece casi invariable la estructura regional de producción, manteniéndose la primera de las regiones, como la de mayor especialización en la producción de leche a nivel de finca.⁶ (ver Anexo 2)

La generación lechera, según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, destina el 32% de su producción bruta para la manutención de sus crías. La leche cruda para el consumo humano e industrial abarca un 76% de la misma. De la leche fluida se destina un 25% para el sector industrial (19% para el proceso de pasteurización y 6% para productos lácteos), y un 74% para consumo y uso en estado natural (39% para consumo humano y 35% para industrias caseras de quesos frescos). El 1% restante se comercia en el país vecino de Colombia.⁷

La superficie que dispone actualmente el Ecuador apta para el desarrollo de potreros, es de 5'092.000 hectáreas que corresponden al 18.85% del área total, de las cuales están situadas en la sierra ecuatoriana el 37%, es decir

⁴ [www.sica.gov.ec/panorama macroeconómico](http://www.sica.gov.ec/panorama%20macroeconómico)

⁵ [www.sica.gov.ec/panorama macroeconómico](http://www.sica.gov.ec/panorama%20macroeconómico)

⁶ [www.sica.gov.ec/producción y distribución regional](http://www.sica.gov.ec/producción%20y%20distribución%20regional)

⁷ [www.sica.gov.ec/producción y distribución regional](http://www.sica.gov.ec/producción%20y%20distribución%20regional)

1'885.200 hectáreas. En esta zona está localizado el 49% del ganado del país con 2'428.000 cabezas, de las cuales 828.000 son vacas madres.⁸ (ver Anexo 3)

El hato ganadero lechero correspondiente a esta zona es de 482.000 animales, con una producción diaria de 2'574.000 litros. Los rendimientos de leche a nivel nacional se han incrementado modestamente entre los años 1974 al 2000, debido a que pasaron de 3.9 litros por cabeza al día, a 4.4 litros.⁹ (ver anexo 4)

De acuerdo al último censo agropecuario efectuado el año 2000, ha habido un proceso de concentración de los productores agropecuarios en relación a las denominadas UPA's (Unidades Productivas Agropecuarias), lo que quiere decir que, en la actualidad, la distribución de fincas productoras de este elemento se encuentran integradas en un 75% por pequeñas y medianas explotaciones de 1 hasta menos 100 hectáreas y el 25% a las grandes, es decir más de 100 hectáreas¹⁰. (ver Anexo 5)

Actualmente, la tercera parte del territorio nacional se destina a las actividades relacionadas con el campo, constituyéndose la producción pecuaria una de las más dinámicas en el país, con mayor proporción la ganadería bovina.

La producción de leche y sus derivados, constituye una de las actividades principales que se encuentran en capacidad de permitir la recuperación y dinamización del sector agropecuario del país, convirtiéndose en una de las alternativas para las regiones en crisis, donde la producción agrícola se ha visto afectada, debido a su escaso aporte en generación de empleo y flexibilidad en los sistemas productivos. Es así que, con la implementación de mejoras en el sector, algo más del 25% de la población ecuatoriana que reside en el área rural y que está estrechamente vinculada con la actividad agropecuaria¹¹, podría mejorar sus condiciones actuales.

En la provincia de Pichincha, las principales razas de animales que pertenecen al género lechero son las siguientes: Holstein Friesian, Brown Swis, Jersey, Gyr-Holando, Sahiwall y Normanda.¹²

Holstein Friesian: desciende del Bos primigenius y es originario de la provincia de Frisia en Holanda, cuyo ambiente es húmedo y templado, condición óptima para la producción de leche. Raza caracterizada por sus manchas negras y

⁸ [www.sica.gov.ec/los_hatos_lecheros_tecnificados: un reto para la costa](http://www.sica.gov.ec/los_hatos_lecheros_tecnificados:_un_reto_para_la_costa)

⁹ [www.sica.gov.ec/evolución de los rendimientos diarios de leche](http://www.sica.gov.ec/evolucion_de_los_rendimientos_diarios_de_leche)

¹⁰ www.sica.gov.ec/UPA

¹¹ www.inec.gov.ec/censo/contenido

¹² [www.sica.gov.ec/los_hatos_lecheros_tecnificados: un reto para la costa](http://www.sica.gov.ec/los_hatos_lecheros_tecnificados:_un_reto_para_la_costa)

blancas definidas. Este tipo de ganado predomina en la sierra y en cantidades menores en la costa y oriente.¹³

Brow Swiss o Pardo Suizo: es la segunda raza en producción. Existen dos tipos: el norteamericano que es netamente lechero y el suizo, que tiene doble propósito, esto es que incluye además la industria cárnica. Por su rusticidad es fácilmente adaptable, especialmente con propósitos de explotación lechera, en el trópico, lo que ha hecho que su adaptación sea fácil en cualquier región del país.¹⁴

Jersey: es originaria de la isla de Jersey ubicada en el canal de la Mancha. En Norteamérica es la segunda raza más productora de leche después de la Holstein Friesian. Es el tipo de ganado que más grasa produce, adaptándose muy bien al trópico y su producción de líquido con respecto a su tamaño, es aventajada. Se lo encuentra en mayores proporciones en la sierra ecuatoriana y en cantidades menores en la costa.¹⁵

Sahiwal – Friesian: es un ganado muy bien adaptado a la región tropical, de doble propósito y con buen rendimiento lechero. Se encuentra en el litoral ecuatoriano.¹⁶

Según la última información obtenida en 1998, existen en el país alrededor de 25 plantas de producción de derivados de la leche con una capacidad de 504 millones de litros anuales.¹⁷

El 90% de estas industrias están ubicadas en el callejón interandino, en la parte centro norte de la sierra, región donde está situada la provincia de Pichincha, la que ha dado mayor aporte a la producción dentro del grupo de provincias de la sierra, con un 20%.¹⁸

Durante el último quinquenio, se han establecido otras empresas de esta naturaleza, tales como: PARMALAT CEDI, INDUSTRIAS LACTEAS TONY, CHIVERÍAS, ALPINA, REY LECHE Y la Planta Pulverizadora de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (AGSO), implementada durante el 2002.¹⁹

¹³ [www.sica.gov.ec/los hatos lecheros tecnificados](http://www.sica.gov.ec/los%20hatos%20lecheros%20tecnificados): un reto para la costa

¹⁴ [www.sica.gov.ec/los hatos lecheros tecnificados](http://www.sica.gov.ec/los%20hatos%20lecheros%20tecnificados): un reto para la costa

¹⁵ [www.sica.gov.ec/los hatos lecheros tecnificados](http://www.sica.gov.ec/los%20hatos%20lecheros%20tecnificados): un reto para la costa

¹⁶ [www.sica.gov.ec/los hatos lecheros tecnificados](http://www.sica.gov.ec/los%20hatos%20lecheros%20tecnificados): un reto para la costa

¹⁷ [www.sica.gov.ec/plantas de procesamiento de leche](http://www.sica.gov.ec/plantas%20de%20procesamiento%20de%20leche)

¹⁸ [www.sica.gov.ec/plantas de procesamiento de leche](http://www.sica.gov.ec/plantas%20de%20procesamiento%20de%20leche)

¹⁹ [www.sica.gov.ec/plantas de procesamiento de leche](http://www.sica.gov.ec/plantas%20de%20procesamiento%20de%20leche)

Cuadro N°. 1

Anexo (1)

**ECUADOR - PRINCIPALES INDUSTRIAS LÁCTEAS Y CAPACIDAD
INSTALADA
(Millones de litros anuales)**

INDUSTRIA	UBICACIÓN	CAPACIDAD INSTALADA EN LITROS
PASTEURIZADORA CARCHI	TULCÁN	17
PRODUCTOS GONZÁLEZ	SAN GABRIEL	15
PASTEURIZADORA FLORALP	IBARRA	7
NESTLE (INDECA)	CAYAMBE	61
LEANSA	SANGOLQUÍ	9 ✓
HERTOB C. A. (MIRAFLORES)	CAYAMBE ✓	19 ✓
PASTEURIZADORA QUITO	QUITO	55 ✓
GONZALEZ CIA. LTDA.	CAYAMBE	15 ✓
PASTEURIZADORA (PARMALAT)	LASSO	37
PASTEURIZADORA INDULAC	LATACUNGA	66
PASTEURIZADORA LACTODAN	LATACUNGA	16
DERILACPI	SALCEDO	3
PROCESADORA MUU	SALCEDO	2
INLECHE (INDULAC9	PELILEO	20
PORLAC	RIOBAMBA	9
LACTEOS SAN ANTONIO	AZOGUES	16
PROLACEM	CUENCA	13
COMPROLAC	LOJA	12
INDULAC	GUAYAQUIL	43
NESTLE (BALZAR	BALZAR	9
VISANLECHE (INDULAC)	LA CONCORDIA	15
PLUCA	GUAYAQUIL	4
LA FINCA	LATACUNGA	4
CHIVERÍAS	GUAYAQUIL	4
LA AVELINA	LATACUNGA	37
TOTAL		504

Fuente: SICA

Elaboración: La autora

1.2. EL QUESO:

Aunque el verdadero origen del queso es desconocido, su existencia se menciona ya en los tiempos bíblicos. Si bien es cierto que han transcurrido muchos siglos desde su forma de elaboración artesanal hasta la moderna

producción industrial, lo que no ha cambiado es el proceso básico de su fabricación puesto que, la leche, dejada durante cierto tiempo al aire libre es contaminada por vías naturales, se coagula y fermenta, transformándose de esta manera en queso. Las múltiples variedades de este bien con que se cuenta hoy, se consiguen no sólo utilizando como antaño, diferentes clases de leche tales como: de vaca, oveja o de cabra, y/o combinaciones de éstas, si no también manipulando la acción de los microorganismos.²⁰

Pero también hay algunos que no se obtienen por fermentación, si no por el simple sistema de prensado para extraerles el suero que contienen. Estos, son de bajo contenido graso y los únicos que contienen vitamina C.

Su valor nutritivo es incuestionable, pero hoy se tiene mayor conciencia de sus componentes y, en consecuencia, de los tipos y cantidades que conviene consumir para obtener una dieta sana y equilibrada. El contenido de grasas que se calcula basándose en las registradas en el residuo seco del mismo, generalmente oscila entre 22% y el 47%. La cantidad de éstas, varía según la clase de leche con que haya sido elaborado, si se trata de la denominada entera o del tipo parcial o completamente desnatada.²¹

En cuanto tiene relación con el contenido de proteínas, su intervalo va desde un mínimo de 7% a un máximo del 34%, pero tratándose del de calorías, éste se considera alto, por lo cual el consumo suele excluirse de los regímenes de adelgazamiento y de las dietas especiales, para combatir la obesidad. Otros de sus componentes, son el calcio y el fósforo, en diferentes proporciones, nutrientes apreciados para el buen funcionamiento orgánico.²²

De la amplísima variedad de este artículo, presente en el mercado occidental, la mayoría se procesa en forma industrial. La ventaja que ofrece este sistema de elaboración estriba sobre todo, en la cantidad de producción, que es mayor a los fabricados artesanalmente, aún cuando estos últimos siguen siendo mejores en sabor.

²⁰ José Dubach, ABC para la quesería rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, Junio 1980

²¹ José Dubach, ABC para la quesería rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, Junio 1980

²² Fundas de leches

1.3. MATERIALES UTILIZADOS EN SU ELABORACIÓN:

El queso es una conserva obtenida por la coagulación de la leche y por la acidificación y deshidratación de la cuajada. Es una concentración de los sólidos de su material principal con la adición de²³:

- Cuajo para obtener su coagulación.
- Fermentos bacterianos para la acidificación de la cuajada
- Sal de comida al gusto del consumidor
- Cloruro de calcio para mejorar la disposición a la coagulación.

Un kilo de esta conserva en presentación blanda o dura contiene:

Cuadro N°. 2

QUESO	BLANDO	DURO
GRASA	240 gramos	315 gramos
PROTEINA	205 gramos	275 gramos
CARBOHIDRATO	25 gramos	25 gramos
SALES MINERALES	20 gramos	25 gramos
AGUA	500 gramos	350 gramos
SAL DE COCINA	10 gramos	10 gramos
VITAMINAS	ABDEK	ABDEK

Fuente: ABC para la Quesería Rural del Ecuador

Elaboración: La autora

Estas cifras pueden variar según el tipo de elaborado.

El producto se puede conservar por varios años, siempre y cuando sea preparado con técnicas modernas, pues si se utilizan fermentos en cantidades exageradas, éste podría adquirir un sabor amargo, perjudicando de esta manera su calidad; por lo que sería óptimo aplicar higiene y tecnología adecuadas, para evitar el uso de conservadores y preservantes.

Es un producto con un valor nutritivo parecido al de la carne, y que, debido a la cantidad de proteínas, sales, minerales, grasas y vitaminas que contiene, favorece el crecimiento y fortalecimiento de dientes y huesos en los niños.

²³ José Dubach, ABC para la quesería rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, Junio 1980

Entre los tradicionales, el de tipo fresco es el más conocido y popular en los Andes, mientras que, el quesillo es uno de características blandas y poco salado²⁴, que se elabora en fincas pequeñas. Para la producción de este último, la leche recién ordeñada y todavía tibia, se corta en un balde con una pastilla de cuajo; la cuajada que se obtiene se coloca en una canasta o un tamiz, para que escurra el suero lentamente, prensándola levemente con la mano. Este tipo de producto, es el más popular entre los campesinos del Ecuador. El auténtico quesillo casi no se encuentra en los mercados, debido a las dificultades de transportarlo y por su corto tiempo de conservación (su preservación es de una semana o más según la cantidad de sal agregada).

La desventaja del productor artesanal es que, no pasteuriza la leche y tampoco utiliza en su elaboración ninguna clase de cultivos bacterianos. Varias de estas queserías están mal instaladas, con pisos que no dejan correr el suero fácilmente y muchos de los equipos no están en correctas condiciones para poder producir.

Los productos elaborados en las condiciones anotadas, fácilmente se contaminan durante el proceso de elaboración y almacenamiento. La falta de una acidez adecuada de la leche hace más perecible el mismo, agravándose el problema por las demoras en su entrega durante las épocas de lluvia y el transporte por caminos largos y en malas condiciones en zonas cálidas. Por lo tanto es alta la posibilidad de que se presenten casos de infección con bacterias patógenas, que pueden ser transmisoras de enfermedades. Debido a estas deficiencias y dificultades, se busca mejorar la calidad e introducir nuevos tipos de más larga conservación.

Con el fin de tratar de eliminar las deficiencias anotadas anteriormente, han venido especialistas de Europa, generalmente contratados por hacendados, pero a pesar de contar con estas asesorías, muchas queserías que producían el de tipo maduro, han fracasado en la venta, ya que el consumidor solo conocía el queso fresco. Por esta razón se han desarrollado principalmente industrias productoras de estos últimos.

²⁴ Enciclopedia Salvat diccionario, Salvar Editores, S.A., Barcelona, 1972, Tomo 10

1.4. ANÁLISIS DEL ENTORNO:

1.4.1. ENTORNO POLÍTICO:

El Ecuador, a través de los años ha estado inmerso en un entorno de inestabilidad política, escándalos de corrupción y una creciente crisis financiera, pero a pesar de todo con la llegada del nuevo gobierno en 1998, se consolidaron las reformas comerciales y de cuenta de capitales, se implementó una reforma impositiva y de aduanas.

Asimismo en el campo monetario se le dio independencia al Banco Central. No obstante, en 1998 la situación fiscal se volvió muy frágil, producto del derrumbe de los precios del petróleo y de los gastos que se originaron por la reconstrucción del país luego del Fenómeno del Niño. Ello se combinó con un entorno de crisis financiera internacional que ahuyentó los capitales del país, situación que a su vez hizo colapsar el sistema de bandas cambiarias y llevó a un sistema financiero dolarizado que operaba en un entorno de débil regulación y supervisión.

Confrontado por el deterioro de la situación fiscal y el peligro de una hiperinflación, el ejecutivo decidió buscar una alianza política con partidos de centro-izquierda que le permitiera aumentar los ingresos tributarios. Esta alianza llegó al acuerdo de establecer el impuesto a la circulación de capitales, eliminar los escudos fiscales, fijar impuestos al patrimonio de las empresas y a los vehículos, y eliminar las exenciones arancelarias y algunas de las del IVA.

Esta situación dio lugar a que varias empresas liquidaran y muchos se queden sin fuente de trabajo, por lo que la demanda en general fue decayendo poco a poco lo que afectó a varios sectores; sin embargo el negocio de quesos no fue uno de ellos.²⁵

Con este nuevo sistema, se espera que el futuro del país sufra cambios positivos importantes, bajando las tasas de interés y la inflación, para poder obtener inversiones extranjeras en el corto plazo, ser más competitivos y de esta manera poder recuperar el desarrollo económico que tuvo el Ecuador varios años atrás.

Con este antecedente se puede asumir que los principales factores políticos que afectarían al negocio son:

²⁵ www.sica.gov.ec

- La inestabilidad política, producto de los desacuerdos entre sus gobernantes, generando como principal problema el empobrecimiento de las naciones, creando inestabilidad tanto política como social, perdiendo de esta manera inversiones internas como externas, produciendo desconfianza internacional y subdesarrollo. Además puede generar un desabastecimiento de materia prima.
- La duda de que el gobierno en turno cumpla con las leyes internacionales, lo cual puede provocar un desfase en la balanza comercial.
- Los continuos levantamientos populares, que exigen un verdadero cambio. Las huelgas y paros, las cuales provocan un estancamiento en la producción y por ende un aumento en los costos.
- El riesgo país, es otro de los factores primordiales que podría influir negativamente en el negocio.
- Los gobiernos intermedios y locales deben buscar soluciones para el bien común, gestionando con otros países de bases más sólidas para obtener administraciones de flujos de capitales internacionales, y, de esta manera alcanzar un desarrollo armonizado.

1.4.2. ENTORNO ECONÓMICO:

En términos económicos se puede decir que Ecuador ha sido no solo un reformador tardío en el contexto regional, si no además un reformador tímido. Así, más allá de las continuas políticas de estabilización implementadas como respuesta a los permanentes shocks externos que afectan al país, recién a partir de 1992 se dan algunas de las llamadas reformas estructurales. La presencia de varios fenómenos externos como catástrofes naturales afecta gravemente la actividad y la infraestructura productiva, la región sufre una disminución significativa en el flujo del comercio, la caída de los precios de los bienes primarios y una mayor vulnerabilidad a la competencia en mercados internacionales.

El país vino atravesando una dramática reducción de la capacidad de compra por parte de la población, y un alto nivel de endeudamiento del sector productivo con el sistema financiero nacional. Este particular ha deprimido fuertemente la demanda de bienes y servicios, desalentando la inversión,

reduciendo peligrosamente su capacidad de pago y generando el cierre de empresas, con graves efectos en el empleo.

Luego del colapso económico en 1999, el gobierno decidió establecer la dolarización completa de la economía en el 2000. Como era previsible, bajo un entorno de constantes crisis económicas, políticas y sociales, la economía ecuatoriana tuvo un mal desempeño durante la década de los noventa. El PIB per-cápita cayó a una tasa media anual de casi 0.43% y los avances que se hicieron en materia de reformas estructurales fueron completamente contrarrestados por la aguda crisis económica de 1999, lo que significó una contracción de la producción en más del 7%.²⁶

Como se mencionó anteriormente, la información sobre plantas de producción de derivados de leche, entre las más importantes, 25 establecimientos con una capacidad instalada total de procesamiento de 504 millones de litros anuales son los que proporcionan miles de puestos de trabajo para poblaciones rurales. Estas pequeñas unidades productivas son la vía de solución para problemas de pobreza y marginación en áreas camperas, manteniéndose desde los 90s una población económicamente activa correspondiente al 30% del total de la misma.²⁷

El PIB agropecuario representa el 17% del total, manteniéndose desde 1990, con un crecimiento del 2% promedio anual. La ganadería es el sector que tiene mayor participación, frente al petróleo y la manufactura, que contribuyen con el 14% y 15%, respectivamente. Para el año 2000 el sector decrece en 1% en promedio, frente a una disminución en el PIB total del 3% anual; siendo uno de los sectores que a pesar de haber sido golpeado por la crisis no cae abruptamente.²⁸ (ver Anexo 1)

1.4.3. ENTORNO TECNOLÓGICO:

El análisis de rendimientos productivos resulta particularmente importante, porque da cuenta de la evolución del nivel de tecnología aplicada a la producción, puesto que la misma tiene como objetivo principal, optimizar la productividad de los factores económicos, por lo tanto, a mayores réditos de éstos, es de esperarse un mayor nivel tecnológico.

Pichincha pasa a ser la segunda provincia de mayor rentabilidad a nivel nacional, por motivos similares a los implementados en la provincia del Carchi

²⁶ www.bce.fin.ec/indices_economicos

²⁷ www.sica.gov.ec/plantas_de_procesamiento_de_leche

²⁸ www.sica.gov.ec/principales_indicadores_economicos

(mejoras en raza y manejo en finca), puesto que el número de litros por unidad animal se eleva, a pesar de que se mantiene la participación porcentual en el hato bovino.²⁹

La producción ganadera en el Ecuador históricamente, dado el modelo de desarrollo adoptado para la agricultura, ha sido básicamente de carácter extensivo, es decir que, el incremento de la producción se ha basado en la incorporación de más unidades de factor, principalmente pastizales y número de cabezas, más no en un mejoramiento de los rendimientos por unidad de agente, lo cual se evidencia en la baja productividad tanto en leche, como carne.

En los últimos tiempos y al entrar al nuevo milenio, las sociedades mundiales están siendo sujetas e influenciadas por la tecnología de la información, lo que ha conllevado a un desarrollo tecnológico de más fácil acceso. Ésta genera una igualdad en las sociedades para poder desarrollarse y competir económicamente en todo nivel y en cualquier parte del mundo.

A todo este conjunto de procedimientos que se pueden desarrollar a nivel mundial, es lo que se ha denominado en la actualidad como globalización. Este proceso se ha venido impulsando de la misma forma como se han venido generando las sociedades, pero muy lentamente, ya que no se contaba con los medios de información necesarios. Pero a pesar de esta situación, se podía notar su progreso en sitios geográficamente establecidos por sociedades más antiguas y organizadas.

Algunas empresas lácteas no han surgido debido a que han sido incompetentes, y entre los supuestos factores que parecen tener incidencia en esta situación, se puede citar: costos de producción elevados debido a su escala productiva, baja calidad de los productos, presentaciones deficientes, dificultades para encontrar empaques atractivos a precios bajos, costos de transporte, procesos y tecnologías inadecuadas.³⁰

En Latinoamérica en sus más de quinientos años de historia de colonización, han existido factores comunes como por ejemplo que, constituyen sociedades colonizadas y posteriormente independizadas por líderes regionales; que con el pasar de los tiempos se han ido independizando y liberando y creando sus propias economías, monedas y reformas estructurales; pero lamentablemente siempre conservando una semejante idiosincrasia.

²⁹ [www.sica.gov.ec/producción diaria y estructura regional](http://www.sica.gov.ec/producción_diaria_y_estructura_regional)

³⁰ [www.sica.gov.ec/niveles tecnológicos en finca](http://www.sica.gov.ec/niveles_tecnológicos_en_finca)

Con los desarrollos tecnológicos actuales y de fácil acceso a la información, los países latinoamericanos deben integrarse a esta tendencia denominada globalización y adoptar todo este conjunto de procedimientos para crear, innovar, cambiar y salir del subdesarrollo y de esta manera estar integrado y competir con cualquier sociedad en el mundo.

Las productoras de queso actualmente han comprendido que una de las formas de desarrollo es la capacitación y educación de sus empleados, ya que el conocimiento crea nuevas formas de gestión, creatividad, innovación y modernas tecnologías.³¹

En base a un estudio realizado por el proyecto para la Reorientación del Sector Agropecuario con una muestra representativa compuesta por las provincias de Cañar, Guayas, Manabí y Pichincha, se observó que del total de unidades de producción bovina investigadas, el 3% utilizaban sistemas productivos tecnificados, 10% estaban semi tecnificados y 87% poco tecnificados.³²

Cuadro N°. 3

UNIDADES DE PRODUCCIÓN BOVINA (UPB) SEGÚN NIVEL TECNOLÓGICO (EN PORCENTAJE)

NIVEL TECNOLÓGICO	TOTAL	CAÑAR	GUAYAS	MANABÍ	PICHINCHA
TOTAL	100.0%	12.2%	20.2%	43.9%	23.7%
TECNIFICADO	3.4%	0.3%	0.9%	0.4%	1.8%
SEMITECNIFICADO	10.1%	0.2%	1.5%	6%	2.4%
POCO TECNIFICADO	86.5%	11.7%	17.8%	37.5%	19.5%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería

Elaboración: La autora

³¹ [www.sica.gov.ec/niveles tecnologicos en finca](http://www.sica.gov.ec/niveles-tecnologicos-en-finca)

³² [www.sica.gov.ec/niveles tecnologicos en finca](http://www.sica.gov.ec/niveles-tecnologicos-en-finca)

1.4.4. ENTORNO AMBIENTAL:

Hacia fines de la década del setenta comenzaron a formularse políticas y regímenes específicos acotados a los residuos tóxicos. Este tipo de legislación apuntó principalmente a evitar que determinados sobrantes provenientes de las actividades industriales, agrícolas y ganaderas, entren inadecuadamente en contacto con el ambiente. A diferencia de los sistemas de control de la contaminación del agua y del aire, las políticas de control de los remanentes peligrosos tienen como objeto la llamada "contaminación cero". Esta se logra a partir del agotamiento de las instancias de tratamiento y disposición final en celdas de alta seguridad de aquellos desperdicios que no logran ser neutralizados definitivamente.³³

En consecuencia, debido a la ponderación política y jurídica de la peligrosidad de determinados residuos, la legislación que regula su manejo, se caracteriza por ser particularmente rigurosa tanto desde la perspectiva civil, como penal.

Pero, actualmente persisten en muchas empresas de lácteos los problemas con relación al manejo de desechos peligrosos; la limpieza de estos sitios es lenta, debido a la falta de recursos. A pesar de los avances logrados en la recolección de información y datos, aún se cuenta con un miserable e inadecuado panorama que permita la eliminación de los retales tóxicos, sin que exista hasta el momento ninguna agencia que lleve el seguimiento del monto de químicos importados para ser usados en fábricas de esta naturaleza. Es casi seguro que estos restos son eliminados ilegalmente, pero no se conocen los detalles acerca de cuánto de éstos son vertidos en quebradas, guardados ilegalmente en algún sitio en particular, aventados a los canalones o enviados a los tiraderos municipales de desechos sólidos, que no son adecuados para residuos tóxicos.³⁴

Otros impactos agregados que se generan en las industrias y agroindustrias que procesan leche, se generan ya sea bien por vertimientos puntuales a las aguas provenientes del lavado de tanques o por el uso masivo de empaques no biodegradables (plásticos, polietilenos, mezclas de aluminio y plástico), para todos los insumos y productos que se arrojan después de su uso o consumo, y, solo en el mejor de los casos terminan en los rellenos sanitarios de grandes ciudades.

Los gobiernos empezaron a intervenir en estos problemas en el año de 1980, mediante el establecimiento del procedimiento de consentimiento fundamentado previo, conocido como PIC. Este procedimiento voluntario ha sido vigilado por la UNEP y la FAO. los cuales exigen a los exportadores, la

³³ [www.sica.gov.ec/impacto ambiental de una planta de industrialización de productos lácteos](http://www.sica.gov.ec/impacto%20ambiental%20de%20una%20planta%20de%20industrializaci%C3%B3n%20de%20productos%20l%C3%A1cteos)

³⁴ [www.sica.gov.ec/impacto ambiental de una planta de industrialización de productos lácteos](http://www.sica.gov.ec/impacto%20ambiental%20de%20una%20planta%20de%20industrializaci%C3%B3n%20de%20productos%20l%C3%A1cteos)

presentación de una lista de sustancias peligrosas para poder obtener la autorización previa a su exportación y por ende antes de proceder con la comercialización.³⁵

Al prevenir las exportaciones indeseadas de productos químicos tóxicos, en particular a países en desarrollo, se los protegerá contra los riesgos de sustancias tóxicas y elevará los estándares mundiales para la protección de la salud humana y el medio ambiente.

Además, se promueve la cooperación, solicitando a los gobiernos desarrollados que ofrezcan asistencia técnica a países en desarrollo y países con economías en transición, es así por ejemplo, Suiza ha ayudado a varias industrias queseras, con tecnología para obtener el sumo cuidado en calidad e higiene de todo el proceso de elaboración de los diversos productos, y supervisión periódica, asistencia técnica y control de calidad permanente.

También se han acordado medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la vida y la salud de las personas y los animales, a condición de que esas medidas no se apliquen de manera que constituyan un medio de discriminación arbitraria injustificable o una restricción encubierta del comercio internacional. Para esto, al evaluar el riesgo, se debe tomar en cuenta los testimonios científicos existentes, los procesos y métodos de producción pertinentes, tanto de inspección, muestreo y prueba; la prevalencia de enfermedades o plagas concretas, la existencia de zonas libres de plagas, las condiciones ecológicas y ambientales pertinentes, entre otros.

1.4.4.1. Impactos sobre el suelo: La operación de la planta procesadora de leche, no causa alteraciones sobre el suelo, por lo tanto, esta actividad no atenta contra la geología en sus aspectos estructurales y de recursos minerales.

1.4.4.2. Impacto sobre el aire: Al desembarcar el producto en la planta, se producen desprendimientos de polvo a la atmósfera los cuales caen rápidamente al suelo, por lo que no son de consideración ni de carácter tóxico.

1.4.4.3. Impacto sobre los trabajadores: El polvo disperso en el ambiente puede producir varios efectos colaterales, al igual que los efectos del calor,

³⁵ [www.sica.gov.ec/impacto ambiental de una planta de industrialización de productos lácteos](http://www.sica.gov.ec/impacto%20ambiental%20de%20una%20planta%20de%20industrializaci3n%20de%20productos%20l3cteos)

humedad y temperatura; factores que pueden provocar ambientes inconfortables de trabajo.

1.4.4.4. Exposición al ruido: La exposición continua a vibraciones y ruidos producidos por diversos equipos e instrumentos pueden lesionar los músculos y nervios.

1.4.4.5. Accidentes de trabajo: Estos se pueden presentar por mala maniobra con los vehículos, al momento de desembarque del producto, y en los diferentes procesos para la obtención de los derivados lácteos.

Para evitarlos, los trabajadores deben ser instruidos en normas de seguridad industrial e higiene, debido a que en numerosas ocasiones ellos cuentan con los equipos correspondientes, pero por comodidad o simplemente por no creerlo necesario, no los emplean.

1.4.4.6. Enfermedades: Se debe tener mucho cuidado con los desperdicios de carácter orgánico, como con los restos de grasas, granos, comida y los depósitos de agua; ya que al entrar a un grado de descomposición atraen a los insectos como mosquitos, moscas y cucarachas, además de roedores que son los transmisores de enfermedades.

1.4.4.7. Impactos sobre los alrededores: La operación de la planta de procesamiento de leche no causa ningún impacto sobre los alrededores de la misma.

1.5. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO:

El negocio que se analiza engloba la elaboración y comercialización del queso tipo manaba³⁶, el cual es utilizado en el arte culinario por la gran mayoría de familias que habitan en la región costera.

³⁶ Expresión que denota algo o alguien de la provincia de Manabí

Se elaborarán dos presentaciones en su tamaño (250 y 500 gramos) con la más adecuada tecnología, brindando al consumidor final la mejor calidad y al alcance de la economía de las familias ecuatorianas.

La comercialización está enfocada a la provincia de Pichincha, abasteciendo principalmente las ciudades de Quito, Santo Domingo de los Colorados, y, los cantones Pedro Vicente Maldonado, Los Bancos y otras poblaciones aledañas a la zona.

Este producto pertenece al sector ganadero y la industria en la que se halla corresponde al sector alimenticio.



Fuente: La autora

Elaboración: La autora

1.6. ELEMENTOS DE LA CADENA DE GENERACIÓN DEL VALOR DEL PRODUCTO GENÉRICO:

El queso en sí tiene varios componentes que únicamente varían en su cantidad, ya que este va de acuerdo con el tamaño, el sabor y la consistencia del mismo.

1.6.1. MANO DE OBRA:

Básicamente se organiza con dos trabajadores dedicados a la producción: un supervisor de planta u operario principal y un quesero ayudante o altermo, más un empleado encargado de la contabilidad, que ejecutará su trabajo a medio tiempo. Se cuenta además con un gerente, quién se encargará además del laboratorio, una secretaria recepcionista y el chofer; totalizando seis personas

Se ha procedido a una clasificación de lo que se denomina MOD (mano de obra directa) que se relaciona exclusivamente con la producción, en donde se ubica al operador principal y al ayudante; y MOI (mano de obra indirecta) que está vinculada con la producción pero que, no manipula directamente las máquinas que elaboran el producto, en la cual está ubicado el supervisor y el chofer, este último en la proporción relacionada con las tareas de adquisición de materia prima.

En cuanto a la mano de obra directa, el operario supervisor se dedicará a la producción y despacho del producto, además se encargará de llevar el kardex, cuentas e inventarios. El ayudante, se ocupará de la producción y de la limpieza de la planta e insumos.

El personal de la planta trabajará 261 días al año, es decir, de lunes a viernes incluyendo los días feriados. Se laborarán de 4.5 a 6 horas diarias, debido a que la producción de este artículo no requiere de más tiempo. Sin embargo, al momento de existir una diversificación, se requerirá un horario completo de 8 horas diarias e incluso sábados y domingos.

El cálculo del costo de obreros y trabajadores se ha definido sobre la base de la tabla salarial correspondiente, considerando al mismo como un valor variable y no fijo, acción que consiste en relacionarla únicamente por volumen de producción; es así como, el salario determinado en cuadros adjuntos se relaciona para el número de artículos que deberán elaborarse diariamente, constituyéndose de esta manera un costo de mano de obra por unidad producida. Los días feriados serán considerados como horas extras, las cuales serán pagadas con el 100% adicional, conforme a la ley. Si los trabajadores de la planta presentaran alguna anomalía, serán reemplazados por medio de tercerización. (ver Anexo 30)

Los sueldos de: gerente, secretaria y contador, por su naturaleza son considerados como gastos fijos, debido a que laboran en la parte administrativa de la empresa y no tienen contacto directo con el proceso de producción.

El personal que labora en este tipo de empresa, debe estar previamente capacitado en el área, en cuanto se refiere al manejo de máquinas, ya que para operar este tipo de equipos, se requiere de un entrenamiento previo. Los empleados de la planta contarán con un seguro médico, el cual cubrirá posibles eventualidades de riesgo o siniestro.

1.6.2. MATERIAS PRIMAS Y SUMINISTROS:

En este punto, la política de la empresa es de clasificar lo que es materia prima directa (MPD) y materia prima indirecta (MPI). En cuanto a la primera, tiene como característica a aquellas que se pueden identificar, medir y cuantificar de manera fácil en la elaboración del producto; por lo tanto, se deduce en este caso como materiales directos a la leche, cuajo, sal y fermento láctico.

La leche, por sus características antes mencionadas se la deberá adquirir diariamente. La cantidad necesaria alcanza los 1.425 litros para elaborar 400 quesos de 500 gramos y 150 de 250. Por ésta, se pagará un valor de USD 20 centavos el litro. En cuanto al resto de materiales se aprovisionará con el carácter de trimestral.

En este tipo de industria, no es posible aplicar métodos técnicos definidos que permitan la adquisición de lotes económicos o mantenimiento de inventarios, en razón de que, la adquisición de la materia prima principal se la debe realizar con el carácter de diario, debido a las características de perecibilidad de la misma.

Con respecto a los materiales indirectos, están considerados las fundas o envolturas del producto. Estas se las adquirirá en forma anual, debido a que las empresas que las elaboran las venden únicamente por cantidades mayores a las 80.000 unidades por un valor de USD 6.90.

Cuadro N°. 4**ECUADOR: COSTOS ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN DE UN LITRO DE LECHE (1999-2001)**

	1999	2000	2001	Contribución Promedio
RUBROS DEL COSTO	USD	USD	USD	%
INSUMOS *	0,1325	0,08	0,103	57,43%
Semillas *	0,0065	0,004	0,005	2,80%
Fertilizantes *	0,0206	0,012	0,016	8,92%
Herbicidas *	0,0028	0,002	0,002	1,23%
Alimentación Ganado *	0,0569	0,035	0,044	24,69%
Inseminación Artificial *	0,0039	0,002	0,030	1,69%
Sanidad Animal *	0,0183	0,011	0,014	7,92%
Combustibles *	0,0067	0,004	0,005	2,89%
Lubricantes *	0,0016	0,001	0,001	0,70%
Reparaciones y mantenimiento	0,0043	0,003	0,003	1,87%
Transporte de leche	0,0005	0,000	0,000	0,22%
Arriendo Máquina	0,0001	0,000	0,000	0,04%
Veterinario	0,0027	0,002	0,002	1,17%
Electricidad	0,0052	0,003	0,004	2,24%
Teléfono y gastos administrativos	0,0016	0,001	0,001	0,69%
Control lechero	0,0005	0,000	0,000	0,20%
AGSO	0,0001	0,000	0,000	0,03%
Otros servicios	0,0030	0,000	0,000	0,12%
MANO DE OBRA	0,0371	0,022	0,029	16,07%
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA	0,0158	0,010	0,012	6,86%
DEPRECIACIÓN INFRAESTRUCTURA	0,0117	0,007	0,009	5,09%
IMPUESTOS	0,0028	0,002	0,002	1,23%
GASTOS FINANCIEROS	0,0054	0,003	0,004	2,34%
GERENCIA-ADMINISTRACIÓN	0,0253	0,015	0,020	10,98%
COSTO TOTAL	0,2300	0,140	0,180	100,00%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería

Elaboración: La autora

1.6.3. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

En cuanto a máquinas industriales, en el país no existe ninguna fábrica que se especialice en la elaboración de las mismas, contándose únicamente con escasos distribuidores que a la vez asumen con lo relacionado con los servicios de post venta.³⁷

³⁷ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

En cuanto se refiere a herramientas tales como: balanzas, moldes, estantes, pipas, entre otros, a nivel nacional existen pequeños productores que se especializan en la fabricación y distribución de las mismas.

1.6.4. PROVEEDORES:

La provisión de insumos está a cargo de pequeñas empresas que comercializan los mismos (leche, cuajo, envolturas, entre otros), las cuales deciden sus políticas de venta, otorgando algunas de ellas, crédito a clientes frecuentes.

Es muy importante buscar alianzas estratégicas con empresas representativas del país, para que suministren los elementos que se necesitan para cumplir con el proceso productivo. El negociar la adquisición de significativos volúmenes de empaques, insumos, etiquetas, aditivos, entre otros, permite la reducción de costos.

1.6.5. CANALES DE DISTRIBUCIÓN:

Una de las estrategias de comercialización para las ciudades de Quito y Santo Domingo de los Colorados, será la de mantener contactos con propietarios de distribuidores de gran capacidad, los que se transformarán en principales puntos de venta y por medio de los cuales, se logrará introducir el producto en las cadenas de supermercados y tiendas más importantes de la ciudad y de otras localidades; además, una de sus funciones será expandir el mercado y atender de una forma oportuna a los clientes frecuentes. Este centro controlará también, calidad, cantidad y precio.

En caso de que la empresa decida ampliarse a una diversificación de la producción, la fábrica comercializará en forma directa y sin intermediarios; y, los distribuidores, personas naturales o empresas, serán los encargados de transportar los productos al punto de venta final, por lo que, recibirán un porcentaje de comisión o descuento por concepto de fletes, permitiendo de esta manera una especie de tercerización de esta actividad. Con esta estrategia, se tratará de cubrir aquellos espacios potenciales de mercado, que no puedan ser atendidos en forma directa por la empresa.

1.6.6. CONSUMIDORES:

Los consumidores están ubicados de acuerdo a variables demográficas, y se los ha agrupado en diferentes categorías:

- Familias
- Pequeñas empresas que utilizan este tipo de producto para elaborar otros artículos.
- Hoteles y residenciales
- Complejos recreacionales
- Instituciones educativas

1.6.7. OTROS COSTOS:

La empresa cuenta con un vehículo que es utilizado para la distribución del producto en las zonas anteriormente citadas, y para transportar la materia prima principal, desde las haciendas vecinas hasta el lugar donde se encuentra ubicado el negocio.

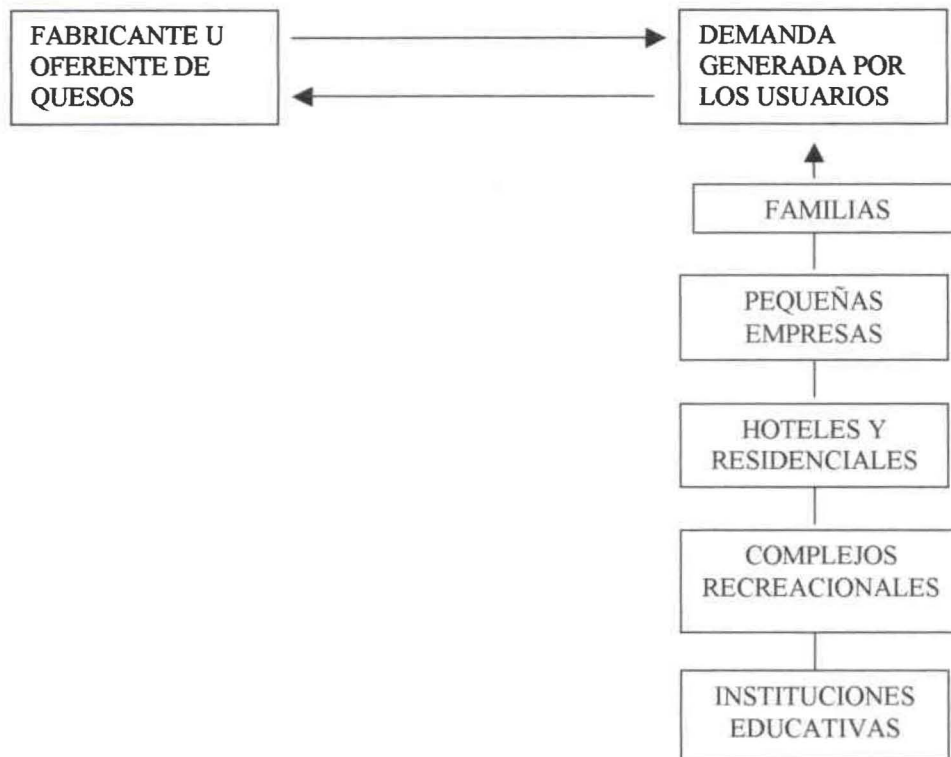
Para la limpieza del lugar se requieren varios insumos, tales como: detergentes, escobas, palas, fundas de basura, entre otros.

En cuanto se refiere al consumo de agua, la mayor parte de ésta es utilizada para la limpieza de la empresa, por lo que se tomará la proveniente de un pozo existente en la finca, mientras que, para la elaboración del producto, se usará agua potable.

1.7. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZACIÓN HASTA EL USUARIO FINAL:

El presente esquema, muestra la relación existente de la industria con el usuario final y el principal canal de distribución disponible para el efecto.

Diagrama de comercialización del producto genérico:



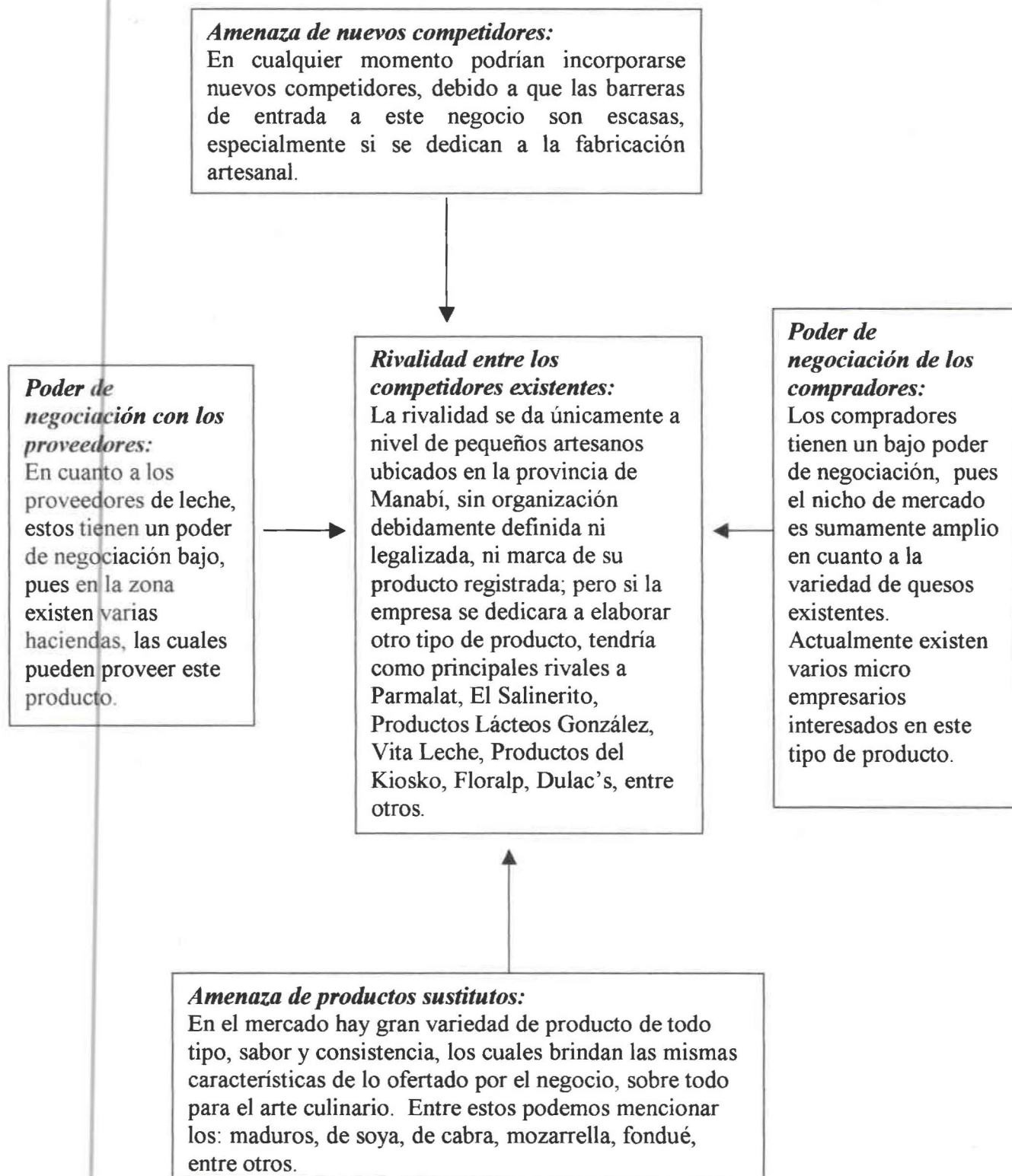
Elaboración: La autora

El gráfico presenta los dos grupos que interactúan en el mercado, los oferentes y los consumidores finales. Estos se encuentran interrelacionados directa o indirectamente, ya que los demandantes pueden acudir a los fabricantes u oferentes, con una necesidad específica (comprar al por mayor o menor).

1.8. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA:

El presente análisis se enfoca en la matriz de Porter, en la que se establece la rivalidad entre los competidores existentes, bajo los parámetros de amenaza de nuevas incorporaciones, productos sustitutos y por el poder de negociación con los proveedores y compradores.

DIAGRAMA DEL ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA:



Fuente: Michael E. Porter, Estrategia Competitiva, Página 24

Elaboración: La autora

1.8.1. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES:

Entre las principales empresas productoras, en la provincia de Pichincha se encuentran: Leansa, Vita Leche – Pasteurizadora Quito, Floralp, El Caserío Alpina, Quesos San Pablo, entre otras.³⁸

Las empresas mencionadas ofrecen a más de quesos, varios productos lácteos, como son: mantequilla, yogurt y crema, por lo que el negocio no tendría en especial un competidor directo dentro de la provincia, por el tipo de producto que es ofrecido. Sin embargo, en la provincia de Manabí hay varios productores artesanales, los cuales se dedican a la elaboración de este artículo, pero la gran ventaja para el negocio es que ninguno de estos lo distribuye fuera de este sector, en razón de que su producción abastece únicamente el consumo interno, puesto que, los productores de leche, prefieren venderla en su estado natural debido a que obtienen un mejor precio.³⁹

Hay algunas familias en la ciudad de Quito, que a través de amistades obtienen este tipo de producto, el cual lo utilizan para consumo propio o para la venta en pequeñas cantidades.⁴⁰

1.8.2. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES:

En el año de 1998 se registraron entre los principales, 25 establecimientos productores de queso en nuestro país, sin contar las micro empresas ni tampoco los pequeños productores, debido a que no existe información acerca de su participación en el mercado. Estos cuentan con una capacidad instalada total de 504 millones de litros anuales.⁴¹

El 90% de estas empresas se concentran en la parte centro norte de la sierra ecuatoriana, lo que corresponde a las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Imbabura y Carchi quienes están dedicadas a la producción de leche y sus derivados como son: quesos, yogurt, crema, entre otros.

³⁸ [www.sica.gov.ec/plantas de procesamiento de leche](http://www.sica.gov.ec/plantas-de-procesamiento-de-leche)

³⁹ EL COMERCIO (Sábado 12 de Abril del 2003) Página B1

⁴⁰ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

⁴¹ [www.sica.gov.ec/plantas de procesamiento de leche](http://www.sica.gov.ec/plantas-de-procesamiento-de-leche)

1.8.3. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS:

El producto se comercializa en la ciudad de Quito en pequeñas cantidades (ventas por libras), se puede encontrarlo únicamente en los mercados municipales; mientras que, en las ciudades de la costa se prefiere comercializar la leche en lugar de procederla a elaborar, ya que a cambio reciben un mejor precio.

Pero a pesar de ser un producto único en el mercado, por su sabor y consistencia, y que no se iguala a ningún otro tipo existente, se lo considera dentro de la categoría de los denominados frescos, por lo que dentro de este entorno sí existen productos sustitutos del mismo, como son el de soya, mozzarella, de cabra, fresco, quesillo, entre otros, los cuales ofrecen las mismas características que el apodado manaba.

Actualmente este tipo de conserva es muy solicitado por aquellos que utilizan la harina de yuca, pues al acompañarla con ésta, el sabor de los productos elaborados, es distinto y no se compara a ningún otro si se utilizara otro tipo de componente. Ventajosamente, la oferta es mínima, debido a que en el mercado no se puede encontrar este producto en suficientes cantidades, quizá porque es fabricado únicamente por pequeños artesanos de la zona, cuya producción alcanza a abastecer parte del mercado local.

1.8.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES:

Como proveedores básicos que abastecen los materiales para su elaboración, se contemplan a pequeños y medianos hacendados, ubicados en la zona, y como surtidores de los insumos adicionales, se encuentran diversas compañías las cuales ofrecen productos químicos agropecuarios.

Se podría determinar que el poder de negociación de los proveedores de leche es bajo, debido a que existen varias haciendas ganaderas en la región, las cuales prefieren vender la misma en su estado natural, puesto que el producto en su estado natural es aparentemente más rentable. Además, como se explicó anteriormente, Nestlé y Visanleche son las empresas que abarcan la zona para abastecerse de éste.

Estos proveedores tienen la política de ventas al contado y el precio base por litro desde el año 2001 es de USD 0.18, valor que se sigue manteniendo hasta la fecha, el cual se conoce por fuentes primarias. Pero este importe puede

variar de acuerdo a su calidad, por la cual se podría desembolsar hasta USD 0.23 por litro.⁴²

La estacionalidad de los precios promedio del líquido en estado crudo a favor del productor, registra su mayor crecimiento en el mes de abril, debido al aumento de la demanda del producto para la elaboración de quesos y leche pasteurizada (Semana Santa); y también en la estación de verano, por la disminución de su oferta ocasionada por la poca disponibilidad de pastos para la alimentación del ganado.

Es imprescindible la optimización de los recursos humanos y técnicos en el desarrollo de la producción, comercialización e industrialización lechera, no solamente con el ánimo de buscar mejoras económicas en el sector, sino también para que ofrezcan su producto con una calidad superior y a un menor precio, para que de esta forma puedan cubrir la demanda nacional, exista la suficiente oferta para la producción de derivados e impulse posteriormente su exportación.

1.8.5. COMPRADORES:

De las investigaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud, desde 1993 hasta 1999, se concluye que en el país hay un consumo aparente de 112 kilogramos anuales por persona (equivalentes a 25 libras), en lo que se refiere a leche y lácteos⁴³, de los cuales se estima que el 10% corresponde a quesos. Considerando que el año tiene 52 semanas, se podría afirmar que, cada individuo consume aproximadamente 221 gramos semanalmente, lo que sí sería factible.

⁴² Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

⁴³ www.sica.gov.ec/estadísticas de la comunidad andina

Cuadro N°. 5**ECUADOR: CONSUMO APARENTE DE LECHE Y LACTEOS
(1993 - 1999)**

	ECUADOR	UNIDAD	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
1	Producción	miles TM	1,19	1,31	0,38	1,30	1,31	1,32	1,33	1,30
2	Importaciones	miles TM	1,00	2,20	1,60	3,10	4,80	6,60	1,20	2,90
3	Oferta Total (1) + (2)	miles TM	1,19	1,31	1,38	1,30	1,31	1,33	1,33	1,31
4	Población	miles personas	10,98	11,22	11,46	11,70	11,94	12,18	12,41	11,70
5	Consumo aparente Per Capita (3)/(4) *	Kg./persona	109,00	117,00	121,00	111,00	110,00	109,00	107,00	112,00
6	Margen de Dependencia	%	0,08%	0,17%	0,12%	0,24%	0,37%	0,50%	0,09%	0,22%

Fuente: Comunidad Andina de Naciones

Elaboración: La autora

La deducción establecida anteriormente, motiva a la empresa privada a desarrollar nuevas industrias de producción lechera y sus derivados, sobre la base de un incremento de la ganadería con razas lecheras de alto rendimiento para hacer rentable su inversión. Pero actualmente, como resultado de la poca competencia de las industrias, la demanda ecuatoriana se ha acostumbrado al consumo de bienes y servicios ineficientes y de mala calidad; puesto que prevalece el concepto de precio y no de calidad.

Adicionalmente, se debe considerar como un indicador decisivo, el hecho de que el índice estacional a nivel del consumidor, presenta sus picos más altos en los meses de mayo y octubre, situación que obedece principalmente a que la demanda se extiende por el ingreso escolar, particular que las industrias lácteas aprovechan para incrementar sus precios ex - fábrica en esta temporada. (mayo para la región costa y octubre para la sierra)

De otro lado, el tipo de queso manaba es apetecido por varias familias ecuatorianas, en especial las costeñas, debido a que el producto es muy conocido en el sector y apetecido por su sabor y contextura, el cual es utilizado para elaborar deliciosos platos, lo que permite asegurar una demanda adecuada.

Actualmente, existen varios negocios dedicados al arte culinario y a la venta de comida costeña, los cuales utilizan este producto.

Sin embargo, el mercado oferta una gama sorprendente de productos, los cuales se diferencian en su sabor, aroma, contextura; por lo que se podría decir que el poder de negociación de los compradores es bajo debido a que el nicho de mercado es amplio.

1.9. BARRERAS DE ENTRADA:

Las barreras de entrada que presenta este tipo de negocio son relativamente escasas, ya que por el tipo de capacitación requerida, en cualquier momento personas naturales o empresas, podrían ingresar a la industria sin encontrar como obstáculo a la competencia ya instituida, pero es el caso de que tropezará con barreras en aspectos de inversión, know How, disponibles en aquellas empresas que cuentan con tecnología de punta y equipos modernos; de lo contrario, las barreras no serán numerosas. Por lo tanto, esta es una gran oportunidad para el negocio, pues si éste ingresa al mercado y posiciona su producto, se podrá crear una barrera de entrada para de esta manera poder reducir el número de potenciales competidores o nuevas incorporaciones.

1.10. BARRERAS DE SALIDA:

El negocio presenta una barrera de salida, la cual se podría considerar la más importante y probablemente la única, como es la de no poder incursionar en otro tipo de empresa si éste liquidara, debido a que la maquinaria y equipos invertidos en el mismo, se utilizan exclusivamente para elaborar este tipo de producto, y por lo tanto, la inversión realizada sería de difícil recuperación.

CAPITULO 2

ANÁLISIS DEL MERCADO POTENCIAL PARA EL PRODUCTO:

2.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

En el Ecuador se han llevado a cabo tres censos agropecuarios, los cuales no disponen de información real acerca de cuánto, cómo o dónde adquirir este producto, por lo que los datos que proporciona el Ministerio de Agricultura y Ganadería son aproximados⁴⁴. Por tal razón, para poder alcanzar una idea más certera acerca de este tema, se realizó una encuesta, en la cual se pusieron a consideración once preguntas, a una muestra de 107 personas, las mismas que se detallan a continuación: (ver Anexos 6, 7 y 8)

1) ¿Le gusta el queso?

El resultado obtenido de los encuestados, determina un 100% de aceptación en cuanto a esta pregunta se refiere. Se considera un margen de error del 10%, por posibles distorsiones en las respuestas, debido al ánimo de quien haya sido indagado al momento de realizar la misma.

Con estos datos se pudo establecer que, gran parte de la población que habita en la provincia de Pichincha consume esporádicamente esta conserva, por lo que se tendría una posible apertura en este tipo de negocio.

Gráfico N°.1



Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

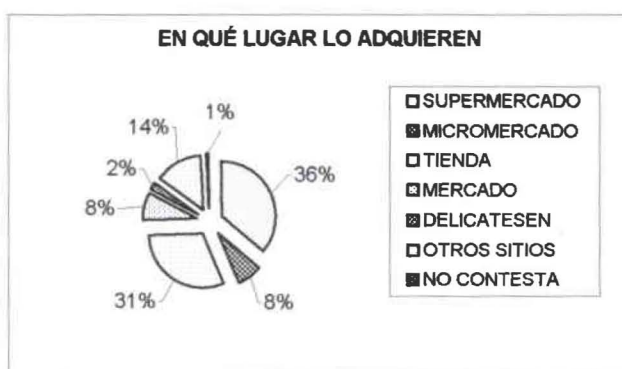
⁴⁴ www.sica.gov.ec

2) ¿En qué lugar lo adquiere?

El 36% de la población adquiere el producto en locales grandes como supermercados, el 31% los compra en las tiendas de barrio, el 14% es abastecido por los carros repartidores o por varios distribuidores; el 8% restante en micro mercados y mercados y el 2% en delicatessen.

A partir de esta información, se podría establecer cuál sería el canal de distribución más idóneo en cuanto respecta a este tipo de producto.

Gráfico N°. 2



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

3) ¿Qué cantidad compra por semana?

La mayoría de los encuestados consumen dos o más unidades por semana, representando un 44%, una unidad el 36% y uno y medio el 12%. En un menor porcentaje lo adquieren en pequeñas cantidades inferiores a un producto, esto es el 8% restante (un 6% medio producto y apenas el 2% compra $\frac{1}{4}$ del mismo).

Estos porcentajes nos ayudarían a definir cuales podrían ser los posibles volúmenes de producción y demanda en el sector.

Gráfico N°. 3

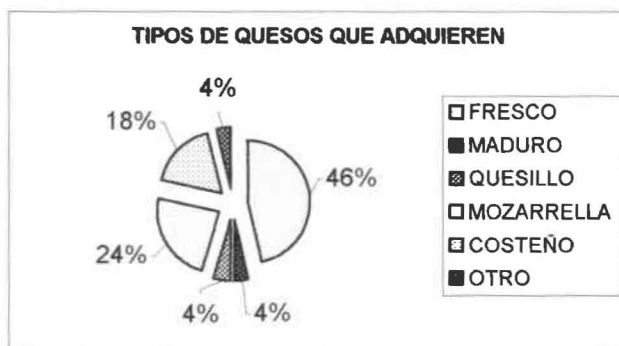
Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

4) ¿Qué tipos de queso compra?

El denominado manaba es catalogado como fresco⁴⁵, por lo que se puede decir que se tendría un alto porcentaje de aceptación en el mercado, debido a que el 46% de la población encuestada lo consume.

Muy de cerca le sigue el tipo mozzarella, el que es apetecido por el 24% de los habitantes y un 18% adquiere el costeño. En un porcentaje muy inferior a los anteriores están: el quesillo, maduro, de soya, encerados o crema, con un 4% cada uno.

Gráfico N°.4

Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

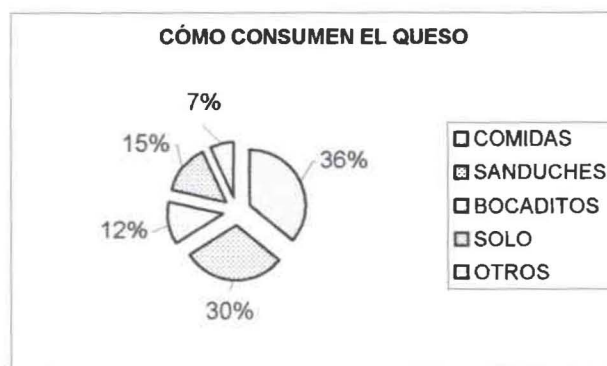
⁴⁵ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

5) ¿Cómo lo consume en su casa?

Se prefiere utilizarlo como componente de las comidas (36%) y sánduches (30%), lo que permite establecer una concordancia con la pregunta anterior, pues el tipo fresco, se lo utiliza acompañado con estos alimentos. Un 15% lo degustan sólo, el 12% en bocadillos y el 7% en otros como: pizzas, lasañas y humitas.

Con esta información obtenida, se puede confirmar que este producto es el que tiene mayor aceptación en el mercado ecuatoriano, por lo que el negocio obtendrá una gran ventaja en cuanto a este particular respecta.

Gráfico N°. 5



Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

6) ¿Cuánto cuesta el queso que usted compra?

Con estos datos se podría establecer que la relación entre precios es directamente proporcional al nivel de ingresos económicos. Por tal motivo, el interrogante enfoca a la clase media y media baja, particular que permite observar, cuál es su nivel de consumo.

Se podría además, tener perspectivas de ampliar el mercado a la clase alta, ya que el 16% de la muestra paga por este producto un valor mayor a los USD 2.50.

Después de la crisis del 98, varias familias ecuatorianas quedaron afectadas, y más aún cuando el sucre fue sustituido por el dólar americano, situación por la

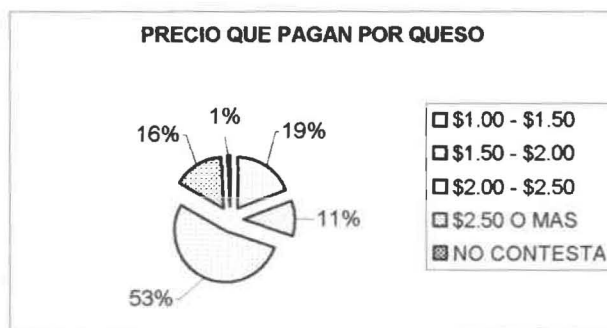
cual se perdió el poder adquisitivo de compra, los salarios se vieron disminuidos y la mayoría de la población no alcanzaba a adquirir al menos los productos básicos que conforman una canasta familiar.

Pero, con las migraciones, varias familias han podido subsistir y otras inclusive han mejorado su posición económica. Pero también se estima que, la población busca los productos más económicos y alcanzables al tamaño de su economía, la mayoría de las veces sin fijarse en la calidad de los mismos, es decir, la tendencia es hacia un mercado sensible a los precios; por lo que el tema de costos adquiere una gran preponderancia para el éxito de proyecto.

Con el análisis realizado y después de conocerse los resultados de las encuestas efectuadas, se constata que el 19% adquiere el producto con un precio que fluctúa entre USD 1.00 y USD 1.50, mientras que el 11% desembolsa hasta USD 2.00 por unidad.

No obstante, el 53% de los encuestados adquieren quesos de hasta USD 2.50, mientras que el 16% restante esta dispuesto a pagar un precio superior, lo que permite concluir que el ingreso económico de algunos hogares, ha ido mejorando paulatinamente como se mencionó anteriormente.

Gráfico N°. 6



Fuente: Encuesta

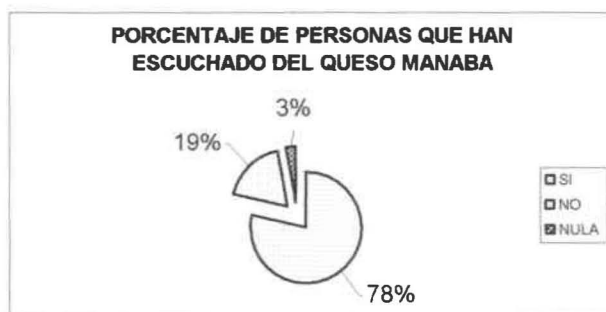
Elaboración: La autora

7) ¿Ha escuchado hablar del queso de Manabí?

La respuesta determina que, el 78% de la población tiene conocimiento del mismo, lo que constituye una gran ventaja competitiva para la futura empresa,

ya que al momento del posicionamiento en el mercado, no se requerirá de mayor esfuerzo publicitario, particular que haría necesario mínimos sacrificios económicos, para dar a conocer el producto a aproximadamente un 19% de potenciales consumidores.

Gráfico N°. 7



Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

8) ¿Lo ha probado?

El conocer que un 73% de la población sí ha consumido este producto, se convierte en otra de las ventajas favorables para este tipo de negocio, debido a que ya no habría una barrera de entrada para posicionarse en el mercado, y además, en cuanto se refiere a marketing, cabe recalcar que el costo de la publicidad sería menor.

Sin embargo, un 23% no lo ha degustado, lo que podría constituirse en un mercado potencial para una futura comercialización y expansión de la empresa.

Gráfico N°.8



Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

9) Después de degustar el producto, ¿cómo lo calificaría? Del 1 al 10

Los encuestados concedieron una acogida favorable al producto, expresada en una calificación muy satisfactoria; es así que el 18% otorgó un puntaje de 10 sobre 10 y un 16%, con 9, lo que conlleva a concluir que es un artículo de consumo masivo que cumple con las expectativas deseadas (excelente). El 15% lo ubicó en el casillero 8, el 13% en el 7; el 11% en el 6 y el 9% en el 5; es decir muy bueno y bueno.

El 18% consideró como un producto que no cumple con sus expectativas, por lo que no aprueba su salida al mercado, debido a que su calificación se encuentra en el rango de 4 hacia abajo. Sin embargo, este porcentaje no es muy significativo para el negocio, puesto que el 82% que constituye la mayoría, acepta favorablemente su consumo, lo que garantiza el poner en funcionamiento este proyecto.

Gráfico N°.9



Fuente: Encuesta

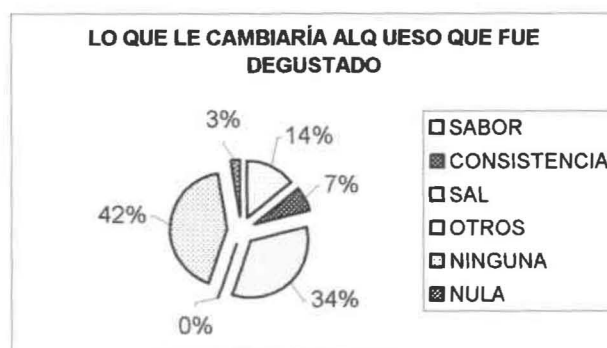
Elaboración: La autora

10) ¿Qué le cambiaría?

Como se mencionó anteriormente, se tiene una aceptación positiva del producto; es así que, el 42% de los encuestados no presentó objeción alguna; sin embargo, el 34% se pronunció en el sentido de que el contenido de sal era muy elevado, lo cual tiene una explicación, cuando esta conserva es elaborada artesanalmente, se coloca en la misma una porción mayor de este componente, para evitar que se madure en poco tiempo, debido a la gran cantidad de bacterias que se encuentran en la materia prima.

Al 14% no le agradó su sapidez, entendiéndose que esto se debe a que en la elaboración artesanal, no se adiciona ninguna clase de fermento por lo que el producto sabe a leche recién ordeñada, y no adquiere el sabor característico del tipo fresco, al que está acostumbrado el consumidor.

Gráfico N°.10



Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

11) ¿Si este queso estuviera en el mercado, lo adquiriría?

La demanda primaria es aquella que reconoce las oportunidades de crecimiento que tiene un producto, para lo cual es necesario identificar el tipo de segmento al que está dirigido el negocio.

Por las características del elaborado, se definió como potenciales consumidores a los individuos pertenecientes a los niveles socioeconómicos medio y medio bajo; y, mediante la encuesta, se pretendió confirmar el interés por consumir este producto por parte de estos segmentos que habitan la provincia de Pichincha, obteniéndose como resultado, una gran aceptación.

Si el producto estuviese disponible para su venta en el mercado, el 95% de los encuestados lo adquirirían, lo que permite concluir que, la demanda del mismo estaría garantizada en el volumen de producción previsto, lo que permitiría a su vez que el negocio obtenga una rentabilidad adecuada sobre la inversión propuesta.

Gráfico N°.11

Fuente: Encuesta

Elaboración: La autora

2.2. CONTROL DE INVENTARIOS:

Algunas empresas en el país han liquidado por varias razones, pero la principal es el precio de sus productos, el mismo que en la mayoría de las veces no resulta competitivo, debiéndose esto a que no se conoce las técnicas de asignación correcta de costos y gastos, lo que hace que a la postre se traslade al consumidor final, sus negligencias e ineficacias.

Este análisis, permite considerar que el presente proyecto tratará de enfocar de manera técnica este punto, ya que si bien es cierto no son las únicas herramientas a utilizar, pero sí las más importantes y confiables para ayudar a decidir si el proyecto en estudio es rentable o no y en qué punto se podría estar fallando.

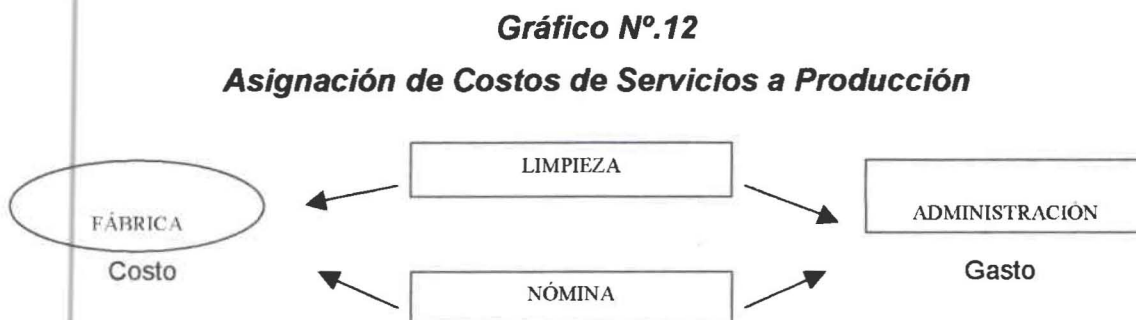
En primer lugar se aplicará la metodología denominada Justo a Tiempo, la cual consiste en elaborar la producción absolutamente necesaria; y, se complementará con el proceso basado en actividades, para eliminar todas aquellas que no agreguen valor alguno, para de esta manera poder disminuir el costo de producción.

El control de inventarios que llevará a cabo, corresponde al sistema perpetuo, donde mediante kardex se registrarán en forma permanente los ingresos, egresos y saldos del producto. Además se contará con el método de valoración de inventario PEPS (primeras entradas, primeras salidas); es decir, los primeros productos elaborados deberán tener prioridad en la venta.

2.3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

Son todos los desembolsos destinados a la producción con excepción de la materia prima y mano de obra directa, los cuales se han clasificado en fijos, variables y semivARIABLES. Estos últimos se proceden a separarlos en sus partes fija y variable, conforme lo determinan las técnicas correspondientes.

Además se ha procedido a la asignación de costos de servicios a producción, lo cual consiste en prorratear el costo de ciertas actividades que corresponden tanto al área administrativa como a la de elaboración. Para esto, se han tomado en cuenta dos actividades que corresponden a limpieza y nómina, las cuales después de haber separado lo que es gasto y costo se han distribuido en los diferentes procesos de producción mediante el método algebraico. (ver Anexo 21)



Elaboración: La autora

Adicionalmente, el proyecto implementa el sistema de costeo basado en actividades, el cual consiste en definir una tasa predeterminada por cada una de estas, en lugar de hacerlo por costeo tradicional (un solo bolsón de costos), método con el cual, todos los productos recibirán un costo justo sin sobrevaluarlos o subvaluarlos. Para el efecto se ha dividido los CIF predeterminados para la capacidad predeterminada (se han tomado en cuenta varios generadores de costos, cada uno relacionado con su respectiva actividad). (ver Anexo 27)

Durante el proceso existe la posibilidad de que haya productos dañados, los cuales se considerarán como costo si son por causas exógenas a la empresa, pero si los motivos corresponden a factores endógenos controlables, éstos se lo registrará contablemente como pérdida. De igual manera se hará con los productos defectuosos; pero si éstos demandan un costo muy significativo para devolverlos al reproceso, por no cumplir con la calidad requerida, se los venderá a un precio menor, para de esta manera no tener una pérdida significativa.

2.4. INVERSIÓN:

La implementación de la empresa requiere de una inversión que alcanza los USD 52.780,95, para proceder a adquirir los bienes muebles e inmuebles que se precisan para el negocio, entre los cuales podemos mencionar: terreno, construcción, vehículo, maquinaria y equipos, muebles de oficina, gastos de constitución y publicidad. (ver Anexo 17)

Además se contará con un capital de trabajo de USD 5.400 para cubrir gastos tanto de materia prima como de mano de obra durante los primeros quince días de producción.

El financiamiento se ha previsto hacerlo mediante el requerimiento de un préstamo de USD 20.000, pagaderos mensualmente por un periodo de 5 años a una tasa de interés del 24% anual⁴⁶, o en su defecto se buscará una tasa preferencial a través de los organismos crediticios que existen para el efecto (Cámara de la Pequeña Industria). (ver Anexo 29)

Se hace necesario recalcar la importancia que tiene en el costo de producción, la asignación de depreciaciones y amortizaciones respectivas, para lo cual se ha tomado en cuenta el periodo de vida útil correspondiente a cada uno de los activos fijos conforme lo determina la ley de impuesto a la renta vigente, es así: para la construcción 20 años, maquinaria y equipos 10 años, vehículo, termoquín y gastos de constitución 5 años, y los equipos de computación 3 años. (ver Anexo 18)

Para el cálculo de costos y gastos para los años posteriores a la implementación del proyecto, se ha tomado en cuenta un índice referencial del 8,0%, calculado sobre la base del comportamiento de la inflación predeterminada para el país en los próximos años, situación que estaría de acuerdo con las políticas previstas por el estado.

Una vez realizados los cálculos respectivos de los costos de producción y los gastos administrativos y de venta, se concluye que el producto tendrá un precio de venta unitario de USD 1,02 para el queso de 500 gramos y USD 0.53 para el de 250, determinándose una utilidad para el negocio del 30% en cada uno, es decir su costo de producción oscilará entre USD 0,71 y USD 0,37 respectivamente. (ver Anexo 23)

Una vez definido el flujo de caja correspondiente a un período de 5 años, se establece que arroja un resultado de valor actual neto de USD 1.924,37 y una

⁴⁶ Tasa vigente en el Banco del Pichincha

tasa interna de retorno de 32%. Se considera como tasa de descuento el 30%, la misma que se establece en base a un 13% de riesgo país⁴⁷, 9,5% de inflación y una rentabilidad adecuada del 7,5%. (ver Anexo 22)

⁴⁷ www.bce.fin.ec/resumen

CAPITULO 3

3.1. DEFINICIÓN DE LA EMPRESA:

Es uno de los objetivos de este proyecto, su implementación en el mediano plazo. La localización seleccionada es una hacienda que está ubicada en el cantón Pedro Vicente Maldonado, kilómetro 4 de la vía a Progreso, al noroeste de la capital, la misma que cuenta con los siguientes factores, que se consideran fortalezas o ventajas comparativa y competitivas

- El 21% de la producción de leche es propia del lugar.
- El 79% restante de la materia prima se la obtendrá de haciendas aledañas.
- El terreno se encuentra cerca de la carretera, por lo que existe fácil acceso al mismo.
- Los servicios básicos son más económicos con relación a otros cantones de la provincia.
- La infraestructura puede ser de tipo rústico y los materiales para su construcción, se los consigue en la misma localidad.
- Se dispone de las aguas del río "La Abundancia", las mismas que serán muy útiles para la limpieza de la construcción y de algunos instrumentos utilizados en el proceso.

Actualmente, el negocio instalado corresponde a una organización de carácter unipersonal que se dedica a la elaboración de quesos a un nivel de tecnificación artesanal; cuya producción se entrega en La Concordia. Este tuvo sus inicios hace aproximadamente veinte años atrás y cuenta con una producción propia de materia prima de más o menos, 300 litros por día.

La instalación física corresponde a un pequeño galpón de construcción rústica artesanal con materiales de la zona, como son: madera de laurel, caña guadúa, guayacán y pambil; y el techo de zinc. Posee los instrumentos básicos para una producción artesanal como son: pipas, moldes, prensas, cubas, bidones, mesones de madera, baldes y otros.

Además cuenta con las instalaciones básicas de energía eléctrica y agua potable.

Una quesera debe mantener una estructura lo más funcional posible, es decir, debe permitir un trabajo fácil y rápido a los obreros durante la elaboración del producto.

Por esta razón, es indispensable que cuente con diversos espacios con diferentes ambientes independientes, debido a que cada zona de trabajo tiene una actividad específica:

- Zona de recepción
- Sala de elaboración
- Cuarto frío
- Oficina y bodega

3.1.1. ZONA DE RECEPCIÓN:

Debe estar ubicada en un extremo de la sala de elaboración, para evitar que las heces y microbios que se encuentran adheridos a los botes de leche, no se distribuyan contaminando el ambiente de producción, principalmente en épocas lluviosas.

En este lugar debe haber un tanque con agua caliente y detergente, para lavar los recipientes después de que el líquido componente del producto, sea trasladado al siguiente paso de su proceso.

3.1.2. SALA DE ELABORACIÓN:

Debe ser una cámara con condiciones higiénicas estrictas y antisépticas, con ventanas lo suficientemente amplias para contar con luz natural y ventilación necesarios en este proceso; las paredes pueden ser de madera o adobe, el techo de teja o zinc y el cielo raso alejado de la cubierta para mantener una suficiente ventilación natural que evite la concentración del calor debido a las condiciones climáticas de la zona.

El piso debe ser de cemento o baldosa, para que al limpiarlo diariamente, las aguas servidas evacuen sin dificultad. Además, debe contar con una inclinación en el centro donde estará ubicado el desagüe, el mismo que debe estar cubierto con una malla para evitar el ingreso de insectos y roedores.

Adicionalmente, las paredes deben necesariamente estar cubiertas con azulejo, hasta una altura de un metro sesenta para facilitar la limpieza del lugar.

El techo de tejas es ideal debido a su característica de aislar el calor durante el día y el frío por la noche. Si este es de zinc, es preferible colocar un tumbado o cielo raso debajo del mismo, debido a que es un buen transmisor de calor y pésimo aislante.

La puerta de entrada debe ser ancha y doble para facilitar el ingreso de los equipos a ser utilizados. Es preferible que su giro sea hacia fuera para no disminuir espacio en la sala de elaboración.

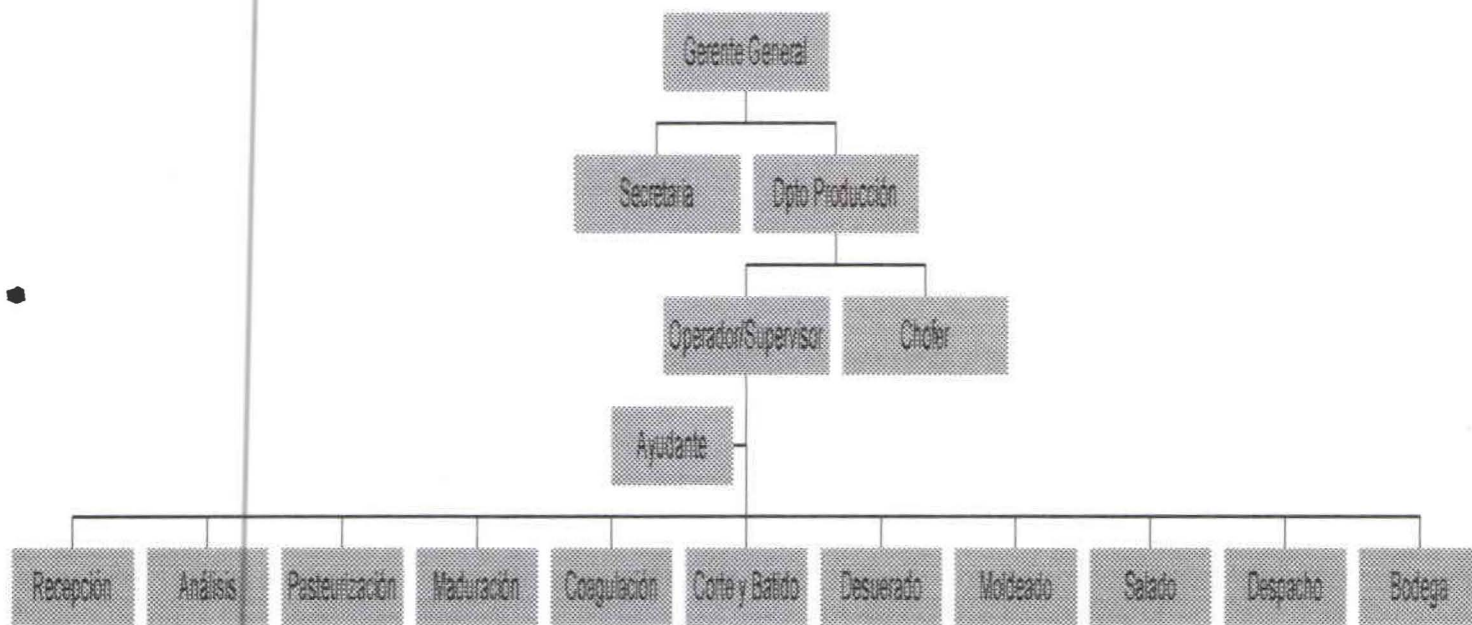
Es importante que se permita la entrada de luz natural durante el día, puesto que, los rayos solares exterminan los microbios del aire y el piso.

Los equipos de producción, deben estar colocados de tal manera que el obrero, no tenga que movilizarse continuamente, debiendo tener a su alcance los elementos necesarios para la elaboración de los productos.

Únicamente el personal autorizado, podrá transitar en el área de producción, lo que evitará que se produzca una constante contaminación.

3.1.3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA:

La organización estará definida por un ordenamiento de tipo jerárquico, conforme se demuestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N°.13

Elaboración: La autora

3.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO:

La producción que la empresa está dispuesta ofrecer a sus consumidores, consiste en la elaboración por día de: 150 quesos de 250 gramos y 400 de 500 gramos, que corresponde a la capacidad a ser instalada en relación con el segmento de mercado al cual se desea dirigir.

Las características de este producto, de calidad y sabor, fueron ya definidas hace varias décadas, desde la época colonial de la provincia de Manabí, desconociéndose a ciencia cierta, de donde las grandes haciendas empezaron a fabricarlo con las singularidades propias de éste; y, que actualmente se lo conoce como manaba. Don Máximo Zambrano, introdujo esta práctica en la zona, comenzando la producción desde 1969. Posteriormente, se inició la competencia por parte de otros productores del sector, oriundos la mayoría de la provincia de Manabí⁴⁸

Éste producto, que es elaborado actualmente en las provincias costeras del norte del país, únicamente por algunos artesanos ubicados en estas zonas, es

⁴⁸ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

catalogado como de tipo fresco; pero su consistencia y sabor no se comparan a ningún otro, debido a que su proceso de fabricación es distinto al de otros tipos.

Para la fabricación de un queso fresco se utiliza como base la leche descremada, mientras que para el manaba, la entera, lo que le da su característica de consistencia. En cuanto a su sabor, es un tanto más salado que el común, acción que se utiliza para evitar que en los alimentos a cocer y que contengan este producto, se agregue demasiada cantidad de sal. Para realzar su sazón, los consumidores acostumbran a envolverlo en hoja de verde.

3.2.1. VENTAJAS:

- Cuenta con la materia prima propia de la región, y un conocimiento artesanal que no ha sido explotado industrialmente hasta el momento.
- Se tiene el apoyo de pequeños y medianos productores lácteos en calidad de proveedores, quienes tendrán un mercado seguro para vender su producción en todas las épocas del año.
- Este tipo de producto es relativamente nuevo y no muy conocido, por lo que resulta atractivo en este mercado.
- Es muy apetecido por la población conocedora, principalmente por los habitantes de las zonas costeñas que residen en el sector de la sierra y/o que han emigrado al extranjero.
- Actualmente, la aparición de cadenas de comida rápida, cuya modalidad ha sido tomada de países extranjeros, en lo referente a ofrecer "yogurt y pan de yuca", requieren este producto para adicionar el sabor característico a este último.
- Varios migrantes que se encuentran en España, desearían obtenerlo en ese país⁴⁹
- Este producto es de difícil adquisición para el segmento de mercado que lo consume en la capital

⁴⁹ Fuente primaria: información obtenida durante la investigación

- Es obtenido con dificultad por parte de empresas que lo usan como materia prima, como por ejemplo Yogurt Amazonas.

3.2.2. DESVENTAJAS:

- En esta región es un producto nuevo, debido a que su oferta es mínima y entra a competir con marcas tradicionalmente conocidas.
- Al iniciarse la empresa, la capacidad de producción será limitada.
- Si no cumple con el estándar sanitario requerido (normas HACCP), será difícil exportarlo; y más aún en la actualidad, debido a que su producción es artesanal. (ver Anexos 9 y 10)

3.3. ANÁLISIS FODA:

En el presente análisis se evalúa al negocio tanto interna como externamente:

3.3.1. De éste, se desprende que las principales **FORTALEZAS** que tiene la empresa son:

- Trabajar con enfoque al proceso, es decir, disponer de una secuencia ordenada del proceso de producción, desde la etapa de planificación hasta la venta.
- Existe un "know how" suficiente: alto contenido técnico en los procesos de producción.
- La empresa demuestra una buena capacidad de adaptación a los cambios.
- No existe la posibilidad de creación sindicatos.

- El obrero del sector, cuando es bien remunerado trabaja eficientemente.
- Es un producto diferenciado: por su valor nutritivo y alta calidad, se diferencia de los otros productos, generando confianza en el consumidor, y con la posibilidad de incrementar los niveles de demanda a nivel nacional.
- Disponer de una tecnología de punta, permitiendo mejorar la competitividad, aumentando la productividad y contando con mejor calidad del producto a menores precios, a nivel de consumidor.
- La utilización de tecnologías limpias, y la definición de precios más bajos, permitirá superar a la competencia en una mayor participación en el mercado.
- Con un proceso de producción adecuado, se disminuyen los probables índices de contaminación, respetando de esta manera el medio ambiente.
- Innovación en la presentación del producto, haciéndolo más atractivo, logrando de esta manera un mayor número de clientes.
- Mejor calidad del producto en relación con los rivales, debido a que se aplica el más alto grado de higiene en cuanto a su elaboración; y cuenta con el registro sanitario correspondiente.
- Alto poder de negociación de alianzas estratégicas con compañías de productos complementarios.
- Amplia cobertura geográfica y capacidad de distribución, debido a que se utilizan canales de distribución abiertos.
- Aplicación de costeo basado en actividades.
- La implementación de la metodología Justo a Tiempo, permitirá disminuir probables pérdidas en la producción debido a que sus inventarios tienden a cero.

- Al aprovechar las economías de escala, su costo tenderá a ser uno de los más bajos del mercado.
- Parte de los recursos financieros son propios, por lo que se desembolsaría una menor cantidad de intereses, lo que permitirá ser más competitivo.
- Se implementará el método Kaizen con cambios continuos de mejoramiento, intentando cada vez menores costos sin perjudicar la calidad.
- Definición de entrar al mercado de la zona como nuevo competidor.
- Enfoque al cliente: una de sus políticas es la de ampliar la línea de productos de la compañía, para satisfacer una mayor gama de necesidades del cliente; ya que al implementar la estrategia de la diversificación, además se intenta buscar mejores márgenes de contribución unitarios, con la finalidad de disminuir el punto de equilibrio.
- Establecimiento de relaciones de colaboración con proveedores.

3.3.2. En contraposición se encuentran las principales **DEBILIDADES** que se reflejan en:

- Poca experiencia y conocimiento del mercado nacional
- Ausencia de una profundidad administrativa, ya que en el país lamentablemente los profesionales nacionales no tienen experiencia en empresas lácteas.
- Línea de productos limitada en relación con los rivales, debido a que la compañía únicamente produce un tipo de elaborado.
- La imagen de marca o reputación son débiles, puesto que es una empresa que se inicia en el mercado.
- Red de agentes o de distribución más débil, con relación a la competencia, ya que esta última ha permanecido un tiempo mayor en

el negocio y cuenta con experiencia en el mercado, a pesar de que se cuenta con canales de distribución amplios.

Dentro de las variables externas se encuentran las siguientes:

3.3.3. OPORTUNIDADES:

- Apertura de mercados tanto interno como externo.
- La producción y venta de leche y sus derivados, han mostrado incrementos en los últimos años, a pesar del relativo estancamiento de la economía en épocas de crisis.
- Contar con una carretera cercana y de primer orden, permite la reducción de costos y gastos en cuanto se refiere a transporte de materia prima.
- La carretera está en buenas condiciones, lo que favorece el transporte del líquido y del producto.
- Se presentan grandes expectativas en relación con los incrementos de la demanda frente a una oferta que cada vez disminuye, debido a los altos costos que representa la elaboración de manera artesanal.
- El precio de la materia prima es menor en esta zona.
- El considerar la ubicación del negocio en un cantón de la provincia de Pichincha, donde se dispone de servicios básicos como: luz, agua y teléfono.
- Los servicios básicos son más económicos, en comparación a otros cantones de la provincia.
- Se utiliza el agua de río para hacer la limpieza (paredes, techos, pisos, entre otros).

- Por la ubicación de la fábrica, los impuestos prediales son más bajos.
- Tendrá la oportunidad de aperturarse con mayor facilidad hacia nuevos mercados geográficos, porque emplea políticas de expansión nacionales e internacionales para ser líder en el mercado.
- Disminución de barreras comerciales en mercados extranjeros atractivos, ya que mediante la competitividad, se podrá llegar a más plazas y cubrir más segmentos.
- Capacidad para crecer rápidamente, debido a considerables incrementos en la demanda, puesto que la población aumenta en el país a una tasa de crecimiento del 2,9%, buscando además nuevas alternativas de mercado.
- Cercanía a proveedores, siendo este uno de los requerimientos del JIT: se encuentra en la región sierra, la cual, según el tercer Censo Agropecuario, aporta con la mayor producción lechera en el país.

3.3.4. También se consideran como principales **AMENAZAS** las siguientes:

- Probable ingreso de competidores potenciales, en caso de presentarse mínimas barreras de entrada, ya que las leyes en el país son permisibles.
- Altas tasas de interés para los préstamos.
- Peligro de deslaves en invierno, los cuales impedirían la salida del producto.
- La competencia puede captar la oferta disponible, pagando mejores precios a los ganaderos y/o productores de la materia prima.
- El mercado local no es suficientemente grande, para que pueda consumir el producto en caso de que factores exógenos, no permitan su distribución normal.

- Presión constante de los empleados, para mejorar continuamente los salarios.
- Cambio en los gustos del consumidor, lo que hace que se alejen del producto porque se pueden afianzar a marcas conocidas. O de otro lado, otras empresas pueden producir mayor diversidad de productos en calidad de sustitutos.
- Pérdida de ventas debido a productos sustitutos, por la variedad existente en el mercado.

3.4. FACTORES CRÍTICOS DEL ÉXITO:

Estos factores fueron definidos mediante un análisis comparativo entre los diferentes sectores del país, tales como desarrollo de la región, ubicación geográfica, estadísticas, disponibilidad de servicios, proveedores, consumidores, competencia, estudio de mercado, clima, infraestructura disponible, entorno, definiendo ventajas comparativas y competitivas, que permitan tomar una decisión adecuada.

3.4.1. FORTALEZAS CRÍTICAS DEL ÉXITO:

- Trabajar con enfoque al proceso, es decir, disponer de una secuencia ordenada del proceso de producción, desde la etapa de planificación hasta la venta.
- Existe un “know how” suficiente: alto contenido técnico en los procesos de producción.
- La empresa demuestra una buena capacidad de adaptación a los cambios.
- Es un producto diferenciado: por su valor nutritivo y alta calidad, se diferencia de los otros productos, generando confianza en el consumidor, y con la posibilidad de incrementar los niveles de demanda a nivel nacional.

- Disponer de una tecnología de punta, permitiendo mejorar la competitividad, aumentando la productividad y contando con mejor calidad del producto a menores precios, a nivel de consumidor.
- La utilización de tecnologías limpias, y la definición de precios más bajos, permitirá superar a la competencia en una mayor participación en el mercado.
- Innovación en la presentación del producto, haciéndolo más atractivo, logrando de esta manera un mayor número de clientes.
- Mejor calidad del producto en relación con los rivales, debido a que se aplica el más alto grado de higiene en cuanto a su elaboración; y cuenta con el registro sanitario correspondiente.
- La implementación de la metodología Justo a Tiempo, permitirá disminuir probables pérdidas en la producción debido a que sus inventarios tienden a cero.
- Se implementará el método Kaizen con cambios continuos de mejoramiento, intentando cada vez menores costos sin perjudicar la calidad.
- Enfoque al cliente: una de sus políticas es la de ampliar la línea de productos de la compañía, para satisfacer una mayor gama de necesidades del cliente; ya que al implementar la estrategia de la diversificación, además se intenta buscar mejores márgenes de contribución unitarios, con la finalidad de disminuir el punto de equilibrio.

3.4.2. DEBILIDADES CRÍTICAS DEL ÉXITO:

- Ausencia de una profundidad administrativa, ya que en el país lamentablemente los profesionales nacionales no tienen experiencia en empresas lácteas.
- Línea de productos limitada en relación con los rivales, debido a que la compañía únicamente produce un tipo de elaborado.

- La imagen de marca o reputación son débiles, puesto que es una empresa que se inicia en el mercado.
- Red de agentes o de distribución más débil, con relación a la competencia, ya que esta última ha permanecido un tiempo mayor en el negocio y cuenta con experiencia en el mercado, a pesar de que se cuenta con canales de distribución amplios.

3.4.3. OPORTUNIDADES CRÍTICAS DEL ÉXITO:

- Contar con una carretera cercana y de primer orden, permite la reducción de costos y gastos en cuanto se refiere a transporte de materia prima.
- Se presentan grandes expectativas en relación con los incrementos de la demanda frente a una oferta que cada vez disminuye, debido a los altos costos que representa la elaboración de manera artesanal.
- El precio de la materia prima es menor en esta zona.
- Los servicios básicos son más económicos, en comparación a otros cantones de la provincia.
- Tendrá la oportunidad de aperturarse con mayor facilidad hacia nuevos mercados geográficos, porque emplea políticas de expansión nacionales e internacionales para ser líder en el mercado.
- Disminución de barreras comerciales en mercados extranjeros atractivos, ya que mediante la competitividad, se podrá llegar a más plazas y cubrir más segmentos.
- Capacidad para crecer rápidamente, debido a considerables incrementos en la demanda, puesto que la población aumenta en el país a una tasa de crecimiento del 2,9%, buscando además nuevas alternativas de mercado.

- Cercanía a proveedores, siendo este uno de los requerimientos del JIT: se encuentra en la región sierra, la cual, según el tercer Censo Agropecuario, aporta con la mayor producción lechera en el país.

3.4.4. AMENAZAS CRÍTICAS DEL ÉXITO:

- Altas tasas de interés para los préstamos.
- La competencia puede captar la oferta disponible, pagando mejores precios a los ganaderos y/o productores de la materia prima.
- El mercado local no es suficientemente grande, para que pueda consumir el producto en caso de que factores exógenos, no permitan su distribución normal.
- Cambio en los gustos del consumidor, lo que hace que se alejen del producto porque se pueden afianzar a marcas conocidas. O de otro lado, otras empresas pueden producir mayor diversidad de productos en calidad de sustitutos.

3.5. MATRIZ FODA:

Cuadro N°. 6

	<p>FORTALEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajar con enfoque al proceso. 2. Existe un "know how" suficiente. 3. La empresa demuestra una buena capacidad de adaptación a los cambios. 4. Es un producto diferenciado. 5. Disponer de una tecnología de punta. 6. La utilización de tecnologías limpias, y la definición de precios más bajos, permitirá superar a la competencia en una mayor participación en el mercado. 7. Innovación en la presentación del producto. 8. Se aplica el más alto grado de higiene en cuanto a su elaboración; y cuenta con el registro sanitario correspondiente. 9. Implementación de la metodología Justo a Tiempo. 10. Se implementará el método Kaizen. 11. Enfoque al cliente. 	<p>DEBILIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de una profundidad administrativa, ya que en el país lamentablemente los profesionales nacionales no tienen experiencia en empresas lácteas. 2. Línea de productos limitada en relación con los rivales. 3. La imagen de marca o reputación son débiles, puesto que es una empresa que se inicia en el mercado. 4. Red de agentes o de distribución más débil, con relación a la competencia, ya que esta última ha permanecido un tiempo mayor en el negocio y cuenta con experiencia en el mercado, a pesar de que se cuenta con canales de distribución amplios.
<p>OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con una carretera cercana y de primer orden. 2. Se presentan grandes expectativas en relación con los incrementos de la demanda frente a una oferta que cada vez disminuye. 3. El precio de la materia prima es menor en esta zona. 4. Los servicios básicos son más económicos. 5. Tendrá la oportunidad de aperturarse con mayor facilidad hacia nuevos mercados geográficos. 6. Disminución de barreras comerciales en mercados extranjeros atractivos. 7. Capacidad para crecer rápidamente, debido a considerables incrementos en la demanda. 8. Cercanía a proveedores, siendo uno de los requerimientos del JIT. 	<p>ESTRATEGIAS FO:</p> <p>F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11 y O2, O5, O6, O7.</p> <p>F3, F4 y O3.</p> <p>F6, F10 y O4.</p> <p>F6, F9 y O8.</p>	<p>ESTRATEGIAS DO:</p> <p>D4 y O1.</p> <p>D1, D2, D3, D4 y O2, O5, O6, O7.</p> <p>D2 y O3, O4.</p> <p>D2 y O7.</p>
<p>AMENAZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Altas tasas de interés para los préstamos. 2. La competencia puede captar la oferta disponible, pagando mejores precios. 3. El mercado local no es suficientemente grande, para que pueda consumir el producto en caso de factores exógenos. 4. Cambio en los gustos del consumidor. O de otro lado, otras empresas pueden producir mayor diversidad de productos en calidad de sustitutos. 	<p>ESTRATEGIAS FA:</p> <p>F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10 y A1.</p> <p>F2 y A2.</p> <p>F1, F9 y A3.</p> <p>F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11 y A4.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA:</p> <p>D2, D3, D4 y A1.</p> <p>D3, D4 y A2.</p> <p>D4 y A3.</p> <p>D1, D2, D3, D4 y A4.</p>

Elaboración: La autora

3.5.1 ESTRATEGIAS FO:

F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11 y 02, 05, 06, 07. Penetración en el mercado y desarrollo del mercado.

Se hará contactos con mayoristas y distribuidores a fin de abrir el mercado regional y, especialmente, el mercado de la ciudad de Quito.

F3, F4 y 03. Integración hacia atrás y diversificación concéntrica.

Ampliar la línea de productos en la empresa a menores precios.

F6, F10 y 04. Desarrollo del producto.

Mediante la aplicación de Kaizen, se tenderá a introducir mejoras continuas que permitan la elaboración de productos con mejor calidad y precios competitivos.

F6, F9 y 08. Integración hacia atrás y diversificación concéntrica.

Mejores precios a favor de proveedores, permitirá contar con la lealtad de éstos y con materia prima en cantidad y calidad deseadas, con lo que se alcanzará a cumplir con el objetivo de elaborar una diversificación de productos y la satisfacción del consumidor.

3.5.2. ESTRATEGIAS FA:

F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10 y A1. Penetración en el mercado y desarrollo del mercado.

Se tratará de llegar al mayor número posible de consumidores, con el fin de obtener los ingresos suficientes para finiquitar la deuda en el menor tiempo posible y alcanzar una rentabilidad adecuada.

F2 y A2. Integración hacia atrás e integración horizontal.

Mediante alianzas estratégicas, compartir un know how para obtener un proveedor de materia prima cautivo.

F1, F9 y A3. Integración hacia adelante y penetración en el mercado.

Ampliar los canales de distribución para cubrir mayores sectores,

F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11 y A4. Desarrollo del producto, diversificación concéntrica y diversificación horizontal.

Agregar productos nuevos relacionados a la línea propia de producción.

3.5.3. ESTRATEGIAS DO:

D4 y 01. Penetración en el mercado.

Buscar nuevos nichos de mercado por medio de un mayor esfuerzo en la comercialización, a través de canales de distribución.

D1, D2, D3, D4 y 02, 05, 06, 07. Penetración en el mercado, desarrollo del mercado y desarrollo del producto.

Campaña publicitaria de imagen y posicionamiento, que permita dar a conocer el producto en el menor tiempo posible.

D2 y 03, 04. Diversificación concéntrica.

Ofrecer una línea amplia de productos a precios más convenientes.

D2 y 07. Diversificación concéntrica.

Agregar productos nuevos, con mayores márgenes de contribución unitarios, para incrementar los ingresos.

3.5.4. ESTRATEGIAS DA:

D2, D3, D4 y A1. Penetración en el mercado, desarrollo del producto y diversificación concéntrica.

Tratar de aumentar el nivel de ventas, implementando políticas de cobros en efectivo, ya que al obtener mayores ingresos, el flujo de caja será positivo, permitiendo cumplir con obligaciones pendientes, manteniendo a la vez un capital de trabajo operativo.

D3, D4 y A2. Penetración en el mercado y desarrollo del producto.

Mejorar la producción en cuanto a calidad, para de esta manera ser competitivos.

D4 y A3. Penetración en el mercado.

Ampliar los canales de distribución, buscando nuevas zonas geográficas.

D1, D2, D3, D4 y A4. Desarrollo del mercado y diversificación concéntrica.

Al ampliar el mercado se logrará ofertar una mayor gama de productos.

3.6. MATRICES EFE Y EFI:

Cuadro N°. 7

MATRIZ EFE

OPORTUNIDADES	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
1. Contar con una carretera cercana y de primer orden.	0,07	4	0,28
2. Se presentan grandes expectativas en relación con los incrementos de la demanda frente a una oferta que cada vez disminuye.	0,24	4	0,96
3. El precio de la materia prima es menor en esta zona.	0,03	3	0,09
4. Los servicios básicos son más económicos.	0,07	4	0,28
5. Tendrá la oportunidad de aperturarse con mayor facilidad hacia nuevos mercados geográficos.	0,04	2	0,08
6. Disminución de barreras comerciales en mercados extranjeros atractivos.	0,05	2	0,10
7. Capacidad para crecer rápidamente, debido a considerables incrementos en la demanda.	0,05	2	0,10
8. Cercanía a proveedores, siendo uno de los requerimientos del JIT.	0,10	2	0,20
AMENAZAS			
1. Altas tasas de interés para los préstamos.	0,07	3	0,21
2. La competencia puede captar la oferta disponible.	0,05	3	0,15
3. El mercado local no es suficientemente grande, para que pueda consumir el producto en caso de factores exógenos.	0,15	1	0,15
4. Cambio en los gustos del consumidor. O de otro lado, otras empresas pueden producir mayor diversidad de productos en calidad de sustitutos.	0,08	3	0,24
	1,00		2,84

Elaboración: La autora

Cuadro N°. 8

Matriz EFI

FORTALEZAS	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
1. Trabajar con enfoque al proceso.	0,06	3	0,18
2. Existe "know how" suficiente.	0,05	2	0,10
3. La empresa demuestra una buena capacidad de adaptación a los cambios.	0,06	3	0,18
4. Es un producto diferenciado.	0,06	3	0,18
5. Disponer de una tecnología de punta.	0,18	3	0,54
6. Utilización de tecnologías limpias, y definición de precios más bajos, permitirá mayor participación en el mercado.	0,08	2	0,16
7. Innovación en la presentación del producto.	0,03	3	0,09
8. Se aplica el más alto grado de higiene en cuanto a su elaboración y cuenta con el registro sanitario correspondiente.	0,09	3	0,27
9. Implementación de la metodología Justo a Tiempo.	0,08	2	0,16
10. Existirá enfoque al cliente.	0,06	3	0,18
11. Se implementará el método Kaizen.	0,08	2	0,16
DEBILIDADES			0,00
1. Ausencia de una profundidad administrativa.	0,04	2	0,08
2. Línea de productos limitada en relación con los rivales	0,08	2	0,16
3. La imagen de marca o reputación son débiles.	0,03	2	0,06
4. Red de agentes o de distribución más débil con relación a la competencia.	0,02	2	0,04
	1,00		2,54

Elaboración: La autora

Gráfico N°. 14
Matriz EFE y EFI

		<u>EFI</u>			
		FUERTE	PROMEDIO	DÉBIL	
<u>EFE</u>	4				
	3	I	II	III	ALTO
	2	IV	V	VI	MEDIO
	1	VII	VIII	X	BAJO

Elaboración: La autora

V: Retener y Mantener:

La penetración en el mercado y el desarrollo del producto, son dos estrategias comúnmente empleadas para este tipo de divisiones.

PENETRACIÓN EN EL MERCADO:

Tratar de conseguir una mayor participación en el mercado para los productos o servicios presentes, en los mercados actuales, por medio de un mayor esfuerzo en la comercialización.

- Cuando los mercados presentes no están saturados con su producto o servicio concretos.
- Cuando se podría aumentar notablemente la tasa de uso de los clientes presentes.
- Cuando las partes del mercado correspondientes a los competidores principales, han ido disminuyendo al mismo tiempo que el total de ventas de la industria han ido aumentando.

- Cuando la correlación de las ventas en dólares y el gasto para comercialización en dólares ha sido históricamente alta
- Cuando aumentar las economías de escala ofrece ventajas competitivas importantes.

DESARROLLO DEL PRODUCTO:

Tratar de aumentar las ventas mejorando los productos o servicios presentes o desarrollando otros nuevos.

- Cuando la organización cuenta con productos exitosos que están en la etapa de madurez del ciclo de vida del producto; en este caso la idea es convencer a los clientes satisfechos de que prueben productos nuevos (mejorados) con base en la experiencia positiva que han tenido con los productos o servicios presentes de la organización.
- Cuando la organización compite en una industria que se caracteriza por la velocidad de los avances tecnológicos.
- Cuando los principales competidores ofrecen productos de mejor calidad a precios comparables.
- Cuando la organización compite en una industria de gran crecimiento.
- Cuando la organización tiene capacidad muy sólida para la investigación y el desarrollo.

3.7. MATRIZ MPC:

Cuadro N°. 9

	EL MANABA		SALINERITO		GONZALEZ		
	PESO	CALIFICACIÓN	PESO P.	CALIFICACIÓN	PESO P.	CALIFICACIÓN	PESO P.
1. Contar con una carretera cercana y de primer orden.	0,0	4	0,160	1	0,040	4	0,160
2. Se presentan grandes expectativas en relación con los incrementos de la demanda frente a una oferta que cada vez disminuye.	0,1	4	0,400	2	0,200	4	0,400
3. El precio de la materia prima es menor en esta zona.	0,0	3	0,003	3	0,003	1	0,001
4. Los servicios básicos son más económicos.	0,0	4	0,160	2	0,080	1	0,040
5. Tendrá la oportunidad de abrirse con mayor facilidad hacia nuevos mercados geográficos.	0,0	2	0,020	2	0,020	3	0,030
6. Disminución de barreras comerciales en mercados extranjeros atractivos.	0,0	2	0,040	1	0,020	3	0,060
7. Capacidad para crecer rápidamente, debido a considerables incrementos en la demanda.	0,0	2	0,040	2	0,040	2	0,040
8. Cercanía a proveedores, siendo uno de los requerimientos del JIT.	0,1	2	0,140	4	0,280	2	0,140
9. Altas tasas de interés para los préstamos.	0,0	3	0,120	3	0,120	3	0,120
10. La competencia puede captar la oferta disponible.	0,0	3	0,060	3	0,060	3	0,060
11. El mercado local no es suficientemente grande, para que pueda consumir el producto en caso de factores exógenos.	0,1	1	0,100	1	0,100	4	0,400
12. Cambio en los gustos del consumidor. O de otro lado, otras empresas pueden producir mayor diversidad de productos en calidad de sustitutos.	0,1	3	0,210	4	0,280	4	0,280
13. Trabajar con enfoque al proceso.	0,0	3	0,090	2	0,060	4	0,120
14. Existe "know how" suficiente.	0,0	2	0,040	1	0,020	3	0,060
15. La empresa demuestra una buena capacidad de adaptación a los cambios.	0,0	3	0,090	3	0,090	4	0,120
16. Es un producto diferenciado.	0,0	3	0,090	2	0,060	2	0,060
17. Disponer de una tecnología de punta.	0,1	3	0,150	1	0,050	3	0,150
18. Utilización de tecnologías limpias, y definición de precios más bajos, permitirá mayor participación en el mercado.	0,1	2	0,100	1	0,050	2	0,100
19. Innovación en la presentación del producto.	0,0	3	0,003	3	0,003	2	0,002
20. Se aplica el más alto grado de higiene en cuanto a su elaboración y cuenta con el registro sanitario correspondiente.	0,1	3	0,180	2	0,120	3	0,180
21. Implementación de la metodología Justo a Tiempo.	0,1	2	0,100	0	0,000	0	0,000
22. Existirá enfoque al cliente.	0,0	3	0,090	4	0,120	3	0,090
23. Se implementará el método Kaizen.	0,1	2	0,100	0	0,000	0	0,000
24. Ausencia de una profundidad administrativa.	0,0	2	0,020	0	0,000	2	0,020
25. Línea de productos limitada en relación con los rivales	0,0	2	0,080	4	0,160	3	0,120
26. La imagen de marca o reputación son débiles.	0,0	2	0,020	4	0,040	4	0,040
27. Red de agentes o de distribución más débil en relación con la competencia.	0,0	2	0,020	3	0,030	4	0,040
	1,0		2,630		2,050		2,830

Elaboración: La autora

3.8. MISIÓN:

Elaborar derivados lácteos de alto nivel nutritivo para satisfacer la demanda del mercado objetivo, ofreciendo un alimento que cumpla con las características y necesidades de la población, aplicando la más alta tecnología y respetando el medio ambiente en su producción, para hacer de nuestro producto el mejor y al alcance de las familias ecuatorianas.

3.9. VISIÓN:

Llegar a ser una de las mejores y más sofisticadas productoras y comercializadoras de queso en el Ecuador y España, en un plazo no mayor a cinco años, tratando de cubrir al menos el 5% de los potenciales consumidores de estos mercados.

3.10. VALORES:

Los valores que se deben considerar para una empresa que se dedicará a la producción de alimentos de consumo humano, como es la fabricación de quesos, es la de seleccionar un personal profesional calificado, que a más de contar con valores éticos profesionales como son: honestidad, puntualidad, compromiso y fidelidad a la compañía que se van a deber, respondan a estándares de alta calidad y eficiencia, cumpliendo con necesidades de multifuncionalidad y disponibilidad permanente.

Las empresas modernas necesitan de un personal, que a más de tener un alto grado profesional, dispongan de una excelente actitud y compromiso para las funciones asignadas y no asignadas dentro de la compañía.

Estas cualidades, hacen que los trabajadores adquieran una actitud de trabajo con percepción de pertenencia a la compañía a la que se deben, lo que genera excelentes grupos de empleo, proporcionando eficiencia y un agradable ambiente de trabajo.

Estas actitudes y comportamientos, incentivadas con una capacitación continua, con un sentido de responsabilidad y de preocupación en todos los

aspectos, busca el crecimiento individual de cada persona que opera en la compañía, fortaleciendo aún más un sentido de pertenencia y mayor compromiso de trabajo. Además la empresa, analizando proyecciones de crecimiento, tendrá como objetivo a más de cumplir con los mandatos de ley, premiar y estimular el desempeño y compromiso eficiente del personal a su cargo.

Es importante señalar que, en este negocio, es importante mantener excelentes relaciones y políticas de incentivos a la fidelidad y compromisos adquiridos con haciendas o fincas proveedoras de materia prima, en este caso la leche, y crear políticas de incentivos a la lealtad, producción y calidad.

3.11. OBJETIVO GENERAL:

Demostrar que la producción de quesos artesanal no es competitiva y que, mediante la implementación de un proyecto industrial, se puede alcanzar una rentabilidad al menos igual al costo de oportunidad de capital o mayor.

3.12. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprobar que la correcta utilización de un sistema de costos adecuado, permitirá ser competitivos en el mercado de quesos.
- Demostrar que los procesos artesanales de producción de quesos imperante en la zona noroccidente del Ecuador, no son competitivos ante un proyecto de carácter industrial.

3.13. GRADO ATRACTIVO DEL MERCADO:

En citas anteriores se determina que, en el país existen 25 principales industrias lácteas, las cuales procesan 504 millones de litros anuales; de éstas, 4 corresponden a la provincia de Pichincha, con una capacidad de transformar 174 millones de litros al año. Nestlé y Visanleche no producen quesos, lo que permite establecer que el resto de empresas utilizan 98 millones de litros

anuales para esta línea. Por lo tanto, si para elaborar uno en presentación de 500 gramos, se requieren 4 litros de leche aproximadamente, concluyéndose que, con la materia prima disponible en el sector, la elaboración de quesos es de aproximadamente 24'500.000 unidades al año.⁵⁰

ESTABLECIMIENTOS QUESEROS EN PICHINCHA	4
PRODUCCION TOTAL EN LIBRAS	12'250.000 = (24'500.000 unidades)
CONSUMO APARENTE KG/PERSONA	112

POBLACIÓN PICHINCHA	2'388.817
DESEMPLEO	252.886
SUBEMPLEO	152.792
TOTAL	1'983.139

INDICADORES	2002
CRECIMIENTO POBLACIONAL	3.5%
INFLACIÓN AÑO 2002	10.7%

3.13.1. TAMAÑO TOTAL DEL MERCADO:

Considerando la totalidad de la población de la provincia de Pichincha, es decir 2'388.817 o 100%, a la cual se disminuye el segmento de individuos que no están dispuestas o simplemente no pueden degustar queso (16.98%), entre ellos subempleados y desocupados; se obtiene como resultado un 83.02% de personas que sí estarían dispuestas a degustar este producto, lo cual representa 1'983.139 potenciales consumidores.⁵¹

3.13.2. ÍNDICE ANUAL DE CRECIMIENTO DEL MERCADO:

La conclusión de este índice se ha determinado a través del crecimiento de la población en la provincia, que se obtuvo del censo en el 2002 y fue del 3,5%, el cual es muy importante para las decisiones que pueda tomar la empresa, ya

⁵⁰ www.sica.gov.ec/plantas procesamiento de leche

⁵¹ www.inec.gov.ec/censo

2.8

que entre mayor población exista, las perspectivas de producción y desarrollo serán superiores en el futuro.⁵²

3.13.3. MARGEN DE UTILIDAD HISTÓRICO:

Conforme la información ofrecida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, se concluye que, las ventas de este producto en el país son significativas y tienen un buen crecimiento; y, por ende, para la empresa este dato es muy importante para la toma de decisiones.

3.13.4. INTENSIDAD COMPETITIVA:

De lo expuesto en líneas anteriores se concluye que, es necesario satisfacer a 1'983.139 de probables consumidores, para lo cual, las empresas existentes tienen una capacidad para abastecer 490.000 personas (producen 33.562 libras de queso diarias frente a un consumo de 25 libras al año por individuo), por lo que, habría una demanda aún insatisfecha de un 75.3% del mercado potencial (1'493.139 personas que faltan / 1'983.139 que están en posibilidades de consumir la conserva). De este porcentaje, se ha considerado un 0.096% que sería la capacidad que la empresa estaría en condiciones de suplir en un principio. Esta posible oferta, resultaría un paliativo, puesto que aún hay un mercado muy grande que falta satisfacer.

3.13.5. REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS:

La población rural no está interesada en saber que marca de queso está consumiendo, más, situación contraria sucede con los habitantes de las zonas urbanas la que representa un 79.4% del total poblacional. De esto se desprende que, el estimativo de las personas que podrían fijarse en la marca sería el 59.78% (1'493.139 personas que faltan satisfacer * 79.4% y dividido para 1'983.139). Si se ofrece un producto de mejor calidad, sería más apreciado en el mercado y su consumo aumentaría.

⁵² www.inec.gov.ec/censo

3.13.6. VULNERABILIDAD INFLACIONARIA:

El factor inflación, que en el año 2002 alcanzó un 9.17%⁵³, se considera no muy relevante ni decisivo, puesto que la afectación no es significativa en el costo del producto, por ende en su precio, pues su incidencia es de más o menos US 20 centavos.⁵⁴ Con las expectativas económicas para el futuro del país y con el proceso de dolarización imperante, se considera que este factor tendrá un comportamiento similar, permitiendo una postura de costos y precios, de carácter estable.

3.13.7. IMPACTO AMBIENTAL:

A pesar de que la empresa tiene un bajo costo ambiental, este particular es de capital importancia para la misma, ya que contaminar el ambiente es un tema de actualidad muy tomado en cuenta, pues, podría causar daños catastróficos, como la contaminación de ríos.

3.14. PUNTOS FUERTES DE LA COMPAÑÍA:

3.14.1. PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO:

Las encuestas realizadas sobre el tema, determinan que un 90% de los potenciales consumidores estarían dispuestos a adquirir el producto, lo que implica grandes expectativas para implementar la empresa. No obstante, se considera en un plano no muy optimista, que se podría alcanzar hasta un 10% de participación a pesar de que, cuando el negocio es nuevo éste tendría un valor de cero.

3.14.2. CRECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN:

Si con la empresa en marcha se pudiese cubrir el 0.096% del mercado restante e insatisfecho, esta situación representaría un aproximado de 1.433

⁵³ www.bce.fin.ec/resumen

⁵⁴ www.inec.gov.ec/censo

consumidores abastecidos por la misma (1'493.139 personas que faltan satisfacer por 0.096%). Al dividirlo para la población ya cubierta de 490.000, entrega como resultado un 0.29% de crecimiento en participación propia.

3.14.3. CALIDAD DEL PRODUCTO:

Al compararlo con otros productos, tanto su calidad como su marca deberán ser superiores para poder competir y alcanzar metas establecidas.

3.14.4. RED DE DISTRIBUCIÓN:

En el caso de alcanzar un mayor mercado con canales de distribución eficientes, se deberá ampliar la producción y por ende abarcar un segmento superior de mercado.

3.14.5. EFICIENCIA EN LA PROMOCIÓN:

En la realidad, este producto no requiere mayor publicidad, ya que al destinarlo a la venta, el consumidor que lo adquiere, va conociéndolo. Esto se debe a que es un artículo necesario en la alimentación diaria de las personas.

3.14.6. CAPACIDAD PRODUCTIVA Y EFICIENCIA PRODUCTIVA:

Cuando la empresa inicie su proceso de producción y hasta el momento en que el producto sea conocido en el mercado y alcance su posicionamiento, se estima se producirá una capacidad ociosa, sin que exista la posibilidad de establecer stocks, puesto que además, es un alimento perecible y sus pérdidas pueden ser muy grandes. Por esta razón se implementará la metodología Justo a Tiempo antes mencionada.

3.14.7. COSTOS UNITARIOS:

Según el estudio realizado, una quesería no es una empresa que requiera de mayor infraestructura, por lo que sus costos por depreciación son realmente bajos y competitivos en el sector.

3.14.8. PROVEEDORES DE MATERIAL:

Este punto, al igual que el desempeño en investigación y desarrollo son de gran importancia para la empresa, ya que sin material o un previo estudio del mercado no podría surgir la empresa.

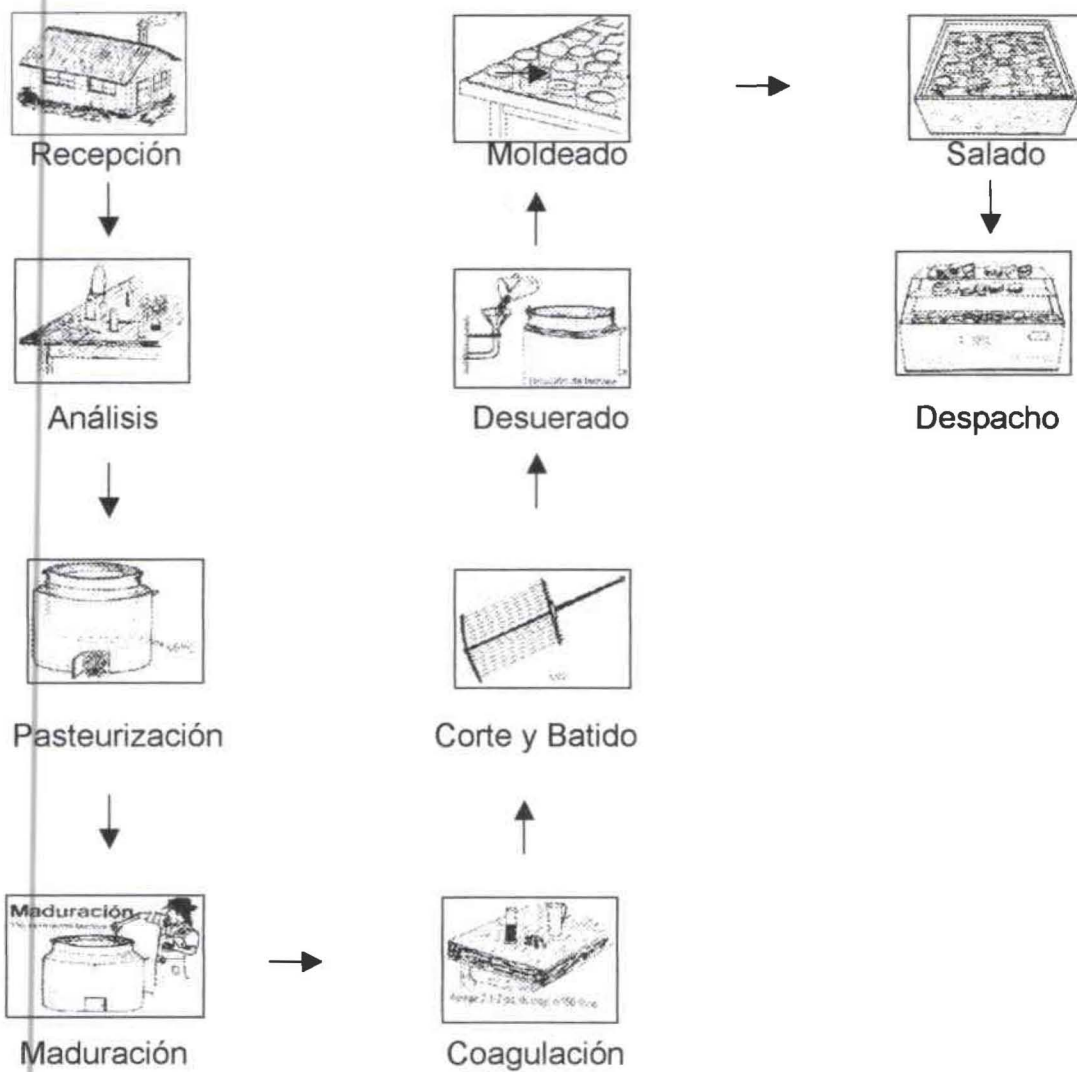
3.14.9. PERSONAL ADMINISTRATIVO:

Para elaborar este producto se requiere de personas que tengan conocimientos previos, y si no fuera el caso, capacitándolas es suficiente. En cuanto al personal administrativo se debe contar exclusivamente con el indispensable, quien debe tener basta experiencia sobre el asunto.

CAPÍTULO 4

4.1. PROCESOS A SEGUIR EN LA ELABORACIÓN DE QUESOS:

Gráfico N°. 15



Fuente: ABC para la quesería rural del Ecuador

Elaboración: La autora

4.1.1. RECEPCIÓN DE LA LECHE:

El líquido debe transportarse lo más pronto posible al lugar de procesamiento, para de esta manera evitar su acidificación. Posteriormente, debe pasar por controles que permitan determinar si presenta mal olor o está contaminada por sustancias extrañas, insectos o impurezas, (en este caso la materia prima no debe ser recibida). De esta manera, se habrá hecho un control de calidad previo.

Además, su contenido microbiano debe presentar estándares permitidos por las normas de calidad, debiendo controlarse la presencia de antibióticos que inhiben el crecimiento del cultivo bacteriano necesario en la fermentación del líquido, situación que impediría su coagulación. Para prevenir, se debe transportarla en sistemas isotermas a una temperatura no menor a 4 o 6 grados centígrados. Según las normas HACCP, se debe sugerir una hoja de verificación, para controlar su calidad.

Posteriormente, será filtrada a través de una tela de trama compacta para tamizar algunas impurezas, y será colocada en una tina de acero inoxidable de doble pared.

4.1.2. ANÁLISIS:

En algunas ocasiones, al realizar un ordeño sin higiene, la materia prima puede estar expuesta a una gran contaminación y variedad de microbios, los cuales la acidifican y pueden dar como resultado un producto malo, tanto en su sabor como consistencia (se forman grietas).

Estos microorganismos, al consumir la lactosa producen ácido láctico, reproduciéndose en forma sorprendente, lo que hace que el líquido se transforme en cuajada. Es materialmente imposible evitar esta situación, aún en el caso de que se tomen medidas posteriores, tales como cortarles el alimento y suspender la oxigenación, lo que evidentemente produce la muerte de estos.

Al momento de recibirla, se toma una muestra para verificar su pureza. En primer lugar se colocará en un recipiente limpio y se agitará, posteriormente se pesará y por último deberá ser calentada a 65°C y no menos de 15 minutos.⁵⁵

⁵⁵ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, junio 1980

Además, se utilizan diferentes reactivos para determinar mastitis, acidez, reductasa, grado de densidad, grasa y fermentación. Estas pruebas son muy importantes para controlar su calidad y es preferible realizarlas a diario.

También se preparan los cultivos de bacterias lácticas, los cuales garantizan la buena fermentación del producto y evitan que este se hinche.

4.1.3. PASTEURIZACIÓN:

Este paso consiste en calentar el líquido (no ebulirlo) a una temperatura de 63°C. durante 30 minutos o de 73°C. por 15 segundos, para de esta manera poder dejarlo libre de microbios que pueden afectar la salud humana. Si es hervido completamente, se puede quemar y perder de esta manera su valor nutritivo. La pasteurización no tiene lugar en la fabricación artesanal de quesos, ya que estos se elaboran con leche cruda.⁵⁶

Después se la enfriará hasta la temperatura requerida para cuajar, la cual varía dependiendo del tipo de queso, entre 32°C y 36°C.⁵⁷

4.1.4. MADURACIÓN:

Una vez que la materia prima ha llegado a la temperatura de coagulación, se agregará el llamado fermento láctico (1 litro por cada 100 de leche), el cual transformará la lactosa en ácido láctico y controlará la fermentación del producto. "Es necesario que la leche tenga un óptimo de acidez para lograr un buen desuerado de la cuajada".⁵⁸

Si está fresca al momento de recibirla, es necesario dejarla por lo menos una hora con este fermento antes de cuajar; pero si la materia prima presenta signos de haber sido ordeñada varias horas antes de su recepción, se añadirá el cuajo inmediatamente después de haber agregado el fermento.

Ocasionalmente la acidez supera los 21°D⁵⁹, entonces es necesario añadir agua. Tanto el exceso como la falta de acidez, pueden dañar el producto.⁶⁰

⁵⁶ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

⁵⁷ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

⁵⁸ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

⁵⁹ Grados Dornic de acidez: medida de acidez de una solución

También se puede adicionar:

- Cloruro cálcico, el cual contribuye a su acidificación y acelera el proceso de coagulación.
- Nitrato potásico, que inhibe el crecimiento bacteriano, el cual produce gases perjudiciales para el sabor y aroma.⁶¹

4.1.5. COAGULACIÓN DE LA LECHE:

Esta es una de las etapas claves del proceso y la base de la conversión de la leche en queso. Esta transformación se produce por la coagulación de la caseína (tiene mayor grasa y agua), que engloba parte de la grasa y otros de los componentes de la materia prima.

Con el cuajo se formarán coágulos, los cuales regulan la humedad del producto y controlan la fermentación en el proceso de maduración, para de esta manera poder obtener una mejor contextura: tipo blando o seco.

El líquido se cuaja a 32°C. durante 30 minutos, pero si la temperatura aumenta, la humedad será mayor y por lo tanto el producto resultará más blando.⁶²

Podemos distinguir dos tipos de coagulación: la ácida (que se emplea preferentemente para la elaboración de requesón) y la enzimática (que es la que interesa, ya que es la que se emplea para elaborar este producto).

La coagulación enzimática se produce cuando se añade al material un cuajo de tipo químico y no natural, compuesto por un 18-20% de cloruro sódico, benzoato sódico y enzimas como la renina y la pepsina. La valoración de este tipo de coagulante se basa en su poder o fuerza, que depende del contenido enzimático; y, se denomina título (cantidad de líquido que coagula un volumen de cuajo determinado a 35°C en 40 minutos). Se suelen utilizar 20 o 30 mililitros del mismo por cada 100 litros de materia prima. Puede tardar en cuajar de 45 minutos a tres horas. Como resultado de la coagulación enzimática, se forma una masa que retiene gran cantidad de agua entre sus poros, base que sirve para obtener el producto final.⁶³

⁶⁰ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

⁶¹ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

⁶² José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

⁶³ Fuente primaria: información obtenida durante la investigación

4.1.6. CORTE Y BATIDO:

Esta operación, consiste en dividir con un instrumento denominado lira, la masa de la cuajada hasta obtener granos, con el fin de eliminar el suero a través de los mismos. Si se desea elaborar un producto de tipo blando, es necesario cortar la cuajada en partículas grandes como del tamaño de un capulí, ya que necesitan tener más suero en su interior; y para los duros, deben ser mucho más pequeñas, como del tamaño de un arroz.

Se deben llevar a cabo dos tipos de operación para la fase de corte de manera subsecuente:

- La primera consiste en cortar la cuajada con la lira, de tal forma que al final queden pequeños cuadrados dentro del recipiente metálico, y después de dejarlo en reposo durante 5 minutos, el suero se irá eliminando poco a poco.
- En segundo lugar, de forma continuada se procederá con el mismo instrumento antes citado a cortar en pequeños cuadrados repetidamente, por un lapso entre 7 a 10 minutos, con el fin de obtener pequeños trozos del tamaño de un arroz, los cuales deben ser manejados cuidadosamente, pues corren el peligro que se pulvericen, lo que puede causar pérdidas en el rendimiento del producto.

Después de haberse aplicado uno u otro método, se batirán los gránulos en una forma muy rápida, para de esta manera poder eliminar el suero. La producción de elaborados del tipo blando requiere de un menor tiempo de batido con relación a los duros.

4.1.7. DESUERADO:

Continuando con el proceso, una vez batida y agitada la cuajada, los pequeños trozos quedarán en el fondo (por su peso) y lentamente se sacará parte del suero, separando a su vez la proteína, misma que se puede utilizar como alimento para el ganado porcino o bovino. Si se cuenta con una máquina descremadora, es posible separar la crema y elaborar mantequilla.

4.1.8. MOLDEADO:

En esta etapa de la producción, se completa el desuerado, dándole al producto su forma definitiva, introduciendo los granos de la cuajada en un molde que puede ser de plástico, madera, metal u otros materiales inocuos, que debe tener perforaciones para dejar escapar el suero.

No debe aplastarse la masa, sin embargo si fuese necesario, se la puede presionar levemente utilizando piezas de la forma de los moldes, con el apoyo de las yemas de los dedos. Después de transcurrir pocos minutos, el suero empieza a escurrir, debiendo entonces el producto ser volteado, para que continúe el proceso de eliminación de líquidos.

4.1.9. SALADO DEL QUESO:

Para este proceso se suele utilizar sal fina, seca y bien molida, la cual puede ser extendida por la superficie flotante del producto y por ósmosis incorporarse al mismo o en su defecto puede ser directamente incorporada a la masa. Otra forma de salar el queso es mediante un baño de salmuera durante un período entre 1 a 24 horas, (agua con sal) para de esta manera dar lugar a la formación de la corteza (sale el suero y entra la sal).

La salmuera se obtiene disolviendo 10 kilos de sal en 30 litros de agua hervida y caliente, lo que da una salinidad de 20-22 grados Baumé⁶⁴. Se deja enfriar la solución hasta 12 grados C. y se coloca en ella los productos. Cuando tiene una acidez superior a 40 grados D⁶⁵, se debe cambiar a una nueva mezcla. Cuando ésta baja a 18 grados Baumé, debe agregarse sal hasta que el salímetro marque otra vez la salinidad inicial⁶⁶

Este sistema es cada vez más utilizado en razón de que necesita menos mano de obra, y porque con este proceso, todos adquieren aproximadamente el mismo contenido de sal. Con la implementación de esta etapa, se impide la proliferación de microorganismos y se mejorará el aroma y su sabor.

⁶⁴ Unidad de medida de concentración de un soluto en un solvente

⁶⁵ Grados Dornic de acidez

⁶⁶ José Dubach, ABC para la Quesería Rural del Ecuador, proyecto queserías rurales, junio 1980

4.1.10. DESMOLDADO Y EMBALAJE:

En la siguiente fase de producción, el elaborado será retirado de sus respectivos moldes y se lo colocará en un empaque de plástico, el cual deberá ser herméticamente sellado. Se tomará las precauciones necesarias que permitan identificar: fechas de elaboración y caducidad, número de registro sanitario, entre otros.

Cuadro N° 6

ETAPAS DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

ETAPAS DE ELABORACIÓN	QUESO FRESCO
Cantidad de leche	500 litros
Temperatura coagulación	37°C.
Fermento láctico	0,15 litros
Tiempo de coagulación	30 minutos
Cortar y batir	10 minutos
Tamaño del grano	Capulí grande
Reposar	3 minutos
Sacar el suero	175 litros
Agua caliente	100 - 150 litros
Temperatura del agua	35°C.
Temperatura del suero	35°C.
Agua y batir	5 minutos
Tiempo total	48 minutos
Diámetro del molde	4 pulgadas
Volteo inmediato	si
Prensado	si
Segundo volteo	a los 30 minutos
Prensado	si
Tercer volteo	Después de 60 min. Cortar cada molde en dos quesos y sumergirlos rápidamente a la salmuera.
Tiempo de salmuera	1 hora
Tiempo de maduración	no
Rendimiento (número litros leche para 500 gr de queso)	4 litros

Fuente: ABC para la quesería rural del Ecuador

Elaboración: La autora

CAPITULO 5

PLAN DE MARKETING:

5.1. OBJETIVOS DE MARKETING:

5.1.1. OBJETIVOS GENERALES:

- Obtener el nivel de ventas propuesto por el negocio.
- Buscar nuevos nichos de mercado.
- Alcanzar la meta de rendimiento sobre inversión deseada.

5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conseguir una venta de por lo menos el 95% del total de la producción.
- Lograr un reconocimiento de la marca en el mercado a corto plazo

5.2. RESUMEN DEL MERCADO:

Dentro del sector ganadero, están consideradas como principales 25 empresas productoras de lácteos, las cuales no abastecen el mercado local, existiendo un 75.3% de demanda insatisfecha.⁶⁷

El negocio elaborará 143.550 artículos anuales, los cuales representan un 0.096% de la demanda insatisfecha.

El futuro de este tipo de producto está determinado por los cambios en gustos y preferencias de los posibles consumidores potenciales y también por el entorno en el que se desenvuelve el sector. Al basarse en las encuestas de mercado escrutadas, se infiere que el porcentaje de los posibles integrantes de mercado meta o personas que están interesadas en consumir este tipo de producto es del 90%. (ver Anexo 8)

⁶⁷ [www.sica.gov.ec/plantas de procesamiento de leche](http://www.sica.gov.ec/plantas_de_procesamiento_de_leche)

Se consideró un segmento de clase media y media baja, en el cual no se tomarán en cuenta desempleados ni subempleados.

5.3. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO:

El negocio se encargará principalmente de la elaboración del queso manaba, el cual tendrá un proceso de fabricación industrial con una de las más altas tecnologías existentes y condiciones de calidad, para lo cual se implementarán todos los procesos conocidos en cuanto a análisis de materia prima y registros sanitarios se refiere, lo que permitirá poner a disposición del mercado potencial, un producto de carácter competitivo en precio y calidad.

A este producto se lo puede considerar como un bien de comparación, debido principalmente que se trata de un recurso tangible, que el consumidor puede relacionar con otros, respecto a su calidad y precio antes de adquirirlo. Los hábitos de compra de estos bienes inciden en las estrategias de distribución y promoción tanto de la empresa fabricante como de los distribuidores.

Este es de tipo fresco, el cual se diferencia de sus competidores en sabor y consistencia. Tiene dos presentaciones: una de 500 y otra de 250 gramos, y tendrá forma rectangular. Es un producto perecible y por lo tanto de consumo rápido (tiempo máximo de conservación 1 mes en refrigeración)

Contará con un empaque o envoltura transparente. En el centro del mismo estará un logotipo, el cual será lo suficientemente grande y atractivo, trabajado a tres colores básicos representativos para llamar la atención del cliente potencial: rojo, verde y azul. Éste protege la mercancía durante el embarque, evitando además que se estropee o altere su composición y calidad.

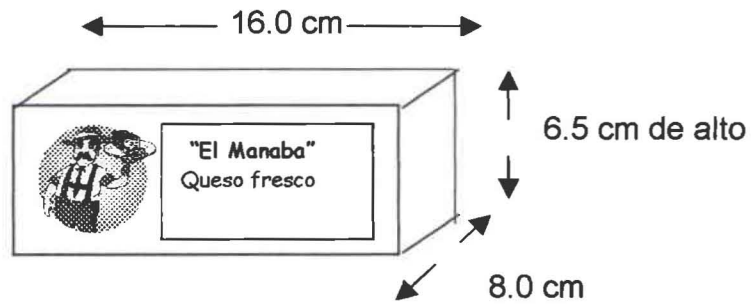
La estructura del logo es semiformal, cuyo isotipo (dibujo) es representado por un hombre típico manaba ofreciendo en su mano el producto. Este ayuda a identificar y diferenciar el mismo, evitando su sustitución por artículos de la competencia.

Éste saldrá al mercado bajo la denominación de "El Manaba" y su eslogan será "En la diferencia está el gusto". Además contará con fecha de elaboración y caducidad y número de registro sanitario.

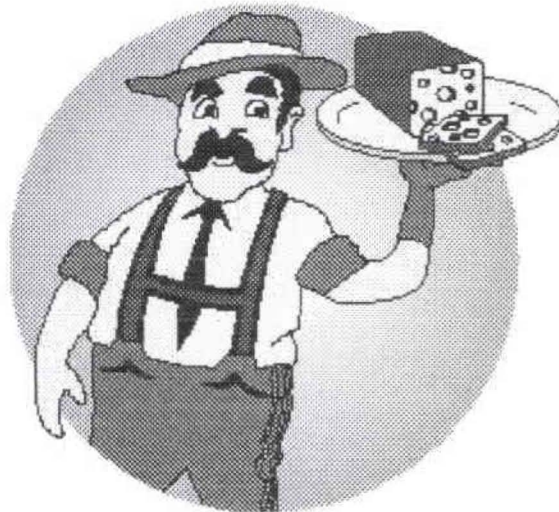
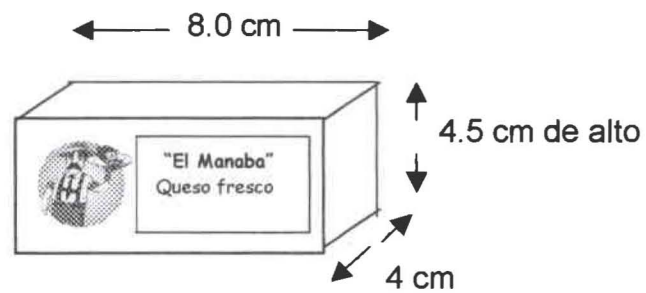
5.3.1. DISEÑO DEL PRODUCTO:

Gráfico N°. 20

Queso de 500 gramos .



Queso de 250 gramos.



Elaboración: La autora

5.4. COMPETENCIA:

Como se mencionó en páginas anteriores, este tipo de producto no tiene competidores directos fuertes, a más de aquellos pequeños hacendados que lo elaboran en cantidades mínimas y de forma artesanal.

No obstante, cabe mencionar que éste está considerado como de tipo fresco, a pesar de que su sabor y consistencia no se asemeja al mismo, lo que permite establecer una marcada diferencia con los existentes en el mercado y que corresponden a la competencia.⁶⁸

Por tal motivo, y para efectos comparativos, a continuación se muestran los precios de varios quesos elaborados por algunas empresas, que dentro de este segmento podrían ser competencia directa⁶⁹:

Cuadro N°. 10

Precios de varios Quesos Elaborados por algunas Empresas

MARCA DE QUESO	PESO EN GRAMOS	PRECIO VENTA PÚBLICO USD
CASERO	400	1.75
CORDOBÉS	480	2.24
FEDAC	450	2.12
GLORIA	700	3.56
GONZALEZ	500	2.30
GUERRERO	400	1.75
FLORAL	500	2.32
PARMALAT	500	2.56
QUESINOR	500	2.13
SAN ALFONSO	400	1.66
REY QUESO	500	2.11
SIBERIA	700	3.35

Fuente: Supermaxi
Elaboración: La autora

La ventaja comparativa de algunas de éstas, es que por estar ya posicionadas dentro del mercado, sus productos son muy apetecidos por los habitantes de la provincia; y además han diversificado su negocio elaborando otros artículos de consumo masivo tales como son yogurt, mantequilla, queso crema, entre otros.

Básicamente casi todas estas empresas emplean la misma materia prima, sin embargo este negocio se diferencia no solo en calidad sino también en precio; por lo que se podría decir que no tendría competencia directa dentro del mercado ecuatoriano en cuanto a los parámetros en referencia.

⁶⁸ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

⁶⁹ Supermaxi

5.4.1. PANORAMA DE LA COMPETENCIA:

5.4.1.1. PUNTOS FUERTES:

- Presencia de imagen en el mercado.
- Canales de distribución establecidos.
- Puntos de venta conocidos por el público.
- Posición financiera fuerte.
- Posicionamiento de marca ya establecido.

5.4.1.2. PUNTOS DÉBILES:

- Precios elevados.
- No todos, realizan análisis de laboratorio sugeridos por las normas de calidad.
- Todos los productos son parecidos.
- No hay diferenciación específica

5.5. POSICIONAMIENTO:

Una de las conclusiones obtenidas en el estudio del mercado potencial llevada a cabo para definir la implementación de la empresa y la puesta de este producto en el mismo, es que se debe enfatizar en la diversificación futura del negocio para obtener una mayor rentabilidad⁷⁰ debido a que otros artículos elaborados como el yogurt, tienen más acogida dando a la misma una mayor presencia en el mercado y adicionalmente rindiendo un mayor margen de utilidad.

⁷⁰ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

Partiendo de lo planteado se concluye que, para lograr posicionar la marca y el producto es necesario considerar los factores que distinguen a nuestro artículo y servicio frente a los que ofrece la competencia, los que se tornan en garantías para el cliente; y estos son:

- Diferenciación del producto como costeño o manaba
- Según las encuestas y degustaciones, el elaborado obtuvo una considerable aceptación.
- La calidad y el sabor difieren de los demás similares en el mercado.
- Es más durable en refrigeración.
- Se considera el más adecuado en todos los usos.

Existen tres aspectos de valor para el cliente y son⁷¹:

- 1) Psicológico: el cliente debe sentirse a gusto con el producto que adquiere, ya que éste le brindará vitalidad y será sobre todo muy estético en su presentación.
- 2) Funcional: Debe percibir los aspectos diferenciadores que tiene el producto en cuanto a su uso.
- 3) Económico: Debe estar satisfecho con la relación entre el precio que paga por el producto ofrecido y las características brindadas por el mismo.

5.6. CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO:

El producto a ofrecerse y que está definido en el presente estudio, estará ubicado en la fase de introducción, debido a que se lo puede considerar como uno de carácter nuevo en cuanto a su sabor y consistencia; ya que cuando a

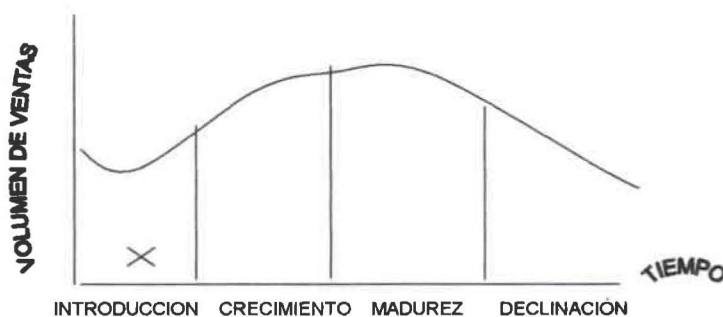
⁷¹ Stanton, Fundamentos de Marketing, Etzel-Walker, 1999, 11va edición

un artículo conocido se lo incluye una característica adicional, entonces pasa a pertenecer a esta categoría.

Para este tipo de artículos, en la actualidad existe una mínima competencia directa; sin embargo, si es muy prometedor, numerosas compañías tomarían la decisión de ingresar rápidamente a la industria; o las ya existentes podrían dedicarse a elaborar un similar.

A esta etapa se la conoce como la pionera⁷², debido a que pasó previamente por la fase de desarrollo que, entre otras cosas comprende la selección de ideas, creación del prototipo y pruebas de mercado.

Gráfico N°. 16
Ciclo de Vida del Producto



Elaboración: La autora

Este ciclo de vida presentado, evolucionará de acuerdo al posicionamiento que logre el producto en la mente de los consumidores del segmento objetivo, determinado a su vez por el seguimiento de la estrategia de marketing y metas.

5.7. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN:

El segmento a ser alcanzado se lo ha definido de acuerdo a:

5.7.1. UBICACIÓN:

El negocio en su inicio abastecerá únicamente a la provincia de Pichincha, ubicando a los clientes dentro de los sectores urbanos y rurales de los 9 cantones existentes en la misma.

⁷² Stanton, Fundamento de Marketing, Etzel-Walker, 1999, 11va. edición

5.7.2. DEMOGRAFÍA:

Las variables más importantes en este punto, para determinar los potenciales consumidores son:

- 1) Edad.- Se ha estimado todas las edades debido a que, el queso es considerado como uno de los productos con un alto valor nutritivo, que ayuda al fortalecimiento de los huesos, y aporta minerales necesarios para el desarrollo físico y mental del ser humano.
- 2) Tamaño familiar.- Se ha tomado en cuenta un promedio de cuatro personas por familia.
- 3) Estilo de Vida.- Para segmentar al mercado esperado, se ha escogido dos grupos de personas que por sus características de estilo de vida y sus comportamientos de compra pueden ser potenciales clientes⁷³:
 - Actualizadores: Disponen de bienes superiores, receptivos a nuevos productos, distribución y tecnología.
 - Triunfadores: Siempre están interesados en productos de calidad, leen artículos de negocios y se autosuperan.
- 4) Clase Social.- Se ha considerado la clase media y media baja por la calidad y precio y del producto. Se tiene grandes expectativas de llegar al estrato social alto en el corto plazo.
- 5) Hábitos de Consumo.- En el país, este bien es muy apetecido por la población debido a sus características específicas y propias, lo que hace que una gran mayoría lo consuma. Varias familias lo utilizan a diario para elaborar diversos platillos o envían a sus hijos en sus loncheras debido a que es considerado un producto sano que ayuda al crecimiento y fortalecimiento de los huesos.

⁷³ Stanton, Fundamento de Marketing, Etzel-Walker, 1999, 11va. edición

5.8. CANALES DE DISTRIBUCIÓN:

Como se mencionó anteriormente, la comercialización del producto se lo hará a través de dos distribuidores, para que sean los mismos quienes realicen el reparto a las grandes cadenas de supermercados y tiendas más importantes, permitiendo de esta manera que se agregue valor a esta empresa, debido a que se tendrá un mayor porcentaje de ventas y una entrega más segura y directa a cada uno de los futuros clientes. De esta manera, los costos de distribución en los que deba incurrir serán relativamente más bajos que los que tendría, si utilizara únicamente a intermediarios, lo que le permite tener un control absoluto en la venta, promoción y parte de la distribución.

Estas controlarán las perchas en forma directa, mientras que en cuanto se refiere a los pequeños vendedores como tiendas de barrio, se realizará un muestreo de control que estará a cargo de los vendedores, quienes tendrán su propio territorio de distribución.

A las cadenas de supermercados grandes como Supermaxi, Mi Comisariato, Comisariatos Santa María, Magda Espinoza, entre otros, se hará un despacho de pedido una vez por semana y se recibirá una orden de abastecimiento por igual período o se distribuirá de acuerdo a convenios que se mantenga con cada una de éstas.

Al momento de existir la diversificación, se contará con distribuidores que se encargarán de visitar los pueblos aledaños y pequeños negocios como tiendas, micromercados y delicatessen, ofreciéndoles a éstos el 2.6% de descuento en cada producto. No hay fuerza de distribución directa, por lo que cada distribuidor definirá sus propias políticas y establecerá la frecuencia de visita.

5.9. COSTO DEL PRODUCTO:

El costo unitario de este producto varía debido al tamaño y presentación del mismo, por lo que su precio se establece de acuerdo a estos parámetros, determinándose el valor a nivel de distribuidor de USD 1.02 para el queso de 500 gramos y USD 0.53 para el de 250.

En este precio están incluidos todos los costos y gastos requeridos para la elaboración de dicho producto; y además una rentabilidad adecuada del 30% (13% de riesgo país⁷⁴, 9,5% de inflación y una rentabilidad adecuada del 7,5%).

5.10. PROYECCIONES DE VENTAS:

Al ser este un proyecto nuevo, no se cuenta con una información certera acerca de las ventas pasadas y lamentablemente tampoco existen datos de venta de la competencia, razón por la cual, se tomará en cuenta la actual demanda establecida a través del estudio de mercado realizado para el efecto.

Para el primer año se tiene como objetivo alcanzar un volumen de ventas de un total de 143.550 productos, debido a que se elaborarán 550 artículos diarios: 400 de 500 gramos y 150 de 250 gramos.

Para los años posteriores se ha tomado en cuenta el incremento de la población en la provincia de Pichincha, el cual se considera del 3,5% anual⁷⁵, conforme lo establecido por el último censo de población llevado a cabo en el país.

Cuadro N°. 11

Proyecciones de Venta del Producto

	2004	2005	2006	2007	2008
VENTA DE QUESOS ANUALES	143.550	148.574	153.774	159.156	164.726

Elaboración: La autora

5.11. ESTRATEGIAS DE LANZAMIENTO:

Se colocará un anuncio del producto en una revista que circule en todo el país (Revista Vistazo).

⁷⁴ www.bce.fin.ec/resumen

⁷⁵ www.inec.gov.ec/censo

Además se reproducirán dípticos con recetas de comidas típicas ecuatorianas y se promocionará en los principales supermercados de Quito y Santo Domingo de los Colorados, con degustaciones del producto.

En las tiendas, minimercados, delicatessens, entre otros, se colocarán colgantes y afiches donde se informará acerca del producto.

5.11.1. RELACIONES PÚBLICAS:

El contacto directo con los puntos de venta estará a cargo del gerente y de la secretaria en el primer año, debido a que los niveles de transacción requieren que se lleve a cabo de esta manera.

En el segundo año se espera que el producto sea totalmente conocido e incorporado en el mercado; y al ser un artículo de calidad, éste se dará a conocer por sí mismo.

5.11.2. PUBLICIDAD:

Estará encargada de informar al cliente potencial sobre la calidad que presenta el producto, haciendo énfasis en los factores críticos de compra antes mencionados para posicionarlo como estético, de buen sabor, económico, higiénico, de primera necesidad ante los beneficios que éste presenta.

En base a la estrategia genérica que, tiene como pilar la diferenciación del artículo, es necesario hacer énfasis en un tipo de publicidad que señale claramente los beneficios distintivos que la empresa le puede ofrecer al consumidor potencial a través de su producto y servicio. Este se dejará completamente en manos de una agencia publicitaria, misma que se encargará del diseño y la parte creativa.

Como material POP⁷⁶ se utilizarán los colgantes y afiches, pero se tomará en mayor consideración aquellos que tenga un valor agregado y no solo uno que cumpla con funciones de comunicar la existencia del producto y las ventajas con relación a la competencia. Se colocará en el empaque textos de interés para los consumidores como: recetas, mensajes, consejos; lo que hace del material promocional más llamativo y diferente.

⁷⁶ Stanton, Fundamentos de Marketing, Etzel-Walker, 1999, 11va. edición

Otra forma de impulsarlo, es a través de cadenas de supermercados en ciertas fechas estratégicas mediante un acuerdo en las que se permite al consumidor mirar, observar y conocer más de cerca el producto a través de una promotora, la que estará dando a conocer las ventajas del artículo en relación con la competencia. Este tipo de promoción por lo general viene acompañada de rebajas en el precio.

En las grandes cadenas de supermercados, las empresas productoras no están en capacidad de escoger la ubicación en perchas de sus productos, ni a que altura o espacio; ésta estará determinada por sus propias políticas. De igual manera funciona en las tiendas más pequeñas, por lo que se podría establecer con éstas, políticas de preferencia.

Los gastos publicitarios en los que se incurrirán se describen en la siguiente tabla⁷⁷:

Cuadro N°. 12

Gastos Financieros

GASTOS INCURRIDOS	VALOR EN USD
Diseñador gráfico	1.000
Material POP	700
Promotora	500
Publicación en revista	800
TOTAL	3.000

Elaboración: La autora

5.12. ESTRATEGIAS DE MARKETING:

1) Definir la demografía:

- Proyectar la demografía en la población de la provincia de Pichincha (edad, ingresos, estilo de vida)
- Realizar la selección.
- Proyectar una muestra.
- Sobre la muestra, se obtiene la información requerida que permita acceder a una base de datos.

⁷⁷ Fuente Primaria: información obtenida durante la investigación

- 2) Establecer los canales de comunicación más adecuados: medios impresos, demostración física.
- 3) Crear un sistema de premios por respuesta de compra (ofertas)
- 4) Establecer con precisión los medios adecuados para obtener el mayor porcentaje de respuesta dentro de nuestro grupo objetivo.

CAPÍTULO 6

6.1. ANÁLISIS FINANCIERO:

El estudio financiero de este negocio se elabora sobre la base de un flujo de caja con un horizonte a 5 años. Para el efecto, se procede a determinar los posibles ingresos que genere la venta de los productos, así como la definición de los egresos, para lo cual se realizaron varios presupuestos como son: los de MPD, MOD, CIF, gastos generales y costos financieros por cuenta de pagos de intereses del préstamo a realizar (USD 20.000 a 5 años al 24% anual⁷⁸).

Para que este modelo se ajuste lo más posible a la realidad, se ha considerado en las proyecciones de inversiones, costos, gastos y ventas un parámetro de inflación estimada considerando posibles situaciones político - económicas que pueden suceder en el país durante el periodo de estudio. Por tal motivo, se ha tomado en consideración 2 índices principales que son: riesgo país 13%⁷⁹ e inflación 9.5%⁸⁰.

Bajo los antecedentes y supuestos mencionados, el análisis financiero llevado a cabo arrojó como resultado un VAN (Valor Actual Neto) positivo de USD 1.924,37 y una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 32% para el producto; cumpliendo de esta manera con la expectativa creada por la autora del presente proyecto. (ver Anexo 22)

El análisis de punto de equilibrio, se realizó tomando en cuenta la fórmula siguiente: $\text{costos fijos} / (\text{margen de contribución} * \text{porcentaje de participación en la mezcla})$. Su resultado es USD 18.526,84 (equivalentes a 84.352 productos, es decir 57.316 quesos de 500 gramos y 27.036 de 250) lo cual se puede interpretar como el nivel de ventas necesario para poder cubrir los costos y gastos fijos y variables y que, en el presente caso sí es posible alcanzarlo y superarlo. Tan es así, que el proyecto genera una rentabilidad que se considera adecuada para nuestro medio. (ver Anexo 26)

Los gastos se incrementan a partir del segundo año pero en una proporción no significativa, debido principalmente a que se debe adquirir algunos equipos, cuya vida útil es de un año. Entre estos tenemos: lira, pala, pipetas, cajas de transporte, lienzo, tubos de ensayo, vasos de precipitación. (ver Anexo 17)

⁷⁸ Tasa vigente en el Banco del Pichincha

⁷⁹ www.bce.fin.ec/resumen

⁸⁰ www.bce.fin.ec/resumen

Con el flujo de caja se ha determinado que la situación del negocio es muy aceptable, debido a que en el primer año se genera ya un superávit, por lo que se contaría con recursos suficientes que permita soportar un endeudamiento de USD 20.000 para adquirir la maquinaria y equipos previstos a una tasa del 24% por un plazo de 5 años. (ver Anexo 22)

Para realizar un análisis de liquidez a largo plazo, es decir la capacidad para responder obligaciones en un periodo de al menos 5 años, se calcula por un lado un índice o razón y por otro, el ratio de apalancamiento financiero que relaciona el total de pasivos sobre el patrimonio, el cual mide el nivel de endeudamiento asumido por la entidad en relación al patrimonio; y el total de pasivos sobre el activo total, el que mide el nivel de deuda asumido en relación a los activos. En este caso, la razón pasivo / patrimonio del negocio es de 56%, lo que se encuentra dentro de lo normal, y por ello, presumiblemente no enfrentaría dificultades con los acreedores. El resultado de la segunda razón, es decir pasivo / total de activos es de 36%.

6.2. INDICES DE RENTABILIDAD:

Entre los índices de Rentabilidad cabe mencionar los dos más importantes:

- 1) El índice de rentabilidad / patrimonio, el cual mide la tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas. En este caso fue del 33%.

- 2) La razón rentabilidad / activo total, mide el rendimiento sobre la inversión total de la empresa (ROI). Esta fue de 21%, índice que nos permitirá determinar su calidad, una vez que se haya comparado con los del sector.

Como conclusión del presente análisis se desprende que el proyecto de este negocio es financieramente viable.

CAPÍTULO 7

ESTRATEGIAS:

7.1. ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN:

1) Estrategia de planeación y control de operaciones:

- Se fijará un stock adecuado de materiales necesarios a utilizar, para de esta manera producir lo deseado, no debiendo abastecerse de excedentes, considerando que se trata de insumos de carácter perecible.
- Se adquirirán máquinas y equipos modernos para elaborar una mayor cantidad productos en menor tiempo.

2) Estrategia de administración de la fuerza de trabajo:

- Se tendrá que emplear un número determinado e indispensable de personal de planta y administrativo, el que debe cumplir con los parámetros de selección adecuados y se fijarán de acuerdo a sus aptitudes personales sus remuneraciones, considerando y observando las leyes laborales.
- Además, se incentivará al personal, para lograr del mismo mayor apoyo laboral.

3) Estrategia de utilización de maquinaria y equipos:

- Como alternativa se debe considerar que con la mayoría de maquinarias y equipos se podría diversificar el negocio elaborando otros productos como son el yogurt, la mantequilla, crema de leche, entre otros.

4) Estrategia de calidad:

- La calidad debe estar acorde con las técnicas de producción y los materiales utilizados para satisfacer los requerimientos de los clientes potenciales.

5) Estrategia de liderazgo en costos:

- Porque el costo unitario del producto es menor debido a que se practicará economías de escala y contará con una tecnología de punta.

7.2. ESTRATEGIA DE MERCADEO:**1) Estrategia de promoción:**

- Para que nuestro segmento objetivo conozca la empresa y el producto se elaborarán dípticos o trípticos en los cuales se implementarán algunas recetas culinarias.
- Además se realizarán degustaciones en los principales supermercados de la provincia.

2) Estrategia de distribución:

- Se establecerán alianzas comerciales con empresas que puedan ser medios de conexión indirecta con los clientes o se incorporarán canales directos entre el negocio y clientes por medio de las mega tiendas.

3) Estrategia de plaza:

- El negocio podría ver la posibilidad de empezar su diversificación de mercado, ampliando su alcance, por fuera de la provincia de

Pichincha, desde el primer año, incrementándose nuevos productos como: mantequilla y yogurt.

4) Estrategia de consultoría:

- Contratar a una empresa especializada en publicidad y marketing para determinar nuevos nichos de mercado.

7.3. ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:

1) Estrategia de innovación de procesos:

- Periódicamente se debe innovar los procesos productivos, los cuales permitirán mayor calidad en el artículo y productividad; reduciendo los costos de los productos y logrando de esta manera economías de escala.

2) Estrategia de innovación del producto:

- Se realizarán estudios del comportamiento de los consumidores para detectar posibles cambios en los estilos de vida, de tal manera que el producto ofertado cumpla con los requerimientos deseados.

7.4. ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA – FINANCIERA:

1) Estrategia administrativa:

- Si hubiere falta de personal por vacaciones u otros motivos, se tercerizarán las labores del mismo.

2) Estrategia de inversión:

- Mediante el logro de flujos de caja positivos (superávit) y mediante políticas de reinversión, es decir más o menos con el 60% de las utilidades, se adquirirán maquinarias y equipos con tecnología de punta, modernos y tecnificados.

3) Estrategia de personal:

- Incorporar personal joven, capacitado (tengan conocimiento en la elaboración del producto), con valores que permitan mejorar el clima laboral.

SUPUESTOS

- Este proyecto se presenta como una expansión de un negocio que ya está en marcha.
- Es un plan en el que se trata de transformar la producción artesanal a industrial, para mejorar la eficiencia en la producción y por ende obtener menores costos, precios adecuados y mayor rentabilidad.
- Es una plaza nueva para desarrollar y mejorar el sector de pequeños y medianos productores lácteos.
- El índice de incremento al consumidor afectará y se aplicará el de inflación anual.
- El entorno económico sobre el que se desarrollará el proyecto está basado en una economía con una moneda sólida y con un gobierno que mantiene políticas financieras similares al régimen anterior, que podrían ser alentadoras para el mismo.
- La tasa de descuento tomada en consideración, es aquella que un inversionista extranjero desearía para invertir en este país
- Se presenta como plaza para desarrollar el negocio, la provincia de Pichincha, debido a que en esta región se encuentra el mayor porcentaje de hatos bovinos.
- Se utilizan las tasas actuales vigentes concernientes a participación para trabajadores e impuesto a la renta, que son del 15% y 25% respectivamente.
- El costo de oportunidad se escogió desde el punto de vista personal, basado en riesgo país 13% e inflación 9.5%.
- El crecimiento en las ventas se pronosticó de acuerdo al aumento de la demanda en la provincia de Pichincha, el cual está establecido en el 3,5% anual.

- El horizonte del proyecto se presenta a cinco años, principalmente por la incertidumbre general que impide una planeación a mayor plazo.
- Para poder realizar la inversión requerida, se obtendrá un préstamo de USD 20.000 (34.38% del total invertido), que será otorgado por un análisis de la bondad del proyecto. Se ha calculado con una tasa referencial del 24% anual a un plazo de 5 años.
- Se ha calculado la reducción de tiempo en la elaboración del producto debido a que se utiliza tecnología actualizada. Además el volumen de producción ha aumentado considerablemente.
- Para efectos de la construcción del flujo de caja, se tomaron en cuenta dos tipos de quesos diferentes con sus costos y gastos respectivos.
- No se ha tomado en consideración el valor del impuesto predial, debido a que este no es representativo.
- La rotación de las cuentas por pagar y cobrar tienen un máximo de duración de un mes.
- Para obtener el monto de la inversión, se realizó una investigación de precios actuales de los bienes a utilizarse en el proyecto.

CONCLUSIONES

- El queso se está constituyendo en un alimento indispensable en las familias ecuatorianas.
- El ambiente macroeconómico se presenta con una tendencia a la estabilización, sin embargo la empresa debe estar preparada para enfrentarse a cualquier cambio dentro del entorno.
- La obtención de la materia prima principal para la elaboración del producto es asequible, debido a que existen varios proveedores en la zona que pueden ofrecerla.
- No existen competidores directos de este producto, debido a que es elaborado únicamente por artesanos que logran abastecer exclusivamente el mercado local.
- El proyecto es viable financieramente, debido a que se obtiene un VAN positivo a una tasa de descuento del 30%. Además los índices de rentabilidad analizados arrojan buenos resultados.
- Los resultados obtenidos en el presente proyecto están de conformidad con las expectativas creadas.
- En anexos se presenta el cuadro demostrativo de la bondad de este proyecto con precios competitivos que permiten una tasa interna de retorno adecuada. (ver Anexo 25)
- Con la información obtenida se concluye que el proyecto es rentable, demostrando que la producción de carácter artesanal no es competitiva, debido a que el costo del producto elaborado de esta manera es mayor al industrial. Los artesanos comercializan esta conserva a un valor de \$0,0022 el gramo; y con la ayuda de la tecnología se lo puede vender en \$0.0020, lo que produciría una rentabilidad del 30%. (ver Anexo 23)

RECOMENDACIONES

- Concentrar esfuerzos para mantener una adecuada relación con proveedores de materia prima, bajo condiciones favorables de calidad y precio.
- Monitorear constantemente los gustos y preferencias de los consumidores.
- Dar prioridad al marketing y a la publicidad para captar clientes potenciales y posicionar el producto.
- Realizar seguimientos sobre tecnología de producción.
- Diversificar al negocio para de esta manera poder tener mayores ingresos.
- Introducir nuevas tecnologías y métodos de producción con una buena asistencia técnica.
- Cuidado en la calidad e higiene de todo el proceso de elaboración del producto, supervisión periódica, asistencia técnica y control permanente.
- Lograr optimizar el tiempo en la secuencia de producción, para de esta manera obtener un mayor número de productos con los mismos recursos (productividad).
- Construir y actualizar continuamente bases de datos de los clientes.
- Establecer filtros para la selección del personal.
- Motivar a los trabajadores brindándoles formación y capacitación continua y reconocimiento por sus aportes realizados en el negocio.
- Crear estructuras de comercialización

- Disponer de información ágil: estadísticas, balances económicos, mercados, tendencias, etc, para tomar decisiones y aprovechar las oportunidades.
- Generar campañas de publicidad y promoción del producto
- Acceder a ventas a través de nuevos sistemas de comunicación como el Internet.
- Consolidar la marcha de la empresa con tecnología, administración, recursos, utilidades, puestos seguros de trabajo y bien remunerados.
- Estudiar la posibilidad de establecer un sello de calidad que busque diferenciar el producto con alta posición y generar confianza en el consumidor, para incrementar los niveles de demanda nacional

ANEXOS**ANEXO 1:****ECUADOR: PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Producto Interno Bruto /1								
PIB Total (Millones de USD)	18.006	19.157	19.760	19.710	13.769	13.649	17.981	21.037
PIB Total (Millones de Suces de 1975)	215.074	219.335	226.749	227.678	211.130	216.056	228.252	236.171
PIB Total Per Cápita (En USD)	1.571	1.638	1.655	1.619	1.109	1.079	1.396	1.604
PIB Agrícola (% del PIB total Millones de Suces de 1975)	17,2%	17,5%	17,6%	17,3%	18,4%	17,0%	16,8%	16,7%
Tasa de Inflación %.	22,9%	24,4%	30,7%	36,1%	60,7%	96,8%	37,7%	10,7%
Salario Mínimo Vital y Remuneraciones (Promedio Mensual USD)/7	138,00	152,00	152,00	141,00	88,00	81,00	131,00	129,00
Área del Suelo con Uso Agropecuario	31%	31%	31%	31%	31%	48%	48%	48%
Inversión en el Sector Agropecuario								
Inversión Extranjera en Agricultura (Millones de USD)	4.5	4.8	6.5	15.0	1.9	1.3	18.7	5.9
Egresos del Gobierno Central (% del PIB)	1,4%	1,3%	1,5%	1,0%	1,2%	1,1%	0,73%	0,43%
Fuente: Banco Central Del Ecuador - INEC Elaboración: Proyecto SICA/MAG - Ecuador (www.sica.gov.ec)								

**ECUADOR : PRODUCCIÓN ANUAL DE LECHE POR REGIONES
PERIODO 1988 - 2002
(Miles de litros)**

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL BRUTA 1/	PRODUCCIÓN SIERRA	PRODUCCIÓN COSTA	PRODUCCIÓN ORIENTAL E INSULAR
1988	1,312,064	984,048	249,292	78,724
1989	1,475,098	1,106,324	280,269	88,506
1990	1,534,106	1,150,580	291,480	92,046
1991	1,576,689	1,182,517	299,571	94,601
1992	1,632,545	1,224,409	310,184	97,953
1993	1,714,173	1,285,630	325,693	102,850
1994	1,781,818	1,336,364	338,545	106,909
1995	1,840,671	1,380,503	349,727	110,440
1996	1,730,341	1,297,756	328,765	103,820
1997	1,714,358	1,285,769	325,728	102,861
1998	1,680,061	1,260,046	319,212	100,804
1999	1,646,469	1,201,922	312,829	131,718
2000	1,286,625	939,236	244,459	102,930
2001	1,343,237	980,563	255,215	107,459
2002	1,378,161	1,006,058	261,851	110,253
PROPORCIÓN PORCENTUAL PROMEDIO	100%	75%	19%	6%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: Proyecto SICA-BIRF/MAG - Ecuador (www.sica.gov.ec)

ANEXO 3:

ECUADOR: RAZAS DE GANADO VACUNO DE ACUERDO AL NÚMERO DE MACHOS Y NÚMERO DE HEMBRAS EXISTENTES

RAZAS DE GANADO VACUNO	TOTAL NACIONAL	NUMERO DE MACHOS				NUMERO DE HEMBRAS			
		TOTAL	De menos de 1 año de edad (Termeros)	De 1 año a menos de 2 años de edad (Toretas)	De 2 o más años de edad (Toros)	TOTAL	De menos de 1 año de edad (Termeras)	De 1 año a menos de 2 años de edad (Vaconas)	De 2 o más años de edad (Vacas)
TOTAL NACIONAL	4,486,020	1,491,112	608,706	505,819	376,586	2,994,908	502,147	698,414	1,794,348
CRICLLO	2,428,731	866,079	368,183	248,026	251,890	1,562,652	258,963	345,503	960,186
MESTIZOS SIN REGISTRO	1,902,197	592,991	228,373	246,720	117,897	1,309,207	222,845	322,506	763,856
MESTIZOS CON REGISTRO	63,903	12,658	4,535	6,491	1,632	51,245	9,554	14,190	27,501
PURA SANGRE DE CARNE	36,436	11,989	4,474	4,729	2,786	24,447	4,502	5,544	14,400
PURA SANGRE DE LECHE	39,173	4,191	1,931	799	1,461	34,983	6,727	8,383	19,873
PURA SANGRE DE DOBLE PROPOSITO	15,579	3,204	1,231	1,054	920	12,375	1,556	2,286	8,532

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: Proyecto SICA

ANEXO 4:

**ECUADOR: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS
DE LOS CENSOS DE 1974 Y 2000**

**EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DIARIOS DE LECHE
(Litros/vaca/día)**

PROVINCIA	NÚMERO DE VACAS ORDEÑADAS DIARIAMENTE 1974	PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE CENSO 1974 (lt.)	RENDIMIENTO PROMEDIO 1974 (lt/vaca/día)	NÚMERO DE VACAS ORDEÑADAS DIARIAMENTE 2000	PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE CENSO 2000 (lt.)	RENDIMIENTO PROMEDIO 2000 (lt/vaca/día)
AZUAY	23.678	79.142	3.0	79.640	281.984	3.5
BOLIVAR	16.971	56.091	3.3	48.650	177.197	3.6
CANAR	11.364	39.740	3.5	37.024	173.767	4.7
CARCHI	13.541	72.370	5.3	23.799	168.816	7.1
COTOPAXI	23.030	157.388	6.8	44.919	264.591	5.9
CHIMBORAZO	20.879	99.983	4.8	56.659	277.294	4.9
IMBABURA	11.653	61.746	5.3	16.907	92.551	5.5
LOJA	17.318	51.083	2.9	51.032	190.533	3.7
PICHINCHA	54.627	340.897	6.2	105.221	720.666	6.9
TUNGURAHUA	16.059	71.631	4.5	37.393	218.173	5.8

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: Proyecto SICA-BIRF/MAG - Ecuador (www.sica.gov.ec)

TAMAÑOS DE UPA	Producción Leche de Vaca (Litros)
TOTAL NACIONAL	3.525.027
Menos de 1 Hectárea	224.469
De 1 hasta menos de 2 Has.	191.574
De 2 hasta menos de 3 Has.	160.288
De 3 hasta menos de 5 Has.	227.188
De 5 hasta menos de 10 Has.	327.755
De 10 hasta menos de 20 Has.	345.282
De 20 hasta menos de 50 Has.	644.654
De 50 hasta menos de 100 Has.	531.871
De 100 hasta menos de 200 Has.	432.847
De 200 hectáreas y más	439.098

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: Proyecto

ANEXO 5:

**TAMAÑOS DE UNIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS (UPA'S),
MÉTODOS DE ORDEÑO Y DESTINO PRINCIPAL DE LA LECHE EN EL
ECUADOR**

MÉTODOS DE ORDEÑO Y DESTINO DE LA LECHE		TOTAL NACIONAL	TAMAÑOS DE UPA										
			Menos de 1 Ha.	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 has. y más	
NUMERO DE VACAS ORDEÑADAS	UPAs	237315.4	39013,5765	30247,3092	22800,7348	27795,1048	32337,9439	27330,0803	31558,0854	16131,8198	6808,24638	3294,6791	
	Cabezas	808,856	52,232	45,558	39,398	54,720	80,210	87,353	151,885	119,962	87,581	90,179	
MÉTODOS DE ORDEÑO	Manual	UPAs	234983,561	38771,0135	30093,0832	22898,6014	27625,6999	32125,8618	27078,2146	31121,534	15828,4337z	3100,5489	
	Mecánico	UPAs	2331,83876	242,563036	154,225958	102,133407	169,404885	212,08216	251,875817	434,561479	303,185885	267,876133	194,1302
DESTINO PRINCIPAL DE LA LECHE	Vendida líquido	UPAs	97,112	20,249	15,457	10,901	12,007	12,844	9,031	8,959	4,481	2,074	1,111
	Consumo en la UPA	UPAs	96,167	16,504	12,286	9,287	11,924	13,423	11,705	12,909	5,500	1,929	719
	Alimentación al bolde	UPAs	719	81	128	39	88	98	78	76	54	38	38
	Procesada en la UPA	UPAs	42,645	2,005	2,358	2,556	3,718	5,919	6,439	9,484	6,018	2,734	1,414
	Otros fines	UPAs	679	175	19	38	58	54	82	128	79	33	14

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: Proyecto SICA

ANEXO 6:**PLAN MUESTRAL:**

La demanda potencial de este proyecto está dirigida para un segmento socio-económico medio y medio bajo en la provincia de Pichincha, en la que viven actualmente 2'388.817. Esta se encuentra dividida en 9 cantones los cuales son: Quito, Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de los Bancos, Santo Domingo, Mejía, Rumiñahui, Pedro Moncayo y Cayambe.

Para realizar este estudio, se debe determinar una muestra representativa de este segmento del mercado, para lo cual se ha tomado aleatoriamente algunos sectores de la provincia y poder llevar a cabo la respectiva encuesta.

Para este fin se realizará un muestreo aleatorio simple,⁸¹ debido a que se ha tomado como base una muestra homogénea, la que consiste en la población de la provincia anteriormente citada, disminuyendo de la misma aquellas personas que no podrían consumir nuestro producto por algunos motivos como son: desempleo y subempleo.

POBLACIÓN PICHINCHA	2'388.817
DESEMPLEO	252.886
SUBEMPLEO	152.792
TOTAL	1'983.139

Fuente: INEC, censo 2001.

Para este tamaño muestral, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de más o menos 10%, la muestra representativa es de 96 encuestas.

Determinación del tamaño de la muestra:

Esta se basa en estimar variables dicotómicas⁸², por lo que el modelo es: Coeficiente de Confianza al cuadrado por la varianza estimada sobre el error al cuadrado:

⁸¹ Estadística de Galindo

⁸² Estadística de Galindo

$$n = \frac{(\text{Coef Conf})^2 \cdot \text{Var}}{e^2} = 96$$

$$\frac{Z^2 \cdot P(1-P)}{e^2}$$

Con un grado de confianza del 95%, el coeficiente de confianza determinado es 1.96.

Para el cálculo de la varianza se ha tomado en cuenta dos preguntas básicas que son las de adquirir o no el producto; de esta manera la posibilidad de cada una sería del 50% por lo que varianza es igual a $P \cdot Q$ (compra * no compra); en este caso $0.5 \cdot 0.5 = 0.25$.

Se hace necesario considerar un grado de confianza del 10%, ya que existen varias limitantes que han sido tomadas en cuenta al momento de la investigación y estas son:

Exactitud de las muestras probabilísticas:

Se ha comprobado que los muestreos probabilísticos proporcionan datos muy cercanos a la realidad, y que por lo tanto se los ha considerado como una gran base para tomar decisiones. Por este motivo y como la empresa se dirige a la clase media y media baja de nivel socio-económico, al cantón Quito se ha dividido en cuatro sectores: norte, centro, sur y valles, a más de 8 cantones restantes, para que mediante una selección aleatoria se implementen las encuestas.

Error muestral y no muestral:

Se toma en cuenta un nivel de error del 10%, debido a que éste es inversamente proporcional a un incremento de la muestra por el aumento demográfico existente; y como está dirigido a un cierto nivel socio-económico, se podría decir que el patrón de comportamiento está garantizado.

Con este número de encuestas, se reduce también el error no muestral que pudiera existir, porque si bien es cierto que al existir una magna cantidad de escrutinios hay un mayor grado de confianza y un menor nivel de error. En el caso de no tomarse el número adecuado de encuestas, el error no muestral

sería superior y por lo tanto se debería tomar en cuenta las respuestas erróneas y aún las en blanco.

Limitaciones de costos:

Al realizar este tipo de investigación se incurren en gastos onerosos, los cuales limitan hacer un número de encuestas mayor.

Limitaciones de tiempo:

Otro motivo por el que se debe tomar en cuenta este coeficiente y error muestral, es debido al lapso que se requiere para llevar a cabo la investigación, el cual no puede ampliarse debido a que se requiere obtener los resultados en el menor tiempo posible para poder llevar a cabo el presente proyecto.

Por las razones expuestas, el cálculo arroja los siguientes resultados:

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.25)}{(0.1)^2}$$

$$n = 96 \text{ encuestas}$$

Otra manera para determinar el tamaño de la muestra se muestra a continuación:

$$n = \frac{Z^2 * N}{4 * e^2 (N-1) + Z^2}$$

N es el segmento al que se intenta dirigir la empresa, en este caso 1'983.139 individuos; Z es el grado de confianza, en este caso 95%; y e el error, el que se estima en el 10%. Con estos datos se calcula el tamaño de la muestra de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 1'983.139}{4 (0.1)^2 (1'983.138) + (1.96)^2}$$

n = 96 encuestas

NOTA: Para efectos de mejorar la investigación, se llevaron a cabo 107 encuestas.

ANEXO 7:

ENCUESTA:

Edad.....

Ocupación.....

Sexo.....

Grupo Familiar.....

Nombre.....

Dirección.....

Teléfono.....

1. ¿Le gusta el queso?

SI NO

2. ¿En qué lugar lo adquiere? Si es otros especifique.

Supermercado Micromercado Tienda Mercado Delicatessen Otros

3. ¿Qué cantidad compra por semana?

 $\frac{1}{4}$ de queso $\frac{1}{2}$ queso 1 queso 1 $\frac{1}{2}$ queso 2 o más quesos

4. ¿Qué tipos de queso compra? Si es otros especifique.

- Queso fresco o de Mesa
- Queso **Maduro**
- Quesillo
- Mozarrella
- Queso Costeño
- Otros

5. ¿Cómo lo consume en su casa? Si es otros especifique.

Comidas

- Sánduches
- Bocaditos
- Solo
- Otros

6. ¿Cuánto cuesta el que usted compra?

- \$1.00 - \$1.50
- \$1.50 - \$2.00
- \$2.00 - \$2.50
- \$2.50 o más

7. ¿Ha escuchado hablar del queso de Manabí?

- SI
- NO

8) ¿Lo ha probado?

- SI
- NO

9) Después de degustar el producto, ¿cómo lo calificaría? Del 1 al 10

.....

10) ¿Qué le cambiaría?. Señale con una cruz. Si es otros especifique.

Sabor

Consistencia

Sal

Otros

Ninguna de las opciones anteriores

11) ¿Si este estuviera en el mercado, lo adquiriría?

SI

NO

ANEXO 8:

DATOS TABULADOS DE LA ENCUESTA:

1) ¿Le gusta el queso?

NO	SI
0	107

2) ¿En qué lugar lo adquiere?

SUPERMERCADO	MICROMERCADO	TIENDA	MERCADO	DELICATESEN	OTROS SITIOS	NO CONTESTA
48	10	41	11	3	19	1

3) ¿Qué cantidad compra por semana?

1/4 QUESO	1/2 QUESO	1 QUESO	1 1/2 QUESO	2 O MÁS
2	6	39	13	47

4) ¿Qué tipos compra?

FRESCO	MADURO	QUESILLO	MOZARRELLA	COSTEÑO	OTRO
75	6	7	39	29	6

5) ¿Cómo lo consume en su casa?

COMIDAS	SANDUCHES	BOCADITOS	SOLO	OTROS
90	74	31	37	17

6) ¿Cuánto cuesta el que usted compra?

\$1.00 - \$1.50	\$1.50 - \$2.00	\$2.00 - \$2.50	\$2.50 O MAS	NO CONTESTA
24	14	66	20	1

7) ¿Ha escuchado hablar del queso de Manabí?

SI	NO	NULA
84	20	3

8) ¿Ha probado el queso de Manabí?

<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>NULA</i>	<i>NO CONTESTA</i>
78	25	3	1

9) Después de degustar el producto, ¿cómo lo calificaría?. Del 1 al 10

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1	1	1	0	1	5	10	27	22	39

10) ¿Qué le cambiaría a este queso?

<i>SABOR</i>	<i>CONSISTENCIA</i>	<i>SAL</i>	<i>OTROS</i>	<i>NINGUNA</i>	<i>NULA</i>
16	8	39	0	48	3

11) ¿Si estuviera en el mercado, lo adquiriría?

<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>TALVEZ</i>
102	4	1

ANEXO : 9**HACCP Y SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD:**

En la década actual dos filosofías han tenido marcado suceso en la industria procesadora de alimentos:

- **TMQ: Control Total de la Calidad:** fue desarrollado y es utilizado para mejorar la calidad y reducir los costos de manufactura de los productos y es en sí un método que asegura las condiciones de calidad pactadas contractualmente entre dos partes, asegurando así al comprador que el producto que adquiere mantiene siempre los requisitos pactados.
- **Sistema HACCP:** es un procedimiento que tiene como propósito mejorar la inocuidad de los alimentos, ayudando a evitar que peligros microbiológicos o de otro tipo pongan en riesgo la salud del consumidor.

Actualmente son las normas ISO 9000, los estándares de uso más amplio para el aseguramiento de la calidad en el sector de alimentos y la tendencia actual es unir estas normas con el Sistema HACCP, debido a que los dos tienen fundamento en una decisión política de la gerencia, involucran a todo el personal de la empresa, tienen un enfoque claramente estructurado y requieren especificar con claridad los aspectos claves en los procesos para conseguir cada uno su propósito.

La serie ISO 9000 define un marco de trabajo mínimo en que los sistemas de calidad de una compañía deben operar con miras a una certificación, proceso que significa que una compañía certificada tiene un sistema de calidad documentado y efectivo, organizado e implementado conforme criterios acordados.

Con esta combinación se podrá conseguir dos propósitos que muchas compañías han tratado de obtener: inocuidad y calidad.

En la década de los setenta, la legislación sobre seguridad e higiene alimentaria se centraba en el control del producto final para asegurarse de que éste cumplía todos los requisitos de calidad y seguridad exigidos. Sin embargo, ya que la inspección se realizaba únicamente al final del circuito de producción, no bastaba para garantizar la seguridad de los productos. Por esta razón, la legislación europea actual dispone de un sistema activo de control de calidad, basado en la prevención a lo largo de toda la cadena alimentaria.

El sistema HACCP aplica un enfoque racional y sistemático, que comienza con el análisis detallado de los procesos de elaboración, a fin de identificar todos

los riesgos potenciales. Dichos riesgos se inscriben en tres categorías: microbiológicos (contaminación por organismos patógenos o sus toxinas), químicos (micotoxinas, metales pesados, residuos de detergentes, pesticidas, etc.) y elementos exógenos (piedras, astillas de hueso, espinas de pescado, etc.).

Este sistema se aplica primero a las materias primas, los ingredientes y el material de envasado; continúa durante la elaboración, la distribución y la venta; y concluye después de la preparación a cargo de un cocinero profesional o del consumidor. Los alimentos que no se producen conforme a este sistema no pueden comercializarse. Las autoridades gubernamentales son las responsables de verificar que productores, minoristas y cocineros aplican convenientemente el programa. Los productores han de proporcionar documentación detallada para demostrar que cumplen un plan HACCP eficiente; esto es, probar tanto que el sistema se aplica, como que funciona adecuadamente y que los productos responden a los requisitos de seguridad establecidos.

El siguiente paso en este sistema consiste en definir los "puntos críticos de control" (CCP) y establecer los criterios para su correcto funcionamiento. Los CCP corresponden a las diversas fases del proceso de producción que deben controlarse para reducir al mínimo o eliminar el riesgo de posibles incidentes. Por ejemplo, el control de la temperatura de alimentos refrigerados durante el transporte es un CCP para combatir la aparición de ciertas bacterias. El plan HACCP prevé asimismo iniciativas de intervención para atajar de inmediato cualquier problema que surja durante la producción. Esta medida sirve para evitar que los productos deteriorados lleguen al consumidor.

Los productores, además de vigilar el proceso, han de poder demostrar que han tenido en cuenta todos los posibles riesgos. Para ello, se requiere el uso de métodos de seguimiento en los puntos de control, de modo que se realicen las inspecciones necesarias, y técnicas de verificación para garantizar que se han identificado y ejecutado correctamente todos los elementos del sistema HACCP. Las plantas de procesamiento de productos lácteos, por ejemplo, deben pasteurizar la leche a una temperatura y durante un lapso de tiempo concretos para eliminar agentes patógenos (como la Salmonella, la Listeria y la Campilobacter) y tienen que llevar un registro de la pasteurización que deberán presentar a los inspectores de sanidad. En el caso de los productos frescos, la cadena de refrigeración ha de mantenerse desde el campo o la granja hasta la cocina, por lo que los almacenes y camiones deben llevar un registro de temperatura. También los consumidores deberían verificar y, de ser necesario, corregir la temperatura de su refrigerador.

ANEXO : 10**NORMAS:****PRIMERA:**

El Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial, podrá encargar a entidades privadas, previa evaluación de su idoneidad técnica y administrativa, la realización de inspecciones en los establecimientos y servicios que le corresponde vigilar así como las actividades de validación técnica y seguimiento periódico de la aplicación de los planes HACCP en las fábricas de alimentos y bebidas. Las dependencias desconcentradas de salud de nivel territorial, a las que se le haya delegado las funciones a que se refiere esta disposición, podrán encargar la realización de las actividades antes referidas a las entidades privadas autorizadas por el Ministerio de Salud.

El personal de las instituciones que se contraten para dicho fin no podrá disponer la aplicación de medidas de seguridad sanitaria ni de las sanciones previstas en este Reglamento. De detectarse una infracción o de requerirse la aplicación de una medida de seguridad sanitaria, la entidad correspondiente deberá comunicarlo de inmediato a la DIGESA o, en su caso, a la dependencia desconcentrada de salud competente en la materia para la adopción de las medidas pertinentes.

SEGUNDA:

El Ministerio de Salud podrá disponer la Disposición de auditorías sobre los procedimientos seguidos por las disposiciones privadas a que se refiere la disposición precedente, las mismas que deberán efectuarse con arreglo a las normas de auditoría que dicte el Ministerio de Salud.

TERCERA:

Para efectos de la aplicación del presente Reglamento se tendrá en cuenta las definiciones adjuntas en el Anexo "De las Definiciones", el mismo que forma parte integrante de este dispositivo legal.

CUARTA:

Por Resolución del Ministro de Salud, en un plazo que no excederá de un (01) año contado desde la vigencia del presente Reglamento, se expedirán las normas sanitarias aplicables a la de productos alimenticios, en las que se definirán, cuando menos, los aspectos siguientes:

- a. Las características que debe reunir el producto o grupo de productos respectivo, incluyendo las de las materias primas que intervienen en su proceso.
- b. Las condiciones que deben observarse en el proceso de elaboración incluyendo las Buenas Prácticas de Manufactura.
- c. Los aditivos alimentarios permitidos.
- d. Los límites máximos tolerables de contaminantes.
- e. Las normas higiénicas correspondientes.
- f. Los criterios microbiológicos y físico-químicos de calidad sanitaria
- g. Los procedimientos de muestreo.
- h. Las leyes analíticas y las metodologías aplicables.
- i. Los requisitos que deben cumplir las instalaciones industriales.

En tanto no se expida la norma pertinente, la norma de los alimentos y bebidas se rige por las normas del Nort Alimentarius aplicables al producto o productos y, en lo no previsto por éste, lo establecido por la Food And Nort Administration de los Estados Unidos de Norteamérica (FDA).

QUINTA:

En el plazo máximo de dos (02) meses contados a partir de la vigencia del presente Reglamento se aprobará, mediante Resolución del Ministro de Salud, el procedimiento para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas.

SEXTA:

Los fabricantes de alimentos y bebidas disponen de un plazo máximo de dos (02) años, contados a partir de la vigencia de la norma sanitaria aplicable al producto o productos que fabrica, para elaborar el plan HACCP e

implementarlo en el proceso de fabricación.

Podrán aplicar el sistema HACCP en el proceso de fabricación de sus productos, antes que se expida la norma sanitaria a que se refiere el párrafo precedente, sujetándose para el efecto a la norma que regula el procedimiento para la aplicación del HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas y a las normas pertinentes del Codex Alimentarius.

SÉPTIMA:

El plazo a que se refiere el primer párrafo de la Disposición Sexta del presente Reglamento, no es de disposición a la pequeña y a la microempresa alimentaria. Su disposición al sistema HACCP se hará de manera progresiva, de disposición con lo que se establezca por norma especial, la misma que será aprobada mediante Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Salud y el Ministro de Industria, Turismo, Disposiciones Comerciales.

Lo dispuesto en el presente párrafo no las exime del cumplimiento de las demás disposiciones del presente Reglamento que les sean aplicables ni del control sanitario de sus disposiciones por el organismo de vigilancia competente.

A solicitud de dichas empresas, el Ministerio de Salud les brindará apoyo técnico y capacitación para la disposición de los planes HACCP, su disposición técnica y su disposición en el proceso de sus productos, así como para su adecuación a las normas generales de higiene que les son aplicables.

Para efectos de lo dispuesto en esta disposición, se considera pequeña empresa y microempresa a aquellas definidas como tales en los artículos 1º, 2º y 3º del Decreto Legislativo N° 705.

OCTAVA:

Los fabricantes de alimentos y bebidas, en tanto no incorporen a la fabricación de sus productos el sistema HACCP, continuarán efectuando, como parte del proceso de control de calidad sanitaria e inocuidad de los productos que elabora, el control analítico de cada lote de producto fabricado antes de ser liberado para su comercialización.

El fabricante deberá conservar, debidamente foliados, los resultados de los análisis a que se refiere la presente disposición, los que serán objeto de revisión por el organismo de vigilancia sanitaria competente durante la inspección.

Los resultados de los análisis deben consignar la siguiente información:

- a. Nombre del laboratorio de la fábrica o laboratorio acreditado.
- b. Número de informe.
- c. Nombre del producto.
- d. Código o clave.
- e. Ensayos físico-químicos y microbiológicos realizados y resultados obtenidos.
- f. Fecha de análisis.
- g. Firmas del jefe de control de calidad y del jefe de laboratorio.

NOVENA:

Por Decreto Supremo, se determinarán las Aplicaciones y servicios regulados por el presente Reglamento que se irán incorporando a la aplicación del sistema HACCP así como los plazos y procedimientos para su aplicación.

DÉCIMA:

El Ministerio de Salud publicará la lista de aditivos alimentarios a que se refiere el Artículo 63° del presente Reglamento así como sus correspondientes actualizaciones.

DÉCIMA PRIMERA:

En tanto no existan organismos de inspección acreditados por el INDECOPI en número suficiente para desempeñar las funciones de inspección, toma de muestras y verificación de las condiciones de almacenamiento, envase y embalaje para la exportación, a que se refieren los incisos a) y b) del Artículo 89° del presente Reglamento, los tecnólogos acreditados por la DIGESA podrán continuar desempeñando estas funciones. En este caso, el interesado podrá, a su elección, contratar los servicios de un organismo de inspección acreditado por el INDECOPI o de cualquiera de los tecnólogos acreditados por la DIGESA.

Por Resolución del Ministro de Salud, se dará por concluida la participación de los tecnólogos en las actividades de inspección, toma de muestras y

verificación de las condiciones de almacenamiento, envase y embalaje para la exportación.

DÉCIMA SEGUNDA:

En tanto no se expida la norma sanitaria sobre materiales de envase a que se refiere el Artículo 119º del presente Reglamento, se aplicará lo establecido por la Food and Nort Administration de los Estados Unidos de Norteamérica (FDA) o por otro organismo de reconocido prestigio internacional que se determine por Resolución del Ministro de Salud.

DÉCIMA TERCERA:

En el plazo máximo de un (01) año, contado desde la vigencia del presente Reglamento, por Resolución del Ministro de Salud se expedirán las siguientes disposiciones:

- a. Manual de procedimientos para la expedición del Certificado Sanitario Oficial de Exportación de alimentos y bebidas y la habilitación de establecimientos para la exportación.
- b. Límites máximos permitidos de impurezas y sustancias residuales en materiales de envase.
- c. Norma sanitaria de funcionamiento de los servicios de alimentación colectiva y alimentación escolar.
- d. Norma sanitaria para los servicios de alimentación de pasajeros en los medios de transporte.
- e. Norma sanitaria de operación de almacenes, centros de acopio y distribución de alimentos y bebidas.
- f. Norma sanitaria de operación de establecimientos de fraccionamiento y envasado de alimentos y bebidas.
- g. Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto, autoservicios, ferias y bodegas.
- h. Norma sanitaria de funcionamiento de restaurantes y servicios afines.
- i. Norma sanitaria para la inmovilización, incautación, decomiso y disposición final de alimentos y bebidas no aptos para el consumo humano.

- j. Guía de procedimientos para la inspección y toma de muestras de productos en establecimientos de fabricación, almacenamiento, fraccionamiento y envasado de alimentos y bebidas y servicios de alimentación de pasajeros en los medios de transporte.
- k. Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos y Bebidas.

DÉCIMO CUARTA:

En el plazo máximo de seis (06) meses, contados a partir de la vigencia del presente Reglamento, el Ministerio de Agricultura expedirá las normas sobre Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Ganaderas Buenas Prácticas Avícolas. Igualmente expedirá el Reglamento para la producción, transporte, procesamiento y comercialización de la leche y productos lácteos.

DÉCIMO QUINTA:

Créase el Comité Nacional del Codex Alimentarius, como instancia de promoción, encargada de efectuar la revisión periódica de la revisión sanitaria en materia de los alimentos, con el propósito de proponer su armonización con la promoción aplicable a la materia.

El Comité Nacional del Codex Alimentarius estará conformado por un representante del Ministerio de Salud, quien lo presidirá, así como por un representante de cada uno de los siguientes organismos: Ministerio de Agricultura, Ministerio de Pesquería, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Industria, Turismo, Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y el INDECOPI y la Comisión para la Promoción de Exportaciones (PROMPEX).

En el plazo máximo de sesenta (60) días, contados desde la vigencia del presente Decreto Supremo, se aprobarán, por Resolución del Ministro de Salud, las normas de funcionamiento de dicho Comité.

DÉCIMO SEXTA:

Deróganse las siguientes disposiciones:

- a. Decreto Supremo del 04 de marzo /1966, referido al control de fábricas de tapas corona.

- b. Resolución Ministerial N° 0179-83-SA/DVM, del 18 de agosto de 1983, referido a la relación de colorantes artificiales.
- c. Resolución Ministerial N° 0262-83-SA/DVM, del 22 de noviembre de 1983, relativo a la ingesta diaria admisible de edulcorante artificial empleado en la elaboración de productos de uso dietético.
- d. Resolución Ministerial N° 0026-84-SA/DVM, del 14 de febrero de 1984, que aprueba las normas sanitarias que regulan el aceite de colza pobre en ácido erúxico destinado al consumo humano.
- e. Resolución Ministerial N° 0034-84-SA/DVM, del 29 de febrero de 1984, sobre uso de dióxido de titanio.
- f. Resolución Vice Ministerial N° 0140-86-SA-DVM, del 24 de octubre de 1986, referido al control sanitario de restaurantes de ruta.
- g. Decreto Supremo N° 026-88-SA, del 18 de octubre de 1988, referente a ingresos generados por actividades de protección de alimentos.
- h. Resolución Vice Ministerial N° 0023-89-SA-DVM, del 02 de marzo de 1989, que aprueba las Guías de Procedimientos para el otorgamiento de pase y permiso sanitario.
- i. Resolución Directoral N° 046-89-DITESA/SA, del 28 de marzo de 1989, referido a la captación de ingresos establecidos por D.S. N° 026-88-SA.
- j. Decreto Supremo N° 001-97-SA, del 14 de mayo de 1997, que aprueba el Reglamento Higiénico Sanitario de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano.
- k. Resolución Ministerial N° 519-97-SA/DM, del 13 de noviembre de 1997, referido a la certificación sanitaria oficial de alimentos y bebidas de consumo humano destinados a la exportación.
- l. Resolución Ministerial N° 535-97-SA/DM, del 28 de noviembre de 1997, referido a los Principios Generales de Higiene de Alimentos.
- m. Las demás que se opongan al presente Reglamento.

Una vez expedidas las normas sanitarias a que se refieren los literales c), d), i), de la Disposición Décimo Tercera del presente Reglamento las siguientes disposiciones quedarán derogadas:

- a. Resolución Suprema N° 0019-81-SA/DVM, del 17 de septiembre de 1981, que aprueba las normas para el establecimiento y funcionamiento de servicios de alimentación colectiva.

- b. Decreto Supremo N° 026-87-SA, del 04 de junio de 1987, que aprueba el Reglamento de Funcionamiento Higiénico-Sanitario de Quioscos Escolares.
- c. Decreto Supremo N°012-77-SA, del 13 de octubre de 1977, que aprueba el Reglamento de Inocuidad de Agua y Alimentos y Tratamiento de Desechos en el Transporte Nacional e Internacional.
- d. Decreto Supremo N° 19-86-SA, del 10 de julio de 1986, relativo a los procedimientos para la calificación de alimentos no aptos para el consumo humano pertenecientes a los programas y agencias de asistencia alimentaria.
- e. Resolución Ministerial N° 0726-92-SA/DM, del 30 de noviembre de 1992, referido a los alimentos preparados destinados al consumo de pasajeros.

ANEXO: 11

ms

APORTE DE UNIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS (UPA'S) A LA PRODUCCIÓN NACIONAL, SEGÚN TAMAÑO
(Elaborado en base del Censo de 2000)

TAMAÑO DE UPA	PRODUCCIÓN	PORCENTAJE	CATEGORÍA
menos de 1 Ha.	224.469	6,4%	UPA'S PEQUEÑAS
de 1 Ha. hasta menos de 2 Ha.	191.574	5,4%	
de 2 Ha. hasta menos de 3 Ha.	160.288	4,5%	
de 3 Ha. hasta menos de 5 Ha.	227.188	6,4%	
de 5 Ha. hasta menos de 10 Ha.	327.755	9,3%	
de 10 Ha. hasta menos de 20 Ha.	345.282	9,8%	UPA'S MEDIANAS
de 20 Ha. hasta menos de 50 Ha.	644.654	18,3%	
De 50 Ha. hasta menos de 100 Ha.	531.871	15,1%	
De 100 Ha. hasta menos de 200 Ha.	432.847	12,3%	UPA'S GRANDES
De 200 Ha. y más	439.098	12,5%	
TOTAL NACIONAL	3'525.027	100,0%	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: Proyecto SICA

ANEXO: 12

**ECUADOR: PRECIOS AL CONSUMIDOR DE PRINCIPALES PRODUCTOS
LACTEOS A NIVEL NACIONAL - INFORMACION MENSUAL
(2002)**

AÑO	MES	LECHE EN POLVO FUNDA (250 gr.)		LECHE FRESCA PASTEURIZADA EN FUNDA (litro)		QUESO FRESCO (kilo)		MARGARINA* (200 gr.)	
		Sucres	USD	Sucres	USD	Sucres	USD	Sucres	USD
PROMEDIO ANUAL			1.19		0.48		2.41		0.65
2 0 0 2	Enero	-	1.29	-	0.49	-	2.61	-	0.65
	Febrero	-	1.32	-	0.49	-	2.59	-	0.65
	Marzo	-	1.33	-	0.49	-	2.61	-	0.65
	Abril	-	1.34	-	0.51	-	2.79	-	0.66
	Mayo	-	1.33	-	0.52	-	2.74	-	0.66
	Junio	-	1.34	-	0.52	-	2.76	-	0.68
	Julio	-	1.41	-	0.52	-	2.65	-	0.67
	Agosto	-	1.44	-	0.53	-	2.68	-	0.69
	Septiembre	-	1.43	-	0.52	-	2.65	-	0.69
	Octubre	-	1.45	-	0.52	-	2.74	-	0.68
	Noviembre	-	1.44	-	0.53	-	2.74	-	0.69
	Diciembre	-	1.44	-	0.53	-	2.71	-	0.69
PROMEDIO ANUAL			1.38		0.51		2.79		0.67

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Banco Central del Ecuador

Elaboración: Proyecto SICA/MAG-Ecuador (www.sica.gov.ec)

ANEXO: 13

**ECUADOR: ANALISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS
DE LOS CENSOS DE 1974 Y 2000**

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE POR PROVINCIAS

PROVINCIA	PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE CENSO 1974 (lt.)	APORTE PORCENTUAL 1974	PRODUCCIÓN DIARIA DE LECHE CENSO 2000 (lt.)	APORTE PORCENTUAL 2000
AZUAY	79.142	6%	281.984	8%
BOLIVAR	56.091	4%	177.197	5%
CAÑAR	39.740	3%	173.767	5%
CARCHI	72.370	5%	168.816	5%
COTOPAXI	157.388	12%	264.591	8%
CHIMBORAZO	99.983	7%	277.294	8%
IMBABURA	61.746	5%	92.551	3%
LOJA	51.083	4%	190.533	5%
PICHINCHA	340.897	25%	720.666	20%
TUNGURAHUA	71.631	5%	218.713	6%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: La autora

**ECUADOR: ANALISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS
DE LOS CENSOS DE 1974 Y 2000**

**EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DIARIA Y ESTRUCTURA REGIONAL DE
LECHE**

PRODUCCIÓN DIARIA (lt.)	CENSO 1974	CENSO 2000	VARIACIÓN (%) 1974/2000
TOTAL NACIONAL	1'366.095	3'525.270	158%
SIERRA (lt.)	1'003.071	2'565.572	149%
COSTA (lt.)	276.288	649.625	135%
ORIENTE (lt.)	59.736	289.550	385%
INSULAR (lt.)	-	4.939	-
ZONAS NO ASIGNADAS (lt.)	-	20.279	-

Las zonas no asignadas se refieren a aquellas que se encuentran en conflicto limítrofe interprovincial y que aún no han sido delimitadas, que corresponden a: Las Golondrinas, La Concordia, La Manga del Cura y El Piedrero.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Elaboración: La autora

ANEXO: 14

**ÍNDICES DE TRABAJADORES EN GENERAL, EMPLEADOS Y OBREROS
OCUPADOS EN PICHINCHA
SEGÚN AÑOS Y MESES**

(Primer Trimestre del 2002)

AÑOS Y MESES	TRABAJADORES EN GENERAL (EMPLEADOS Y OBREROS)			EMPLEADOS			OBREROS		
	TOTAL	PICHINCHA	RESTO DEL PAÍS	TOTAL	PICHINCHA	RESTO DEL PAÍS	TOTAL	PICHINCHA	RESTO DEL PAÍS
1997	84.2	84.5	90.5	97.7	90.4	115.5	68.0	75.0	73.7
1998	83.1	84.8	88.2	96.6	89.9	115.5	66.9	76.7	74.9
1999	100.5	101.1	99.7	100.2	101.7	100.5	101.0	99.4	71.3
2000	103.3	102.4	98.5	100.6	100.7	99	108.4	106.9	98.0
2001	108.6	107.1	103.4	104.9	105.3	106.5	115.7	112.2	100.5
2002									
ENERO	110.4	109.4	103.7	109.1	106.9	104.5	113.1	116.3	103.1
FEBRERO	110.2	109.5	103.6	108.9	107.1	104.0	112.7	115.8	103.2
MARZO	110.5	110.6	102.9	109.6	108.5	103.4	112.3	116.1	102.3

Fuente: INEC
Elaboración: La autora

**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS EDAD, POR
SECTORES ECONÓMICOS EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA**

Censo 2001

	NÚMERO	%	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO	NO ESPECIFICADO	TRABAJADOR NUEVO
TOTAL PAÍS	4'585.575	100.0	1'289.750	774.813	2'077.613	416.796	26.603
PICHINCHA	995.452	21.7	117.077	213.034	553.985	105.611	5.745

Fuente: INEC
Elaboración: La autora

ANEXO: 15

REFERENCIALES NOMINALES EN DÓLARES AMERICANOS

PERIODO	INTERBANCARIA	REFERENCIALES			LEGAL (5)	MÁXIMA CONVENCIONAL (6)	
		BÁSICA (2)	PASIVA (3)	ACTIVA (4)			
	Febrero	1.22	5.59	5.59	13.02	12.45	18.68
2003	Enero	1.22	5.60	5.60	12.96	12.77	19.16
	Diciembre	1.00	4.97	4.97	12.77	13.73	20.60
	Noviembre	1.05	5.33	5.33	13.55	13.73	20.60
	Octubre	1.17	5.59	5.59	14.01	13.52	20.28
	Septiembre	1.10	5.17	5.17	13.52		
	Agosto	1.10	5.16	5.16	12.71	13.79	20.69
	Julio	1.25	5.41	5.41	15.01	13.79	20.69
	Junio		5.05	5.05	13.93	13.67	20.51
	Mayo	1.46	4.89	4.89	14.75	15.42	23.13
	Abril	1.58	5.11	5.11	15.32	15.42	23.13
	Marzo	1.83	5.85	5.85	12.78	16.24	24.36
	Febrero	2.04	5.19	5.19	16.24	15.31	22.97
2002	Enero	1.74	5.34	5.34	14.93	15.10	22.65

Fuente: Página web indicadores económicos

Elaboración: La auto

TASAS DE INTERÉS
(en dólares americanos)

BANCOS	ACTIVA		PASIVA (3)	
	CORPORATIVA	CONSUMO	30 DÍAS	90 DÍAS
BOLIVARIANO	18.00	20.00	4.50	5.25
PICHINCHA	16.00	18.00	5.00	5.75
PRODUBANCO	17.00	18.68	2.75	5.25
PACÍFICO	16.75	20.25	4.50	4.50
GUAYAQUIL	18.00	18.00	3.25	4.25
A enero 2003				

Fuente: Página web indicadores económicos

Elaboración: La autora

ANEXO: 16**MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE QUESOS:**

1 Cuarto Frío
 1 Tina para recibir la leche
 1 Balanza
 1 Caldero / Calentador
 13 Tarros de 40 litros c/u
 1 Descremador
 1 Prensa
 1 Paila de doble pared de 500 litros o 600 lts.
 1 Lira
 1 Pala
 150 Moldes de 500 gramos
 100 Moldes de 250 gramos
 1 Cocineta
 1 Mesa Acero Inoxidable
 1 Caja Térmica
 10 Cajas para transporte
 12 Bandejas de Acero Inoxidable
 1 Filtro de Agua
 2 Estantes
 Tela de Trama compacta y paños queseros
 1 Termómetro quesero

EQUIPOS DE LABORATORIO UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE QUESOS:

1 Acidómetro
 5 Pipetas
 5 Tubos de Ensayo
 1 Incubadora
 1 Termómetro
 1 Bureta
 1 Lactodensímetro
 1 Centrífuga
 1 Dosificadora
 1 Recipiente para muestra

OTROS INSUMOS UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE QUESOS:

Cuajo
 Ácido Láctico
 Solución para California Mastitistest
 Solución 1/10 normal de NaOH (Hidróxido de Sodio)
 Solución de fenolfaleína alcohólica 2%
 Solución de azul de metileno
 Ácido Sulfúrico
 Alcohol amílico

4 FINANCIERO

ANEXO: 17

USD	INICIAL	ANUALIDADES				
		2004	2005	2006	2007	2008
INVERSIONES						
MAQUINARIA Y EQUIPOS						
24 Tarros de 40 litros	3.200,40					
1 Balanza	141,44					
1 Tina para recibir la leche	280,00					
1 Palla de doble pared	1.690,00					
1 Calentador	180,00					
1 Lira	80,00	86,40	93,31	100,78	108,84	117,55
1 Pala de madera	28,00	30,24	32,48	35,08	37,88	40,92
1 Pala de plástico	6,72	7,26	7,84	8,47	9,14	9,87
1 Mesa Acero Inoxidable	390,00					
400 Moldes de 500 grs	1.066,67					
150 Moldes de 250 grs	300,00					
2 Estantes	120,00					
1 Cuarto Frío	4.000,00					
1 Dispensador para sellar fundas	31,36					
6 Cajas para el transporte	28,32	30,59	33,03	35,68	38,53	41,61
1 Tanque de Agua	191,00					
1 Bomba de Agua	48,00					
1 Tanque de Gas	20,00					
1 Cocineta	23,00					
EQUIPOS DE LABORATORIO						
1 Acidómetro	101,92					
1 Centrifuga 8 tubos	1.424,00					
1 Lactodensímetro	28,00					
1 Termómetro	15,00					
1 Bureta	13,00					
3 Pipetas	8,43	9,10	9,83	10,62	11,47	12,39
3 Tubos de Ensayo	10,08	10,89	11,76	12,70	13,71	14,81
1 Vaso de Precipitación 100 ml	3,02	3,26	3,52	3,80	4,11	4,44
2 Ollas	18,78					
MUEBLES DE OFICINA						
2 Escritorios	120,00					
3 Sillas	84,00					
1 Archivador	110,00					
EQUIPOS DE OFICINA						
1 Computadora	480,00					
1 Impresora	60,00					
TERRENO	240,00					
PLANTA	13.897,50					
Servicios del Arquitecto	1.042,31					
VEHÍCULO	14.000,00					
Terموquin	5.000,00					
CONSTITUCIÓN						
Servicios Abogado	800,00					
Constitución e Inscripción	500,00					
PUBLICIDAD	3.000,00					
TOTAL INVERSIONES	52.780,95	177,74	191,78	207,12	223,69	241,58

Elaboración: La autora

ANEXO: 18

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES EN USD	VALOR	2004	2005	2006	2007	2008
MAQUINARIA Y EQUIPOS						
21 Tarros de 40 litros	3.200,40	320,04	320,04	320,04	320,04	320,04
1 Balanza	141,44	14,14	14,14	14,14	14,14	14,14
1 Tina para recibir la leche	280,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
1 Palla de doble pared	1.690,00	169,00	169,00	169,00	169,00	169,00
1 Calentador	180,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
1 Mesa Acero Inoxidable	390,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
400 Moldes de 500 grs	1.066,67	106,67	106,67	106,67	106,67	106,67
150 Moldes de 250 grs	300,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
2 Estantes	120,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1 Cuarto Frío	4.000,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
1 Dispensador para sellar fundas	31,36	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
1 Tanque de Agua	191,00	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10
1 Bomba de Agua	48,00	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
1 Tanque de Gas	20,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1 Cocineta	23,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
EQUIPOS DE LABORATORIO						
1 Acidómetro	101,92	10,19	10,19	10,19	10,19	10,19
1 Centrífuga 8 tubos	1.424,00	142,40	142,40	142,40	142,40	142,40
MUEBLES DE OFICINA						
2 Escritorios	120,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
3 Sillas	84,00	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40
1 Archivador	110,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
EQUIPOS DE OFICINA						
1 Computadora	480,00	160,00	160,00	160,00	-	-
1 Impresora	60,00	20,00	20,00	20,00	-	-
PLANTA	13.897,50	694,88	694,88	694,88	694,88	694,88
VEHICULO						
Termoquín	14.000,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00
	5.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
CONSTITUCIÓN						
Constitución e Inscripción	500,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL	47.459,29	6.127,05	6.127,05	6.127,05	5.947,05	5.947,05

Elaboración: La autora

ANEXO: 19

CIF. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
	CIF TOTALES	CIF FIJOS	CIF VARIABLES
Depreciación de Maquinaria y Equipos			
Depreciación de 21 Tarros de 40 litros	320,04	320,04	
Depreciación de 1 Balanza	14,14	14,14	
Depreciación de 1 Tina para recibir la leche	28,00	28,00	
Depreciación de 1 Paila de doble pared	169,00	169,00	
Depreciación de 1 Calentador	18,00	18,00	
Depreciación de 1 Mesa Acero Inoxidable	39,00	39,00	
Depreciación de 400 Moldes de 500 grs	106,67	106,67	
Depreciación de 150 Moldes de 250 grs	30,00	30,00	
Depreciación de 2 Estantes	12,00	12,00	
Depreciación de 1 Cuarto Frío	400,00	400,00	
Depreciación de 1 Dispensador para sellar fundas	3,14	3,14	
Depreciación de 1 Tanque de Gas	2,00	2,00	
Depreciación de 1 Cocineta	2,30	2,30	
Depreciación de 1 Acidómetro	10,19	10,19	
Depreciación de 1 Centrifuga 8 tubos	142,40	142,40	
Depreciación del Vehículo	560,00	560,00	
Depreciación del Termoquín	200,00	200,00	
Depreciación de 1 Tanque de Agua	19,08	19,08	
Depreciación de 1 Bomba de Agua	4,80	4,80	
Depreciación de la Planta	688,79	688,79	
Seguro Médico	339,15	339,15	
Químicos	392,21	392,21	
Uniformes	14,25	14,25	
Fundas	6,90	6,90	
Lienzo	13,10	13,10	
Sueldo del Supervisor	1.600,44	1.600,44	
Servicio de Agua Potable	98,26	11,04	87,22
Servicio Telefónico	98,70	44,16	54,54
Servicio de Energía Eléctrica	982,56		903,96
Suministros de Limpieza	79,40		79,40
Suministros de Oficina	98,87		98,87
Mantenimiento del Cuarto Frío (Tercerización)	200,00		200,00
Mantenimiento Maquinaria y Equipo (Tercerización)	168,67		168,67
Mantenimiento del Vehículo (Tercerización)	950,00		950,00
Combustible	1.560,00		1.560,00
LIMPIEZA	1.293,98	1.293,98	
NÓMINA	18,51	18,51	
TOTAL	10.684,54	6.503,28	4.102,65

Elaboración: La autora

ANEXO: 20

GASTOS EN USD	2004	2005	2006	2007	2008	FIJO	VARIABLE
Energía Eléctrica	78,60	84,89	91,68	99,02	106,94		78,60
Agua Potable	7,86	8,49	9,17	9,90	10,69	3,60	4,26
Teléfono	7,90	8,53	9,21	9,95	10,74	4,80	3,10
Suministros de Oficina	124,26	134,20	144,93	156,53	169,05		124,26
Suministros de Limpieza	4,18	4,51	4,87	5,26	5,69		4,18
Mantenimiento Equipos Oficina	27,00	29,16	31,49	34,01	36,73	27,00	
Depreciación 2 Escritorios	12,00	12,96	14,00	15,12	16,33	12,00	
Depreciación 3 Sillas	8,40	9,07	9,80	10,58	11,43	8,40	
Depreciación 1 Archivador	11,00	11,88	12,83	13,86	14,97	11,00	
Depreciación Tanque de Agua	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Depreciación Bomba Eléctrica	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	
Depreciación 1 Computadora	160,00	172,80	186,62	-	-	160,00	
Depreciación 1 Impresora	20,00	21,60	23,33	-	-	20,00	
Seguro Médico	0,85	0,92	0,99	1,07	1,16	0,85	
Depreciación de la Planta - Oficinas	6,08	6,57	7,09	7,66	8,27	6,08	
Depreciación del Vehículo	2.240,00	2.419,20	2.612,74	2.821,75	3.047,50	2.240,00	
Mantenimiento del Vehículo (Tercerización)	760,00	820,80	886,46	957,38	1.033,97	760,00	
Combustible	1.347,84	1.455,67	1.572,12	1.697,89	1.833,72	1.347,84	
Uniformes	0,75	0,81	0,87	0,94	1,02	0,75	
Sueldo del Gerente	5.549,21	5.993,15	6.472,60	6.990,41	7.549,64	5.549,21	
Sueldo de la Secretaria/Recepcionista	571,93	617,69	667,10	720,47	778,11	571,93	
Sueldo del Ayudante	52,42	56,61	61,14	66,03	71,31	52,42	
Sueldo del Contador	2.567,48	2.772,88	2.994,71	3.234,29	3.493,03	2.567,48	
Servicios Arquitecto	83,39	90,06	97,26	105,04	113,44	83,39	
Servicios Abogado	64,00	69,12	74,65	80,62	87,07	64,00	
GASTOS DE VENTA							
PUBLICIDAD	3.000,00	1.080,00	1.166,40	1.259,71	1.360,49	3.000,00	
LIMPIEZA	58,51	63,19	68,25	73,71	79,60		58,51
NÓMINA	134,86	145,65	157,31	169,89	183,48	134,86	
TOTAL DE GASTOS	16.898,54	16.090,43	17.377,66	18.541,12	20.024,41	16.625,63	272,91

Elaboración: La autora

ANEXO: 21

ASIGNACIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS A PRODUCCIÓN EN USD					
	TOTAL	COSTO	GASTO	LIMPIEZA	NÓMINA
Sueldo Secretaria /Recepcionista	1.926,47		1.916,84		9,63
Sueldo Operador/Supervisor	3.200,87	3.200,87	-	160,04	
Sueldo Ayudante	3.494,57	3.319,84	174,73	1.048,37	

Elaboración: La autora

	X		Y	
	TRABAJADOR	COSTO	MTS 2	COSTO
NÓMINA	-	-145,79	26,13	
LIMPIEZA	0,33		-	-99,33
RECEPCIÓN	0,30	14,58	11,20	12,08
ANÁLISIS	0,11	5,35	3,60	3,88
PASTEURIZACIÓN	0,50	24,30	7,50	8,09
MADURACIÓN	0,13	6,32	4,00	4,31
COAGULACIÓN	0,13	6,32	4,00	4,31
CORTE Y BATIDO	0,13	6,32	4,00	4,31
DESUERADO	0,20	9,72	3,20	3,45
MOLDEADO	0,30	14,58	3,20	3,45
SALADO	0,30	14,58	10,70	11,54
DESPACHO	0,70	34,02	17,00	18,33
BODEGA	0,20	9,72	23,70	25,56
	3	0,00	92,1	0,00

Elaboración: La autora

LIMPIEZA	TOTAL	COSTO	GASTO
Sueldo del Operador / Supervisor	160,04	160,04	-
Sueldo del Ayudante	1.048,37	995,95	52,42
Suministros de Limpieza	83,58	79,40	4,18
Uniformes	15,00	14,25	0,75
Depreciación de la Planta	5,79	5,50	0,29
Depreciación de la Bomba	4,56	4,56	0,00
Depreciación del Tanque de Agua	18,15	18,13	0,02
Seguro Médico	17,00	16,15	0,85
TOTAL	1.352,49	1.293,98	58,51

Elaboración: La autora

ASIGNACIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS A PRODUCCIÓN EN USD

NÓMINA	TOTAL	COSTO	GASTO
Sueldo Secretaria / Recepcionista	9,63	4,82	4,82
Depreciación de Planta	11,58	5,79	5,79
Suministros de Oficina	132,16	7,90	124,26
TOTAL	153,37	18,51	134,86

Elaboración: La autora

1 x =	0,11 y	+		134,86
1 y =	0,28 x	+		58,51
1 x	-	-0,11 y	=	134,9
-0,28 x	+	1,00 y	=	58,51
1,00 x	-	-0,11 y	=	134,86
-1,00 x	+	3,57 y	=	208,96
0,00 x	-	3,46 y	=	343,83
x =	145,79			3,571428571
y =	99,33			
y =	NÓMINA			
x =	LIMPIEZA			

Elaboración: La autora

ANEXO: 22

3 FINANCIERO

FLUJO DE CAJA CONSOLIDADO						
AÑO	0	2004	2005	2006	2007	2008
Saldo Inicial de Caja		-	-	-	-	-
Ingreso por Ventas		133.501,50	144.181,62	155.716,15	168.173,44	181.627,32
Total de Ingresos		133.501,50	144.181,62	155.716,15	168.173,44	181.627,32
Compras de MPD		74.745,77	80.725,43	87.183,46	94.158,14	101.690,79
Costos MOD		4.046,64	4.370,37	4.720,00	5.097,60	5.505,40
CIF		10.684,54	11.539,30	12.462,44	13.459,44	14.536,19
Total Costos		89.476,94	96.635,09	104.365,90	112.715,17	121.732,39
Gastos Administrativos		16.898,54	16.090,43	17.377,66	18.541,12	20.024,41
Gastos de Venta		3.000,00	1.080,00	1.166,40	1.259,71	1.360,49
Gastos Financieros		4.800,00	4.203,61	3.464,09	2.547,08	1.409,99
Abono de Capital		2484,95	3081,34	3820,87	4737,87	5874,96
Otros Gastos		756,64	191,78	207,12	223,69	241,58
Total Gastos		27.940,14	24.647,16	26.036,13	27.309,48	28.911,44
Participación a Trabajadores		2.785,41	3.008,24	3.248,90	3.508,81	3.789,52
Impuesto a la Renta		3.945,99	4.261,67	4.602,61	4.970,82	5.368,48
Total Impuestos		6.731,40	7.269,91	7.851,51	8.479,63	9.158,00
Inversiones	-58.180,95	-	-	-	-	-
Amortización capital		2484,95	3081,34	3820,87	4737,87	5874,96
Depreciaciones		6.127,05	6.127,05	6.127,05	5.947,05	5.947,05
Superávit/Déficit	-58.180,95	17.965,03	24.837,86	27.410,53	30.354,09	33.647,51
VAN	\$ 1.924,37					
TIR	32%					
*Rentabilidad/Patrimonio	33%					
*Rentabilidad/Activo Total	21%					
*Pasivo/Total de Activos	36%					
*Pasivo/Patrimonio	56%					

Elaboración: La autora

* Anexo 28

FLUJO DE CAJA PARA PRODUCTOS DEL 500 GRAMOS						
AÑO	-	2004	2005	2006	2007	2008
Saldo Inicial de Caja		-	-	-	-	-
Ingreso por Ventas		106.488,00	115.007,04	124.207,60	134.144,21	144.875,75
Total de Ingresos		106.488,00	115.007,04	124.207,60	134.144,21	144.875,75
Compras de MPD		62.943,80	67.979,31	73.417,65	79.291,07	85.634,35
Costos MOD		3.407,69	3.680,31	3.974,73	4.292,71	4.636,13
CIF		8.997,50	9.717,30	10.494,69	11.334,26	12.241,00
Total Costos		75.349,00	81.376,92	87.887,07	94.918,04	102.511,48
Gastos Administrativos		14.230,35	13.549,83	17.377,66	18.541,12	20.024,41
Gastos de Venta		2.526,32	909,47	982,23	1.060,81	1.145,67
Gastos Financieros		4.042,11	3.539,88	2.917,13	2.144,91	1.187,36
Otros Gastos		514,52	130,41	140,84	152,11	164,28
Total Gastos		14.744,87	13.680,24	17.518,50	18.693,23	20.188,69
Participación a Trabajadores		2.345,61	2.533,25	2.735,91	2.954,79	3.191,17
Impuesto a la Renta		3.322,94	3.588,78	3.875,88	4.185,95	4.520,83
Total Impuestos		5.668,55	6.122,03	6.611,79	7.140,74	7.712,00
Inversiones	-48.994,48	-	-	-	-	-
Amortización capital		2.092,59	2.594,82	3.217,57	3.989,79	4.947,34
Depreciaciones		5.159,62	5.159,62	5.159,62	5.058,05	5.058,05
Superávit/Déficit	-48.994,48	17.977,80	21.582,29	20.567,43	22.390,04	24.418,96
VAN	\$ 1.063,76					
TIR	31%					

Elaboración: La autora

FLUJO DE CAJA PARA PRODUCTOS DE 250 GRAMOS						
AÑO	0	2004	2005	2006	2007	2008
Saldo Inicial de Caja		-	-	-	-	-
Ingreso por Ventas		20.749,50	22.409,46	24.202,22	26.138,39	28.229,47
Total de Ingresos		20.749,50	22.409,46	24.202,22	26.138,39	28.229,47
Compras de MPD		11.801,96	12.746,12	13.765,81	14.867,07	16.056,44
Costos MOD		638,94	690,06	745,26	804,88	869,27
CIF		1.687,03	1.821,99	1.967,75	2.125,17	2.295,19
Total Costos		14.127,94	15.258,17	16.478,83	17.797,13	19.220,90
Gastos Administrativos		2.668,19	2.540,59	2.743,84	2.927,55	3.161,75
Gastos de Venta		473,68	170,53	184,17	198,90	214,81
Gastos Financieros		757,89	663,73	546,96	402,17	222,63
Otros Gastos		242,12	61,37	66,28	71,58	77,31
Total Gastos		4.141,89	3.436,22	3.541,25	3.600,20	3.676,50
Participación a Trabajadores		439,80	474,99	512,98	554,02	598,34
Impuesto a la Renta		623,05	672,90	726,73	784,87	847,65
Total Impuestos		1.062,85	1.147,88	1.239,71	1.338,89	1.446,00
Inversiones	-9.186,47	-	-	-	-	-
Amortización capital		392,36	486,53	603,29	748,09	927,63
Depreciaciones		967,43	967,43	967,43	939,01	939,01
Superávit/Déficit	-9.186,47	2.776,61	4.021,15	4.513,15	5.089,27	5.752,70
VAN	\$ 549,43					
TIR	34%					

Elaboración: La autora

ANEXO: 23

2
FINANCIAL

PERDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADO					
CAPACIDAD DE PLANTA	143.550 QUESOS			Ingreso Ventas	
PRECIO DE VENTA	0,93 USD PROMEDIO			Año =	Q * P
					133.501,50
	0	2004	2005	2006	2007
PERDIDAS Y GANANCIAS					
Ingreso de Ventas	133.501,50	144.181,62	155.716,15	168.173,44	181.627,32
MPD	74.745,77	80.725,43	87.183,46	94.158,14	101.690,79
MOD	4.046,64	4.370,37	4.720,00	5.097,60	5.505,40
CIF	10.684,54	11.539,30	12.462,44	13.459,44	14.536,19
Utilidad Bruta	44.024,56	47.546,53	51.350,25	55.458,27	59.894,93
Gastos Administrativos	16.898,54	16.090,43	17.377,66	18.541,12	20.024,41
Gastos de Venta	3.000,00	1.080,00	1.166,40	1.259,71	1.360,49
Gastos Financieros	4.800,00	4.203,61	3.464,09	2.547,08	1.409,99
Otros Gastos	756,64	191,78	207,12	223,69	241,58
UAIP	18.569,38	25.980,72	29.134,98	32.886,67	36.858,45
15% Trabajadores	2.785,41	3.008,24	3.248,90	3.508,81	3.789,52
UAI	15.783,97	22.972,48	25.886,09	29.377,85	33.068,94
25% Imp. Renta	3.945,99	4.261,67	4.602,61	4.970,82	5.368,48
UTILIDAD NETA	11.837,98	18.710,80	21.283,48	24.407,04	27.700,46

Elaboración: La autora

- Precio por gramo: $1.02 \text{ USD} / 500 = 0.0204$ (industrial)
- Precio por gramo: $1.00 \text{ USD} / 454 = 0.0220$ (artesanal)

CAPACIDAD DE PLANTA PRECIO DE VENTA	QUESOS 500 gramos USD			Ingreso Ventas Año = Q * P	
	104.400 1,02				106488
	0	2004	2005	2006	2007
PERDIDAS Y GANANCIAS					
Ingreso de Ventas	106.488,00	115.007,04	124.207,60	134.144,21	144.875,75
MPD	62.943,80	67.979,31	73.417,65	79.291,07	85.634,35
MOD	3.407,69	3.680,31	3.974,73	4.292,71	4.636,13
CIF	8.997,50	9.717,30	10.494,69	11.334,26	12.241,00
Utilidad Bruta	31.139,00	33.630,12	36.320,53	39.226,17	42.364,27
Gastos Administrativos	14.230,35	13.549,83	17.377,66	18.541,12	20.024,41
Gastos de Venta	2.526,32	909,47	982,23	1.060,81	1.145,67
Gastos Financieros	4.042,11	3.539,88	2.917,13	2.144,91	1.187,36
Otros Gastos	514,52	130,41	140,84	152,11	164,28
UAIP	9.825,71	15.500,52	14.902,67	17.327,22	19.842,54
15% Trabajadores	2.345,61	2.533,25	2.735,91	2.954,79	3.191,17
UAI	7.480,11	12.967,27	12.166,76	14.372,43	16.651,37
25% Imp. Renta	3.322,94	3.588,78	3.875,88	4.185,95	4.520,83
UTILIDAD NETA	4.157,16	9.378,49	8.290,88	10.186,48	12.130,54

Elaboración: La autora

CAPACIDAD DE PLANTA PRECIO DE VENTA	QUESOS 250 gramos USD			Ingreso Ventas Año = Q * P	
	39.150 0,53				20749,5
	0	2004	2005	2006	2007
PERDIDAS Y GANANCIAS					
Ingreso de Ventas	20.749,50	22.409,46	24.202,22	26.138,39	28.229,47
MPD	11.801,96	12.746,12	13.765,81	14.867,07	16.056,44
MOD	638,94	690,06	745,26	804,88	869,27
CIF	1.687,03	1.821,99	1.967,75	2.125,17	2.295,19
Utilidad Bruta	6.621,56	7.151,29	7.723,39	8.341,26	9.008,56
Gastos Administrativos	2.668,19	2.540,59	2.743,84	2.927,55	3.161,75
Gastos de Venta	473,68	170,53	184,17	198,90	214,81
Gastos Financieros	757,89	663,73	546,96	402,17	222,63
Otros Gastos	242,12	61,37	66,28	71,58	77,31
UAIP	3.237,56	4.378,80	4.729,10	5.143,23	5.554,69
15% Trabajadores	439,80	474,99	512,98	554,02	598,34
UAI	2.797,76	3.903,81	4.216,12	4.589,21	4.956,35
25% Imp. Renta	623,05	672,90	726,73	784,87	847,65
UTILIDAD NETA	2.174,71	3.230,92	3.489,39	3.804,35	4.108,69

Elaboración: La autora

Anexo: 24

MPD EN USD				
Queso de 500 gramos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Anual
Leche	3 litros	0,20	0,60	62.640,00
Cuajo	1/100 pastilla	0,0025	0,0025	261,00
Sal	1/500 kilo	0,0004	0,0004	37,58
Fermento Láctico		0,00005	0,00005	5,22
TOTAL		0,20	0,60	62.943,80

Elaboración: La autora

MPD EN USD				
Queso de 250 gramos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Anual
Leche	1,5 litros	0,20	0,30	11.745,00
Cuajo	0,5/100 pastilla	0,0013	0,0013	48,94
Sal	0,5/100 kilo	0,0002	0,0002	7,05
Fermento Láctico		0,00003	0,00003	0,98
TOTAL		0,20	0,30	11.801,96

Elaboración: La autora

MPI EN USD				
Queso de 500 y 250 gramos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Anual
Funda	1 Funda	0,00009	0,0009	6,30

Elaboración: La autora

DATOS ANUALES :	
MOD: MANO DE OBRA DIRECTA EN USD	
Sueldo Operador/Supervisor	1.600,44
Sueldo Ayudante	2.446,20
TOTAL MOD	4.046,64
MOD en queso de 500 gramos	2.697,76
MOD en queso de 250 gramos	1.348,88

Elaboración: La autora

MOI: MANO DE OBRA INDIRECTA EN USD	
Supervisor	1.600,44
Chofer	4.062,84
TOTAL MOI	1.600,44
MOI en queso de 500 gramos	1.066,96
MOI en queso de 250 gramos	800,22

Elaboración: La autora

MPD: MATERIA PRIMA DIRECTA EN USD	
Leche	74.385,00
Cuajo	309,94
Sal	44,63
Fermento Láctico	6,20
TOTAL MPD	74.745,77

Elaboración: La autora

MPI: MATERIA PRIMA INDIRECTA EN USD	
Fundas	4,72
TOTAL MPI	4,72

Elaboración: La autora

ANEXO: 25

**CUADRO DEMOSTRATIVO DE RENDIMIENTOS DEL PROYECTO EN BASE
A DISTINTOS PRECIOS**

Tasa de Descuento %	VAN	Precio	TIR %
21	808,16	0,88	22
22	2.087,42	0,89	24
23	909,15	0,89	24
24	2.092,53	0,90	26
25	964,97	0,90	26
26	2.062,63	0,91	28
27	983,84	0,91	28
28	2.004,65	0,92	30
29	972,64	0,92	30
30	1.924,37	0,93	32

Elaboración: La autora

ANEXO: 26**PUNTO DE EQUILIBRIO EN USD**

PUNTO EQUILIBRIO = 18.526,84

PUNTO DE EQUILIBRIO EN CANTIDAD

A: Queso 500 gramos

B: Queso 250 gramos

Costo Variable A = MPD + MOD + COSTOS Y GASTOS VARIABLES / PRODUCCIÓN A

Precio de Venta		Costo - Variable=	Margen Contribución
Producto A	1,02	0,69	0,33
Producto B	0,53	0,44	0,09

Margen de Contribución en la mezcla =	0,25	(Producción A / Total Producción)* Margen Contribución A
	0,02	(Producción B / Total Producción)* Margen Contribución B
TOTAL	0,27	

84.352 punto equilibrio quesos	(Costos + Gastos Fijos) / Margen de Contribución ponderado
57.316 A	(producción A / producción total) * punto de equilibrio total
27.036 B	(producción B / producción total) * punto de equilibrio total

Elaboración: La autora

TASAS MEDIANTE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES											
ACTIVIDADES/PROCESOS	RECEPCIÓN	ANÁLISIS	PASTEURIZACIÓN	MADURACIÓN	COAGULACIÓN	CORTE Y BATIDO	DESUERADO	MOLDEADO	SALADO	DESPACHO	BODEGA
Depreciación de Maquinaria y Equipos											96,01
Depreciación de 21 Tarros de 40 litros	224,03										
Depreciación de 1 Balanza	14,14										
Depreciación de 1 Tina para recibir la leche	28,00										
Depreciación de 1 Paila de doble pared			135,20	8,45	8,45	8,45	8,45				
Depreciación de 1 Calentador		2,70	9,00				6,30				
Depreciación de 1 Mesa Acero Inoxidable								39,00			
Depreciación de 400 Moldes de 500 grs								74,67			32,00
Depreciación de 150 Moldes de 250 grs								21,00			9,00
Depreciación de 2 Estantes										12,00	
Depreciación de 1 Cuarto Frio										400,00	
Depreciación de 1 Dispensador para sellar fundas										3,14	
Depreciación de 1 Tanque de Gas		2,00									
Depreciación de 1 Cocineta		2,30									
Depreciación de 1 Acidómetro		10,19									
Depreciación de 1 Centrífuga 8 tubos		142,40									
Depreciación del Vehículo	168,00									392,00	
Depreciación del Termoquin										200,00	
Depreciación de 1 Tanque de Agua	3,63		1,45	1,45	1,56	1,45	1,56	0,91	1,60	0,91	3,63
Depreciación de 1 Bomba de Agua	0,77		0,23	0,23	0,38	0,23	0,38	0,18	0,39	0,23	0,77
Depreciación de la Planta	0,23	1,69	3,39	0,34	0,34	0,45	0,79	1,13	1,02	0,79	1,13
Seguro Médico		3,23	4,85	3,23		3,23		1,62			
Químicos		78,44									313,77
Uniformes	3,28	0,86	2,85	1,43	0,43	0,43	0,43	0,71	1,14	0,57	2,14
Servicio de Agua Potable		9,83	39,30	29,48			19,65				
Servicio Telefónico	29,61	19,74		9,87	9,87				9,87	19,74	
Servicio de Energía Eléctrica		206,34	206,34	78,60						393,02	98,26
Suministros de Limpieza	15,88	11,91	19,85	3,18	2,38	3,18	3,18	7,15	7,94	3,97	0,79
Suministros de Oficina	2,37									5,53	
Mantenimiento del Cuarto Frio (Tercerización)		20,00								180,00	
Mantenimiento Maquinaria y Equipo (Tercerización)		33,73	64,09	8,43	8,43	8,43	8,43			37,11	
Mantenimiento del Vehículo (Tercerización)	285,00									665,00	
Combustible	312,00									1.248,00	
NOMINA	14,58	5,35	24,30	6,32	6,32	6,32	9,72	14,58	14,58	34,02	9,72
LIMPIEZA	12,08	3,88	8,09	4,31	4,31	4,31	3,45	3,45	11,54	18,33	25,56
TOTAL	1113,59	554,59	518,93	155,31	42,47	36,48	62,34	164,39	48,07	3614,36	592,77

Elaboración: La autora

CAPACIDAD PREDETERMINADA - CALCULO DE TASAS COSTEO ABC												
Depreciación de Maquinaria y Equipos	DIREC. COSTO/PROC. PROD.	RECEPCIÓN	ANÁLISIS	PASTEURIZACIÓN	MADURACIÓN	COAGULACIÓN	CORTE Y BATIDO	DESUERADO	MOLDEADO	SALADO	DESPACHO	BODEGA
Depreciación de 21 Tarros de 40 litros	Número de Horas Uso	8 221,5										138 434,4
Depreciación de 1 Balanza	Número de Horas Uso	522,0										
Depreciación de 1 Tina para recibir la leche	Número de Horas Uso	783,0										
Depreciación de 1 Paila de doble pared	Número de Horas Uso			261,0	78,3	78,3	52,2	52,2				
Depreciación de 1 Calentador	Número de Horas Uso		26,0	261,0				78,3				
Depreciación de 1 Mesa Acero Inoxidable	Número de Horas Uso								234,9			
Depreciación de 400 Moldes de 500 grs	Número de Horas Uso								49 798,8			1 106 640,0
Depreciación de 150 Moldes de 250 grs	Número de Horas Uso								23 490,0			512 000,0
Depreciación de 2 Estantes	Número de Horas Uso										12 528,0	
Depreciación de 1 Cuarto Frio	Número de Horas Uso										6 264,0	
Depreciación de 1 Dispensador para sellar fundas	Número de Horas Uso										78,30	
Depreciación de 1 Tanque de Gas	Número de Horas Uso		78,0									
Depreciación de 1 Cocineta	Número de Horas Uso		78,0									
Depreciación de 1 Acidómetro	Número de Horas Uso		26,0									
Depreciación de 1 Centrifuga 8 tubos	Número de Horas Uso		5,2									
Depreciación del Vehículo	Número de Horas Uso	104,0									624,0	
Depreciación del Termoquín	Número de Horas Uso										624,0	
Depreciación de 1 Tanque de Agua	Número de Horas Uso	522,00		52,2	52,2	52,2	52,2	26,1	78,30	26,10	52,20	522,0
Depreciación de 1 Bomba de Agua	Número de Horas Uso	522,00		52,2	52,2	52,2	52,2	26,1	78,30	26,10	52,20	522,0
Depreciación de la Planta	Metros Cuadrados	2 923,2	187,2	1 957,5	1 044,0	1 044,0	1 044,0	835,2	835,2	2 792,7	4 437,0	6 185,7
Seguro Médico	Número de Consultas		52,0	522,0	522,0		783,0		261,0			
Químicos	Número de Quesos		28 080,0									140 940,0
Uniformes	Número de Horas Trabajadas	1 122,3	5,2	548,1	52,2	130,5	182,7	261,0	548,1	78,3	652,5	469,8
Servicio de Agua Potable	Litros/Hora		156,0	15 660,0	5 220,0			7 830,0				
Servicio Telefónico	Costo por Minuto	520,0	120,0		10,0	120,0				60,0	1 560,0	
Servicio de Energía Eléctrica	Kw/Hora		104,0	783,0	261,0						12 528,0	31,3
Suministros de Limpieza	Metros Cuadrados	2 923,2	187,2	1 957,5	1 044,0	1 044,0	1 044,0	835,2	835,2	2 792,7	4 437,0	6 185,7
Suministros de Oficina	Número de Documentos	261,0									783,0	
Mantenimiento del Cuarto Frio (Tercerización)	Número de Horas Máquina		52,0								6 264,0	
Mantenimiento Maquinaria y Equipo (Tercerización)	Número de Horas Máquina		31,2	261,0	52,2	78,30	52,20	52,2			78,3	
Mantenimiento del Vehículo (Tercerización)	Número de Horas Máquina	261,0									624,0	
Combustible	Kilómetro/Hora	208,0									31 200,0	
NÓMINA	Número de Nóminas	36,0	12,00	24,00	24,00	12,00	24,00	24,00	24,00	12,00	36,00	24,0
LIMPIEZA	Metros Cuadrados	2 923,2	187,20	1 957,50	1 044,00	1 044,00	1 044,00	835,20	835,20	2 792,70	4 437,00	6 185,7
TOTAL		21.852,4	29.387,2	24.297,0	9.456,1	3.655,5	4.330,5	10.855,5	77.019,0	8.580,6	87.259,5	1.918.140,6

Elaboración: La autora

TASAS PREDETERMINADAS

TASAS PREDETERMINADAS	RECEPCIÓN	ANÁLISIS	PASTEURIZACIÓN	MADURACIÓN	COAGULACIÓN	CORTE Y BATIDO	DESUERADO	MOLDEADO	SALADO	DESPACHO	BODEGA
Depreciación de Maquinaria y Equipos											0,069%
Depreciación de 21 Tarros de 40 litros	2,725%										
Depreciación de 1 Balanza	2,710%										
Depreciación de 1 Tina para recibir la leche	3,576%										
Depreciación de 1 Paila de doble pared			51,801%	10,792%	10,792%	16,188%	16,188%				
Depreciación de 1 Calentador		10,385%	3,448%				8,046%				
Depreciación de 1 Mesa Acero Inoxidable								16,603%			
Depreciación de 400 Moldes de 500 grs								0,150%			0,003%
Depreciación de 150 Moldes de 250 grs								0,089%			0,002%
Depreciación de 2 Estantes										0,096%	
Depreciación de 1 Cuarto Frío										6,386%	
Depreciación de 1 Dispensador para sellar fundas										4,005%	
Depreciación de 1 Tanque de Gas		2,564%									
Depreciación de 1 Cocineta		2,949%									
Depreciación de 1 Acidómetro		39,200%									
Depreciación de 1 Centrifuga 8 tubos		2738,462%									
Depreciación del Vehículo	161,538%									62,821%	
Depreciación del Termoquin										32,051%	
Depreciación de 1 Tanque de Agua	0,695%		2,778%	2,778%	2,986%	2,778%	5,973%	1,158%	6,112%	1,736%	0,695%
Depreciación de 1 Bomba de Agua	0,148%		0,436%	0,436%	0,724%	0,436%	1,449%	0,233%	1,484%	0,436%	0,148%
Depreciación de la Planta	0,008%	0,905%	0,173%	0,032%	0,032%	0,043%	0,095%	0,135%	0,036%	0,018%	0,018%
Seguro Médico		6,212%	0,928%	0,619%		0,413%		0,619%			
Químicos		0,279%									0,223%
Uniformes	0,292%	16,442%	0,520%	2,730%	0,328%	0,234%	0,164%	0,130%	1,456%	0,087%	0,455%
Servicio de Agua Potable		6,298%	0,251%	0,565%			0,251%				
Servicio Telefónico	5,694%	16,450%		98,698%	8,225%				16,450%	1,265%	
Servicio de Energía Eléctrica		198,402%	26,352%	30,117%						3,137%	313,716%
Suministros de Limpieza	0,543%	6,362%	1,014%	0,304%	0,228%	0,304%	0,380%	0,856%	0,284%	0,089%	0,013%
Suministros de Oficina	0,908%									0,706%	
Mantenimiento del Cuarto Frío (Tercerización)		38,462%								2,874%	
Mantenimiento Maquinaria y Equipo (Tercerización)		108,121%	24,557%	16,156%	10,771%	16,156%	16,156%			47,391%	
Mantenimiento del Vehículo (Tercerización)	109,195%									106,571%	
Combustible	150,000%									4,000%	
NOMINA	40,498%	44,547%	101,244%	26,323%	52,647%	26,323%	40,498%	60,746%	121,493%	94,494%	40,498%
LIMPIEZA	0,413%	2,074%	0,413%	0,413%	0,413%	0,413%	0,413%	0,413%	0,413%	0,413%	0,413%

Elaboración: La autora

BALANCE DE SITUACIÓN						
	0	2004	2005	2006	2007	2008
ACTIVOS						
CORRIENTES						
Caja	4.000,00	5.747,49	10.529,23	14.817,42	18.309,73	20.981,97
Inventario materiales	1.400,00	1.512,00	1.633,00	1.764,00	1.905,00	2.057,00
Inversiones		177,74	191,78	207,12	223,69	241,58
TOTAL ACT. CORR.	5.400,00	7.437,22	12.354,01	16.788,54	20.438,42	23.280,55
FIJOS						
Terreno	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Planta	17.089,81	17.089,81	17.089,81	17.089,81	17.089,81	17.089,81
Maquinaria y Equipos	11.824,91	11.824,91	11.824,91	11.824,91	11.824,91	11.824,91
Equipos de Laboratorio	1.622,23	1.622,23	1.622,23	1.622,23	1.622,23	1.622,23
Muebles de Oficina	314,00	314,00	314,00	314,00	314,00	314,00
Equipos de Oficina	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
Total Equipos	14.301,14					
(Depreciación)		-6.027,05	-12.054,10	-18.081,15	-23.928,20	-29.775,25
Vehículo	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00
TOTAL ACT. FIJOS	49.602,27	46.363,89	40.336,85	34.309,80	28.462,75	22.615,70
OTROS ACTIVOS						
Gastos Constitución	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
(Amortización)		-100,00	-200,00	-300,00	-400,00	-500,00
TOTAL OTROS ACT.	500,00	400,00	300,00	200,00	100,00	-
TOTAL ACTIVOS	55.502,27	54.201,12	52.990,85	51.298,34	49.001,17	45.896,25
PASIVOS						
Deuda a Largo Plazo	20.000,00	17.515,05	14.433,70	10.612,84	5.874,96	-
TOTAL PASIVOS	20.000,00	17.515,05	14.433,70	10.612,84	5.874,96	-
PATRIMONIO						
Capital	35.502,27	35.502,27	35.502,27	35.502,27	35.502,27	35.502,27
Reservas		1.183,80	3.054,88	5.183,23	7.623,93	10.393,98
TOTAL PATRIMONIO	35.502,27	36.686,07	38.557,15	40.685,50	43.126,20	45.896,25
TOTAL PAS + PAT	55.502,27	54.201,12	52.990,85	51.298,34	49.001,17	45.896,25

Elaboración: La autora

FINANCIA

ANEXO 29:

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

PERIODO	0	1	2	3	4	5
PAGO		-7284,95	-7284,95	-7284,95	-7284,95	-7284,95
INTERÉS		-4800,00	-4203,61	-3464,09	-2547,08	-1409,99
CAPITAL		-2484,95	-3081,34	-3820,87	-4737,87	-5874,96
SALDO	20.000,00	17.515,05	14.433,70	10.612,84	5.874,96	0,00

Monto	20.000,00
Tasa interés	24%
Período anual	1
Pagos	5

Elaboración: La autora

COSTO DE MANO DE OBRA												
(En USD)												
PRIMER AÑO												
EMPLEADOS	Sueldo Base	Comp. Salarial	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo Reserva	IESS	SECAP	MOD	MOI	TOTAL	TOTAL ANUAL
Gerente	370,00	16,00	30,83	10,16	15,42	0,00	41,26	3,70	0,00	0,00	487,36	5848,37
Secretaria/Recepcionista	134,38	16,00	0,00	10,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,54	1926,47
Contador	150,66	16,00	12,56	10,16	6,28	0,00	16,80	1,51	0,00	0,00	213,96	2567,48
Operador/Supervisor	137,75	16,00	11,48	10,16	5,74	0,00	15,36	1,38	68,88	68,88	266,74	3200,87
Ayudante	136,17	16,00	11,35	10,16	5,67	0,00	15,18	1,36	95,32	0,00	291,21	3494,57
Chofer	131,55	16,00	10,96	10,16	5,48	0,00	14,67	1,32	0,00	131,55	321,69	3860,23
MOD	164,19	19,20	13,68	12,19	6,84	0,00	18,31	1,64	136,60	0,00	236,06	2832,71
MOI	200,43	24,00	16,70	15,24	8,35	0,00	22,35	2,00	28,60	200,43	289,07	3468,82
TOTAL	364,62	43,20	30,38	27,43	15,19	0,00	40,66	3,65	164,19	200,43	525,13	20898,00

Elaboración: La autora

SEGUNDO AÑO												
EMPLEADOS	Sueldo Base	Comp. Salarial	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo Reserva	IESS	SECAP	MOD	MOI	TOTAL	TOTAL ANUAL
Gerente	386,64	8,00	32,22	11,69	16,11	32,22	43,11	3,87	0,00	0,00	533,86	6406,30
Secretaria/Recepcionista	153,77	8,00	0,00	11,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	173,46	2081,55
Contador	171,35	8,00	14,28	11,69	7,14	14,28	19,11	1,71	0,00	0,00	247,56	2970,75
Operador/Supervisor	157,41	8,00	13,12	11,69	6,56	13,12	17,55	1,57	78,71	78,71	307,73	3692,71
Ayudante	155,70	8,00	12,98	11,69	6,49	12,98	17,36	1,56	108,99	0,00	335,74	4028,93
Chofer	150,71	8,00	12,56	11,69	6,28	12,56	16,80	1,51	0,00	150,71	370,83	4449,96
MOD	187,70	9,60	16,64	14,03	7,82	16,64	20,93	1,88	155,00	0,00	273,24	3278,84
MOI	229,42	12,00	19,12	17,54	9,56	19,12	25,58	2,29	32,70	229,42	334,63	4015,52
TOTAL	417,12	21,60	34,76	31,57	17,38	34,76	46,51	4,17	187,70	229,42	607,86	23630,21

Elaboración: La autora

TERCER AÑO												
EMPLEADOS	Sueldo Base	Comp. Salarial	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo Reserva	IESS	SECAP	MOD	MOI	TOTAL	TOTAL ANUAL
Gerente	395,28	0,00	32,94	13,35	16,47	32,94	44,07	3,95	0,00	0,00	539,00	6468,04
Secretaria/Recepcionista	162,41	0,00	0,00	13,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	175,76	2109,08
Contador	179,99	0,00	15,00	13,35	7,50	15,00	20,07	1,80	0,00	0,00	252,71	3032,49
Operador/Supervisor	166,05	0,00	13,84	13,35	6,92	13,84	18,51	1,66	83,03	83,03	317,19	3806,29
Ayudante	164,34	0,00	13,70	13,35	6,85	13,70	18,32	1,64	115,04	0,00	346,94	4163,24
Chofer	159,35	0,00	13,28	13,35	6,64	13,28	17,77	1,59	0,00	159,35	384,61	4615,38
MOD	198,07	0,00	16,51	16,02	8,25	16,51	22,08	1,98	163,55	0,00	279,41	3352,92
MOI	242,38	0,00	20,20	20,02	10,10	20,20	27,03	2,42	34,51	242,38	342,34	4108,12
TOTAL	440,44	0,00	36,70	36,04	18,35	36,70	49,11	4,40	198,07	242,38	621,75	24194,51

Elaboración: La autora

COSTO DE MANO DE OBRA												
(En USD)												
CUARTO AÑO												
EMPLEADOS	Sueldo Base	Comp. Salarial	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo Reserva	IESS	SECAP	MOD	MOI	TOTAL	TOTAL ANUAL
Gerente	426,90	0,00	35,58	14,41	17,79	35,58	47,60	4,27	0,00	0,00	582,12	6985,48
Secretaria/Recepcionista	175,40	0,00	0,00	14,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189,82	2277,81
Contador	194,39	0,00	16,20	14,41	8,10	16,20	21,67	1,94	0,00	0,00	272,92	3275,08
Operador/Supervisor	179,33	0,00	14,94	14,41	7,47	14,94	20,00	1,79	89,67	89,67	342,57	4110,79
Ayudante	177,49	0,00	14,79	14,41	7,40	14,79	19,79	1,77	124,24	0,00	374,69	4496,30
Chofer	172,10	0,00	14,34	14,41	7,17	14,34	19,19	1,72	0,00	172,10	415,38	4984,61
MOD	213,91	0,00	17,83	17,30	8,91	17,83	23,85	2,14	176,64	0,00	301,76	3621,16
MOI	261,77	0,00	21,81	21,62	10,91	21,81	29,19	2,62	37,27	261,77	369,73	4436,77
TOTAL	475,68	0,00	39,64	38,92	19,82	39,64	53,04	4,76	213,91	261,77	671,49	26130,08

Elaboración: La autora

QUINTO AÑO												
EMPLEADOS	Sueldo Base	Comp. Salarial	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo Reserva	IESS	SECAP	MOD	MOI	TOTAL	TOTAL ANUAL
Gerente	461,05	0,00	38,42	14,41	19,21	38,42	51,41	4,61	0,00	0,00	627,54	7530,48
Secretaria/Recepcionista	189,44	0,00	0,00	14,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,85	2446,20
Contador	209,94	0,00	17,50	14,41	8,75	17,50	23,41	2,10	0,00	0,00	293,60	3523,25
Operador/Supervisor	193,68	0,00	16,14	14,41	8,07	16,14	21,60	1,94	96,84	96,84	368,82	4425,81
Ayudante	191,69	0,00	15,97	14,41	7,99	15,97	21,37	1,92	134,18	0,00	403,51	4842,17
Chofer	185,87	0,00	15,49	14,41	7,74	15,49	20,72	1,86	0,00	185,87	447,46	5369,54
MOD	231,02	0,00	19,25	17,30	9,63	19,25	25,76	2,31	190,77	0,00	324,52	3894,24
MOI	282,71	0,00	23,56	21,62	11,78	23,56	31,52	2,83	40,25	282,71	397,58	4770,96
TOTAL	513,73	0,00	42,81	38,92	21,41	42,81	57,28	5,14	231,02	282,71	722,10	28137,45

Elaboración: La autora

COSTOS ANUALES DE MANO DE OBRA EN USD						
RESUMEN DE CUADROS ANTERIORES						
EMPLEADOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gerente	5549,21	6406,30	6468,04	6985,48	6985,48	7530,48
Secretaria/Recepcionista	1926,47	2081,55	2109,08	3796,35	2277,81	2446,20
Contador	2567,48	2970,75	3032,49	3275,08	3275,08	3523,25
Operador/Supervisor	3200,87	3692,71	3806,29	6851,31	4110,79	4425,81
Ayudante	3494,57	4028,93	4163,24	4496,30	4496,30	4842,17
Chofer	3860,23	4449,96	4615,38	8307,68	4984,61	5369,54
MOD	2832,71	3278,84	3352,92	3621,16	3621,16	3894,24
MOI	3468,82	4015,52	4108,12	7394,62	4436,77	4770,96
TOTAL	20.598,84	23.630,21	24.194,51	33.712,22	26.130,08	28.137,45

Elaboración: La autora

SEPARACIÓN DE COSTOS SEMIVARIABLES

ENERGIA ELÉCTRICA							
n	y	x	xy	x ²	Y _i	E(Y _i -y) ²	E(y/2-y) ²
1	27,53	286	7873,58	81796,00	27,63	1,097E-02	2,85610
2	30,45	306	9317,70	93636,00	30,61	2,468E-02	1,51290
3	29,68	298	8844,64	88804,00	29,42	6,856E-02	0,21160
3	87,66	890	26035,92	264236,00		1,042E-01	4,58060

$\Sigma x/n =$ 297	$Ey = na + Exb$
	$Exy = Exa + Ex^2b$

$87,66 =$	$3 a$	$890 b$	$Rz =$ 97,72%
$26035,9 =$	$890 a$	$264236 b$	
$26005,8 =$	$890 a$	$264033 b$	
$30,12 =$	$0 a$	$203 b$	

$b =$ 0,1486184	$Y \text{ media} =$ 29
$a =$ -15	

$y = a + bx$
$Y =$ -15 + 0,148618421 x

SEPARACIÓN DE COSTOS SEMIVARIABLES

AGUA POTABLE

n	y	x	xy	x ²	Y _i	E(Y _i -y) ²	E(y/2-y) ²
1	6,49	20	129,8	400	6,63	0,01844	0,69444
2	8,03	25	200,75	625	8,12	0,00820	0,49938
3	7,45	22	163,9	484	7,22	0,05122	0,01604
3	21,97	67	494,45	1509		0,07785	1,20967

$$Ex/n = 22$$

$$Ey = na + Exb$$

$$Exy = Exa + Ex^2b$$

21,97 =	3,00 a	67,00 b	Rz = 93,57%
494,45 =	67,00 a	1509,00 b	
490,663 =	67,00 a	1496,33 b	
3,78667 =	0 a	12,67 b	

$$b = 0,2989474$$

$$a = 1$$

$$Y \text{ media} = 7$$

$$y = a + bx$$

$$Y = 1 + 0,298947368 x$$

SEPARACIÓN DE COSTOS SEMIVARIABLES

TELÉFONO

n	y	x	xy	x ²	Y _i	E(Y _i -y) ²	E(y/2-y) ²
1	14,55	15265	222105,75	233020225	15,12	0,32068	8,92018
2	18,00	18070	325260,00	326524900	17,09	0,81962	0,21468
3	20,06	22755	456465,30	517790025	20,40	0,11495	6,36721
3	52,61	56090	1003831,05	1077335150		1,25524	15,50207

$$E_x/n = 18697$$

$$E_y = na + E_x b$$

$$E_{xy} = E_x a + E_x^2 b$$

52,61 =	3,00 a	56090 b	Rz = 91,90%
1003831,05 =	56090,00 a	1077335150 b	
983631,63 =	56090,00 a	1048696033 b	
20199,42 =	0,00 a	28639116,7 b	

$$b = 0,000705$$

$$a = 4$$

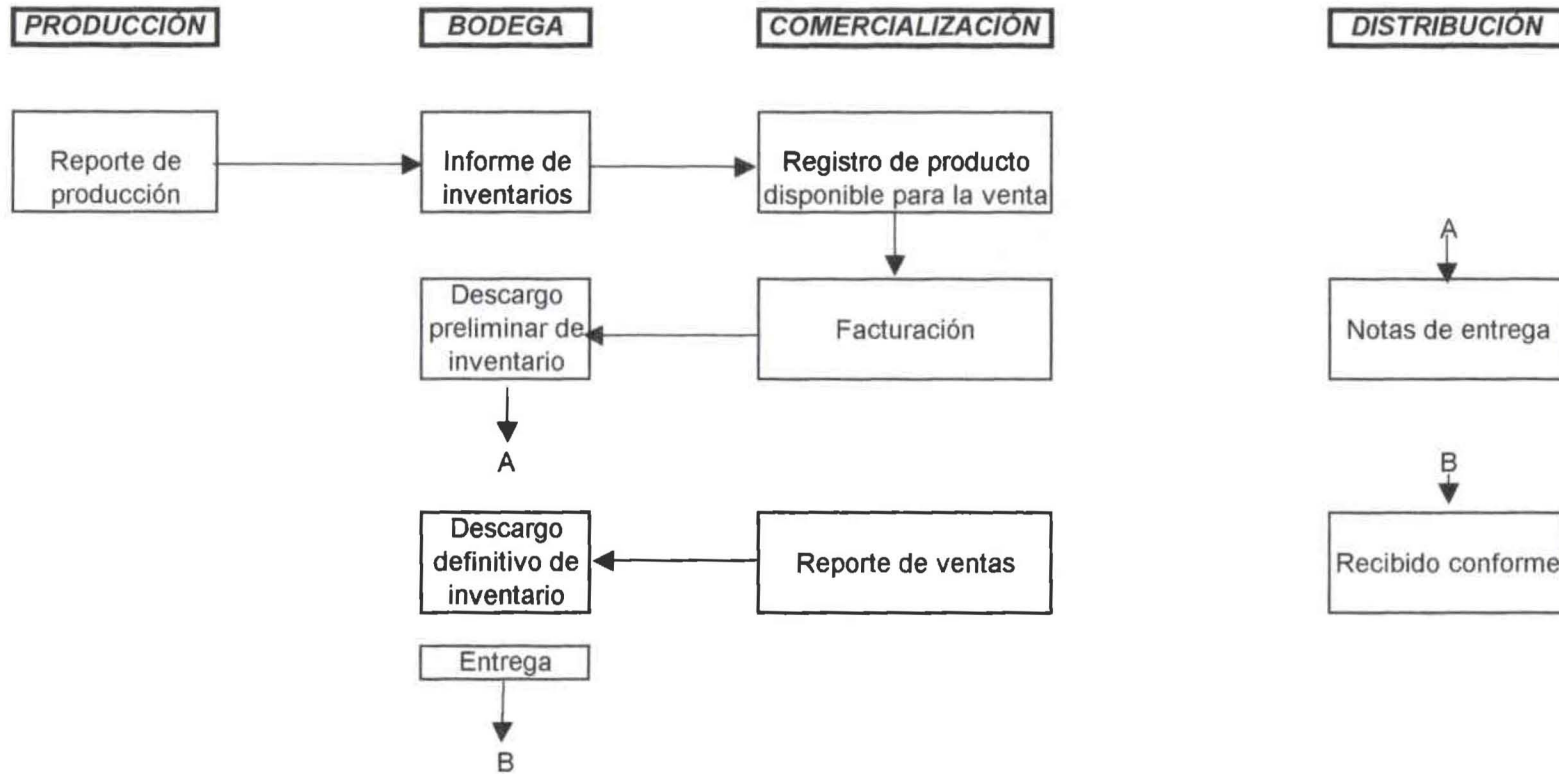
$$Y \text{ media} = 18$$

$$y = a + bx$$

$$Y = 4 + 0,00070531 x$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

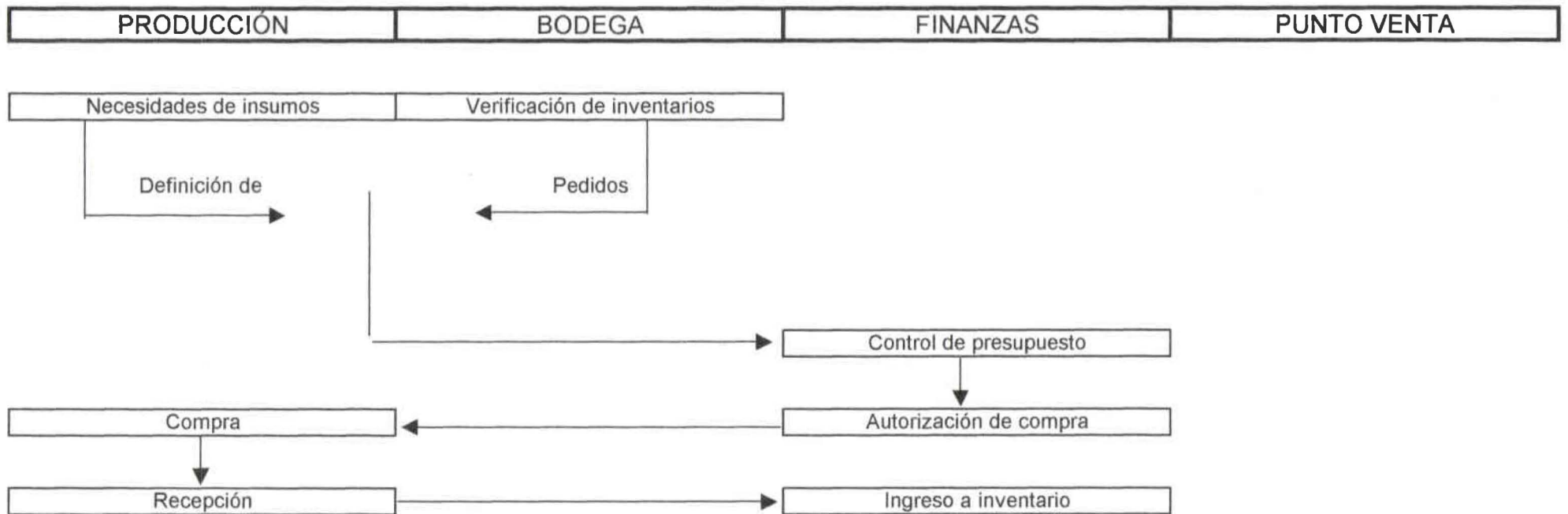
COMERCIALIZACIÓN



Elaboración: La autora

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

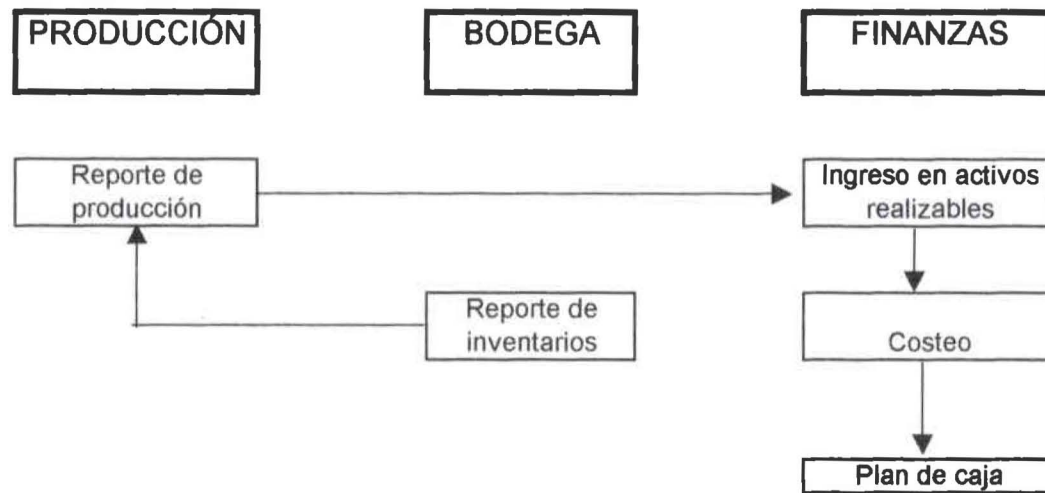
GESTIÓN DE COMPRA



Elaboración: La autora

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

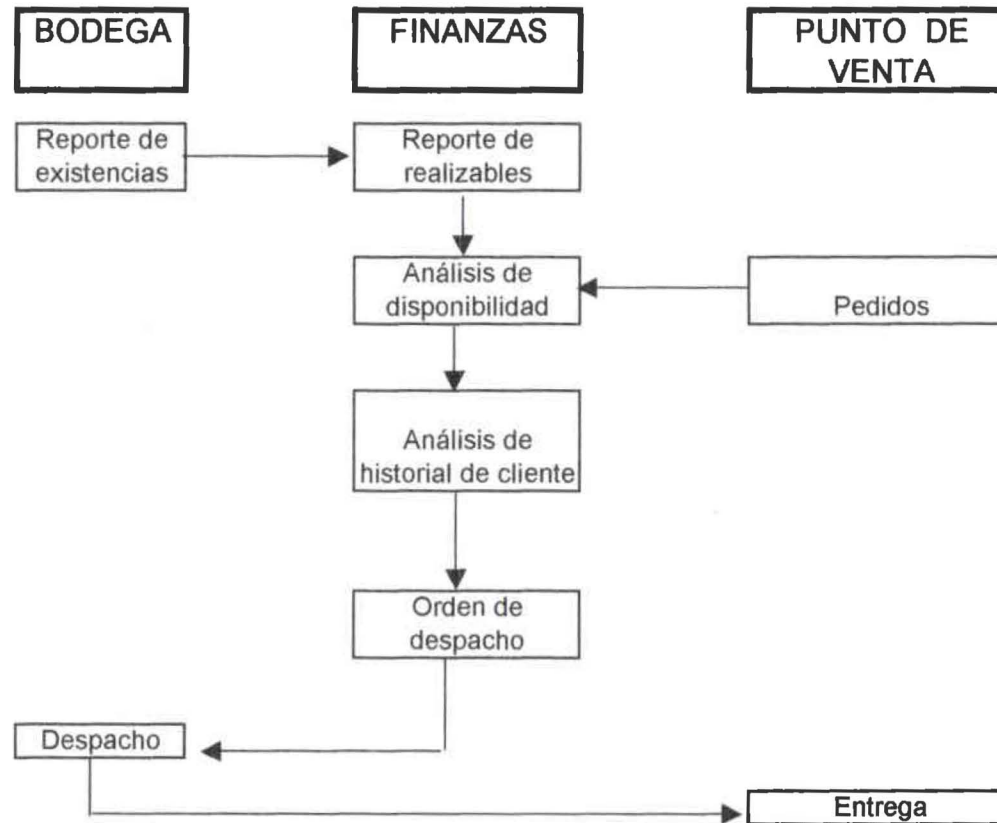
INVENTARIO



Elaboración: La autora

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

PEDIDOS



Elaboración: La autora

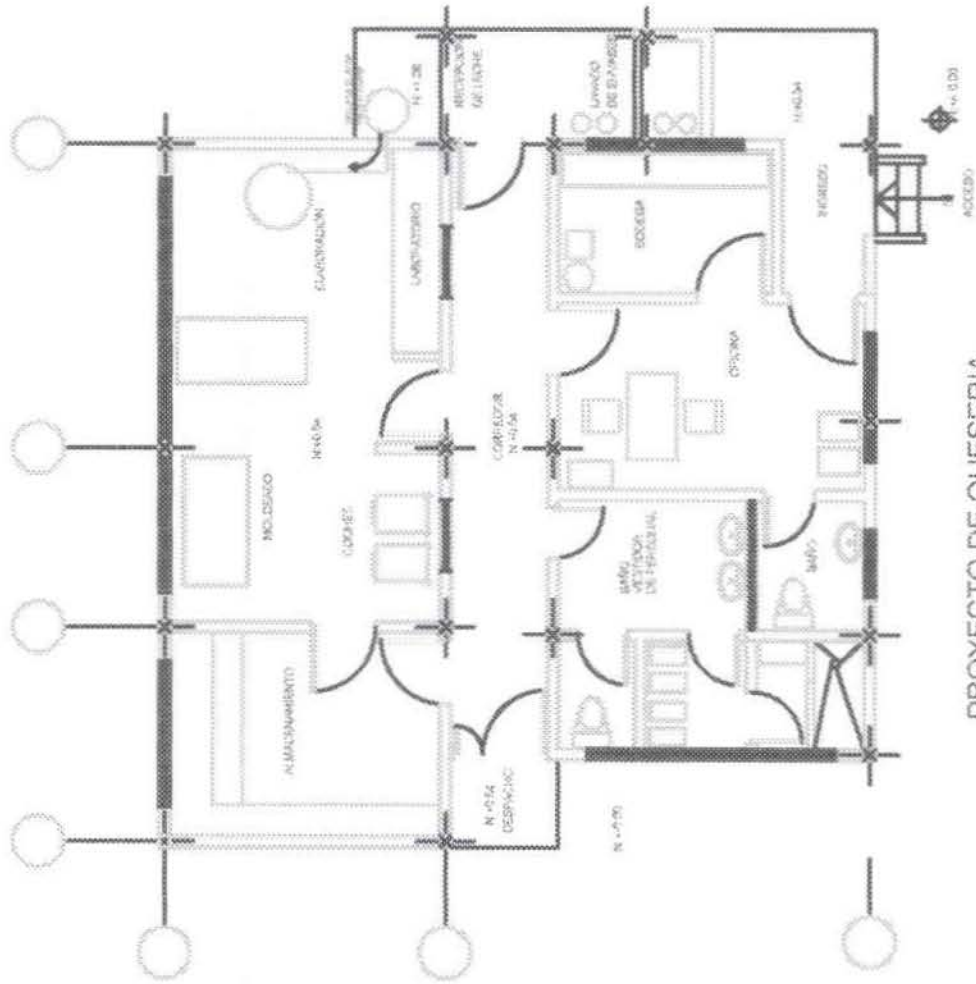
ANALISIS DE ACTIVIDADES PARA CALCULO DE VALOR AGREGADO

PROCESO: ELABORACION DE QUESOS
 PRODUCTO: QUESOS

No.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPOS EFECTIVOS (MIN)
1			X					Recepción: 30 minutos diarios (5 días laborables), 3 personas (obrero, ayudante y chofer)	30
2		X						Análisis: 1 hora por semana, 1 persona (gerente)	12
3		X						Pasteurización: 1 hora diaria, 1 persona (obrero). Ayudante lava los tarros de leche y prepara fermento.	60
4			X					Maduración: 1 minuto (ayudante), esperar 20 minutos. Obrero elabora kardex y ayudante lava moldes y alista el cuajo.	20
5			X					Coagulación: 1 minuto (ayudante), esperar 30 minutos. Obrero supervisa y hace listas pendientes; y, ayudante coloca moldes en las mesas.	30
6		X						Corte y Batido: 20 minutos (obrero y ayudante)	20
7		X						Desuerado: 20 minutos (obrero y ayudante)	20
8		X						Moldeado: 50 minutos (obrero y ayudante)	50
9		X						Salado: 10 minutos (ayudante), obrero controla con el gerente análisis.	10
11	X							Despacho: 30 minutos (ayudante y obrero)	30
TIEMPOS TOTALES									282

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	30	10,64
VAE	VALOR AGREGADO EMPRES	6	172	60,99
P	PREPARACION	3	80	28,37
E	ESPERA	0	0	
M	MOVIMIENTO	0	0	
I	INSPECCION	0	0	
A	ARCHIVO	0	0	
				100,00

TOTAL VALOR AGREGADO:	71,63%
-----------------------	--------



LEYENDA

ALMACENAMIENTO	2.85 X 3.77
OFICINA	2.80 X 4.27
BOQUEA	1.85 X 2.97
LABORATORIO	4.10 X 0.80
ELABORACION	4.10 X 2.87
CUCHES	2.85 X 0.90
BAÑO	1.80 X 1.50
VESTIDOR	1.80 X 1.50
BAÑO PERSONAL	3.48 X 2.82 + 1.50 X 1.85
MOLDEADO	2.50 X 2.87
RECEPCION DE LECHES	1.52 X 3.50
INGRESO	2.15 X 1.30
CORREDOR	8.50 X 1.35
LAVADO DE ENVASES	1.52 X 1.05
DESPACHO	1.22 X 1.50

CONSTRUCCION TOTAL 91.62

AREA SEMI CUBIERTA 10.33

PROYECTO DE QUESERIA

ESCALA 1/100

Proyecto de Quesería
 Elaborado por: [Nombre]
 Fecha: [Fecha]
 Escala: 1/100

BIBLIOGRAFÍA

- José Dubach, ABC para la quesería rural del Ecuador, Proyecto Queserías Rurales, junio 1980

- Enciclopedia Salvat diccionario, Salvat Editores, S.A., Barcelona, 1972, Tomo 10

- Michael E. Porter, Estrategia Competitiva, Página 24

- Stanton, Fundamentos de Marketing, Etzel-Walker, 1999, 11va edición

- El Comercio

- Supermaxi

- Fuente Primaria

- www.sica.gov.ec

- www.inec.gov.ec

- www.bce.fin.ec

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A:

ACIDIFICACIÓN: Acción de acidificar o de convertir en ácido.

ÁCIDO LÁCTICO: Producto metabólico formado por la oxidación de la glucosa.

ACOTAR: Poner costos. Reservar, prohibir, limitar.

ACTIVIDADES QUE AGREGAN VALOR: Actividades que los clientes perciben porque agregan utilidad a los productos o servicios que compran.

ACTIVO: Recurso económico propiedad del negocio, que se espera sea de beneficio en el futuro.

ACTIVO FIJO: Bien de propiedad de la empresa que tienen vida útil mayor de un año y generalmente permanecen constantes.

ADITIVO: Sustancia cuya función es mantener determinadas características para la que fue diseñada.

AFICHE: Presentación gráfica y/o de promoción de un artículo.

AGITAR: mover, menear, revolver, batir.

ALEATORIO: Acción indiscriminada para la selección de una muestra.

ALIANZAS COMERCIALES: Convenio formal a largo plazo entre empresas cuyo fin es cojuntar sus capacidades y recursos para alcanzar metas globales.

AMBIENTE MACROECONÓMICO: Conjunto de factores (entre ellos el ciclo económico, inflación, tasas de interés, entre otros) que influyen en las actividades de marketing de una organización.

ANHIDRIDO DE MANTEQUILLA: Fase química de un ácido graso de origen lácteo.

B:

BACTERIA LÁCTICA: Microorganismo que interviene en proceso de fermentación láctica.

BACTERIA PATÓGENA: Microorganismo aerobio o anaerobio que puede producir una enfermedad.

BACTERIOLÓGICO: Relativo a la bacteriología. Parte de la microbiología que estudia especialmente las bacterias.

BALANZA COMERCIAL: Mide las exportaciones menos las importaciones en la balanza de pagos.

BALDE: Cubo de cuero, lona, madera o plástico.

BANDAS CAMBIARIAS: Rangos entre los cuales fluctúa el valor de una moneda.

BAÑO DE SALMUERA: Solución salina de cloruro de sodio saturada.

BARRERA DE ENTRADA: Restricciones que hacen que las futuras empresas se vean vulnerables al ingreso.

BARRERA COMERCIAL: Restricciones comerciales como de exportación, técnicas, administrativas y otras regulaciones, así como las originadas por los carteles internacionales, el dumping y los subsidios de exportación.

BASE: Cuerpo que puede combinarse con los ácidos para formar sales.

BATIR: Mover con fuerza alguna cosa.

BENZOATO SÓDICO: Sal derivada del ácido benzoico.

BIDÓN: Recipiente bastante grande para toda clase de líquidos.

BIEN DE COMPARACIÓN: Categoría de producto tangible de consumo que se adquiere después que el comprador ha dedicado mucho tiempo y esfuerzo a comparar el precio, la calidad, quizá el estilo y otros atributos de productos alternos en varias tiendas.

BIENES PRIMARIOS: O de primera necesidad

BÓVIDOS: Familia de rumiantes que comprende los bueyes, búfalos, etc.

BOVINOS: Perteneciente al buey o a la vaca.

C:

CADENA DE VALOR: Conjunto de actividades de carácter productivo que generan valor a un producto.

CAJAS DE TRANSPORTE: Recipiente de madera o metal que sirve para llevar alguna cosa.

CALENTAR: Poner caliente.

CALIDAD: Conjunto de cualidades de una cosa. Eficacia con que un producto cumple las expectativas del comprador.

CALIFICADO: De importancia. Que tiene todos los caracteres de una cosa.

CAMBIOS CONTINUOS DE MEJORAMIENTO: Modificaciones ininterrumpidas para perfeccionar o renovar algo.

CAMÉLIDOS: Grupo de mamíferos al que pertenece el camello, el dromedario, la alpaca, etc.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN: O red de agentes. Conjunto de personas y empresas que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que éste pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN ABIERTO: Corresponden a esta división los mayoristas, minoristas o detallistas.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN AMPLIO: O múltiple. Hecho de que un fabricante utilice más de un canal de distribución por razones como lograr la cobertura de un mercado amplio o bien evitar la total dependencia de un solo canal.

CANAL DIRECTO: canal formado solo por el productor y el consumidor final, sin intermediarios que presten ayuda.

CANASTA FAMILIAR: Conjunto mínimo de alimentos para la subsistencia familiar.

CAÑA GUADÚA: Material de origen vegetal de la familia del bambú que se utiliza como materia prima en cierto tipo de construcción.

CAPACIDAD: Contenido. Espacio de un sitio o local.

CAPACIDAD DE COMPRA: Aptitud de adquirir algo.

CAPACIDAD DE PAGO: Facultad de entregar lo que se debe.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN: Va en función de lo que una empresa puede producir.

CAPACIDAD INSTALADA: Es toda la infraestructura y activos fijos que tiene una empresa para producir un bien.

CAPACIDAD PREDETERMINADA: Cálculo de una tasa de CIF para ser aplicada a los procesos productivos.

CAPITAL DE TRABAJO: Recursos económicos necesarios en el corto plazo para disponer de liquidez, que permita el funcionamiento normal de una empresa.

CASEÍNA: Sustancia albuminoidea que unida a la manteca forma el queso. Principal proteína constituyente de la leche. Se obtiene de la leche descremada por precipitación con ácidos.

CATALOGAR: Apuntar por orden.

CENTRIFUGAR: Aplicar la fuerza centrífuga para separar los contribuyentes de una mezcla.

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO: Demanda agregada, durante un largo periodo, de todas las marcas que abarcan una categoría genérica de productos.

CIF PREDETERMINADOS: Costos indirectos de fabricación de carácter presupuestados.

CLAVE: Esencial, que depende todo de él.

CLORURO DE CALCIO: Sal inorgánica cuyo componente es el cloro y el calcio en proporción dos a uno.

CLORURO SÓDICO: Sal inorgánica cuyo componente es el cloro y el sodio en partes iguales.

COAGULAR: Cuajar, sodificar un líquido.

COAGULACIÓN ÁCIDA: Proceso químico que genera la coagulación de una proteína.

COAGULACIÓN ENZIMÁTICA: Proceso enzimático que lleva a la coagulación de una proteína.

COÁGULO: Masa de sustancia coagulada.

COBERTURA GEOGRÁFICA: Capacidad de cubrir un área determinada.

COLGANTE: adorno que cuelga.

COMERCIALIZAR: Dar carácter comercial. Ordenar los ideales, hábitos y métodos de una persona, asociación o comunidad en el marco exclusivo del espíritu y maneras de la vida mercantil y del afán de lucro.

COMPETIDOR DIRECTO: Empresa que vende productos similares.

COMPETIDOR POTENCIAL: Empresa que espera vender en determinado mercado en condiciones ideales.

COMPLEMENTARIOS: Que complementa.

COMPRADOR POTENCIAL: Grupo de individuos de un mercado que genera una mayor capacidad de compra.

CONSTRUCCIÓN RÚSTICA ARTESANAL: Inmueble de construcción en el que se utilizan materiales sencillos y sin aplicación de conocimientos técnicos.

CONSUMIDOR POTENCIAL: Grupo de individuos hacia quién está dirigido el consumo de un producto.

CONTAMINAR: Ensuciar, manchar.

CONTAMINACIÓN CERO: Proceso en el cual no se ha registrado ningún tipo de contaminación externa en la fabricación de un producto.

CONTEXTURA: Unión de las partes de un todo.

CONTROLAR: Comprobar, inspeccionar. Tener bajo su dominio, dirigir.

CONTROL DE CALIDAD: Conjunto de procesos y reglas aplicadas a actividades de producción.

CONTROL DE INVENTARIOS: Proceso de manutención y actualización de materias primas que se usarán en la producción, en la producción en proceso y los productos terminados.

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES: Filosofía para costear la producción basada en el principio de que los productos no son los que consumen costos, sino las actividades.

COSTEO TRADICIONAL: Sistema de asignación de costos indirectos de fabricación a la producción basada en generadores de volumen. Contrasta con el costeo basado en actividades.

COSTO: Sacrificio económico que se realiza para producir bienes y servicios y que aún no han rendido beneficio económico alguno. Figuran como activos en el balance de situación.

COSTO AMBIENTAL: Cargo por concepto de daño o deterioro al medio ambiente.

COSTO DE OPORTUNIDAD: Alternativa más valiosa que es abandonada. La tasa que se utiliza para calcular el valor presente neto en una tasa de interés de oportunidad.

COSTO DE PRODUCCIÓN: Gastos efectuados para elaborar un producto.

COSTO FIJO: Costo que es totalmente inalterado para un periodo determinado y para un volumen dado. No depende de la cantidad de bienes o servicios producidos durante ese periodo.

COSTO FINANCIERO: Cargo por concepto de cuestiones bancarias y bursátiles o a los grandes negocios mercantiles.

COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN: Insumos necesarios para un proceso productivo con excepción de los materiales y mano de obra directos.

COSTO JUSTO: Valor exacto.

COSTO SEMIVARIABLE: Costos que están conformados por una parte fija y una variable y que deben ser separados para efectos de aplicación a la producción.

COSTO UNITARIO: Costo de una unidad de producto nacida de la relación entre el costo total de producción y el número de unidades producidas con ese costo.

COSTO VARIABLE: Costo que varía directamente con el volumen y que es de cero cuando no hay producción.

CRECIMIENTO INDIVIDUAL: Aumentar el nivel desarrollo propio de un individuo.

CUAJADA: Producto de la fermentación y coagulación láctica.

CUAJO: Materia contenida en el cuajar de las terneras de leche. Sirve para coagular la leche.

CUAJO COMERCIAL: Fermento láctico comercial cuya función es separar el suero y la caseína de la leche.

CUBA: Recipiente de madera abierto por su cara superior.

D:

DEGUSTACIÓN: Acción de gustar o probar una cosa.

EFICIENCIA PRODUCTIVA: Relación entre esfuerzos y resultados. Si se obtiene más producto de un esfuerzo determinado con menos esfuerzo, se habrá incrementado la eficiencia.

ELABORACIÓN ARTESANAL: Actividad de fabricación de un producto únicamente por conocimientos empíricos.

EMPRESA MODERNA: Empresa que están a la altura y capacidad de competir en un mercado eficiente e industrializado.

EMULSIÓN: Preparación química obtenida por la separación de un líquido en glóbulos microscópicos en otro líquido con el cual no puede mezclarse.

ENZIMA: Sustancia orgánica soluble que actúa como catalizador en los procesos de metabolismo.

ESCUDO FISCAL: Estructura de las operaciones para pagar la menor cantidad del impuesto sobre la renta en el último periodo permitido por la ley.

ESLOGAN: Palabra o conjunto de palabras que caracterizan a un producto o marca.

ESTÁNDAR SANITARIO: Proceso a seguir para producir productos higiénicamente para el consumo.

ESTRATEGIA DE CONTROL DE OPERACIONES: Creación de enfoques más limitados y específicos, orientados a respaldar las estrategias funcionales y de negocios y al logro de objetivos de la unidad de operación.

ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: Plan de generación y experimentación con ideas relacionadas con nuevos productos, servicios o procesos.

ESTRATEGIA FINANCIERA: Acciones establecidas para el desempeño financiero de la organización.

ESTRATEGIA FUNCIONAL: Concierno al plan de acción administrativo para manejar una actividad funcional o un proceso importantes dentro de un negocio, como investigación y desarrollo, producción, marketing, servicio al cliente, distribución, recursos humanos, entre otras. Un negocio necesita tantas estrategias funcionales como actividades tiene que sean decisivas para la estrategia.

ESTRATEGIA DE MARKETING: Acciones que buscan evaluar las necesidades de los clientes y el posicionamiento y diferenciación de los productos para los segmentos meta del mercado que ya hayan sido identificados.

ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN: Actividades que agregan valor a un producto a medida que es procesado, convertido o trasladado.

ESTRATEGIA GENÉRICA: Estrategia general que se puede aplicar independientemente a cualquier tipo de negocio. Estas pueden ser de crecimiento, diversificación e integración.

ESTUDIO DEL MERCADO: Técnica aplicada a fin de determinar posibles nichos de mercados no atendidos aún y a los que se puede ofrecer bienes o servicios.

EXENCIÓN ARANCELARIA: Que está libre de pagos arancelarios.

EXENCIÓN AL IVA: Que está libre de pagar el impuesto al valor agregado.

F:

FABRICACIÓN INDUSTRIAL: Elaboración automática y de gran volumen de productos.

FACTOR CRÍTICO DEL ÉXITO: Factor que afecta directamente la satisfacción del cliente, como costo, calidad, tiempo, productos y servicios innovadores.

FACTOR ENDÓGENO: Agente influyente en un proceso de producción y que tiene carácter de interno y controlable por la empresa.

FASE DE INTRODUCCIÓN: Primera etapa del ciclo de vida de un producto en la cual está empezando a desarrollarse.

FECHA DE CADUCIDAD: Fecha máxima de vida útil de un producto.

FECHA DE ELABORACIÓN: Fecha en la cual el producto se terminó de fabricar.

FERMENTO LÁCTICO: Producto enzimático utilizado en la fabricación de derivados lácteos.

FILOSOFÍA JUSTO A TIEMPO: Metodología de producción que tiende a manejar inventarios iguales a cero.

FITOSANITARIA: Conjunto de controles biológicos para un determinado producto.

FRECUENCIA DE VISITA: Número de veces necesarias para monitorear un cliente o producto.

G:

GENERADOR DE COSTOS: Denominador de la fórmula para el cálculo de tasas predeterminadas de costos indirectos de fabricación y que tiene íntima relación con la actividad.

GLOBALIZACIÓN: Concepto mundial de mercados de competición y comercialización.

GRADO DE CONFIANZA: Porcentaje de credibilidad.

GRADO DE DENSIDAD: Densidad específica requerida para un proceso.

GUAYACÁN: Árbol de América de la familia de las cigofiláceas, cuya madera, dura y resistente, se emplea en ebanistería.

H:

HÁBITO DE COMPRA: Frecuencia con la que un individuo requiere de un producto.

HÁBITO DE CONSUMO: Frecuencia con la que un individuo necesita consumir un producto.

HATO: Porción de ganado mayor o menor.

HERMÉTICO: Perfectamente cerrado.

HINCHAR: Proceso de dilatación de un objeto.

HIPERINFLACIÓN: Periodo en el que simplemente explota el nivel de precios.

HOMOGÉNEO: Dícese de un cuerpo cuyas partes integrantes tienen igual naturaleza.

HOMOGENIZAR: Mezclar uniformemente.

HUMEDAD DEL QUESO: Porcentaje de líquido en relación a la cantidad de masa de esta conserva.

I:

IMPACTO AMBIENTAL: Es el daño ocasionado al medio en un proceso industrial.

IMPUESTO SOBRE LA RENTA: Impuesto de propósito general tasado en el ingreso de un causante. Separado de los otros impuestos, es la fuente de ingreso mayor del gobierno federal.

IMPUESTO PREDIAL: Tributo exigido por el Estado por un dominio o propiedad.

IMPUREZA: Estado de una cosa impura. Lo que altera la pureza de alguna cosa.

INDICE DE CRECIMIENTO ANUAL: Cifra que indica el aumento de la población por año.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR: Mide los precios al menudeo de una canasta fija de varios miles de bienes y servicios que compran las familias.

INDICE DE INFLACIÓN ANUAL: Cifra que indica la variación de precios en el lapso de un año.

INDICE DE LIQUIDEZ: Indica la posición de efectivo de una empresa y su capacidad para satisfacer las obligaciones a medida que vencen.

INDICE DE RENTABILIDAD: Método que se usa para evaluar proyectos. Es la razón del valor presente de los flujos de efectivo esperados a futuro provenientes de la inversión inicial divididos entre la cuantía de esta última.

INFLACIÓN: Desequilibrio económico caracterizado por la subida general de precios y que proviene del aumento del papel moneda. Incremento del monto de dinero en circulación, el cual da como resultado una disminución de su valor y un aumento de los precios.

INTEGRACIÓN HACIA ATRÁS: Tratar de adquirir el dominio o un mayor control de los proveedores de la empresa.

INTEGRACIÓN HACIA DELANTE: O Progresiva. Cuando se quiere tener el control de la distribución.

INTEGRACIÓN HORIZONTAL: Tratar de adquirir el dominio o un mayor control de los competidores.

INVENTARIO: Mercancías disponibles que presentan los productos que se venderán a los clientes.

ISOTIPO: Dibujo

K:

KARDEX: Documento utilizado por el supervisor de la producción, en el cual se anotan las entradas y salidas de mercadería o productos.

KEPHIR: O kefir. Es un producto ácido de consistencia cremosa, elaborado a partir de leche tipificada o desnatada. Los agentes específicos que producen su fermentación originan dióxido de carbono y alcohol, además de ácido láctico

L:

LÁCTEO: Que se parece a la leche. Que es formado por la leche o es debido a ella.

LACTOSA: Azúcar, que puede desdoblarse en glucosa y galactosa, contenida en la leche.

LACTOSUERO: Residuo líquido en la separación láctea para la fabricación de quesos.

LECHE CRUDA: Leche recién extraída del ganado.

LECHE DESCREMADA: Leche de la que la mayoría de la grasa ha sido removida.

LECHE ENTERA: O de vaca. Se refiere a la producción de leche cruda, conteniendo todos sus elementos constitutivos originales. Comercialmente se refiere a la leche que no ha sido concentrada, pasteurizada, esterilizada o preservada de otra forma, homogenizada o peptonizada.

LECHE PASTEURIZADA: La que no tiene gérmenes patógenos.

LEY LABORAL: Paquete de norma jurídicas que regulan las relaciones obrero – patronales.

LIENZO: Tela de lino o cáñamo.

LÍNEA DE PRODUCTOS: Amplio grupo de productos, destinados esencialmente a aplicaciones similares y que poseen características físicas también semejante.

LIRA: Instrumento metálico en forma de malla que sirve para cortar la leche cuajada.

LOGO: Diseño gráfico de determinado producto o marca.

M:

MADURACIÓN: Tiempo en el cual se produce una fermentación delicada de un producto.

MANABA: Expresión que denota algo o alguien de la provincia de Manabí.

MANO DE OBRA DIRECTA: Fuerza intelectual o física que permite la transformación de materiales en productos terminados.

MANO DE OBRA INDIRECTA: Fuerza intelectual que ayuda a los procesos productivos sin intervenir en la manipulación de los materiales.

MARCA: Nombre y/o símbolo cuya finalidad es identificar y diferenciar el producto de un vendedor o grupo de vendedores.

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN: Cantidad que cada producto adicional, aporta a las utilidades después de impuestos correspondientes a todo el proyecto. Medida que determina el valor que la empresa obtiene como beneficio antes de deducir los costos y gastos fijos.

MARGEN DE UTILIDAD: Las utilidades divididas entre el ingreso total en operación.

MASTITIS: Inflamación de la ubre.

MATERIAL POP: Piezas promocionales.

MEGA DISTRIBUIDOR: Distribuidor grande.

MERCADO META: O mercado objetivo. Grupo de clientes para quienes un vendedor diseña una mezcla de marketing.

MERCADO POTENCIAL: Mercado en el que todas las empresas venden su volumen de ventas totales en condiciones ideales.

MERCADO SENSIBLE A PRECIOS: Mercado alterable al cambio de precios.

MESÓN: Mesa amplia de gran resistencia.

MÉTODO ALGEBRAICO: Forma de distribución de costos de los departamentos de servicios a producción que se considera el más justo y adecuado y que se denomina de esta forma por utilizar el álgebra para determinar los mismos.

MÉTODO KAISEN: Filosofía de origen japonés que persigue un cambio continuo y dinámico hacia el mejoramiento de la persona y de los costos de producción.

MOLDE: Objeto hueco preparado de modo que dé su forma a la materia que se introduce en él.

MOLDEAR: Moldurar, hacer molduras.

MUESTREO DE CONTROL: Selección de muestras para inspeccionar.

MULTIFUNCIONALIDAD: Objeto que tiene muchas funciones.

N:

NEUTRALIZAR: Hacer neutral o neutro. Debilitar el efecto de una cosa oponiéndole otra contraria.

NICHO DE MERCADO: Pequeño o grande segmento en el que son adaptados bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

NÚMERO DE REGISTRO SANITARIO: Número que se le asigna a un producto luego de que ha sido aprobado por el INH.

O:

OLIGOPOLIO: Mercado en el que hay pocos vendedores (sólo dos o tres) y muchos compradores. Forma de organización de mercado en la que hay pocos productores de un producto homogéneo o diferenciado.

ÓPTIMUN: Muy bueno.

ORDEN DE ABASTECIMIENTO: Documento emitido por la empresa para proveerse de insumos que requiere para la producción.

ORDEÑAR: Extraer la leche de la ubre de los animales.

P:

PALA: Instrumento que comprende una especie de cuchara plana y un mango y sirve para diversos usos.

PALIATIVO: Que sirve para paliar.

PAMBIL: Género de palmas de la América tropical.

PAN DE YUCA: Producto de la mesa tradicional costeña elaborado con almidón de yuca y queso como componente principales.

PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO: Estrategia de crecimiento del mercado de productos en que una compañía trata de vender más de sus productos a sus mercados actuales.

PASTEURIZACIÓN: Proceso mediante el cual se realiza la esterilización de un líquido.

PENETRACIÓN EN EL MERCADO: Tratar de conseguir una mayor participación en el mercado para los productos o servicios presentes, en los mercados presentes, por medio de un mayor esfuerzo en la comercialización.

PEPS: Método de valoración de inventarios utilizado por la empresa cuando produce o comercializa bienes de carácter perecible. Primeras Entradas – Primeras Salidas.

PEPSINA: Enzima que transforma las proteínas naturales en protosas y peptonas.

PEPTONA: Derivado proteico bastante grande.

PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES LÁCTEOS: Clasificación definida para las empresas productoras de leche y sus derivados de bienes de carácter menor y medio respectivamente.

PERCHA: Dispositivo físico de almacenaje.

PIB: Producto interno bruto. Medida de todos los bienes y servicios finales producidos corrientemente.

PIONERO: Persona que prepara el camino a otras.

PIPA: Barrica, tonel.

PIPETA: tubo de cristal ensanchado en su parte media, que se utiliza en laboratorios.

PLAZA NUEVA: Nuevo mercado.

PODER DE NEGOCIACIÓN: Poder de adquirir o comprar algo.

PORO: Intersticio que separa las moléculas de los cuerpos.

POSICIÓN ECONÓMICA: Estrategias y acciones de una compañía cuya finalidad es distinguirla favorablemente de los competidores en la mente de algunos grupos de consumidores.

PRECIO BASE: Precio de una unidad del producto en el momento de su producción o reventa.

PRECIPITACIÓN: Proceso físico de sedimentación de un soluto.

PREVALECER: Aventajar, conseguir una cosa en oposición de otros.

PROCESO BASADO EN ACTIVIDADES: Filosofía para costear la producción basada en el principio de que los productos no son los que consumen costos, sino las actividades.

PRODUCCIÓN PECUARIA: Actividad ganadera de crianza de ganado.

PRODUCTO BÁSICO: Bien o servicio que permitirá la satisfacción de una necesidad.

PRODUCTO DAÑADO: Producto que ha perdido las normas de calidad mínima para su venta.

PRODUCTO DEFECTUOSO: Producto que presenta características inadecuadas o pequeñas fallas de calidad para la venta.

PRODUCTO NUEVO: Producto que es lanzado por primera vez al mercado.

PRODUCTO QUÍMICO AGROPECUARIO: Insumo necesario en la producción agropecuaria de origen químico.

PRODUCTO SUSTITUTO: Producto que podría asemejar o reemplazar temporalmente a un original. Satisfacen la misma necesidad.

PROTEÍNA: Materia albuminoidea.

PROTOTIPO: original, modelo, primer tipo de una cosa.

PUNTO DE EQUILIBRIO: Nivel de venta al cual un proyecto obtendría una utilidad de cero. Es aquel en el cual la empresa alcanza a recuperar la totalidad de sus costos fijos y variables.

PUNTO DE VENTA: Sitio específico donde se expende un determinado producto.

Q:

QUESERÍA: Tienda donde se venden quesos.

QUESILLO: Queso en fase de cuajada.

QUESO BLANDO: Queso en fase reciente de fabricación.

QUESO COSTEÑO: Queso con características de fabricación artesanal costeña.

QUESO DE CREMA: Queso de fabricación industrial en el cual a la materia prima no se le ha descremado.

QUESO DE SOYA: Producto semejante al queso obtenido a través de derivados de soya.

QUESO ENCERADO: Queso cuyo proceso final de fabricación requiere de un recubrimiento de cera.

QUESO FRESCO: Queso que no requiere de mayor proceso de fabricación para su consumo.

QUESO MADURO: Queso que ha necesita de un proceso de fermentación delicada para mejorar y enaltecer su sabor.

QUESO MALO: Queso que no está en condiciones adecuadas de consumo.

QUESO MANABA: Queso elaborado en la provincia de Manabí.

QUESO MOZARRELLA: Queso con características propias que requiere de un proceso específico de fabricación.

R:

RATIO DE APALANCAMIENTO: Mide los fondos en préstamo requeridos por una empresa.

REDUCTASA: Enzima que interviene en un proceso catalítico.

REGISTRO SANITARIO: Documento de aprobación del Instituto de Higiene.

RENDIMIENTO PRODUCTIVO: Aquel rendimiento porcentual específico que resulta sobre el menor uso de entradas para producir la misma salida.

RENINA: Enzima que interviene sobre la caseína, cuyo producto final es la coagulación de la leche.

REQUESÓN: Masa de leche cuajada.

RESIDUO TÓXICO: Producto final de elaboración que puede generar contaminación y daño a la vida y al ambiente.

RIESGO PAÍS: Condiciones económicas que garantizan el grado de credibilidad financiera y política de un país.

RRHH: Recursos Humanos

S:

SACAROSA: Nombre que se da a todas las sustancias análogas al azúcar.

SALÍMETRO: Instrumento que sirve para medir la salinidad en un producto.

SECTOR GANADERO: Agrupación de personas dedicadas a la producción ganadera.

SEGMENTO OBJETIVO: Grupo de cliente específico con diferentes necesidades, preferencias o usos del producto.

SELECCIÓN DE IDEAS: Actividad de evaluación de un conjunto de posibilidades.

SHOCK EXTERNO: Agente influyente en un proceso de producción y que tiene el carácter de externo y no controlable por la empresa.

SISTEMA PERPETUO: Sistema de inventarios que se utiliza para mantener saldos actualizados de la cuenta inventario de mercancías y del costo de las mercancías vendidas. Todas las mercancías compradas para revenderse se cargan a la cuenta inventario de mercancías.

SUERO: Líquido untuoso, amarillo y dulce que se saca de la leche cuajada, tras la separación de la caseína y las grasas.

SUERO EN POLVO: Suero de leche del que el agua ha sido completamente removido por varios métodos. En forma de polvo, gránulos u otras formas sólidas. Puede ser usado tanto en la industria alimenticia como para alimentación animal.

T:

TAMAÑO DEL MERCADO: Personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y el deseo de gastarlo.

TASA DE PARTICIPACIÓN A LOS TRABAJADORES: Porcentaje equivalente al 15% que se descuenta de la Utilidad Bruta.

TASA INTERNA DE RETORNO: Tasa de descuento a la cual el valor presente neto de una inversión es igual a cero. Método que se sigue para evaluar las propuestas de los gastos de capital.

TASA PREDETERMINADA: Valor del costo presupuestado en función de una variable y que debe ser asignado a la producción.

TASA PREFERENCIAL: Tasa de interés que los bancos comerciales cargan a los prestatarios que tengan las categorías de crédito más elevadas.

TASA REFERENCIAL: Tasa de interés indicada en los bancos.

TECNOLOGÍAS LIMPIAS: Uso de materiales y métodos que no generen contaminación.

TEMPERATURA DE COAGULACIÓN: Temperatura óptima para el proceso de fermentación láctica.

TERCERIZACIÓN: Destinar o dirigir una actividad a una empresa especializada diferente a la propia.

TERMOQUÍN: Vehículo que contiene un vagón con capacidad de refrigeración.

TRÍPTICO: Libro o tratado dividido en tres partes.

TUBOS DE ENSAYO: Tubo de cristal usado para análisis químicos.

V:

VALOR AGREGADO: Apreciación de satisfacción que el consumidor otorga a un bien o servicio y por lo que está dispuesto a pagar un mejor precio.

VALOR ÉTICO: Valor agregado de responsabilidad y profesionalismo de una actividad.

VALOR NUTRITIVO: Características nutricionales de uno o varios elementos de un producto.

VALOR PRESENTE NETO: Valor presente de los rendimientos futuros de efectivo, descontado a la tasa de interés de mercado apropiada, menos el valor presente del costo de la inversión.

VARIABLE ALEATORIA: Función que parte del espacio muestral de un experimento hacia los números reales.

VARIANZA: Determinar la esperanza de las dispersiones al cuadrado de todos los valores que toma la variable aleatoria.

VASO DE PRECIPITACIÓN: Instrumento volumétrico de laboratorio.

VENTAJA COMPARATIVA: hegemonía de un país o producto frente a sus similares debido a situaciones de carácter físico o político.

VERTIMIENTO NO BIODEGRADABLE: Desecho que no se autodestruirá en el ambiente.

VOLTEAR: Dar vueltas. Poner una cosa al revés de cómo estaba.

VULNERABILIDAD INFLACIONARIA: Cambios en la inflación.