



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL**

**“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA
COMERCIALIZACIÓN DE LECHE CON ENFRIAMIENTO, EN LA PARROQUIA
EL CHAUPI, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”.**

KARINA MARIVEL ANDRANGO CHICAIZA

DIRECTOR: DR. PEDRO BOADA

CODIRECTOR: ECON. ENRIQUE VALLE

SANGOLQUÍ, MARZO DEL 2008

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme alcanzar un logro más en mi vida estudiantil.

A mis Padres quiénes son el ejemplo a seguir día a día y a quiénes debo lo que soy.

A mi adora hija Dianita, a quién le debo la alegría de vivir, porque con sus ocurrencias y ternura a llenado mi vida de felicidad.

A mi esposo Eduardo, por su amor y apoyo incondicional en todas y cada una de las actividades de mi vida.

A mi familia, por su apoyo y comprensión.

A los maestros de mi querida universidad, a quiénes les debo los conocimientos adquiridos.

Karina Marivel Andrango Chicaiza.

DEDICATORIA

A ese ser que me enseñó a nunca darme por vencida, a él, a quién lo llevo en mi corazón a pesar de que su presencia ya no está, mi querido ABUELITO PABLO.

A mis Padres, por ser los maestros y gestores de mi vida, a mi Padre porque siempre ha sido mi fortaleza y mi apoyo, ya que con su dulzura, cariño y comprensión, han hecho de mí una persona de bien; a mi Madre porque con su rectitud, abnegación y sacrificio ha sido quién me ha impulsado en la vida y es por ello que este logro es nuestro.

Que mi Dios y la Santísima Virgen con su manto, siempre los cubra y derrame sus bendiciones.

Karina Marivel Andrango Chicaiza.

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
DEPARTAMENTO DE CIENCIA ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Karina Marivel Andrango Chicaiza

DECLARO QUE:

La tesis de grado titulada: **“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE LECHE CON ENFRIAMIENTO, EN LA PARROQUIA EL CHAUPI, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de esta tesis de grado.

Quito, 12 de marzo de 2008.

Karina Marivel Andrango Chicaiza

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Yo, Karina Marivel Andrango Chicaiza

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo: **“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE LECHE CON ENFRIAMIENTO, EN LA PARROQUIA EL CHAUPI, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Quito, 12 de marzo de 2008.

Karina Marivel Andrango Chicaiza

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

CERTIFICADO

Dr. Pedro Boada y Econ. Enrique Valle

CERTIFICAN

Que la tesis titulada: **“ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE LECHE CON ENFRIAMIENTO, EN LA PARROQUIA EL CHAUPI, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, realizada por la señora Karina Marivel Andrango Chicaiza, ha sido dirigida y revisada periódicamente, cumpliendo con las normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que puede ser utilizado como fuente de consulta para proyectos y estudios que sean relacionados con temas de producción y comercialización de leche con enfriamiento, se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta en un documento empastado y un disco compacto, el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (PDF). Facultan a la autora, señora Karina Marivel Andrango Chicaiza para que entregue a la señora Ing. Fanny Cevallos, Coordinadora de la Carrera de Ingeniería Comercial.

Quito, 12 de marzo de 2008.

Dr. Pedro Boada

DIRECTOR

Econ. Enrique Valle

CODIRECTOR

ÍNDICE TEMÁTICO

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO	1 - 48
1.1. Objetivos del estudio de mercado	3
1.2. Estructura de mercado	3 - 4
1.3. Análisis de la situación actual del mercado	5 - 7
1.4. Identificación del producto	7 - 8
1.4.1. Características del producto	8
1.4.2. Clasificación del producto	8 - 10
1.4.2.1. Por su uso	8 - 10
1.4.3. Productos sustitutos y/o complementarios	11
1.4.4. Normatividad sanitaria, comercial y técnica	11 - 15
1.5. Investigación de mercados	15 - 36
1.5.1. Segmentación	15 - 17
1.5.2. Tamaño del universo	17 - 18
1.5.3. Prueba piloto	19
1.5.4. Tamaño de la muestra	19 - 20
1.5.5. Metodología de la investigación de campo	20 - 36
1.5.5.1. Elaboración del cuestionario	21
1.5.5.2. Procesamiento de datos: codificación y tabulac.	21
1.5.5.3. Cuadros de salida, explicación de datos	21 - 36
1.6. Análisis de la demanda	36 - 39
1.6.1. Clasificación	36 - 37
1.6.2. Factores determinantes de la demanda	37 - 38
1.6.3. Comportamiento histórico de la demanda	38
1.6.4. Demanda actual del producto	39
1.6.5. Proyección de la demanda	39
1.7. Análisis de la oferta	40 - 43
1.7.1. Clasificación	40
1.7.2. Factores determinantes de la oferta	40 - 42
1.7.3. Comportamiento histórico de la oferta	42
1.7.4. Oferta actual del producto	43
1.7.5. Proyección de la oferta	43
1.8. Estimación de la demanda insatisfecha	43 - 45
1.9. Análisis de precios	45 - 46
1.10. Comercialización	46 - 48
1.10.1. Estrategia de producto	47
1.10.2. Estrategia de precio	47
1.10.3. Estrategia de promoción	47
1.10.4. Estrategia de plaza	48

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO	49 - 65
2.1. Tamaño de la empresa	49 - 51
2.1.1. Factores determinantes del tamaño	49
2.1.1.1. El mercado	49
2.1.1.2. Disponibilidad de recursos financieros	50
2.1.1.3. Disponibilidad de mano de obra	50
2.1.1.4. Disponibilidad de materia prima e insumos	51
2.1.1.5. Disponibilidad de tecnología	51
2.1.1.6. Definición de las capacidades de producción	51
2.2. Localización del Estudio	51 - 54
2.2.1. Macro localización	51 - 52
2.2.2. Micro localización	52 - 53
2.2.2.1. Matriz Locacional	53 - 54
2.2.2.2. Plano de Micro localización	54
2.3. Ingeniería de la empresa	54 - 65
2.3.1. Diagrama de Flujo	55 - 56
2.3.2. Proceso de producción	57
2.3.3. Programa de producción	58 - 59
2.3.4. Distribución de la planta	60
2.3.5. Requerimiento de materias primas, insumos y materiales	61
2.3.6. Producción anual y pronósticos	61 - 62
2.3.7. Requerimientos de mano de obra	62
2.3.8. Requerimientos de muebles y enseres	63
2.3.9. Requerimientos de equipo de oficina	63
2.3.10. Requerimientos de maquinaria y equipo	64
2.3.11. Estimación de los costos de inversión	65
2.3.12. Calendario de ejecución del estudio	65

CAPÍTULO III

3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	66 - 78
3.1. Base Legal	66 - 69
3.1.1. Nombre o razón social	66 - 67
3.1.2. Titularidad de propiedad de la empresa	67 - 69
3.1.3. Tipo de empresa (sector/actividad)	69
3.2. Base Filosófica de la empresa	70 - 74
3.2.1. Visión	70
3.2.2. Misión	70
3.2.3. Estrategia Empresarial	71 - 74
3.2.3.1. Estrategia de competitividad	71
3.2.3.2. Estrategia de competencia	71
3.2.3.3. Estrategia de crecimiento	72
3.2.3.4. Estrategia operativa	72
3.2.4. Objetivos Estratégicos	72

3.2.5. Principios y valores	72 - 74
3.3. La organización	74 - 78
3.3.1. Estructura orgánica	74 - 75
3.3.2. Descripción de funciones	75 - 78
3.3.3. Organigrama estructural	78

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO FINANCIERO	79 - 102
4.1. Presupuestos	79 - 91
4.1.1. Presupuesto de Inversión	79 - 82
4.1.1.1. Activos Fijos	80
4.1.1.2. Activos Intangibles	80 - 81
4.1.1.3. Capital de Trabajo	81 - 82
4.1.2. Cronograma de Inversiones	83
4.1.3. Presupuesto de Operación	83 - 91
4.1.3.1. Presupuesto de Ingresos	84
4.1.3.2. Presupuesto de Egresos	84 - 85
4.1.3.2.1. Mantenimiento Activos Fijos	86
4.1.3.2.2. Costos Fijos y Variables	86 - 87
4.1.3.3. Estado de origen y aplicación de recursos	88
4.1.3.4. Estructura de financiamiento	88 - 89
4.1.3.5. Punto de equilibrio	90 - 91
4.2. Estados Financieros Proforma	92 - 94
4.2.1. Estado de Resultados	92
4.2.2. Flujo de Fondos	93 - 94
4.3. Evaluación Financiera	94 - 99
4.3.1. Costo Promedio Ponderado de Capital (TMAR)	94 - 95
4.3.2. Criterios de evaluación	95 - 99
4.3.2.1. Valor Actual Neto (VAN)	95 - 96
4.3.2.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)	96 - 97
4.3.2.3. Relación Beneficio - Costo (B/C)	98
4.3.2.4. Periodo de Recuperación	99
4.3.3. Análisis de Sensibilidad	100- 102

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103 - 104
5.1. Conclusiones	103 - 104
5.2. Recomendaciones	104
6. BIBLIOGRAFÍA	105 -106

ANEXOS

Encuesta
Proformas

107 -108
109 -113

ÌNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO	
1.1. Concentración de la Producción Nacional de Leche	5
1.2. Uso y destino de la Producción Nacional de Leche	6
1.3. Uso y destino de la Leche usada en el Consumo Humano e Industrial	6
1.4. Estructura del Mercado de Alimentos	10
1.5. Modalidad de Comercialización con Proveedores	22
1.6. Proveedores que ofrecen leche con enfriamiento	25
1.7. Volumen de leche con enfriamiento adquirido diariamente	26
1.8. Precios Promedio de Leche con y sin enfriamiento	27
1.9. Crecimiento de captación de leche con enfriamiento 2002-2006	28
1.10. Forma de Pago a proveedores	29
1.11. Calificación de servicios	30
1.12. Dificultades de proveedores	31
1.13. Preferencia por adquirir leche con enfriamiento	32
1.14. Aceptación por adquirir leche con enfriamiento de la nueva empresa	33
1.15. Litros de leche por adquirir	34
1.16. Modalidades de comercialización	36

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO	
2.1. Plano de Macro Localización	52
2.2. Plano de Micro Localización	54
2.3. Diagrama de flujo	56
2.4. Tanque de enfriamiento	57
2.5. Distribución de la planta	60

CAPÍTULO III

3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	
3.1. Logotipo	67

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO FINANCIERO	
4.19. Punto de equilibrio	91

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO	
1.1. Clasificación del Producto	7
1.2. Variables de Segmentación	16
1.3. Plantas Procesadoras de Leche	18
1.4. Modalidad de Comercialización con Proveedores	22
1.5. Cuadro General de Industrias Procesadoras de Leche	23
1.5. Principales Proveedores	23
1.6. Principales Proveedores	23
1.7. Principales Proveedores	23
1.8. Principales Proveedores	24
1.9. Principales Proveedores	24
1.10. Principales Proveedores	24
1.11. Principales Proveedores	24
1.12. Principales Proveedores	24
1.13. Proveedores que ofrecen leche con enfriamiento	25
1.14. Cuadro General de Industrias Procesadoras de Leche	26
1.15. Cuadro General de Industrias Procesadoras de Leche (Precios)	27
1.16. Crecimiento de las Industrias Procesadoras de Leche 2002-2006	28
1.17. Forma de Pago a proveedores	29
1.18. Calificación de servicios	30
1.19. Dificultades de proveedores	31
1.20. Preferencia por adquirir leche con enfriamiento	32
1.21. Aceptación por adquirir leche con enfriamiento de la nueva empresa	33
1.22. Litros de leche por adquirir	34
1.23. Modalidades de comercialización	35
1.24. Modalidades de comercialización	35
1.25. Comportamiento histórico de la demanda	38
1.26. Demanda actual de leche con enfriamiento	39
1.27. Demanda futura de leche con enfriamiento 2008-2012	39
1.28. Oferta histórica de leche con enfriamiento	42
1.29. Oferta actual de leche con enfriamiento	43
1.30. Oferta futura de leche con enfriamiento 2008-2012	43
1.31. Demanda insatisfecha de leche con enfriamiento 2007	44
1.32. Estimación de demanda insatisfecha de leche con enfriamiento	44
1.33. Precios históricos de venta del litro de leche con enfriamiento	46

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO	
2.1. Matriz Locacional	53
2.2. Diagrama de Flujo	55
2.3. Programa de producción	58

2.4.	Tiempo de producción de leche con enfriamiento	59
2.5.	Requerimientos de materias primas, insumos y materiales	61
2.6.	Producción anual y pronósticos	61
2.7.	Requerimientos de mano de obra	62
2.8.	Requerimientos de muebles y enseres	63
2.9.	Requerimientos de equipo de oficina	63
2.10.	Requerimientos de maquinaria y equipo	64
2.11.	Estimación de Inversión	65
2.12.	Calendario de ejecución	65

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1.	Activos Fijos	80
4.2.	Activos Intangibles	81
4.3.	Capital de Trabajo	82
4.4.	Capital de Trabajo	82
4.5.	Inversiones Requeridas	82
4.6.	Cronograma de Inversiones	83
4.7.	Presupuesto de Ingresos	84
4.8.	Depreciaciones	85
4.9.	Amortizaciones	85
4.10.	Mantenimiento	86
4.11.	Costos Fijos	86
4.12.	Costos Variables	87
4.13.	Presupuestos de Egresos	87
4.14.	Estado de origen y aplicación de recursos	88
4.15.	Estructura de financiamiento	88
4.16.	Tabla de financiamiento	89
4.17.	Tabla de pagos mensuales	89
4.18.	Punto de equilibrio en unidades	90
4.19.	Punto de equilibrio en unidades monetarias	91
4.20.	Estado de resultados	92
4.21.	Flujo de fondos	93
4.22.	TMAR	95
4.23.	VAN	96
4.24.	TIR	97
4.25.	Relación Costo - Beneficio	98
4.26.	Periodo de recuperación	99
4.27.	Flujo acumulado	99
4.28.	Indicadores Financieros	100
4.29.	Análisis de sensibilidad disminución de precio de venta	101
4.30.	Análisis de sensibilidad disminución de demanda	101
4.31.	Análisis de sensibilidad incremento de salarios	102

ÌNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO

1.1. Requisitos Físico-Químicos de la Leche

14

RESUMEN EJECUTIVO

Durante los últimos años la tendencia de superación de las personas que se dedican a la producción de leche cruda se ha ido incrementando; es así que actualmente este mercado busca innovar día a día su tecnología para producir y comercializar leche con enfriamiento.

La leche constituye uno de los productos básicos de la alimentación humana por lo que requiere ser producido y comercializado cumpliendo con los estándares de calidad establecidos en las diferentes normativas nacionales e internacionales.

Con la implementación de la nueva empresa se pretende generar un incremento en la producción nacional del mercado especialmente en la región Sierra de modo que se pueda romper los esquemas de comercialización tradicionales, e incorporar un valor agregado a la leche cruda.

El producto que ofrecerá la nueva empresa estará en condiciones de combatir a la competencia, debido a la calidad de leche a comercializarse. Además, conviene señalar que son contadas las empresas que se dedican a esta actividad, y la mayoría de ellas lo hace utilizando el método tradicional; por lo que el mercado se presenta sumamente atractivo.

Finalmente, conviene puntualizar que con la implementación de la nueva empresa se pretende contribuir, en alguna medida, a la reactivación económica del país reduciendo los índices de desempleo y subempleo.

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO

INTRODUCCIÓN

La corriente aperturista del comercio a nivel mundial, obliga a los países a insertarse en el proceso de globalización. El Ecuador no puede retraerse de este esquema; y, actualmente, viene desarrollando esfuerzos por introducirse en los diferentes procesos de integración.

Para alcanzar este propósito las empresas están obligadas a mejorar sus procesos de producción, adoptando nuevas tecnologías y generando bienes y servicios de calidad que cumplan con los requerimientos exigidos por los consumidores tanto internos como del mercado mundial.

La leche constituye uno de los productos básicos de la alimentación humana por lo que requiere ser producido y comercializado cumpliendo con los estándares de calidad establecidos en las diferentes normativas nacionales e internacionales.

Con base a esta perspectiva la nueva empresa pretende comercializar leche con enfriamiento, lo que permite que el producto se mantenga en buen estado eliminando todas las bacterias que afecten la salud de los consumidores.

Por otra parte, se pretende contribuir directa e indirectamente a la reducción de los índices de desempleo y subempleo de nuestra economía, toda vez que se contratará personal para el proceso de enfriamiento; y con el aumento de las ventas se propiciará un incremento en la producción y por lo tanto en el nivel de empleo.

Igualmente, se espera contribuir al incremento del Producto Interno Bruto (PIB) del Sector Agropecuario mediante la generación de un mayor nivel de producción del bien objeto de estudio, tomando en consideración que en la serranía ecuatoriana existe una gran cantidad de campesinos que se dedican a la crianza de hatos ganaderos orientados a la producción de leche.

Uno de los aspectos importantes de la investigación constituye el hecho de que con la implementación de la empresa se pondrá en práctica una modalidad diferente de comercializar la leche, superando los esquemas tradicionales.

El presente estudio será desarrollado poniendo en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria y constituirá un referente que bien puede ser perfeccionado posteriormente por quienes tengan interés en investigar este importante rubro de la economía nacional.

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO

Es la recopilación sistemática de los datos históricos y actuales de oferta y demanda de un bien para un área determinada que permite obtener como resultados la aceptación o no de un producto dentro del mercado.

En el presente capítulo, se procederá a analizar el comportamiento de la demanda y oferta de leche con enfriamiento a efectos de determinar la demanda insatisfecha del producto que será cubierta en un nivel adecuado, con la implementación del actual estudio, aplicando las diferentes estrategias.

1.1. Objetivos del estudio de mercado.

- @ Analizar el comportamiento de la demanda y oferta histórica, actual y proyectada para llegar a establecer la demanda insatisfecha.
- @ Determinar las estrategias de mercado que permitan la inserción del producto en condiciones apropiadas.
- @ Definir las estrategias de precios, de modo que se garantice la obtención de ingresos que permitan el correcto funcionamiento de la empresa.

1.2. Estructura del Mercado.

“Mercado es el área en la que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados. Por un lado se encuentran los compradores con su poder adquisitivo para satisfacer sus necesidades y por otro la oferta de sus productos para que estos sean negociados.”¹

¹ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, México, Tercera Edición, 1995.

Dentro del mercado, existen algunas sub-clasificaciones, mismas que pueden identificar ciertos grupos con características propias que ayuden a una mejor definición del producto en estudio, ubicándolo de manera más específica. Así:

- a) **MERCADO DE COMPETENCIA PERFECTA:** se caracteriza porque dentro de él existen gran cantidad de compradores o demandantes y gran cantidad de vendedores u oferentes de determinado bien o servicio; por lo que no se puede influir en el precio debido a su gran tamaño. En este tipo de mercado, el bien o servicio es homogéneo y existe perfecta movilidad en los recursos. Además, los agentes económicos se encuentran perfectamente informados sobre las condiciones del mercado.

- b) **MERCADO DE MONOPOLIO:** se caracteriza porque dentro de él solo existe un proveedor u oferente que vende el bien. Los productos en este tipo de mercado carecen de sustitutos perfectos por lo que la facilidad de acceso es muy compleja y las dificultades de ingreso son un gran limitante.

- c) **MERCADO DE COMPETENCIA MONOPÓLICA:** este tipo de mercado se caracteriza porque dentro de él existen varios monopolios ofreciendo productos con ligeras diferencias tanto en precio como en la calidad. Esta clase de mercado ofrece grandes restricciones tanto de entrada como de salida.

- d) **MERCADO OLIGOPÓLICO:** en este mercado, se puede identificar un solo comprador o demandante del producto y varios oferentes; el producto puede ser homogéneo o diferenciado y generalmente, el ingreso y salida a este tipo de mercados no es muy complicado.

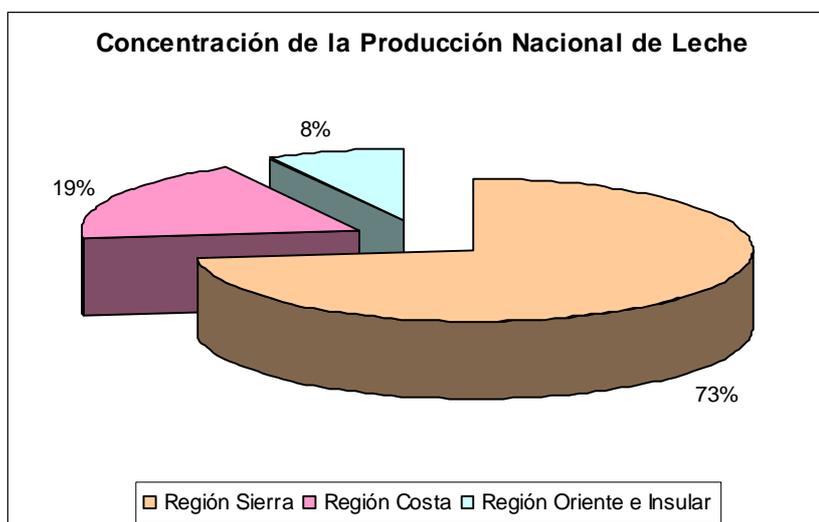
De las estructuras de mercado señaladas anteriormente, se puede afirmar que el tipo de mercado que corresponde al producto en estudio, se ajusta a una **competencia perfecta**, la cual es una representación idealizada de los mercados de bienes y servicios en la que la interacción recíproca de la oferta y la demanda, determina el precio.

1.3. Análisis de la situación actual del mercado.

La producción lechera en nuestro país cada vez tiende a incrementarse, y los mayores hatos lecheros se encuentran concentrados principalmente en la región interandina.

Según datos del último Censo Agropecuario realizado en el año 2002, el 73% de la producción nacional de leche se encuentra concentrada en la Región Sierra, el 19% en la Región Costa y el 8% restante corresponden a las Regiones Oriental e Insular.

Gráfico No 1.1.

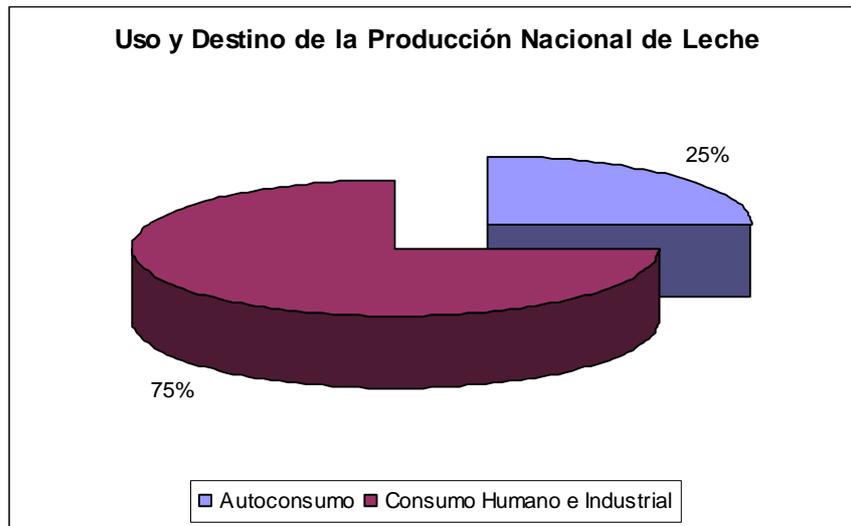


Fuente: MAGAP, INEC.

Elaboración: MAGAP/Consejo Consultivo de Leche y derivados (pavasquez@magap.gov.ec).

Por estimaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca aproximadamente el 25% de la producción bruta se destina al consumo de terneros (autoconsumo), mientras que la leche cruda orientada al consumo humano e industrial, que representa el 75% de la producción bruta, se utiliza en un 25% a la elaboración industrial (19% leche pasteurizada y 6% para elaboración de productos lácteos derivados de la leche).

Gráfico No 1.2.

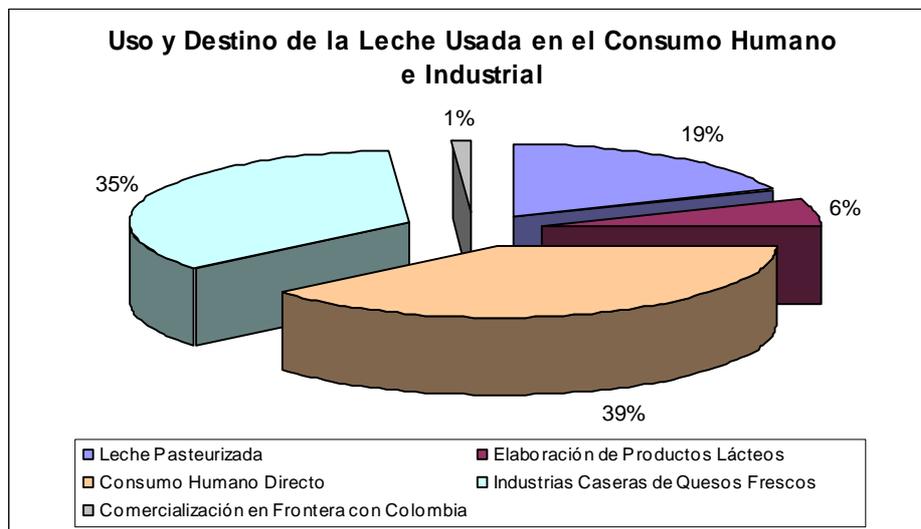


Fuente: MAGAP, INEC.

Elaboración: MAGAP/Consejo Consultivo de Leche y derivados (pavasquez @ magap.gov.ec).

Del 75% antes señalado, el 39% es consumido directamente por la población, el 35% lo utilizan las industrias caseras de quesos frescos, y apenas el 1% restante se comercializa en la frontera con Colombia.

Gráfico No 1.3.



Fuente: MAGAP, INEC.

Elaboración: MAGAP/Consejo Consultivo de Leche y derivados (pavasquez @ magap.gov.ec).

Se puede definir que la leche está orientada en un alto porcentaje (75% de la producción nacional), básicamente al consumo humano e industrial, de ahí que se

puede precisar que existe una gran aceptación por parte de plantas procesadoras de leche en adquirir el producto para procesarlo y posteriormente comercializarlo.

1.4. Identificación del Producto.

La leche es uno de los productos de consumo básico para la alimentación y nutrición humana; de ahí que debe reunir todas las características que garanticen su calidad. La actividad de enfriamiento constituye una manera eficiente para mantener la frescura y composición de la leche.

De ahí que empleando el concepto de planificación por desagregación², de acuerdo con el sistema de Clasificación Internacional de Actividades Productivas (CIIU), el presente estudio se configura dentro del siguiente sector:

Cuadro No 1.1.

CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
A	Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicio Conexas
A.012	Cría de Animales Domésticos
A.0121	Cría de Ganado Vacuno y de Ovejas, Cabras, Caballos, Asnos, Mulas y Burdéganos; Cría de Ganado Lechero
A.0121.0	Cría de Ganado y Otras Actividades Relacionadas
A.0121.01	Producción de Leche Cruda y Derivados en Producción Propia de Ganado Vacuno

Fuente: CIUU.

Elaboración: Autora del estudio.

Según la Normatividad Técnica de la leche establecida por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)³, **leche cruda** es el producto de la secreción normal de las glándulas mamarias obtenidas a partir del ordeño íntegro e higiénico de vacas sanas, sin adición ni sustracción alguna y exento de calostro.

² COSTALES, Bolívar, Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición, Editorial Lascano.

³ Normatividad Técnica del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).

La denominación de leche cruda se aplica al producto que no ha sufrido tratamiento térmico, salvo el de enfriamiento, para su conservación, ni ha tenido modificación alguna en su composición.

1.4.1. Características del Producto.

De acuerdo con el INEN, la leche tiene las siguientes características:

- **Color.** Blanco opalescente o ligeramente amarillento.
- **Olor.** Suave, lácteo característico, libre de olores extraños.
- **Aspecto.** Homogéneo, libre de materias extrañas.

Sin embargo conviene señalar que la leche tiene algunas desventajas, como es el de ser fácilmente alterable dando lugar a que, en muchas ocasiones, se comercialice un producto adulterado; y la otra desventaja es el de que se convierte en un vehículo frecuente de gérmenes originando que su consumo constituya la principal causa de enfermedades endémicas.

Los factores que influyen en el grado de pureza de la leche son: la salud de la vaca, un proceso higiénico tanto en el ordeño como en la manipulación del producto.

1.4.2. Clasificación del producto.

1.4.2.1. Por su uso.

La leche con enfriamiento por su naturaleza se trata de un bien de consumo, porque está destinado a la satisfacción directa de una necesidad y según su función es un bien final⁴. Donde los demandantes están constituidos por la gran mayoría de personas sin distingo de edad, sexo, clase social o religión.

⁴ MOCHÓN, Francisco, BEBER, Víctor Alberto, Elementos de micro y macro economía, Editorial Mc Graw Hill, Interamericana, 2001.

Por su uso, la leche, se encuentra dentro del mercado de alimentos, según lo señalado por Bolívar Costales, en su obra titulada “Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos”⁵, de ahí que:

El mercado de alimentos está compuesto de 4 sub-mercados interactuantes:

- Mercado Proveedor
- Mercado Competidor
- Mercado Distribuidor
- Mercado Consumidor

El ***Mercado Proveedor*** está constituido por todas aquellas personas naturales y jurídicas que se encargan de producir y/o comercializar un determinado bien en el mercado.

Para el presente estudio, el mercado proveedor está constituido por todos los proveedores de leche directos o indirectos, que operen dentro del mercado.

El Mercado Competidor son quienes se dedican a proveer del producto al mercado, en este campo, se conoce quienes son los potenciales competidores del medio.

Por lo tanto la producción de leche enfrenta como mercado competidor a todos aquellos productores de este bien, tanto nacionales como extranjeros, que comercializan sus productos dentro de la provincia de Pichincha.

Por otro lado, el ***Mercado Distribuidor*** está conformado por todos aquellos canales de distribución que utilizan los productores para colocar su producción en el mercado de consumo final.

⁵ COSTALES, Bolívar, Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición, Editorial Lascano.

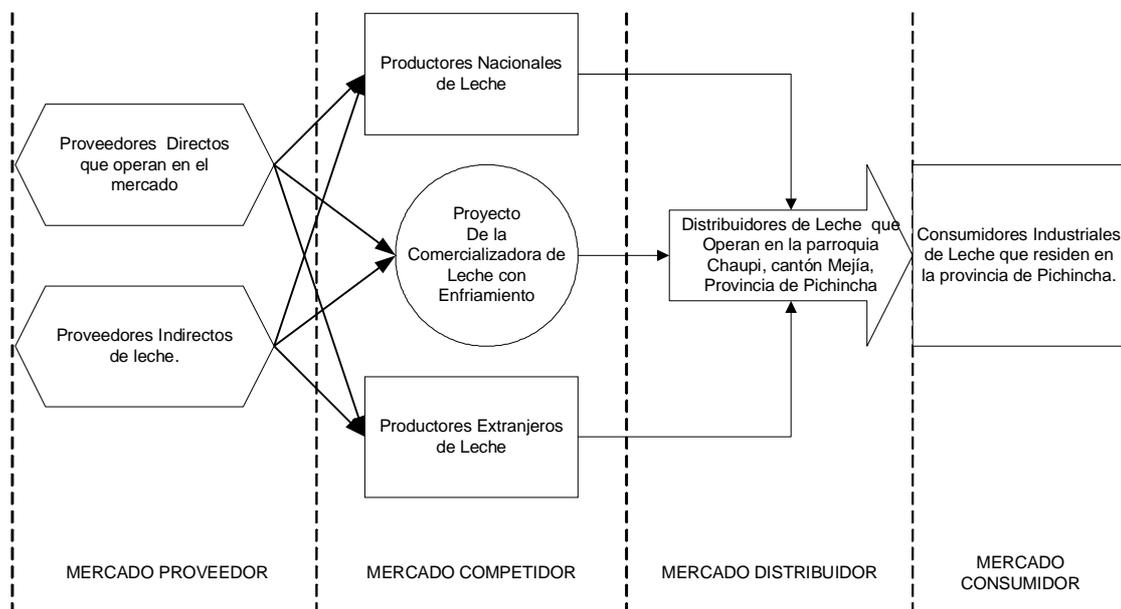
En el caso de la leche, los canales de distribución más empleados constituyen ciertos tipos de negocios comercializadores de leche, existentes dentro de la provincia de Pichincha.

Finalmente, el Mercado Consumidor está constituido por quienes realmente utilizan o consumen el producto.

Para el estudio, éste mercado está compuesto por todas las empresas procesadoras de leche que se encuentran ubicadas dentro de la provincia de Pichincha.

El siguiente gráfico muestra la estructura de mercado de alimentos de la leche con enfriamiento:

Gráfico No 1.4.
Estructura del Mercado de Alimentos.
(Leche)



FUENTE: Composición del Mercado Nacional de Alimentos.

ELABORACIÓN: Autora del estudio.

1.4.3. Productos sustitutos y/o complementarios.

Los productos sustitutos.- “Son aquellos bienes que satisfacen una necesidad similar, y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar del producto de estudio, si éste subiera de precio”⁶.

Los productos sustitutos son:

- a) Leche en polvo
- b) Leche de arroz.
- c) Leche de soya. (Fórmulas lácteas con proteínas de origen vegetal)
- d) Margarina sin contenido lácteo.
- a) Verduras y Hortalizas
- b) Frutas, frutos secos.
- c) Alimentos vegetarianos.
- d) Pescados que se puedan comer con espina (sardinas en lata, anchoas),
- e) Legumbres, soya y derivados.
- e) Carnes, huevos y sus derivados.

Los productos complementarios.- Son aquellos que se consumen en forma conjunta, y, por tanto, si aumenta la cantidad consumida de uno de ellos, necesariamente aumenta la cantidad consumida de otro y viceversa.

Para el caso de la leche, no existen productos complementarios, puesto que la leche se la puede consumir sola.

1.4.4. Normatividad Sanitaria, Comercial y Técnica.

En el caso ecuatoriano, según el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Animal (SESA)⁷ y el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)⁸, existe la siguiente normatividad obligatoria para la producción y comercialización de leche cruda de vaca; cuyo objeto es determinar los requisitos que deben observarse en el desarrollo de sus actividades.

⁶ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

⁷ Servicio Ecuatoriano de Sanidad Animal (SESA) Disposiciones Sanitarias de la leche cruda.

⁸ Normatividad Técnica del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). Norma 1529-5.

A continuación se detalla cada una de las normativas:

1.- Disposiciones Sanitarias (SESA)

La leche cruda se considera no apta para el consumo humano cuando:

- Ø No cumple con los requisitos organolépticos de la leche. (Tabla 1).
- Ø Es obtenida de animales cansados, deficientemente alimentados, desnutridos, enfermos o manipulados por personas afectadas de enfermedades infectocontagiosas.
- Ø Contiene sustancias extrañas ajenas a la naturaleza del producto como: sustancias conservantes, adulterantes, neutralizantes, colorantes y antibióticos.
- Ø Contiene calostro, sangre o ha sido obtenida en el periodo comprendido entre los 12 días anteriores y los 10 días siguientes al parto; y
- Ø Contiene sustancias tóxicas, gérmenes patógenos o un conteo microbiano superior al máximo permitido por la presente norma, toxinas microbianas, o residuos de plaguicidas y metales pesados en cantidad superior al máximo permitido.

La leche cruda después del ordeño debe ser enfriada lo más pronto posible, almacenada y transportada hasta los centros de acopio y/o plantas procesadoras en recipientes apropiados autorizados por la autoridad sanitaria competente.

En los centros de acopio la leche cruda debe ser filtrada y enfriada con agitación constante hasta una temperatura no superior a 10 grados centígrados.

2.- Requisitos de Comercialización.

La leche cruda debe cumplir con requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos para su comercialización.

Requisitos organolépticos.

Color. Debe ser blanco opalescente o ligeramente amarillento.

Olor. Debe ser suave, lácteo característico, libre de olores extraños.

Aspecto. Debe ser homogéneo, libre de materias extrañas.

Requisitos físicos y químicos.

La leche cruda, de acuerdo con las normas ecuatorianas, debe cumplir con las especificaciones que se indican en la Tabla 1.1.

Requisitos microbiológicos.

Según el recuento estándar en placa ufc/cm³ de microorganismos aeróbicos mesófilos, determinados de acuerdo a la NTE (Norma Técnica Ecuatoriana) INEN 1529-5, la leche cruda se clasifica en cuatro categorías, según se indica en la Tabla 1.1.

La validez de cualquiera de los requisitos de la Tabla 1.1., está condicionada a la comprobación de sustancias conservantes o neutralizantes.

Tabla No 1.1.
REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS DE LA LECHE CRUDA.

REQUISITOS	UNIDAD	MIN	MAX	METODO ENSAYO
Densidad Relativa:				
A 15o C	-	1,029	1,033	NTE INEN 11
A 20° C	-	1,026	1,032	
Materia Grasa	%(m/m)	3,2	-	NTE INEN 12
Acidez titulable como ácido láctico	%(m/v)	0,13	0,16	NTE INEN 13
Sólidos Totales	%(m/m)	11,4	-	NTE INEN 14
Sólidos no grasos	%(m/m)	8,2	-	*
Cenizas	%(m/m)	0,65	0,80	NTE INEN 14
Punto de congelación (punto cioscopico)**	°C	-0,536	-0,512	NTE INEN 15
Proteínas	°H	-0,555	-0,530	
Ensayo de reductasa (azul de metileno)	%(m/m)	3,00	-	NTE INEN 16
	h	2	-	NTE INEN 18
Reacción de estabilidad proteica (Prueba de Alcohol)	No se coagulara por la adición de un volumen igual de alcohol neutro de 65% en peso o 75% en volumen			NTE INEN 1 500
Presencia de conservantes 1	-	Negativo		NTE INEN 1 500
Presencia de neutralizantes 2	-	Negativo		
Presencia de adulterantes 3	-	Negativo		
Antibióticos:				
B- Lactamicos	Ug/l	-	5	AOAC-988.08
Tetraciclínicos	Ug/l	-	100	16 Ed. Vol.2
Sulfas	Ug/l	-	100	
* Diferencia entre el contenido de los sólidos totales y el contenido de grasa.				
1) Conservantes: Formaldehído, Peroxido de hidrogeno, hipocloritos, cloraminas y dióxido de cloro.				
2) Neutralizantes: Orina bovina, carbonatos, hidróxido de sodio, jabones de baja calidad.				
3) Adulterantes: Harina y almidones, soluciones azucaradas o soluciones salinas, colorantes, leche en polvo, suero, grasa extrañas.				
**oC =oH ., donde f = 0,9658				

FUENTE: Normatividad Técnica del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).

Simbología Tabla 1.1.:

Ufc/cm3: Representación de Microorganismos Aeróbicos Mesófilos.

NTE: Normatividad Técnica Ecuatoriana.

INEN: Instituto Ecuatoriano de Normalización.

Para la implementación de la empresa considerada en el presente estudio, como cuya actividad constituye la comercialización de leche cruda con enfriamiento, deberá darse estricto cumplimiento a todas las disposiciones señaladas anteriormente, a efectos de garantizar la entrega de un producto en condiciones óptimas para la industria procesadora.

1.5. Investigación de Mercado.

Esta tarea está orientada a la obtención de la mayor cantidad posible de información actualizada, relevante, exacta y válida, de modo que contribuya eficazmente a la elaboración del presente estudio.

En esta perspectiva, se identificarán los factores que determinen la factibilidad para la puesta en marcha de la empresa comercializadora de leche con enfriamiento en la provincia de Pichincha, identificando el tamaño del mercado y la competencia existente.

1.5.1 Segmentación.

“La segmentación de mercado es el proceso de agrupar un mercado en grupos más pequeños e internamente homogéneos.”⁹

Siendo la leche un producto de consumo masivo; la segmentación del mercado se dirigirá a los consumidores industriales que se encuentran ubicados en la provincia de Pichincha, sector que tradicionalmente ha mantenido un alto nivel de consumo de leche para su procesamiento.

En este sentido, las empresas procesadoras de leche adquirieron el producto para transformarlo y comercializar el producto pasteurizado y sus derivados. De este sector se aspira conocer el volumen de compra, el precio, el nivel de preferencia por adquirir leche con enfriamiento, de modo que se pueda estimar la frecuencia de compra del producto que ofrecerá la nueva empresa.

⁹ KOTLER, Philip, Introducción al Marketing, Madrid, Editorial Prentice Hall, 2000.

A efectos de establecer la segmentación de mercado, se han considerado ciertas variables que permiten definir claramente el grupo de consumidores finales a los que estará enfocado el producto, estimando el segmento que será cubierto con la nueva empresa; entendiéndose por consumidores finales¹⁰ aquellos que compran bienes o servicios para su uso personal o para su familia y satisfacen necesidades no relacionadas con los negocios.

Las variables de segmentación a ser consideradas para el presente estudio están dadas a continuación:

Cuadro No 1.2.

VARIABLES DE SEGMENTACIÓN	
GEOGRÁFICAS	Región Tamaño de la ciudad Urbana - Rural Clima
DEMOGRÁFICAS	Edad Género Ciclo de Vida Familiar Escolaridad Ingreso
PSICOGRÁFICAS	Personalidad Estilo de vida Valores
CONDUCTUALES	Beneficios Deseados Tasa de Uso

FUENTE: STANTON-ETZEL-WALKER.

ELABORACIÓN: STANTON-ETZEL-WALKER.

De acuerdo a la tabla anterior, la variable geográfica nos servirá para establecer la subdivisión del mercado.

Para efectos del presente estudio, el segmento de mercado está constituido por el sector industrial de la provincia de Pichincha dedicado al procesamiento de leche; toda vez que esta provincia está considerada como la segunda de mayor producción de leche a nivel nacional.

¹⁰ STANTON-ETZEL-WALKER: Fundamentos de Marketing, undécima edición, Editorial Mc Graw Hill.

La variable demográfica por estar relacionada con la demanda, es objeto de fácil medición.

De acuerdo a lo anterior y en virtud de que, en la presente investigación, el producto a comercializarse es de consumo masivo, sin distingo de edad, sexo, clase social o nivel de ingreso, esta variable resulta aplicable.

La variable psicográfica se utilizará para relacionar el comportamiento de los compradores y poder determinar atributos relacionados con el pensamiento y conductas de los empresarios.

En el presente estudio se tomará en cuenta las principales dificultades que las industrias tienen con sus actuales proveedores de leche con enfriamiento, para tener una ventaja competitiva al momento de ejecutar la puesta en marcha de la nueva empresa.

Cabe señalar que la leche forma parte de la dieta diaria del ser humano, en consecuencia su consumo es de vital importancia.

La variable conductual nos ayudará a identificar los beneficios específicos que busca el consumidor.

En este estudio, la señalada variable resulta clave, puesto que se podrá medir la preferencia de las industrias por adquirir leche que no posea ninguna clase de bacteria, gracias al enfriamiento.

1.5.2. Tamaño del universo.

Según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)¹¹ el 90% de las industrias procesadoras de leche a nivel nacional se encuentran ubicadas en el callejón interandino con una fuerte concentración en las provincias del centro norte de la sierra (Pichincha, Cotopaxi,

¹¹ www.magap.gov.ec.

Imbabura, Carchi) y se dedican principalmente a la producción de leche pasteurizada, quesos, crema de leche y otros derivados en menor proporción.

Mediante la aplicación de las diferentes variables de segmentación, para el estudio que se está llevando adelante, el universo está constituido por todas las empresas procesadoras de leche de la provincia de Pichincha, existentes en un número de siete, como constan en el siguiente cuadro y a las que estará orientada la oferta de leche cruda con enfriamiento, en un nivel acorde con la capacidad con que cuente la nueva empresa.

Cuadro No 1.3.

PLANTAS PROCESADORAS DE LECHE	UBICACIÓN
Reysahiwal	Sangolquí
Pasteurizadora Quito	Quito
Alpina	Machachi
Nestlé	Quito
Parmalat	Quito
Productos González	Quito
LEANSA (Lechera Andina)	Sangolquí

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

Subsecretaría de comercialización.

Elaboración: Autora del estudio.

Resulta conveniente aclarar que la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente AGSO tiene una fábrica procesadora de leche con enfriamiento, pero que no ha sido tomada en cuenta para las encuestas en razón de que trabaja con los remanentes de leche cruda con enfriamiento de las siete empresas procesadoras que funcionan en la provincia; pues de considerarse a esta industria dentro del universo la información sobre demanda de leche resultaría irreal.

1.5.3. Prueba Piloto.

La prueba piloto se realiza con la finalidad de conocer si los cuestionarios que se utilizan en la investigación, están de acuerdo con los requerimientos de información señalados y si son comprensibles.

Para la presente investigación no resulta aplicable la prueba piloto, debido a que el universo es muy reducido; en tal virtud las encuestas se realizarán a todas las industrias procesadoras de leche que se encuentran ubicadas en la provincia de Pichincha, de las mismas que se obtendrán (todos) los datos necesarios para la investigación.

1.5.4. Tamaño de la Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula, que consta en la obra de Hair Joseph¹²:

$$n = \frac{z^2 * ((p)(q) * N)}{((e^2) * (N - 1)) + ((z^2) * ((p)(q)))}$$

En donde:

n	tamaño de la muestra
N	Población
Z	nivel de confianza deseado que será del 90%,
p	probabilidad de éxito
q	probabilidad de fracaso
E	Representa el error de estimación

Reemplazando con valores las diferentes variables, se obtuvo los siguientes resultados:

¹²HAIR, Joseph, Investigación de mercados, Segunda edición, año 2003.

$$n = \frac{1,65^2 * ((0,90)(0,10) * 7)}{((0,0585^2) * (7 - 1)) + ((1,65^2) * ((0,90)(0,10)))}$$

$$n = \frac{2,7225 * 0,63}{(0,00342225) * (6) + (2,7225) * (0,09)}$$

$$n = \frac{1,715125}{0,0205335 + 0,245025}$$

$$n = \frac{1,715125}{0,265585}$$

$$n = 6,4579$$

n	tamaño de la muestra	6,4579
N	Población	7
Z	nivel de confianza deseado que será del 90%,	1,65
p	probabilidad de éxito	0,90
q	probabilidad de fracaso	0,10
e	representa el error de estimación	0,0585.

En razón de que el tamaño de la muestra arrojó un resultado de 6,4579 y toda vez que el universo no constituye un número muy representativo, la encuesta se aplicará a las siete empresas existentes en la provincia de Pichincha.

1.5.5. Metodología de la Investigación de Campo.

Investigación de campo es “la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de mercadotecnia”.¹³

¹³ MALHOTRA, Naresh K, Investigación de mercados Un enfoque práctico, Prentice–Hall, Hispanoamericana, Segunda Edición, 1997.

Se definió que el método de recopilación de datos utilizado será el de la encuesta que se aplicará a las empresas procesadoras de leche en la provincia de Pichincha, debido a que es éste grupo el que podrá comprar el producto directamente.

La persona encargada de la toma de datos será el investigador quién directamente realizará las encuestas planteadas.

1.5.5.1 Elaboración del Cuestionario.

El cuestionario está diseñado con base en los objetivos que persigue la investigación y las necesidades de información, para conocer el comportamiento de la demanda, sus gustos, necesidades y expectativas.

Se han utilizado técnicas de escalas comparativas y no comparativas con preguntas de tipo abierto, cerrado y de selección múltiple.

1.5.5.2 Procesamiento de Datos: codificación y tabulación.

Cada pregunta y su respuesta deberán estar codificadas de manera que los datos puedan ser procesados. Además se elaborarán gráficos para obtener una mejor interpretación de los resultados.

1.5.5.3 Cuadros de salida, explicación y análisis de los resultados de la encuesta.

Pregunta 1: ¿Cuál es la modalidad de comercialización de su empresa con los proveedores de leche?

Cuadro No 1.4.

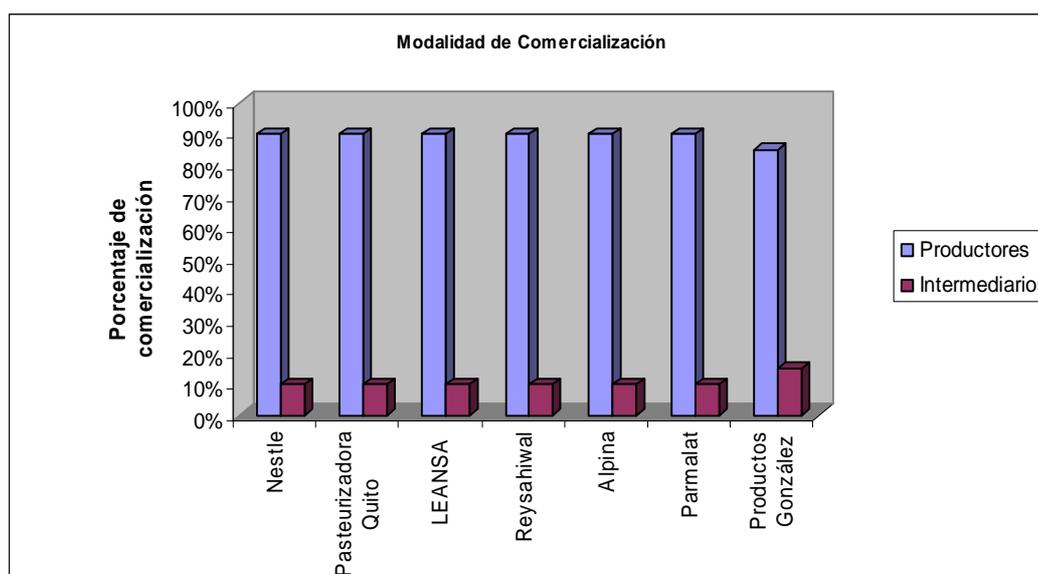
Modalidad de comercialización con proveedores

EMPRESA	Productores	Intermediarios	Total
Nestlé	90%	10%	100%
Pasteurizadora Quito	90%	10%	100%
LEANSA	90%	10%	100%
Reysahawal	90%	10%	100%
Alpina	90%	10%	100%
Parmalat	90%	10%	100%
Productos González	85%	15%	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.5.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como se puede observar en el gráfico, las 6 industrias procesadoras de leche comercializan en un 90% con los productores y en un 10% con los intermediarios, tan solo Productos González comercializa el 85% de su capacidad diaria con productores y un 15% lo realiza con intermediarios, lo que permite asegurar que las plantas procesadoras trabajan en un alto porcentaje directamente con los productores de leche.

Pregunta 2: ¿Podría señalar los nombres de sus principales proveedores de leche?

Cuadro No 1.5.

**Cuadro General de Industrias Procesadoras de Leche
Principales Proveedores**

Empresa	Centros de Acopio	Rutas
Nestlé	x	x
Pasteurizadora Quito	x	x
LEANSA	x	x
Reysahiwal	x	x
Alpina	x	x
Parmalat	x	x
Productos González	x	x

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Según los resultados del trabajo de campo realizado, se puede concluir que las siete empresas procesadoras de leche trabajan con dos principales proveedores: centros de acopio y rutas. Además se puede señalar que cinco de las siete empresas poseen una ruta específica para el sector El Chaupi.

A continuación consta el detalle de los principales proveedores de cada una de las industrias encuestadas:

Cuadro No 1.6.

Principales Proveedores

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4
Nestlé	De todo el país	Pichincha	Cayambe	San Isidro	Ibarra

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 1.7.

Principales Proveedores

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5
Pasteurizadora Quito	Pichincha	Machachi	El Retiro	El Chaupi	Tambillo	Amaguaña

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 1.8.
Principales Proveedores

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5
LEANSA	Pichincha	Amaguaña	Tambillo	Machachi	El Chaupi	Aloag

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 1.9.
Principales Proveedores

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4
Reysahiwal	Pichincha	Machachi	El Chaupi	Aloag	Sangolquí

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 1.10.

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 1	Ruta 3	Ruta 4
Alpina	Pichincha	Machachi	El Chaupi	Aloag

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 1.11.
Principales Proveedores

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4
Parmalat	Pichincha	El Chaupi	Machachi	Aloag	Tambillo

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 1.12.
Principales Proveedores

Empresa	Centros de Acopio	Ruta 2	Ruta 3
Productos González	Mindo	Nanegalito	Zona Norte de Quito

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Pregunta 3: ¿Algunos o varios de los proveedores le ofrecen leche con enfriamiento?

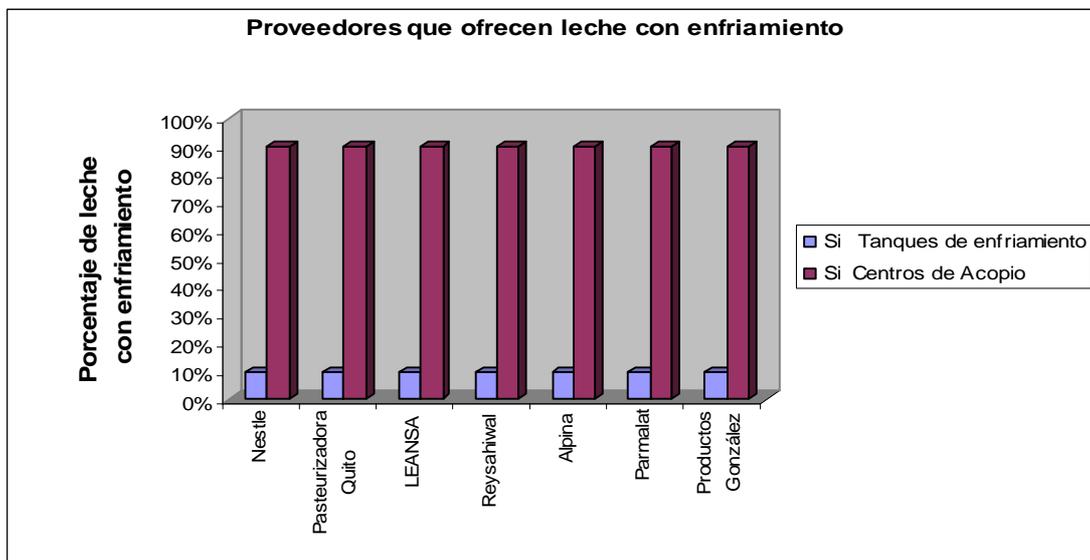
Cuadro No 1.13.

EMPRESA	Si	Si	No	Total
	Tanques de enfriamiento	Centros de Acopio		
Nestlé	10%	90%	-	100%
Pasteurizadora Quito	10%	90%	-	100%
LEANSA	10%	90%	-	100%
Reysahiwal	10%	90%	-	100%
Alpina	10 %	90%	-	100%
Parmalat	10%	90%	-	100%
Productos González	10%	90%	-	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.6.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

De los resultados obtenidos se observa que las industrias procesadoras de leche, si reciben leche con enfriamiento, en un 10% esta leche proviene de productores que poseen tanques de enfriamiento y en un 90% de centros de acopio donde la leche necesariamente debe ser enfriada para transportarla a la industria procesadora de leche.

Pregunta 4: ¿Cuáles son los volúmenes de leche que diariamente adquiere de los proveedores antes señalados?

Cuadro No 1.14.

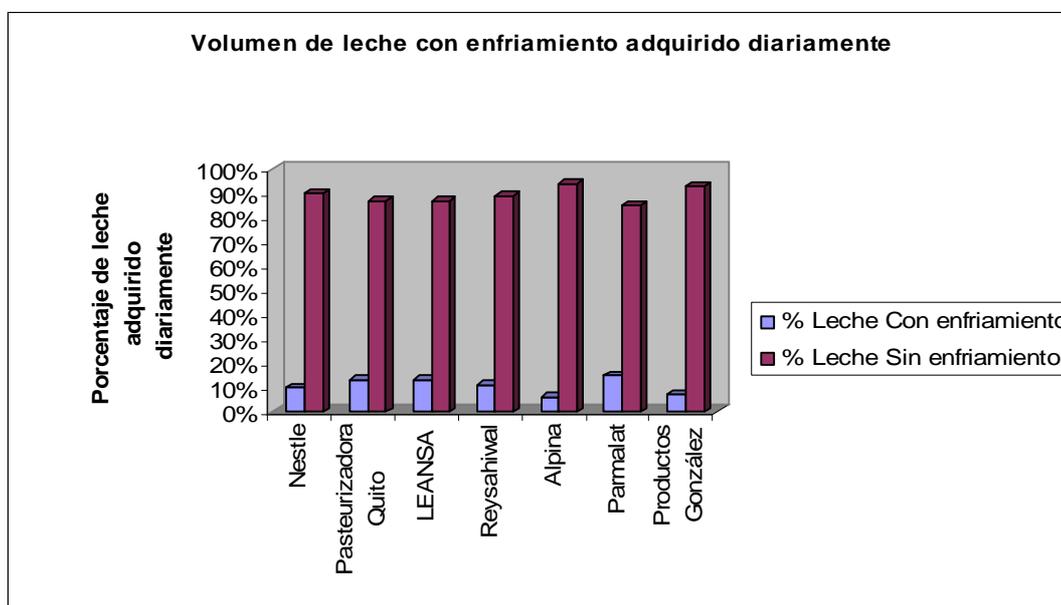
Cuadro General de Industrias Procesadoras de Leche.

EMPRESA	% Leche Con enfriamiento	% Leche Sin enfriamiento	Total
Nestlé	10%	90%	100%
Pasteurizadora Quito	13%	87%	100%
LEANSA	13%	87%	100%
Reysahiwal	11%	89%	100%
Alpina	6%	94%	100%
Parmalat	15%	85%	100%
Productos González	7%	93%	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.7.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Se puede apreciar que la leche con enfriamiento considerando a las siete industrias procesadoras en su conjunto, varía entre el 6% y el 15%, porcentajes

que son demasiados bajos con relación a la capacidad diaria de leche de cada una de ellas, constituyendo a su vez una ventaja para la nueva empresa ya que existen indicios de que el producto en estudio tiene aceptación en el mercado.

Pregunta 5: ¿Cuál es el precio promedio que su empresa paga por litro de leche?

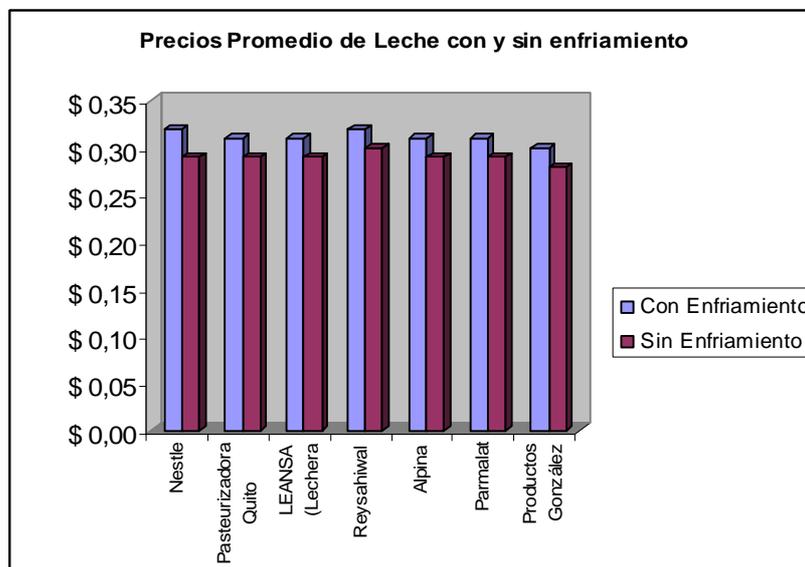
Cuadro No 1.15.

EMPRESA	Precio Litro Con Enfriamiento	Precio Litro Sin Enfriamiento
Nestlé	0,32	0,29
Pasteurizadora Quito	0,31	0,29
LEANSA (Lechera Andina)	0,31	0,29
Reysahiwal	0,32	0,30
Alpina	0,31	0,29
Parmalat	0,31	0,29
Productos González	0,30	0,28

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.8.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como se puede observar en el gráfico, el precio del litro de leche con enfriamiento es superior entre \$ 0,02 y \$ 0,03 centavos de dólar con relación a la leche sin enfriamiento.

Pregunta 6: ¿Cuál ha sido el volumen de leche con enfriamiento adquirido durante el periodo 2002-2006?

Cuadro No 1.16.

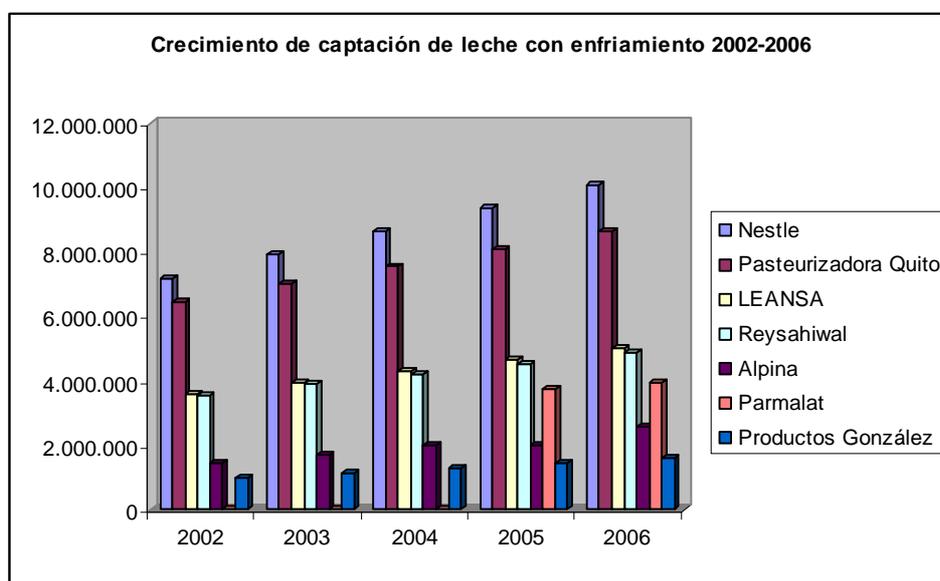
**Crecimiento de las industrias en cuanto a la captación de leche con enfriamiento
Periodo 2002 - 2006**

Empresa	2002 Litros	2003 Litros	2004 Litros	2005 Litros	2006 Litros
Nestlé	7.200.000	7.920.000	8.640.000	9.360.000	10.080.000
Pasteurizadora Quito	6.480.000	7.020.000	7.560.000	8.100.000	8.640.000
LEANSA	3.600.000	3.960.000	4.320.000	4.680.000	5.040.000
Reysahiwal	3.564.000	3.888.000	4.212.000	4.536.000	4.860.000
Alpina	1.440.000	1.728.000	2.016.000	2.034.000	2.592.000
Parmalat	-	-	-	3.744.000	3.978.000
Productos González	1.008.000	1.152.000	1.296.000	1.440.000	1.584.000

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.9.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

En el estudio de campo realizado, se puede determinar que las siete empresas procesadoras, en el periodo 2002 - 2006, han tenido un crecimiento del 1% en la captación de leche con enfriamiento.

Pregunta 7: ¿Cuál es la forma de pago que aplica con sus proveedores?

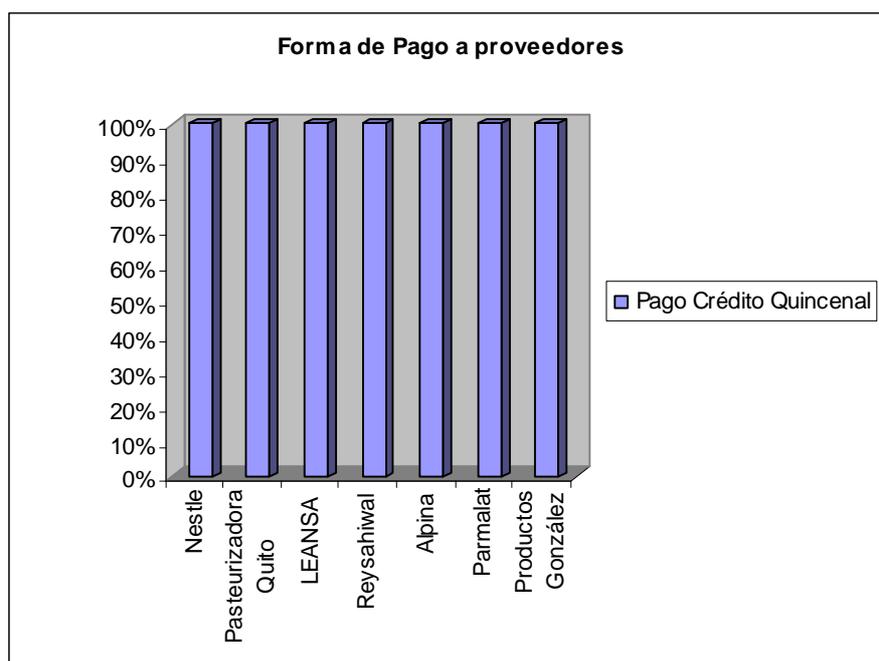
Cuadro No 1.17.

EMPRESA	Pago Crédito Quincenal
Nestlé	100%
Pasteurizadora Quito	100%
LEANSA (Lechera Andina)	100%
Reysahiwal	100%
Alpina	100%
Parmalat	100%
Productos González	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.10.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Todos los encuestados han respondido que realizan los pagos quincenalmente a sus proveedores, bajo la modalidad de crédito

Pregunta 8: Califique el servicio de sus proveedores actuales.

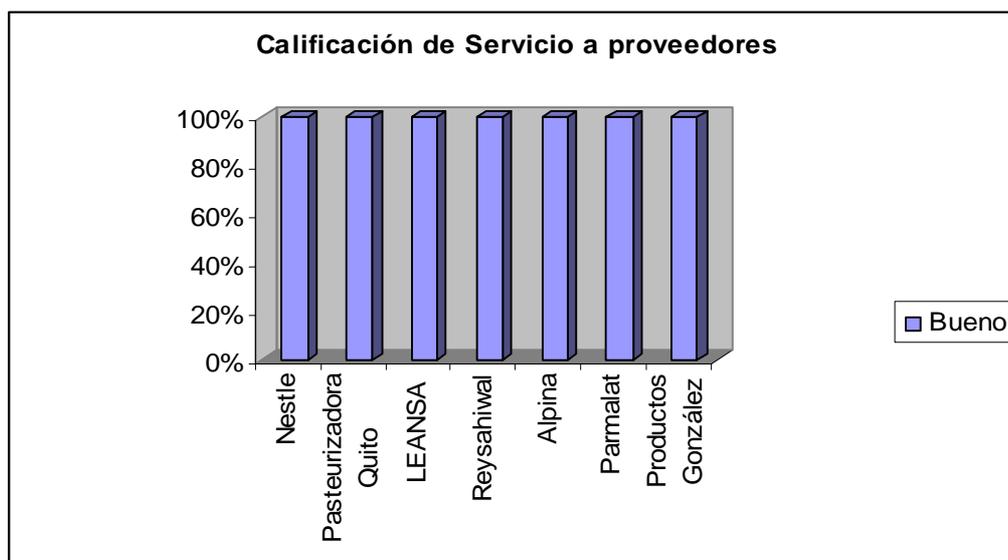
Cuadro No 1.18.

Empresa	Bueno	Regular	Malo
Nestlé	x	-	-
Pasteurizadora Quito	x	-	-
LEANSA	x	-	-
Reysahiwal	x	-	-
Alpina	x	-	-
Parmalat	x	-	-
Productos González	x	-	-

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.11.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

En el trabajo de campo realizado, las procesadoras califican como bueno al servicio que les vienen ofreciendo sus proveedores; sin embargo con la siguiente pregunta se pretende establecer las dificultades que algún orden pueden tener respecto del servicio recibido.

Pregunta 9: ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene con los actuales proveedores de leche con enfriamiento?

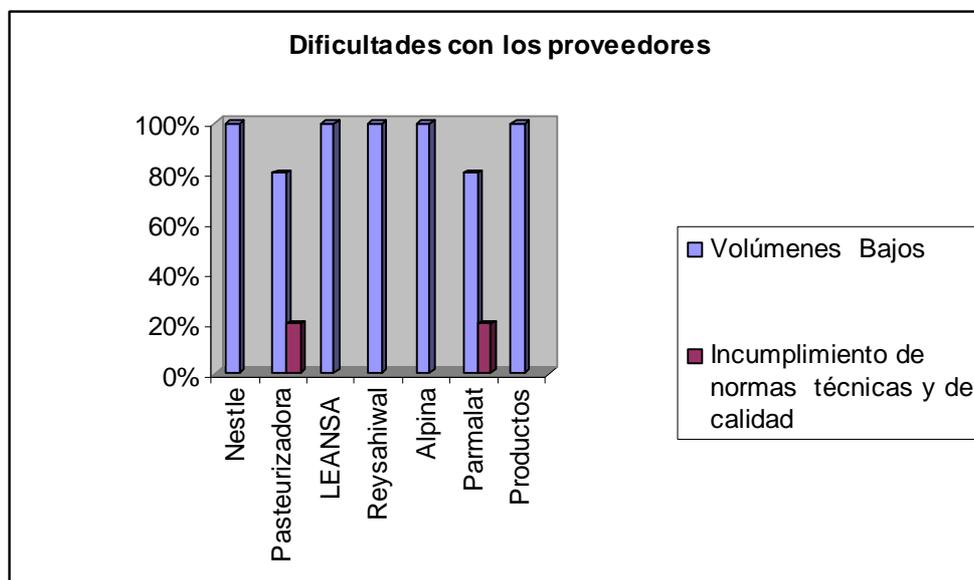
Cuadro No 1.19.

EMPRESA	Volúmenes Bajos	Falta de seriedad en la entrega	Incumplimiento de normas técnicas y de calidad	Incumplimiento de normas sanitarias
Nestlé	x	-	-	-
Pasteurizadora Quito	x	-	x	-
LEANSA	x	-	-	-
Reysahiwal	x	-	-	-
Alpina	x	-	-	-
Parmalat	x	-	x	-
Productos González	x	-	-	-

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.12.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

La principal dificultad que enfrentan las empresas tiene que ver con los bajos volúmenes de oferta de leche con enfriamiento, particular que refleja la existencia de una demanda insatisfecha. Otro problema, para dos de las empresas

encuestadas, constituye el incumplimiento de ciertas normas técnicas y de calidad del producto.

Pregunta 10: ¿Qué nivel de preferencia tiene su empresa por adquirir leche con enfriamiento?

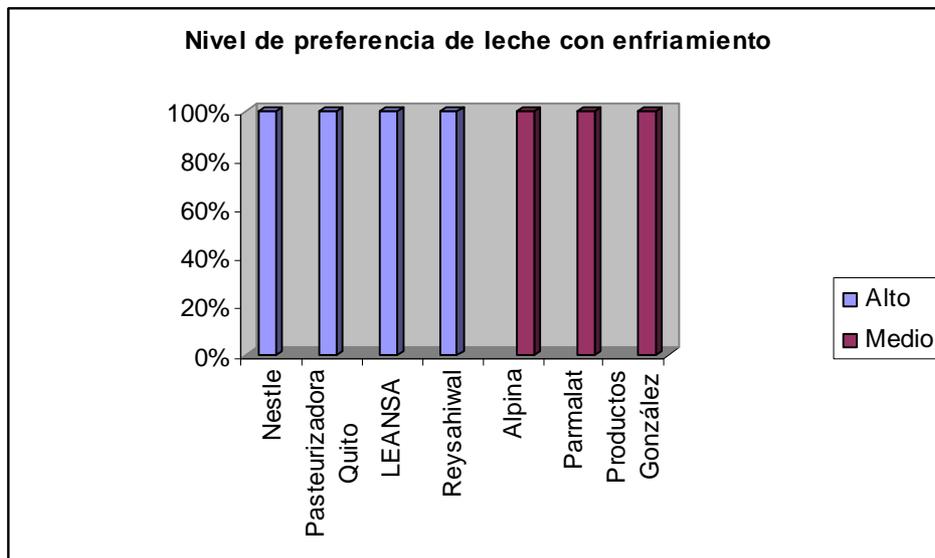
Cuadro No 1.20.

Empresa	Alto	Medio	Bajo
Nestlé	x	-	-
Pasteurizadora Quito	x	-	-
LEANSA	x	-	-
Reysahiwal	x	-	-
Alpina	-	x	-
Parmalat	-	x	-
Productos González	-	x	-

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.13.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

De las siete empresas encuestadas, cuatro de ellas tienen un nivel de preferencia alto por adquirir leche con enfriamiento (57%) y las tres restantes un nivel medio de preferencia (43%), lo que significa que el producto en estudio tiene posibilidad de aceptación en el mercado industrial.

Pregunta 11: ¿Le gustaría contar con un proveedor de leche con enfriamiento que le garantice las cantidades requeridas, seriedad en la entrega, cumplimiento estricto de las normas sanitarias, técnicas y de calidad, a un nivel de precios razonable?

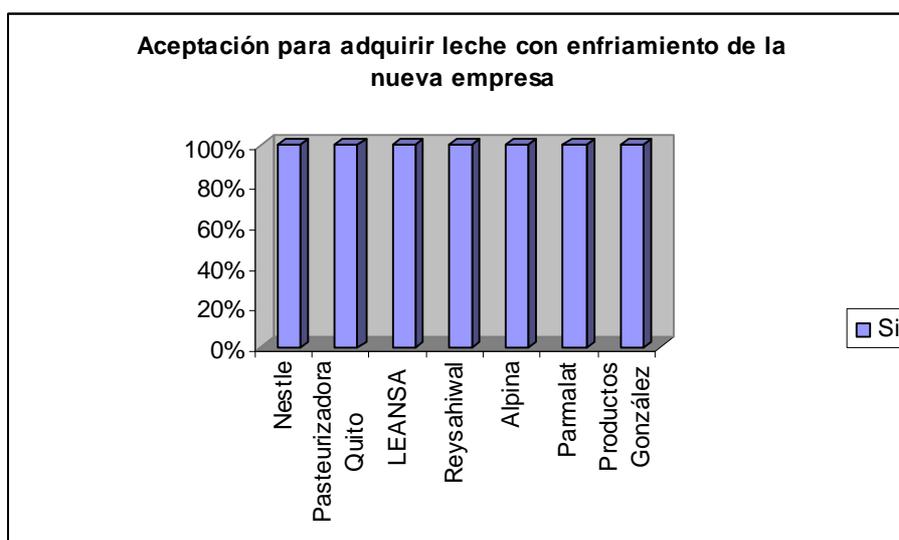
Cuadro No 1.21.

Empresa	Si	No
Nestlé	X	-
Pasteurizadora Quito	X	-
LEANSA	X	-
Reysahwal	X	-
Alpina	X	-
Parmalat	X	-
Productos González	X	-

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.14.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Todas las empresas están interesadas en adquirir leche con enfriamiento, toda vez que los volúmenes que actualmente les vienen ofreciendo son insuficientes para cubrir sus necesidades.

Pregunta 12: ¿Qué volumen de leche con enfriamiento tendría interés por adquirir de la nueva empresa?

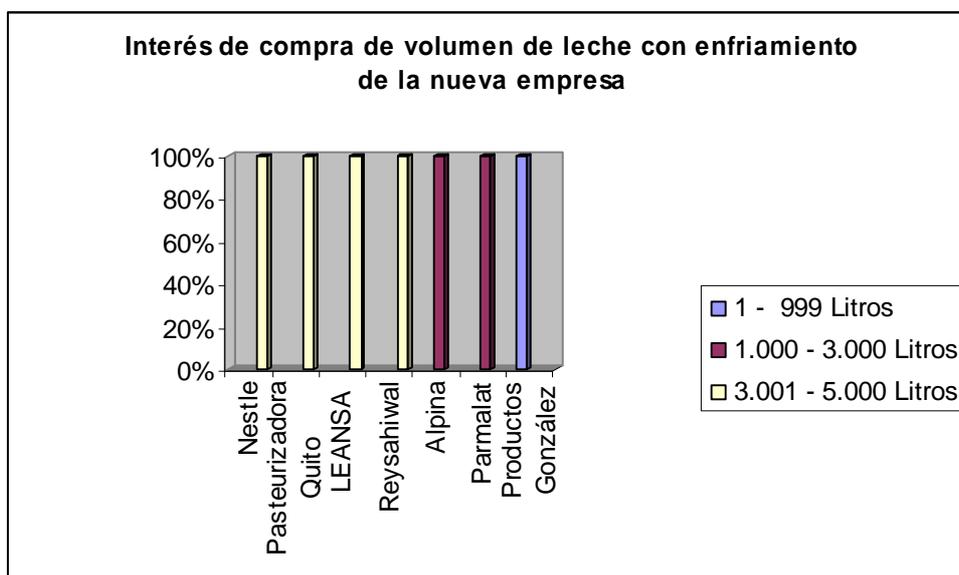
Cuadro No 1.22.
Litros de leche por adquirir

Empresa	1 - 999 Litros	1.000 - 3.000 Litros	3.001 - 5.000 Litros	5.000 en adelante Litros
Nestlé	-	-	X	-
Pasteurizadora Quito	-	-	X	-
LEANSA	-	-	X	-
Reysahawal	-	-	X	-
Alpina	-	X	-	-
Parmalat	-	X	-	-
Productos González	X	-	-	-

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.15.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como puede observarse, solamente la empresa Productos González tiene interés en adquirir un volumen entre 1 y 999 litros diarios de leche con enfriamiento, Alpina y Parmalat requieren un volumen diario entre 1.000 y 3.000 litros y Nestlé,

Pasteurizadora Quito, Lechera Andina y Reysahiwal se inclinan por un volumen de 3.001 a 5.000 litros diarios de leche con enfriamiento.

Pregunta 13: ¿Cuál de las siguientes modalidades de comercialización del producto, preferiría su empresa?

Cuadro No 1.23.

Empresa	Retiro de la Finca	Entrega en la fábrica
Nestlé	x	x
Pasteurizadora Quito	x	x
LEANSA	x	x
Reysahiwal	x	x
Alpina	x	x
Parmalat	x	x
Productos González	x	x

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

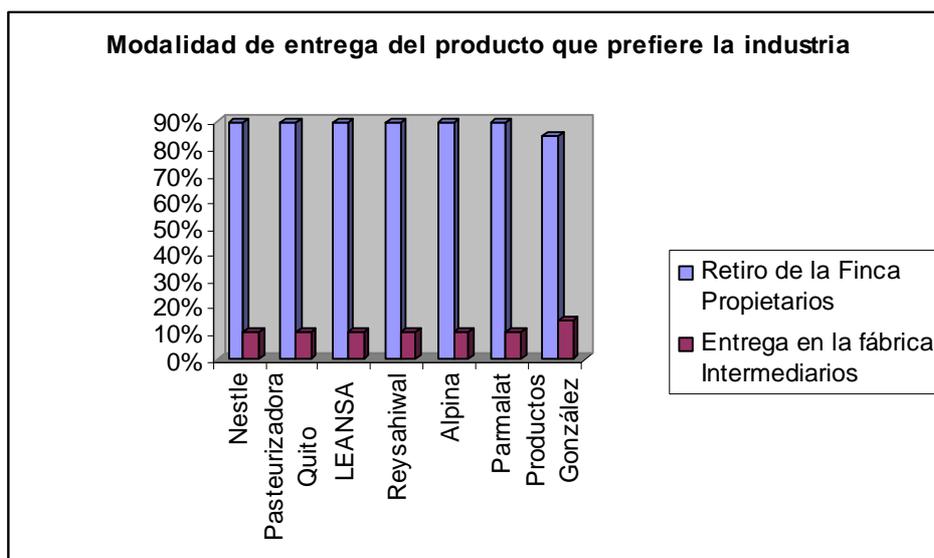
Cuadro No 1.24.

Empresa	Retiro de la Finca Propietarios	Entrega en la fábrica Intermediarios
Nestlé	90%	10%
Pasteurizadora Quito	90%	10%
LEANSA	90%	10%
Reysahiwal	90%	10%
Alpina	90%	10%
Parmalat	90%	10%
Productos González	85%	15%

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 1.16.



Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

El 90% de las empresas encuestadas han señalado que aplican la modalidad de transportar el producto directamente de la finca, mientras que el 10% restante expresó que los intermediarios se encargan de entregar el producto en la fábrica.

1.6 Análisis de la Demanda.

“Demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”¹⁴.

1.6.1 Clasificación.

La demanda se clasifica de acuerdo a su probabilidad y de acuerdo a los consumidores o usuarios inmediatos.

De acuerdo a su probabilidad, encontramos:

ü **Demanda real o efectiva:** es la demanda totalmente cierta.

¹⁴ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, México, Tercera Edición, 1995.

ü **Demanda aparente:** es aquella demanda probable en la cual no se conocen las pérdidas y/o mermas por comercialización, etc.

ü **Demanda potencial:** es la demanda probable que al satisfacer determinadas condiciones se le puede volver real.

De acuerdo con los consumidores o usuarios inmediatos, tenemos:

ü **Demanda básica:** cuando el uso o consumo es final.

ü **Demanda derivada:** cuando los usuarios o consumidores son intermediarios.

De acuerdo a su probabilidad, la leche con enfriamiento se ubicaría dentro del grupo de demanda real o efectiva; es decir que determinadas industrias procesadoras de leche requieren el producto y cuentan con la capacidad económica para adquirirlo.

De acuerdo a los consumidores, se ubica como una demanda básica porque el consumo del producto es final.

1.6.2 Factores determinantes de la demanda.

De acuerdo a la teoría económica la demanda está en función de los precios; es decir que si los precios se incrementan la demanda disminuye y, por el contrario, si los precios bajan la demanda se incrementa, siempre que los demás factores permanezcan constantes.

Sin embargo, existen otros factores determinantes a la demanda distintos al precio:

- a) Nivel de ingresos
- b) Gustos y preferencias del consumidor
- c) Expectativas de los precios relativos futuros
- d) Precio de los productos relacionados
- e) Tamaño de la población

En el presente estudio, la demanda se vería afectada por los siguientes factores:

Gustos y preferencias del consumidor.

En razón de que los consumidores de la leche con enfriamiento vienen a constituir las empresas procesadoras, una inclinación por adquirir el producto de esta característica que, estará en función de los gustos y preferencias del consumidor final, conllevará a un aumento de la demanda, pero si no existe interés por este bien, obviamente, su demanda se verá disminuida.

Tamaño y crecimiento poblacional.

Si se incrementa el número de empresas demandantes de leche con enfriamiento, la demanda tenderá a incrementarse, pero si el número de empresas usuarias del producto disminuye este hecho tendrá una incidencia negativa en la demanda.

1.6.3 Comportamiento Histórico de la demanda.

Cuadro No 1.25.
Comportamiento Histórico de la Demanda

Años	Leche con enfriamiento Millones de Litros	Tasa de crecimiento
2002	3'327.429	-
2003	3'666.857	0,124
2004	4'006.286	0,136
2005	4'842.000	0,149
2006	5'253.429	0,180

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Se puede establecer que el consumo de la leche con enfriamiento se ha incrementado año a año, por lo que representa un mercado atractivo para el estudio.

1.6.4. Demanda actual del producto.

Cuadro No 1.26.
Demanda actual de leche con enfriamiento

Años	Leche con enfriamiento Millones de Litros	Tasa de crecimiento
2007	5'806.286	0,195

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

El comportamiento actual de la demanda de leche con enfriamiento; refleja un crecimiento del producto.

1.6.5. Proyección de la Demanda.

Para la proyección de la demanda se utilizó el método de los mínimos cuadrados cuya ecuación es $y = a + bx$.¹⁵, ya que es el más fácil y comprensible para el estudio, considerando que los factores condicionantes del comportamiento histórico permanecerán constantes.

Cuadro No 1.27.
Demanda futura de leche con enfriamiento 2008-2012

Años	Proyección de leche con enfriamiento Millones de litros
2008	7'235.486
2009	7'738.200
2010	8'240.915
2011	8'743.629
2012	9'246.343

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como se puede observar en el cuadro, se estima que la demanda de litros de leche con enfriamiento para el período comprendido entre los años 2.008 y 2.012 tiene una tendencia de crecimiento y por tanto existe un mercado que puede ser captado por la nueva empresa.

¹⁵ COSTALES, Bolívar, Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición, Editorial Lascano.

1.7 Análisis de la Oferta.

“La oferta es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado el cual dependerá del costo de producción”¹⁶.

1.7.1 Clasificación.

La clasificación más generalizada es la siguiente:

- a) **Oferta Competitiva o Mercado Libre:** es la que los productores se encuentra en circunstancias de libre competencia sobre todo debido a la gran cantidad de productores del mismo producto. Por tanto, la participación del mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor.
- b) **Oferta Oligopólica:** se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por unos cuantos productores y por consiguiente se llegaría a determinar la oferta, los precios y normalmente tienen acaparada gran cantidad de materia prima para su industria.
- c) **Oferta Monopólica:** es aquella en la que existe un solo productor del bien o servicio, por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio y cantidad.

Por la naturaleza del estudio, el servicio que ofrecerá la nueva empresa se caracteriza por tener una oferta competitiva o de mercado libre.

1.7.2 Factores que afectan a la Oferta.

Según la teoría económica la oferta está determinada por los niveles de precios, esto es que a precios altos habrá un incremento de la oferta mientras que a precios bajos la oferta tendrá a disminuir, siempre que los demás factores permanezcan constantes.

¹⁶ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, México, Tercera Edición, 1995.

Los factores principales que afectan a la oferta son:

- a) Costos de producción
- b) Tecnología
- c) Impuestos y subsidios
- d) Expectativas de los precios relativos futuros, desde el punto de vista del productor
- e) Número de empresas competidoras

En el presente estudio la oferta se vería afectada por las siguientes variables:

Costos de producción.

Si el costo de producción de uno o de los varios insumos utilizados en la producción del bien aumenta la oferta tenderá a disminuir; por el contrario si los costos de producción disminuyen la oferta tenderá a incrementarse.

Para la nueva empresa, cualquier incremento en uno o varios insumos provocará una reducción de la oferta toda vez que para mantener los niveles anteriores se requerirían de mayores recursos; además, en razón de que aquel incremento con seguridad deberá trasladarse al precio del bien final lo cual bien puede conducir a una disminución de la demanda.

Impuestos y subsidios.

Si el gobierno aplica mayores impuestos a las empresas de este sector, la oferta se verá disminuida pero si el gobierno reduce los impuestos la oferta tendrá a incrementarse.

A la vez si el gobierno otorga subsidios a la actividad de la empresa la oferta se verá incrementada pero si le quita la oferta disminuye. De llegar a incrementarse los impuestos al sector productivo, como consecuencia de la reforma tributaria propuesta por el gobierno, incidiría en una reducción de la producción y por lo tanto de la oferta.

En el supuesto que el gobierno otorgara subsidios a la producción de leche su oferta se vería incrementada y consecuentemente la nueva empresa estaría en condiciones de ofertar una cantidad mayor de leche con enfriamiento.

Número de empresas competidoras.

El momento que aparezcan nuevas empresas competidoras en el mercado, la oferta se vería disminuida; puesto que la demanda insatisfecha sería compartida por un número mayor de productores; por su parte alguna de las empresas dedicadas a esta actividad cerrará sus operaciones, habría la posibilidad de captar una mayor porción del mercado.

1.7.3 Comportamiento histórico de la oferta.

Para determinar la oferta histórica de leche con enfriamiento se ha tomado en consideración la cantidad de leche con enfriamiento que vienen adquiriendo las empresas procesadoras de las haciendas existentes en el sector de El Chaupi, encontrándose los siguientes resultados:

Cuadro No 1.28.
Oferta histórica de leche con enfriamiento

Años	Leche con enfriamiento Millones de Litros	Tasa de crecimiento
2002	1'996.457	-
2003	2'126.777	0,139
2004	2'163.394	0,148
2005	2'364.043	0,151
2006	2'421.000	0,165

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Del cuadro anterior se puede observar que la oferta de leche con enfriamiento presenta una tendencia creciente en el mercado.

1.7.4 Oferta Actual.

Cuadro No 1.29.
Oferta actual de leche con enfriamiento

Años	Leche con enfriamiento Millones de Litros	Tasa de crecimiento
2007	3'296.703	0,168

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

1.7.5 Proyección de la oferta.

La proyección de la oferta se realizó con la misma fórmula utilizada en la demanda, es decir la de los mínimos cuadrados $y = a + bx$.

Cuadro No 1.30.
**Oferta futura de leche con enfriamiento
2008-2012**

Años	Proyección de leche con enfriamiento Millones de Litros
2008	5'224.921
2009	5'832.130
2010	6'439.339
2011	7'046.549
2012	7'653.758

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como se observa en el cuadro, la oferta aumenta año a año, como era de esperarse, ya que cada vez la competencia tiende a esforzarse por crecer o mantenerse en el mercado.

1.8. Estimación de la demanda insatisfecha.

La demanda insatisfecha está determinada por la diferencia entre demanda y oferta y se presenta cuando la demanda supera a la oferta.

Para la proyección de la demanda insatisfecha, se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$$

Es así como la demanda insatisfecha para el año 2007 es:

Cuadro No 1.31.
Demanda insatisfecha de leche con enfriamiento 2007

Años	Demanda de leche con enfriamiento Millones de Litros	Oferta de leche con enfriamiento Millones de Litros	Demanda Insatisfecha de leche con enfriamiento Millones de Litros
2007	5'806.286	3'296.703	2'509.583

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Comparada la demanda actual con la oferta actual puede establecerse que para el año 2007 existe una demanda insatisfecha de 2'509.583 litros de leche con enfriamiento; de la cual en función de las características y capacidad de la nueva empresa se pretende captar un 14%, que equivale a 360.000 litros de leche con enfriamiento durante el primer año, con proyección de ir incrementando la participación en el mercado en los próximos años.

Cuadro No 1.32.
Estimación de demanda insatisfecha de leche con enfriamiento 2008 - 2012

Años	Demanda de leche con enfriamiento Millones de Litros	Oferta de leche con enfriamiento Millones de Litros	Demanda Insatisfecha de leche con enfriamiento Millones de Litros
2008	7'235.486	5'224.921	2'010.565
2009	7'738.200	5'832.130	1'906.070
2010	8'240.915	6'439.339	1'801.576
2011	8'743.629	7'046.549	1'697.080
2012	9'246.343	7'653.758	1'592.585

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como se puede observar en el cuadro, la demanda insatisfecha de leche con enfriamiento presenta una tendencia a disminuir año a año, lo que se explicaría por la aparición cada vez mayor de empresas dedicadas a esta actividad.

1.9 Análisis de Precios.

“La estimación de precios es una actividad fundamental dentro del sistema de libre mercado, en el que el precio de un producto influye directamente sobre los costos y las utilidades, es decir, sobre el pago que hacen los factores de la producción. Por lo tanto constituye un regulador del sistema económico”¹⁷.

Para el caso de la leche con enfriamiento, el precio que se maneja en la comercialización de este producto, tiene que ver directamente con el comportamiento del mercado, la evolución y reacciones de la oferta y la demanda; el producto se comercializa en un mercado de libre competencia en donde el precio es determinado por los cambios que se registran en dichas curvas.

Además, esta aseveración se comprueba al aplicar la política de estimación y fijación de los precios históricos que se han manejado en los últimos años en el sector.

Por otro lado, los precios se ven afectados por:

- a)** la competencia
- b)** los costos de producción y
- c)** la capacidad de demanda en el mercado

Factores que tienen una relación directa y que establecen la aceptación del producto en el mercado.

El comportamiento de los precios se constituirá en un referente para el establecimiento de los precios a los que se ofrecerá el producto con la nueva empresa, tomando en consideración los costos de producción que implique la

¹⁷BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, México, Tercera Edición, 1995.

producción de la leche con enfriamiento, que se detallará ampliamente en el capítulo financiero.

A continuación un detalle de precios históricos:

Cuadro No 1.33.
Precios históricos de venta del litro de leche con enfriamiento 2002 – 2007

AÑOS	PRECIO DE VENTA LITRO DE LECHE CON ENFRIAMIENTO U.S \$
2002	0,29
2003	0,29
2004	0,21
2005	0,25
2006	0,29
2007	0,31

Fuente: MAGAP, Dirección de Información de Precios y Noticias de Mercado.

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

Como se puede apreciar en el cuadro, los precios del producto tienen una tendencia de crecimiento a partir del año 2005 lo que implica que los cambios producidos en el mercado han favorecido la comercialización del producto.

1.10. Comercialización.

Es un proceso con el cual el producto llega del productor al consumidor en el tiempo, lugar y en la forma como éste desee.

En este proceso es básico el empleo de herramientas y técnicas para la aplicación del marketing, de manera de facilitar el intercambio de bienes y servicios focalizados a la satisfacción de las necesidades de un mercado potencial.

El proceso de fijación de estrategias comienza con una revisión de los problemas y oportunidades; hay que mirar con aire creativo, dando múltiples soluciones para

cada problema. Después se revisan los objetivos de marketing y se construyen las estrategias, que deben ser sencillas en su formulación¹⁸.

Siendo el objetivo meta del proceso de producción, el alcanzar un óptimo nivel de ventas para lograr los resultados esperados dentro de la empresa, se debe analizar ciertos parámetros relacionados con la comercialización como son:

- @ Producto
- @ Precio
- @ Promoción
- @ Plaza

1.10.1 Estrategia de Producto.

A la producción de leche cruda se le dará un valor agregado mediante el proceso de enfriamiento, es así que, la leche con enfriamiento es una alternativa para evitar que los gérmenes se propaguen con facilidad. Este procedimiento se lo realiza a través de un tanque de enfriamiento para evitar pérdida del producto hasta el momento que sea transportada por la empresa procesadora.

1.10.2 Estrategia de Precio.

Por encontrarse el producto dentro de un mercado de competencia perfecta, en donde existen gran cantidad de demandantes y oferentes, el precio lo proporciona la tendencia del mercado y en consecuencia se manejará un precio promedio del litro de leche con enfriamiento.

1.10.3 Estrategia de Promoción.

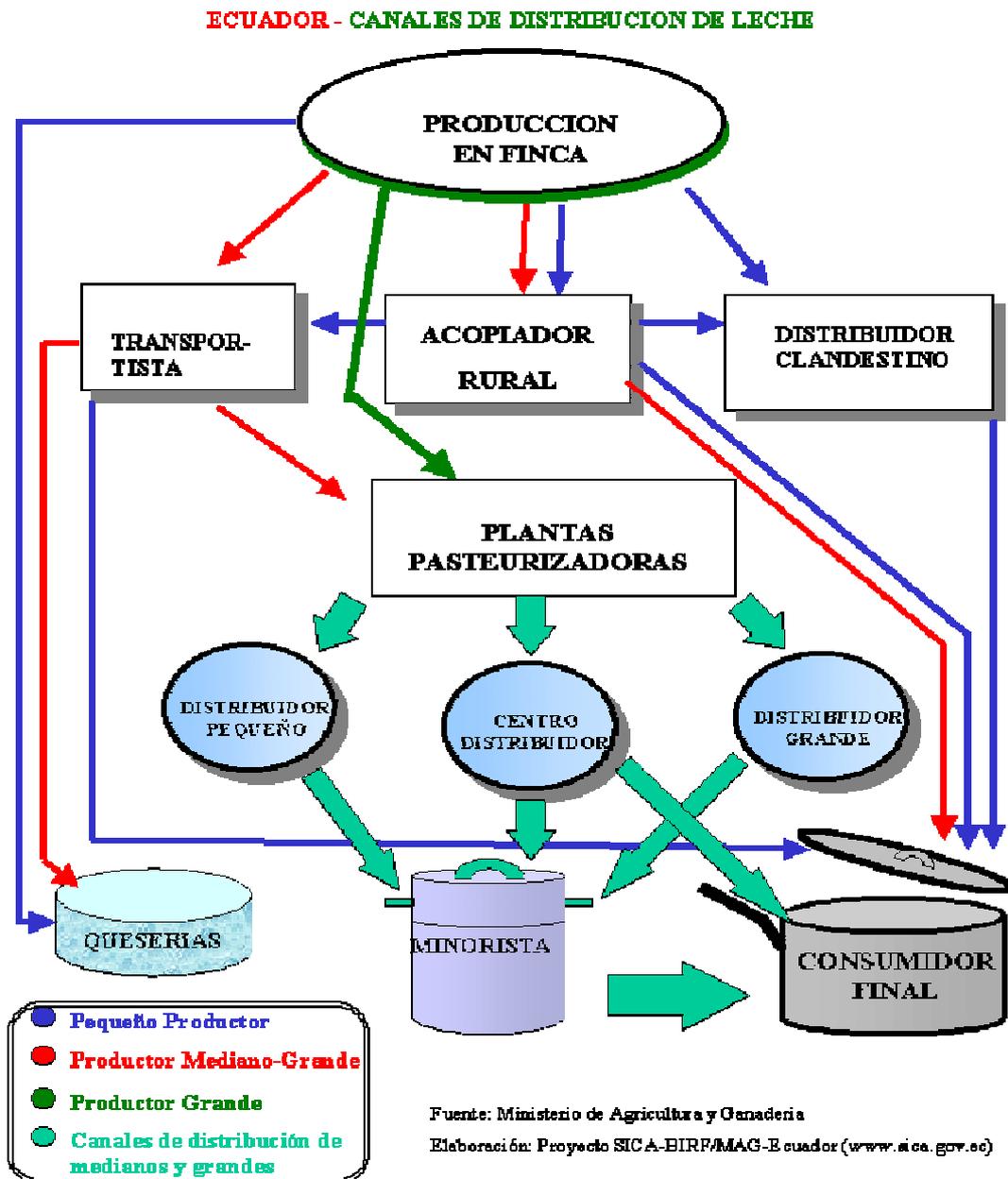
Promocionar el producto en forma directa a las plantas procesadoras de leche de la provincia de Pichincha, a través de visitas personales a cada una de ellas.

¹⁸ JEAN JACQUES LAMBIN: Marketing Estratégico, tercera edición, Editorial Mc Graw Hill.

1.10.4 Estrategia de Plaza.

La estrategia de plaza que utilizará la nueva empresa será la de un canal directo con las industrias procesadoras de leche, de tal manera que no existirán intermediarios.

En el gráfico siguiente se detallan los canales de distribución de la leche utilizados:



CAPÍTULO II

ESTUDIO TÉCNICO

CAPITULO II

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico se encarga de identificar el tamaño óptimo, la localización adecuada y el nivel de capacidad instalada que se requiere en general, para el normal desarrollo de las actividades de la nueva empresa.

2.1. Tamaño de la empresa.

La determinación del tamaño de la empresa facilita la identificación de la inversión, costos y forma de financiamiento en que se incurra y, en consecuencia para la estimación del margen de rentabilidad que podría obtenerse.

2.1.1. Factores determinantes del tamaño.

A efectos de establecer el tamaño de la empresa se procederá a analizar los siguientes factores:

2.1.1.1. El mercado.

Un factor muy importante que determina el tamaño del presente estudio constituye la demanda insatisfecha de leche con enfriamiento que muestra el mercado de la provincia de Pichincha a nivel de las plantas procesadoras de leche, la misma que para el año 2007 es de 2'509.583 litros de leche con enfriamiento, de las cuales se aspira captar el 14% que representa 360.000 litros anuales del producto.

Por lo cual este factor no es ningún limitante para la determinación del tamaño de la empresa.

2.1.1.2. Disponibilidad de recursos financieros.

Este factor está relacionado con las diferentes alternativas de financiamiento que la nueva empresa deberá considerar para obtener recursos para su implementación.

En el mercado existen muchas entidades financieras en las cuáles es posible acceder a un crédito, tales instituciones financian hasta el 70% de la inversión.

Tomando en consideración este antecedente, se ha definido que la inversión total se financiará de la siguiente manera:

- § 40% con capital de los accionistas y el
- § 60% con crédito bancario como se demostrará ampliamente en el estudio financiero.

El crédito bancario al que la empresa accederá será mediante Produbanco, el mismo que tiene una tasa de interés actual del 16% anual a plazo de cuatro años.

2.1.1.3. Disponibilidad de mano de obra.

El trabajo humano es importante en toda actividad productiva; en tal virtud, para la ejecución de las actividades de la nueva empresa se requiere de personal debidamente capacitado, de modo que se pueda ofrecer un producto de calidad.

En principio se tiene previsto contar con el siguiente personal, lo cual será corroborado en los siguientes capítulos:

- Gerente.
- Secretaria – Contadora.
- Persona que conozcan del manejo del tanque de enfriamiento de leche.
- Chofer.
- Bodeguero.
- Persona para la limpieza.

2.1.1.4. Disponibilidad de materia prima e insumos.

Para la generación del producto a ofrecerse por parte de la nueva empresa se requerirá el empleo de materia prima, insumos y materiales en cantidades adecuadas para el tamaño de la empresa.

2.1.1.5. Disponibilidad de tecnología.

En la provincia de Pichincha, existen muchos sitios, en los cuáles se puede encontrar tanques de enfriamiento que facilitan y ayudan a mantener la leche en un estado higiénico y conveniente para poder ser comercializado, de la misma manera facilitan las diferentes actividades en las que se desenvuelven este tipo de negocios, por lo tanto el acceso a medios tecnológicos, no es considerado como limitante.

2.1.1.6. Definición de las capacidades de producción.

La capacidad de producción estará en función del nivel de las instalaciones, infraestructura, tamaño de la empresa, materia prima, insumos y mano de obra que se utilicen.

En función de lo anterior, preliminarmente se estima que la empresa generará una producción promedio de 360.000 litros anuales (1.000 litros diarios).

2.2. Localización del Estudio.

Este factor permite identificar el sitio más adecuado para la ubicación de la empresa, orientada a maximizar la rentabilidad; es decir implica el estudio de la macro localización y micro localización.

2.2.1. Macro localización.

A efectos de establecer la macro localización más adecuada, en principio se consideraron como alternativas a los siguientes cantones de la provincia de

Pichincha: Rumiñahui, Quito y Mejía; toda vez que, dadas las características de la zona, los tres sectores constituyen zonas importantes de producción de leche.

Luego del análisis correspondiente se estableció que la ubicación más aconsejable constituye el cantón Mejía, parroquia El Chaupi, dado que, a más de ser una zona altamente productora de leche, los socios de la nueva empresa mantienen propiedades ganaderas en el sector.

Gráfico No. 2.1.
Plano de Macro Localización



Fuente: Microsoft Encarta 2006.

Elaboración: Autora del estudio.

2.2.2. Micro localización.

Para definir la micro localización se procedió, igualmente, a evaluar tres alternativas con base a factores que tendrían incidencia en el adecuado funcionamiento de la empresa.

Para determinar la micro localización de la nueva empresa se ha determinado tres posibles ubicaciones para su funcionamiento:

- § Alternativa A.- Barrio La Matilde, calle Princesa de Solanda No 5-68 y transversal F.
- § Alternativa B.- Barrio El Corazón, calle Antonio Benítez No 3- 45 y Barriga.
- § Alternativa C.- Barrio Los Ilinizas, calle principal No 7-83 y transversal E.

Las alternativas de micro localización de la empresa, deben compararse en función de las fuerzas locacionales típicas de los proyectos.

En este sentido se han tomado en cuenta varios factores: cercanía a las fuentes de abastecimiento de materia prima, disponibilidad de servicios básicos, cercanía al mercado meta, facilidad de acceso, condiciones de seguridad y canon de arrendamiento, cuyo peso y ponderación determinados a través de una matriz locacional, conllevará a precisar el sitio más apropiado donde debe funcionar la empresa.

2.2.2.1. Matriz Locacional.

Para determinar la mejor alternativa en la cual debe funcionar la nueva empresa se utilizó el “método cualitativo por puntos”¹⁹, que consiste en asignar un porcentaje de peso relativo a cada uno de los factores locacionales basado en la importancia que se le atribuye.

Para calificar a los factores considerados en la matriz locacional, se utilizará una escala de 1 a 10, donde 10 representa el mayor peso y 1 el menor.

Cuadro No. 2.1.

Factores	Peso (%)	Alternativa A		Alternativa B		Alternativa C	
		Barrio La Matilde, calle Princesa de Solanda No 5-68 y transversal F.		Barrio El Corazón, calle Antonio Benítez No 3- 45 y Barriga.		Barrio Los Ilinizas, calle principal No 7-83 y transversal E.	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Fuentes de abastecimiento de materias primas	0,20	8	1,60	8	1,60	9	1,80
Disponibilidad de servicios básicos	0,20	7	1,40	7	1,40	7	1,40
Cercanía al mercado meta	0,25	6	1,50	6	1,50	6	1,50
Facilidad de acceso	0,15	7	1,05	7	1,05	7	1,05
Condiciones de seguridad	0,10	6	0,60	7	0,70	8	0,80
Canon de arrendamiento	0,10	8	0,80	8	0,80	9	0,90
TOTAL	1,00		6,95		7,05		7,45

Fuente: SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos.

Elaboración: Autora del estudio.

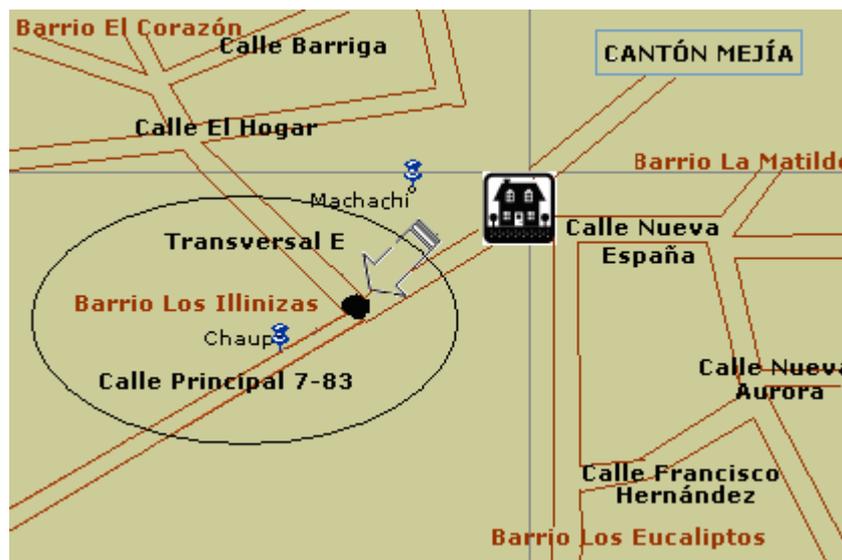
¹⁹ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Como se puede observar en la matriz, la alternativa A alcanzó un puntaje de 6,95 puntos, seguida de la alternativa B que obtuvo 7,05 puntos y el mayor puntaje corresponde a la alternativa C con 7,45 puntos, resultado de que los factores: cercanía a las fuentes de abastecimiento de materia prima, condiciones de seguridad y canon de arrendamiento, tienen mayores pesos.

En consecuencia, la ubicación óptima será en el Barrio Los Illinizas, calle Principal número 7-83 y Transversal E de la parroquia El Chaupi.

2.2.2.2. Plano de la Micro localización.

Gráfico No. 2.2.
Plano de Micro Localización.



Fuente: Microsoft Encarta 2006.

Elaboración: Autora del estudio.

2.3. Ingeniería de la empresa.

Permite establecer la configuración técnica de los diferentes niveles de producción que comprende la empresa, tomando en cuenta los procesos, el diseño del equipo, las características de operación, la capacidad de procesamiento o de utilización de los recursos necesarios en orden a determinar la mejor alternativa.

2.3.1. Diagrama de flujo.

“Es la representación gráfica de hechos, situaciones, movimientos, relaciones o fenómenos de todo tipo por medio de símbolos que clarifican la interrelación entre diferentes factores y/o unidades administrativas, así como la relación causa-efecto que prevalece entre ellos”.²⁰

Los símbolos a utilizarse en el diagrama de flujo de las actividades principales de la producción de leche con enfriamiento, son los siguientes:

Cuadro No. 2.2.

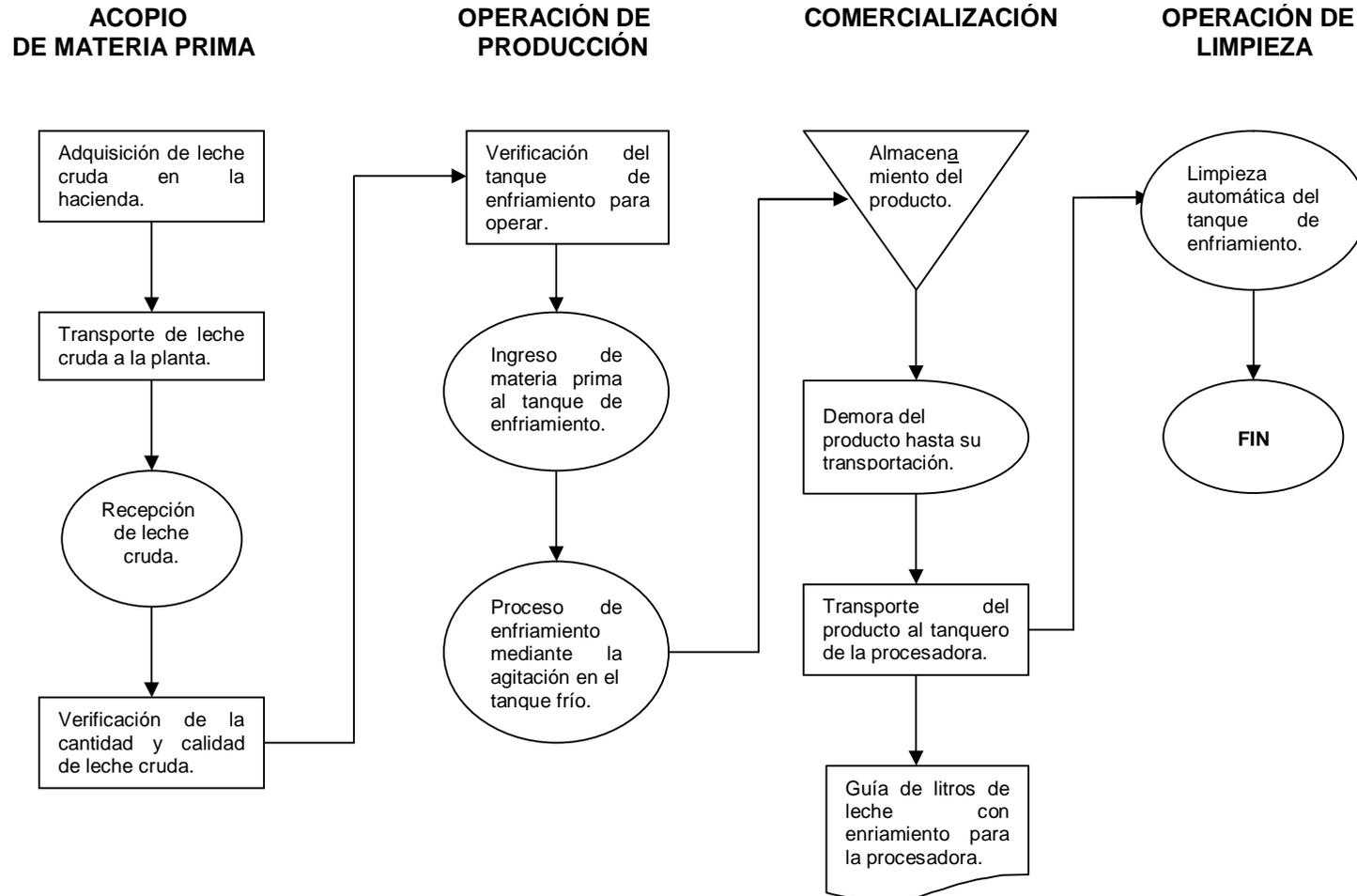
	Inspección	Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo.
	Transporte o Desplazamiento	Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	Almacenamiento Permanente	Indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén.
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Espera	Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.

FUENTE: Enrique Benjamín Franklin, Organización de Empresas, Análisis, diseño y estructura, Editorial Mc Graw Hill.

ELABORACIÓN: Enrique Benjamín Franklin, Organización de Empresas, Análisis, diseño y estructura, Editorial Mc Graw Hill.

²⁰ Enrique Benjamín Franklin, Organización de Empresas, Análisis, diseño y estructura, Editorial Mc Graw Hill.

Gráfico No. 2.3.
Diagrama de Flujo



FUENTE: Enrique Benjamín Franklin, Organización de Empresas, Análisis, diseño y estructura, Editorial Mc Graw Hill.

ELABORACIÓN: Autora del estudio.

2.3.2. Proceso de producción.

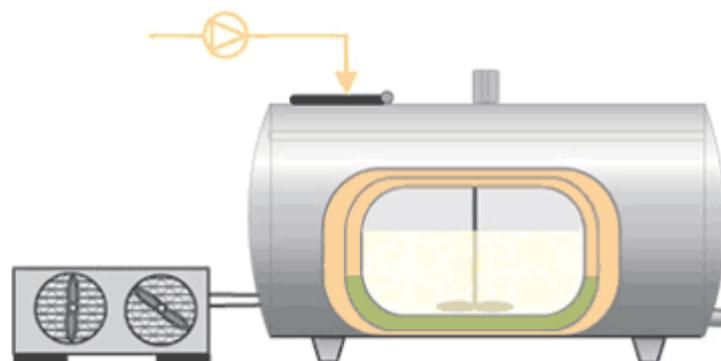
Se utilizará un tanque en el que se introducirá la leche cruda la que a través de una agitación producirá el enfriamiento del producto impidiendo el crecimiento de microorganismos; dado que la leche al salir de la ubre alcanza una temperatura de 37° centígrados.

La leche de una vaca recién ordeñada está libre de microorganismos, pero todo el ambiente, utensilios y el personal están con una carga de microorganismos que se añaden a la leche y será mayor si no se tienen en cuenta los aspectos de limpieza.

La única forma de proteger a la leche es enfriándola rápidamente a una temperatura entre 3° centígrados y 5° centígrados. A estas temperaturas se detiene el crecimiento de los microorganismos, ya que si no se la enfría, la leche llegará a acidificarse y cortarse. Es imprescindible mantener la leche a las temperaturas antes mencionadas hasta el momento de procesarla.

El proceso de enfriamiento tiene una duración de entre dos y tres horas.

Gráfico No. 2.4.
Tanque de enfriamiento



FUENTE: De Laval.

ELABORACIÓN: Autora del estudio.

2.3.3. Programa de producción.

Cuadro No. 2.3.
Programa de Producción de leche con enfriamiento

Funciones	No	Procedimiento						
ACOPIO DE MATERIA PRIMA	1	Adquisición de leche cruda en la hacienda.				x		
	2	Transporte de materia prima a la planta.		x				
	3	Recepción de materia prima.				x		
	4	Verificar la calidad de la materia prima.	x			x		
	5	Verificar la cantidad de litros de leche cruda y anotar valores.	x			x		
OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN	6	Ingreso de la leche cruda al tanque de enfriamiento.	x			x		
	7	Verificar si el tanque de enfriamiento está listo para el proceso.	x			x		
	8	Proceso de enfriamiento directo mediante la agitación.	x					
COMERCIALIZACIÓN	9	Almacenamiento de leche con enfriamiento en el tanque.					x	
	10	Demora hasta el momento de la transportación.					x	
	11	Transporte del producto al tanquero de la procesadora de leche.		x				
	12	Guía de envío de litros de leche con enfriamiento a la procesadora de leche.	x					x
OPERACIÓN DE LIMPIEZA	13	Limpieza automática del tanque de enfriamiento.				x		

Fuente: Enrique Benjamín Franklin, Organización de Empresas, Análisis, diseño y estructura, Editorial Mc Graw Hill.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No. 2.4.
Tiempo de Producción de leche con enfriamiento

No	Actividad	Símbolos						Tiempo		Responsable
								Minutos	Horas	
1	Recepción de materia prima.				x			15		Bodeguero
2	Verificar la cantidad y calidad de materia prima.	x			x			10		Personal especializado
3	Ingreso de la leche cruda al tanque de enfriamiento.				x			15		Personal especializado
4	Verificar si el tanque de enfriamiento está listo para el proceso.	x						1		Personal especializado
5	Proceso de enfriamiento directo mediante la agitación.				x				2	Personal especializado
6	Almacenamiento de leche con enfriamiento en el tanque.			x				30		Personal especializado
7	Traslado del producto al tanquero de la procesadora de leche.	x			x			10		Personal especializado
8	Guía de envío de litros de leche con enfriamiento a la procesadora de leche.	x					x	1		Secretaria-contadora
9	Limpieza automática del tanque de enfriamiento.				x			15		Personal especializado
Tiempo Total								3 horas 37 minutos		

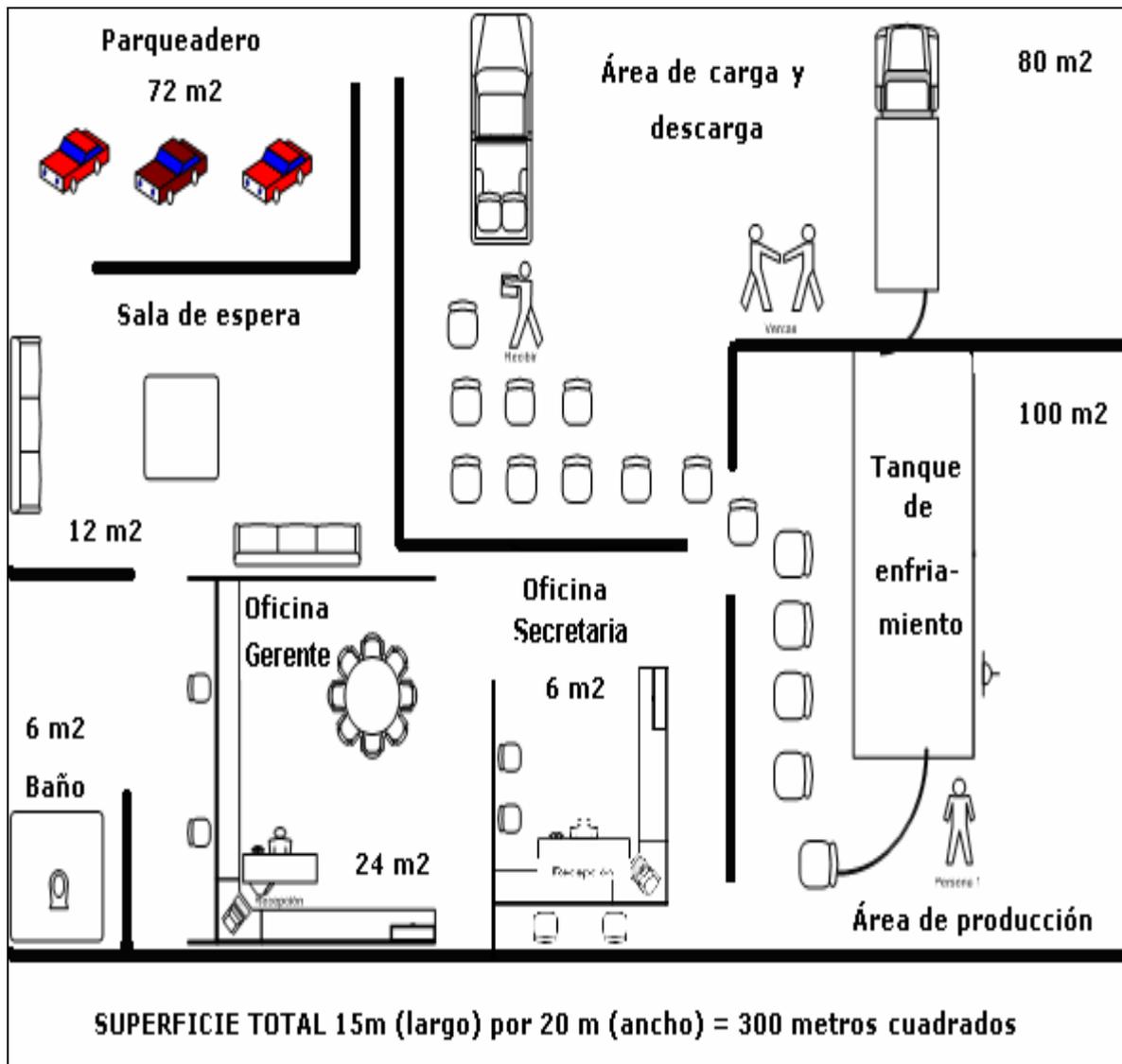
Fuente: Estudio de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

2.3.4. Distribución de la Planta.

La empresa contará con un terreno cuya superficie es de 300 m² que estará distribuida de la manera siguiente:

Gráfico No. 2.5.



Elaboración: Autora del estudio.

2.3.5. Requerimientos de materias primas, insumos y materiales.

Cuadro No. 2.5.

Materia prima, insumos y materiales	Valor Total	Valor Total
	Mensual	Anual
Leche cruda (litros)	5.400,00	64.800,00
Consumo de agua	15,00	180,00
Consumo de energía eléctrica	40,00	480,00
Consumo de teléfono	20,00	240,00
Combustible	60,00	720,00
Productos de limpieza	10,00	120,00
Útiles de oficina	20,00	240,00
	TOTAL \$	66.780,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Existen varios proveedores de materia prima, insumos y materiales que pueden atender los diferentes requerimientos de la empresa; en consecuencia, este factor no constituye un limitante para la buena marcha de la empresa.

2.3.6. Producción anual y pronóstico.

Cuadro No. 2.6.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche con enfriamiento (litros)	360.000	385.714	419.143	444.857	470.571
Precio del producto (litro)	0,31	0,31	0,32	0,33	0,34
Total Ingresos \$	112.788,00	120.844,29	135.509,89	148.271,89	161.547,17

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Como se puede apreciar en el cuadro los valores corresponden al monto anual en dólares que la empresa aspira captar en el mercado con la comercialización de 360.000 litros, a un precio de \$ 0,31 en el primer año, registrándose para los siguientes años un incremento del 1% anual en cuanto a la cantidad y a la vez

siendo conservadores con el precio en los dos primeros años y a partir del tercer año existirá un 3% de incremento en el precio del producto.

Los valores de los pronósticos obtenidos se han manejado en base al porcentaje de demanda insatisfecha estimada en el estudio de mercado; porcentaje que se mantiene constante durante los 5 años proyectados.

Estos valores son estimados y pueden variar de acuerdo al comportamiento de la inflación que se vaya registrando anualmente.

2.3.7. Requerimiento de mano de obra.

Dadas las características de la empresa el personal a emplearse para su funcionamiento no es muy representativo, como consta en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2.7.

Cargo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Gerente	1	500	6.000
Secretaria-contadora	1	350	4.200
Personal para el manejo del tanque de enfriamiento	1	300	3.600
Chofer	1	280	3.360
Bodeguero	1	250	3.000
Persona de limpieza	1	180	2.160
Total \$			22.320

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Debido a las actividades que debe cumplir la empresa no se requiere de personal con mayor nivel de capacitación; en consecuencia es fácil encontrar trabajadores dispuestos a ofrecer sus servicios.

2.3.8. Requerimiento de muebles y enseres.

Cuadro No. 2.8.

Muebles y enseres	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorios	2	300,00	600,00
Sillas	13	25,00	325,00
Silla ejecutiva con brazo	1	125,00	125,00
Sillones Largos	2	120,00	240,00
Archivador	1	180,00	180,00
Mesa grande	1	150,00	150,00
Mesa central	1	80,00	80,00
Total Muebles y enseres \$			1.700,00

Fuente: Pro formas: ATU, ALMACÉN JIMÉNEZ.

Elaboración: Autora del estudio.

2.3.9. Requerimiento de equipo de oficina.

Cuadro No. 2.9.

Equipo de oficina	Cantidad	Valor Total
Laptop	1	1.000,00
Computador completo	1	600,00
Impresora	1	250,00
Telefax	1	200,00
Teléfono	1	100,00
Total Equipo de oficina \$		2.150,00

Fuente: Pro formas: COMPUTRÓN, CASA LUIS CÁRDENAS.

Elaboración: Autora del estudio.

2.3.10. Requerimiento de maquinaria y equipo.

Cuadro No. 2.10.

Maquinaria y Equipo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Total
Camioneta	1			12.000,00
Tanque de enfriamiento	1			16.111,00
Agitador	1	1.350,00	1.350,00	
Regla especial para medición de leche cruda	1	50,00	50,00	
Válvula	1	400,00	400,00	
Tapa	2	285	570,00	
Moto ventilador	1	850,00	850,00	
Termostato	1	380,00	380,00	
Bobina selenoide	1	230,00	230,00	
Unidad de enfriamiento	1	8.000,00	8.000,00	
Compresor	1	560,00	560,00	
Condensador	1	300,00	300,00	
Caja de controles	1	800,00	800,00	
Contactador	1	50,00	50,00	
Sistema de arranque	1	120,00	120,00	
Swiche de encendido	1	35,00	35,00	
Control de temperatura	1	100,00	100,00	
Filtro secador	1	50,00	50,00	
Motor reductor	1	750,00	750,00	
Pipeta de freón	1	200,00	200,00	
Termómetro	1	120,00	120,00	
Válvula de expansión	1	336,00	336,00	
Mangueras de entrada y salida	2	130,00	260,00	
Motor eléctrico	1	600,00	600,00	
Tarros de acero inoxidable de 40 litros	27	100,00	2.700,00	2.700,00
Medida de litros	4	1,00	4,00	4,00
Verificador de calidad de la leche	3	50,00	150,00	150,00
Total Maquinaria y Equipo \$				30.965,00

Fuente: Pro forma: DE LAVAL - AGSO.

Elaboración: Autora del estudio.

Los valores señalados en la tabla corresponden a aquellos que constan en las facturas pro formas obtenidos en las diferentes casas comerciales.

2.3.11. Estimación de los costos de inversión.

Para la entrada en funcionamiento de la empresa se estima los siguientes requerimientos de inversión:

Cuadro No. 2.11.
Estimación de Inversión

Activos Fijos	
Vehículos - Camioneta	12.000,00
Maquinaria y Equipo	18.965,00
Equipo de oficina	2.150,00
Muebles y enseres	1.700,00
Total Activos Fijos \$	34.815,00
Activos Diferidos	
Gastos de constitución	500,00
Gastos de capacitación	300,00
Gastos de promoción	200,00
Desarrollo del proyecto	1.100,00
Total Diferidos \$	2.100,00
Capital de trabajo	
Capital de trabajo	7.471,23
Total Capital de trabajo \$	7.471,23
Total Inversión	44.386,23

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

2.3.12. Calendario de Ejecución del estudio.

Cuadro No. 2.12.

Actividad	Mes								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Elaboración y aprobación del proyecto									
Constitución de la empresa									
Negociación del financiamiento									
Construcción - Adecuaciones									
Adquisiciones de equipo									
Reclutamiento, selección del personal									
Inicio de operaciones									

Elaboración: Autora del estudio.

CAPITULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

CAPITULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

Este capítulo consiste en el estudio de la parte ejecutiva de la empresa que comprende la organización, los procedimientos administrativos y los aspectos legales a los que debe dar cumplimiento.

La empresa.

“Es la unidad de producción económica legalmente constituida por una serie de elementos personales y materiales, los mismos que están asentados en un lugar determinado, ofreciendo bienes y servicios para satisfacer las necesidades del consumidor con el objeto de obtener un beneficio económico o social”²¹.

3.1. Base legal.

3.1.1. Nombre o Razón Social.

Para establecer el nombre de la empresa se ha considerado la imagen que se pretende proyectar en el mercado industrial.

La empresa se denominará: “Los Ángeles” Cia. Ltda. Productora y Comercializadora de Leche con Enfriamiento.

Con este nombre se pretende describir la naturaleza del negocio de modo que cause un impacto en los consumidores.

²¹ MENESES, Álvarez, Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Tercera edición, 2001.

Se utilizará el siguiente logotipo:

Gráfico No. 3.1.



Elaboración: Autora del estudio.

El logotipo representa un tanque frío que constituye el principal instrumento a utilizarse en el proceso de enfriamiento, acompañado del nombre que responde a la denominación de la hacienda que proveerá la materia prima.

3.1.2. Titularidad de Propiedad de la Empresa.

La empresa se constituirá bajo la categoría de compañía de responsabilidad limitada, porque en sus inicios la empresa contará con tres socios que responderán hasta el monto de sus aportaciones, conforme lo establece la Superintendencia de Compañías, que al respecto en su parte medular señala:

Constitución.

La empresa adoptará la categoría de **Compañía de Responsabilidad Limitada.**

Requisitos:

“El nombre: Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como “comercial”, “industrial”, “agrícola”, “constructora”, etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañados de una expresión peculiar.

Solicitud de aprobación: La compañía de responsabilidad limitada se constituye oficialmente luego de obtener la aprobación de las escrituras de constitución por parte de la Superintendencia de Compañías y la publicación sub-secuente de un anuncio al respecto en el periódico local de mayor circulación.

Número mínimo y máximo de socios: La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, las palabras “Compañía Limitada” o su correspondiente abreviatura.

La compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar como tal si sus socios exceden del número de quince; si excediere de este máximo, deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

Capital Mínimo: Su capital inicial debe ser mínimo de US \$ 400, dividido en participaciones de US \$ 1,00 ó en múltiplos de US \$ 1,00. Por lo menos el 50% de su capital debe ser pagado a su formación, y la diferencia en el transcurso del año siguiente.

El objeto social: Todo depende del sector donde estará dirigida la actividad de la empresa, puede ser: cámara de la construcción, cámara de minería, cámara de agricultura, cámara de industriales o de la pequeña industria, cámara de turismo, cámara de acuacultura, cámara de comercio, cámara ecuatoriana del libro.

De las personas que pueden asociarse: Para intervenir en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se requiere de capacidad civil para

contratar. El menor emancipado, autorizado para comerciar, no necesitará autorización especial para participar en la formación de esta especie de compañías.

No obstante las amplias facultades que esta Ley concede a las personas para constituir compañías de responsabilidad limitada, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges”.²².

3.1.3. Tipo de empresa (sector/actividad).

De acuerdo a la obra titulada: “El emprendedor de éxito” de Rafael Alcaraz, se establece las siguientes categorías de empresas, clasificación útil para el análisis que se está efectuando:

- **Comercial:** Se dedica fundamentalmente a la compraventa de un producto determinado.
- **Industrial:** Toda empresa de producción, que ofrezca un producto final o intermedio.
- **Servicios:** Aquellas empresas que ofrecen un producto intangible al consumidor”²³.

La empresa se enmarca dentro del sector agroindustrial y dentro de éste en el de Producción de Leche Cruda y Derivados en Producción Propia de Ganado Vacuno (según la Clasificación Internacional de Actividades Productivas CIIU); no obstante, en razón de que también incluye la actividad de comercialización, la empresa además puede categorizarse dentro del sector servicios.

²² www.supercias.gov.ec. Instructivo Societario.

²³ ALCARAZ, Rafael, El emprendedor de éxito, Editorial Mc Graw Hill, México.

3.2. Base Filosófica de la Empresa.

3.2.1. Visión.

Representa la imagen futura que se pretende alcanzar a través de los años mediante el desarrollo de las actividades previstas considerando las características así como el esfuerzo y la gestión de todos los colaboradores de la empresa.

De tal manera, la visión de “Los Ángeles” Cia Ltda., es la siguiente:

Convertirse para el año 2013 en una de las empresas líderes en la producción de leche con enfriamiento, a través de una permanente innovación tecnológica, complementada con el esfuerzo y compromiso de quienes conforman la empresa.

3.2.2. Misión.

Es la razón de ser, el propósito o motivo por el cual la organización existe y por tanto da sentido y guía a las actividades de la empresa.

Para este efecto, la misión de la empresa es:

Producir y ofertar leche con enfriamiento de excelente calidad, a precios razonables, cubriendo las expectativas de los consumidores, en base a los principios de honestidad, excelencia y responsabilidad.

3.2.3. Estrategia Empresarial.

“Estrategia es un plan general de acción mediante el cual la empresa busca alcanzar sus objetivos”²⁴.

Para el adecuado funcionamiento de la empresa, se aplicarán las siguientes estrategias:

3.2.3.1. Estrategia de competitividad.

Para lograr que la empresa sea competitiva se aplicará la estrategia de Diferenciación. Si bien la competencia, actualmente, es bastante limitada la actividad de producción y comercialización se desarrollará bajo los lineamientos de una economía abierta, en donde la interacción de la oferta y la demanda determinará el nivel de precios en el mercado; en tal virtud la estrategia de diferenciación, consiste en darle un valor agregado a la producción de leche cruda, de tal modo que se convierte en un aspecto fundamental para la supervivencia de la empresa y la captación de un buen porcentaje en el mercado.

3.2.3.2. Estrategia de Competencia.

La estrategia de competencia que se utilizará es la de retador, pues el objetivo es ocupar el lugar del líder en la mente de los consumidores al ofrecer un producto diferenciado.

La empresa establecerá pautas para iniciar un ataque frontal que permita paulatinamente descubrir las debilidades de los competidores al ofrecer un producto diseñado en función del cliente y aprovechar las oportunidades de mercado que se presenten.

²⁴ STANTON-ETZEL-WALKER, Fundamentos de Marketing, undécima edición, Editorial Mc Graw Hill.

3.2.3.3. Estrategia de Crecimiento.

Se aplicará una estrategia de crecimiento intensivo, porque la nueva unidad productiva busca crecer en el seno del mercado de referencia a través de un producto diferenciado y un mayor esfuerzo en la comercialización.

El crecimiento en el mercado se basará en el aprovechamiento de las ventajas competitivas, es decir la orientación al cliente al ofrecer un producto de calidad.

3.2.3.4. Estrategia Operativa.

Ofrecer al cliente un producto de calidad mediante un sistema automatizado de producción de leche con enfriamiento aplicando todas las normas de higiene, de tal manera que se pueda lograr el crecimiento y fortalecimiento de la empresa.

3.2.4. Objetivos Estratégicos.

- § Cubrir el 14% del mercado en el primer año de operaciones.
- § Implementar una política corporativa de satisfacción al cliente.
- § Ofrecer un producto de calidad mediante procesos tecnificados y automatizados con personal capacitado y de esta manera crear una buena imagen hacia el consumidor, es decir tener prestigio en el sector.

3.2.5. Principios y Valores.

Principios.

“Es el conjunto de creencias que establecen un estilo propio de comportamiento, sobre el cual se fundamenta la conducta de los miembros que integran y aportan al desarrollo de la organización”²⁵.

²⁵ SLACOTO, Remigio, Algo sobre valores, Escuela de Derecho.

Los principios en los que se basará la empresa son:

@ **Calidad** del producto.

@ **Creatividad** para resolver problemas, encontrar nuevos caminos para proyectarse hacia el crecimiento y desarrollo de la empresa.

@ **Compromiso** con los clientes internos y externos.

@ **Liderazgo** de manera que sustituya a la supervisión tradicional, mediante un liderazgo democrático, en donde coopere todo el personal que conforma la empresa.

@ **Comunicación** para promover el trabajo en equipo, porque la empresa, necesita indispensablemente de un trabajo mancomunado; así como la comunicación abierta y sincera entre todos los clientes internos de la empresa.

Valores.

“Son el conjunto de creencias permanentes sobre lo que es apropiado y lo que no es, que guía las acciones y el comportamiento de los empleados para cumplir los objetivos de la organización. Se puede afirmar que los valores forman una ideología que se infiltra en las acciones diarias”²⁶

La empresa se sustentará en los siguientes valores:

@ **Respeto** mutuo entre los miembros de la empresa, en su trato diario con sus compañeros, autoridades y clientes, demostrando actitudes de consideración y cortesía.

²⁶ KOONTZ, Harold, Administración una Perspectiva Global, Cuarta Edición.

@ **Honestidad** en todos sus actos, al decir la verdad cuando ejecuten cada una de sus funciones y al interactuar con sus compañeros, clientes, proveedores y organismos de control.

@ **Lealtad** con la empresa.

@ **Responsabilidad** en el cumplimiento de sus obligaciones, Al ejecutar sus funciones con entrega y dar el mayor esfuerzo por que cada actividad sea mejor que los requerimientos impuestos.

@ **Solidaridad** entre los miembros internos y externos de la empresa.

@ **Consideración** y prioridad al cliente.

@ **Puntualidad** al cumplir las obligaciones y entregar el producto en el tiempo acordado.

3.3. La Organización.

Es un sistema diseñado para lograr metas y objetivos por medio de recursos humanos y materiales de manera de establecer una estructura racional de funciones de personal.

3.3.1. Estructura Orgánica.

“Es una división ordenada y sistemática de las unidades de trabajo atendiendo al objeto de su creación”²⁷.

En la empresa existirán dos niveles jerárquicos: administrativo y operacional. En el nivel administrativo estarán las personas que toman las decisiones y en el operacional, el personal encargado de la producción de leche con enfriamiento.

²⁷ GRANDA, Galo, El Enfoque Sistémico, Folleto.

La estructura de la empresa a nivel administrativo estará conformada por los accionistas y gerente; en tanto que en la parte operacional existirán tres áreas: acopio, producción y comercialización.

3.3.2. Descripción de Funciones.

A continuación se describen las funciones que realizarán cada miembro de la organización:

Gerente.

Tareas y responsabilidades:

- § Cumplir las funciones de representante general de la empresa.
- § Organizar y distribuir adecuadamente los recursos de los que dispone la empresa para obtener la mayor rentabilidad y eficiencia.
- § Evaluar el desempeño del trabajo de los miembros de la organización.
- § Informar a los accionistas sobre el desarrollo y evolución de la empresa y sus actividades.
- § Desarrollar estrategias para cumplir con los objetivos y metas propuestas.
- § Buscar la excelencia en el trabajo de manera que se satisfaga al cliente con un producto de calidad.
- § Determinar la necesidad de personal según la producción y labores en la empresa.

Requerimientos exigibles del puesto:

- § Ingeniero Comercial dinámico, emprendedor, creativo, responsable, que posea liderazgo para asumir retos y dispuesto a trabajar bajo presión.
- § Disponibilidad de tiempo completo y experiencia.

Secretaria-Contadora.

Tareas y responsabilidades

- § Recepción y atención a clientes.
- § Mantener organizado, bajo principios contables, el manejo de los recursos económicos.
- § Presentación de estados financieros a los accionistas de la empresa mensual, semestral y anual.
- § Cumplir con obligaciones tributarias de la empresa, tanto pagos como declaraciones.
- § Reportar las novedades que se presenten en sus funciones.
- § Otras funciones que le asigne el gerente.

Requerimientos exigibles del puesto:

- § Título CPA, creativa, responsable y dispuesta a trabajar.
- § Disponibilidad de tiempo completo y experiencia.

Personal del manejo de tanque de enfriamiento.

Tareas y responsabilidades:

- § Verificar cantidades de leche cruda entregadas por parte del bodeguero.
- § Verificar que el tanque frío este listo para su funcionamiento.
- § Introducir la leche cruda en el tanque de enfriamiento.
- § Realizar el control de la producción de leche con enfriamiento según recomendaciones técnicas.
- § Mantener la limpieza del tanque de enfriamiento, materiales y demás instrumentos.
- § Comunicar cualquier imprevisto o anomalía que se suscite durante la operación de producción al gerente.

Requerimientos exigibles del puesto:

- § Personas dinámicas, responsables con predisposición para trabajar a tiempo completo, incluidos fines de semana y feriados.
- § Experiencia en el manejo de tanque de enfriamiento.

Bodeguero.

Tareas y responsabilidades:

- § Registrar las cantidades de leche cruda recibida y de leche procesada entregada.
- § Elaborar los reportes y presentarlo a la secretaria.
- § Otras funciones que le asigne la gerencia.

Requerimientos exigibles del puesto:

- § Título de bachiller.
- § Disponibilidad para trabajar a tiempo completo incluido fines de semana y feriados.

Chofer.

Tareas y responsabilidades:

- § Transportar leche cruda de la hacienda a la planta.
- § Realizar compras de insumos y materiales a los proveedores seleccionados bajo criterios de calidad, precio y servicio, en base a los requerimientos determinados por el gerente.
- § Otras funciones que se le asigne el gerente.

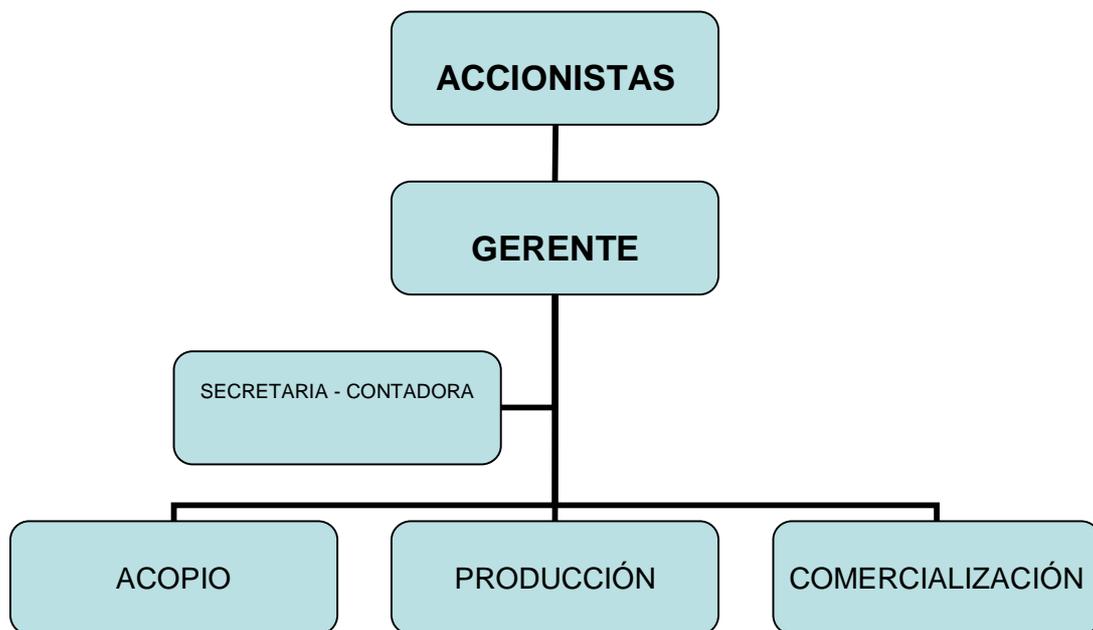
Requerimientos exigibles del puesto:

- § Licencia de conductor profesional.
- § Conocimientos básicos de mecánica.

§ Disponibilidad para trabajar a tiempo completo incluido fines de semana y feriados.

3.3.3. Organigrama Estructural.

“Organigrama es el método más sencillo para expresar la estructura, jerarquía e interrelación de los órganos que conforman la empresa”²⁸.



Elaboración: Autora del estudio.

²⁸ Enrique Benjamín Franklin, Organización de Empresas, Análisis, diseño y estructura, Editorial Mc Graw Hill.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

“Constituye la sistematización contable y financiera de los estudios realizados anteriormente y que permitirán verificar los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez que genere para cumplir con sus obligaciones operacionales y no operacionales y, finalmente, la estructura financiera expresada por el balance general proyectado”²⁹.

Mediante este estudio se garantiza que los recursos disponibles sean utilizados en forma adecuada, a fin de que los accionistas tomen decisiones acertadas que permitan captar una inversión satisfactoria para la empresa.

4.1. Presupuestos.

“Es un plan integrado y coordinado, que se expresa en términos financieros, respecto de las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un período determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia”³⁰.

Para cuantificar la inversión requerida para el estudio, es necesario contar con la información recopilada en los estudios anteriores; es decir el de mercado, el técnico y el organizacional, obteniendo un panorama real de la inversión que necesita el estudio.

4.1.1. Presupuesto de Inversión.

Gabriel Baca en su Obra Titulada “Evaluación de proyectos”, describe al presupuesto de inversión como la adquisición de los activos fijos tangibles

²⁹ MENESES, Álvarez, Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Tercera edición, 2001.

³⁰ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, México, Tercera Edición, 1995.

necesarios para realizar las operaciones de la empresa con excepción del capital de trabajo.

La inversión que se requiere para la puesta en marcha del presente estudio asciende a \$ 34.815 en activos fijos tangibles.

4.1.1.1. Activos Fijos.

“Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de las materias primas o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto”³¹.

Para efectos contables y según aplicación de la ley, los activos fijos, excepto los terrenos, están sujetos a depreciación.

Los activos fijos presupuestados se muestran a continuación:

Cuadro No. 4.1.

Activos Fijos	
Vehículos – Camioneta	12.000,00
Maquinaria y Equipo	18.965,00
Equipo de oficina	2.150,00
Muebles y enseres	1.700,00
Total Activos Fijos \$	34.815,00

Fuente: Información de Investigación de campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.1.2. Activos Intangibles.

“Son todas aquellas inversiones que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha de la empresa. Constituyen inversiones intangibles susceptibles de amortizar”³².

³¹ MENESES, Álvarez, Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Tercera edición, 2001.

³² SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Estos rubros son:

Cuadro No 4.2.

Activos Intangibles	
Gastos de constitución	500,00
Gastos de capacitación	300,00
Gastos de promoción	200,00
Desarrollo del proyecto	1.100,00
Total Intangibles	2.100,00

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.1.3. Capital de Trabajo.

Esta inversión constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado.

Por tanto, el Capital de Trabajo es el rubro que el inversionista necesita para la operación de la empresa antes de percibir los primeros ingresos por la venta de su producto.

Para efectos del estudio, el Capital de Trabajo se ha estimado para los primeros treinta días de operación, tomando en cuenta que la materia prima es propia de los accionistas y considerando que el pago de las plantas procesadoras de leche a sus proveedores están dadas en forma quincenal, de tal manera que el cálculo del indicador del Capital de trabajo está dada por la siguiente fórmula:

$$ICT = \frac{Ca}{365} * nd$$

Donde:

ICT = Inversión de capital de trabajo.

³³ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Ca = Costo anual

Nd = Número de días de desfase

Cuadro No 4.3.

Capital de trabajo	Valor anual
Materia Prima	64.800,00
Arriendo	1.800,00
Sueldos y salarios	22.320,00
Servicios básicos	900,00
Combustible	720,00
Productos de limpieza y útiles de oficina	360,00
Capital de trabajo	90.900,00

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

$$ICT = \frac{Ca}{365} * nd$$

$$ICT = \$ 7.471,23$$

Cuadro No 4.4.

Capital de trabajo	
Capital de trabajo	7.471,23

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 4.5
Inversiones Requeridas

Activos Fijos	34.815,00
Activos Diferidos	2.100,00
Capital de trabajo	7.471,23
TOTAL INVERSIÓN \$	44.386,23

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

³⁴ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

4.1.2. Cronograma de Inversiones.

“Además de la reunión y sistematización de todos los antecedentes correspondientes a las inversiones iniciales en activos fijos, diferidos y capital de trabajo del proyecto, se debe elaborar un calendario de inversiones previas a la operación, que identifique los montos para invertir en cada período anterior a la puesta en marcha del proyecto”³⁵.

Cuadro No 4.6.
Cronograma de Inversiones.

Inversiones	Años					
	0	1	2	3	4	5
Activos Fijos						
Vehículos - Camioneta	12.000,00	0	0	-	0	6.000,00
Maquinaria y Equipo	18.965,00	0	0	-	0	
Equipo de oficina	2.150,00	0	0	2.150,00	0	-
Muebles y enseres	1.700,00	0	0	-	0	
Total Activos Fijos \$	34.815,00					
Activos Diferidos		0	0	-	0	-
Gastos de constitución	500,00	0	0	-	0	-
Gastos de capacitación	300,00	0	0	-	0	-
Gastos de promoción	200,00	0	0	-	0	-
Desarrollo del proyecto	1.100,00	0	0	-	0	-
Total Diferidos \$	2.100,00	0	0	-	0	-
Capital de trabajo						
Capital de trabajo	7.471,23	0	0	-	0	-
Total Capital de trabajo \$	7.471,23	0	0		0	
TOTAL INVERSIÓN \$	44.386,23			2.150,00		6.000,00

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3. Presupuesto de Operación.

Son las estimaciones económicas que se requieren para mantener la operación de la empresa en un periodo determinado, por lo que es necesario estructurar

³⁵ MENESES, Álvarez, Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Tercera edición, 2001.

presupuestos que estén conformados por los ingresos y egresos en los que se va a incurrir en la creación de la empresa, y de esta manera llegar a obtener una rentabilidad razonable para el inversionista.

4.1.3.1. Presupuesto de Ingresos.

Este presupuesto esta integrado por los ingresos operacionales que se sustentan en la venta del producto.

Cuadro No 4.7.
Presupuesto de Ingresos.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche con enfriamiento (litros)	360.000	385.714	419.143	444.857	470.571
Precio del producto (litro)	0,31	0,31	0,32	0,33	0,34
Total Ingresos \$	112.788,00	120.844,29	135.509,89	148.271,89	161.547,17

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3.2. Presupuesto de Egresos.

Este presupuesto constituye la estimación económica que permite determinar los costos fijos, variables y gastos administrativos; que involucran la producción y comercialización de leche con enfriamiento. Además es importante indicar que se considera como egresos a las depreciaciones y amortizaciones del equipo productivo utilizado en esta empresa.

Depreciación.- Para la depreciación de los activos fijos, el cálculo se lo realizará mediante el método de línea recta por ser política de la empresa.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor del bien} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil}}^{36}$$

³⁶ ZAPATA SÁNCHEZ, Pedro, Contabilidad General, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill, 2003.

De acuerdo a la obra titulada "Contabilidad General", del autor Pedro Zapata Sánchez, los coeficientes anuales de depreciación son:

- 33% sobre el costo de los equipos de computación y anexos.
- 5 % sobre el costo de edificios dedicados a cualquier actividad.
- 20% sobre el costo o valor de vehículos.
- 10% sobre el costo o valor de maquinaria, muebles y otros activos fijos.

Cuadro No 4.8.
Depreciaciones.

Activos Fijos	Costo Total	Vida Útil (Años)	% Depreciación	Valor Residual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vehículo	12.000,00	5	20	2.400,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Maquinaria y equipo	18.965,00	8	10	1.896,50	2.133,56	2.133,56	2.133,56	2.133,56	2.133,56
Equipo de oficina	2.150,00	3	33	709,50	480,17	480,17	480,17	480,17	480,17
Muebles y enseres	1.700,00	10	10	170,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00
TOTAL DEPRECIACIONES ACTIVOS FIJOS \$					4.686,73	4.686,73	4.686,73	4.686,73	4.686,73

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Los activos diferidos constituyen aquellos gastos capitalizables que beneficiarán a periodos futuros relativamente largos, por lo que estos se amortizan y no se pueden recuperar.

A continuación la tabla de amortización de los activos diferidos:

Cuadro No 4.9.
Amortizaciones

Activos Diferidos	Valor de adquisición	Años				
		1	2	3	4	5
Gastos de constitución	500,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gastos de capacitación	300,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Gastos de promoción	200,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Desarrollo del proyecto	1.100,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00
TOTAL AMORTIZACION ACTIVOS DIFERIDOS \$		420,00	420,00	420,00	420,00	420,00

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3.2.1. Mantenimiento de activos fijos.

Con el fin de preservar los activos fijos, se está considerando un rubro del 1% para el mantenimiento de los mismos.

Cuadro No 4.10.

Activos Fijos	Valor Total	% Mantenimiento	Valor Total
Vehículos - Camioneta	12.000,00	1%	120,00
Maquinaria y Equipo	18.965,00	1%	189,65
Equipo de oficina	2.150,00	1%	21,50
Muebles y enseres	1.700,00	1%	17,00
Total Activos Fijos \$	34.815,00		348,15

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3.2.2. Costos Fijos y Variables.

Costos Fijos.- Son aquellos costos operacionales de un negocio que no varían, en un periodo de tiempo dado, con los volúmenes de producción y ventas de la unidad del negocio; por lo que, se concluye que estos costos se mantienen constantes aumenten o disminuyan los diferentes niveles de producción y ventas.

Los costos fijos para la empresa están dados de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro No 4.11.

Costos Fijos.

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Sueldos y Salarios	22.320,00	23.436,00	24.607,80	25.838,19	27.130,10
Arriendo	1.800,00	1.845,00	1.891,13	1.938,40	1.986,86
Servicios Básicos	900,00	927,00	954,81	983,45	1.012,96
Mantenimiento Activos Fijos	348,15	348,15	348,15	348,15	348,15
Depreciación Activos Fijos	4.686,73	4.686,73	4.686,73	4.686,73	4.686,73
Amortización Activos Diferidos	420,00	420,00	420,00	420,00	420,00
Total \$	30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Costos Variables.- Son aquellos costos operacionales de un negocio que varían en relación directa con el volumen de producción y ventas de una unidad de negocio, así, a mayores volúmenes de operación corresponden mayores costos variables totales y viceversa.

Los costos variables son los que se muestran en la siguiente tabla:

Cuadro No 4.12.
Costos Variables.

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Gasto Materia Prima	64.800,00	69.428,57	74.057,14	78.685,71	83.314,29
Gastos de transporte	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16
Gastos suministros	240,00	247,20	254,62	262,25	270,12
Gastos Aseo y limpieza	120,00	123,60	127,31	131,13	135,06
Total \$	65.880,00	70.555,37	75.232,87	79.912,59	84.594,63

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Cuadro No 4.13.
Presupuesto de Egresos.

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Costos Fijos	30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80
Costos Variables	65.880,00	70.555,37	76.621,44	81.301,16	85.983,20
TOTAL \$	96.354,88	102.218,25	109.530,06	115.516,09	121.568,01

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3.3. Estado de Origen y Aplicación de Recursos.

Cuadro No 4.14.

Concepto	Inversión	40%	60%
Activos Fijos	Total	Accionistas	Terceros
Vehículos - Camioneta	12.000,00	4.800,00	7.200,00
Maquinaria y Equipo	18.965,00	7.586,00	11.379,00
Equipo de oficina	2.150,00	860,00	1.290,00
Muebles y enseres	1.700,00	680,00	1.020,00
Total Activos Fijos \$	34.815,00	13.926,00	20.889,00
Activos Diferidos			
Gastos de constitución	500,00	200,00	300,00
Gastos de capacitación	300,00	120,00	180,00
Gastos de promoción	200,00	80,00	120,00
Desarrollo del proyecto	1.100,00	440,00	660,00
Total Diferidos \$	2.100,00	840,00	1.260,00
Capital de trabajo			
Capital de trabajo	7.471,23	2.988,49	4.482,74
Total Capital de trabajo \$	7.471,23	2.988,49	4.482,74
TOTAL INVERSIÓN \$	44.386,23	17.754,49	26.631,74

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3.4. Estructura de Financiamiento.

De acuerdo al Información de Investigación de Campo. realizado, se estableció que el financiamiento para la creación de la empresa estará constituido por el 60% mediante préstamo bancario y el 40% con capital de los accionistas, tales rubros se indica en la tabla siguiente:

Cuadro No 4.15.

Fuente	Valor	%
Capital Accionistas	17.754,49	40%
Préstamo Produbanco	26.631,74	60%
Total \$	44.386,23	100%

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

El préstamo a ser contraído corresponde a un valor de \$ 26.631,74 con una tasa de interés del 16% a cuatro años plazo que se adquirirá en el Produbanco. La tabla de amortización de la deuda es la siguiente:

**Cuadro No 4.16.
Tabla de Financiamiento.**

MONTO	INTERES	PLAZO AÑOS			
26.631,74	16,0%	4			
AÑOS	PRESTAMO	INTERÉS	AMORTI.	A + I	SALDO DEUDOR
1	26.631,74	4.261,08	6.657,93	10.919,01	19.973,80
2	19.973,80	3.195,81	6.657,93	9.853,74	13.315,87
3	13.315,87	2.130,54	6.657,93	8.788,47	6.657,93
4	6.657,93	1.065,27	6.657,93	7.723,20	-

	2.009	2.010	2.011	2.012
T. INTERÉS	4.261,08	3.195,81	2.130,54	1.065,27
AMORT. DEUDA	6.657,93	6.657,93	6.657,93	6.657,93
PAGO. DEUDA	10.919,01	9.853,74	8.788,47	7.723,20

**Cuadro No 4.17.
Tabla de Pagos Mensuales.**

Cuota Mensual			
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60
910,00	821,15	732,37	643,60

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

4.1.3.5. Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que se igualan los ingresos y gastos (la suma de los costos fijos y los variables); es decir, permite calcular el nivel de producción al que debe operarse para no incurrir ni en pérdidas ni en ganancias.

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades, se utilizará la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio} - \text{CVU}}$$

Cuadro No 4.18.
Punto de equilibrio Litros de leche con enfriamiento.

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Costos Fijos Totales	30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80
Costo Variable Unitario	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Precio de venta	0,31	0,31	0,32	0,33	0,34
Punto de equilibrio Litros	234.422	237.531	229.648	223.189	217.911
PUNTO DE EQUILIBRIO %	65%	58%	49%	42%	36%

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

La fórmula utilizada para determinar el punto de equilibrio expresado en unidades monetarias es:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - (\text{Costo Variables Totales} / \text{Ventas Netas})}$$

Cuadro No 4.19.

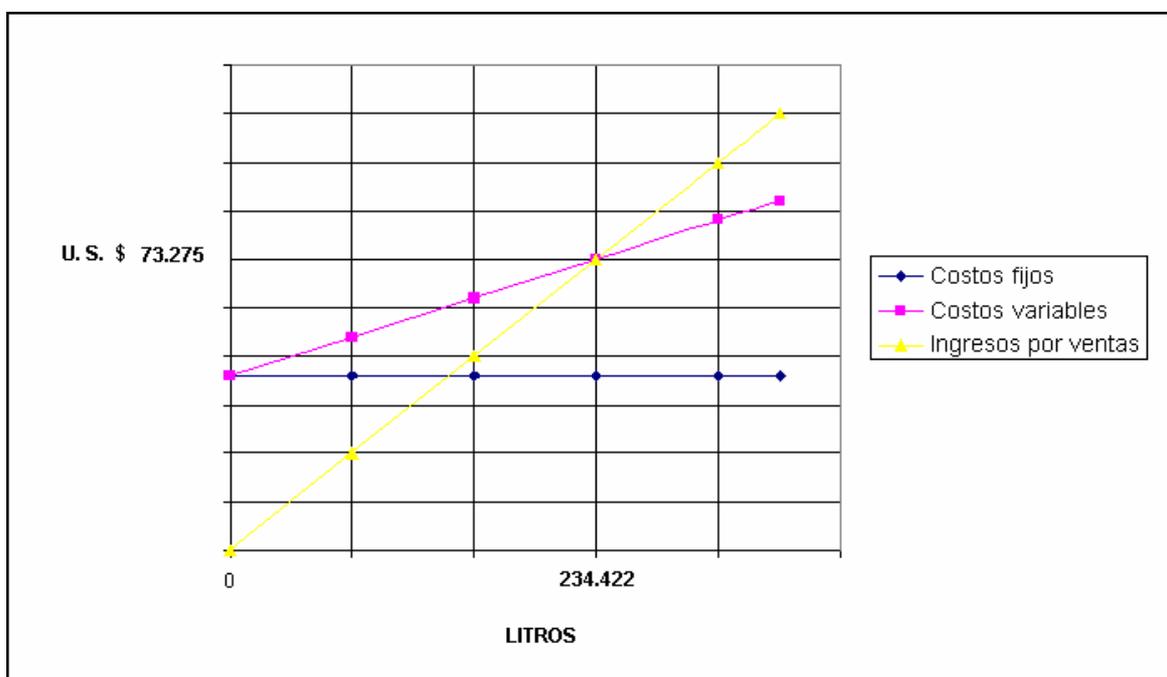
Punto de equilibrio Unidades Monetarias

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Costos Fijos Totales	30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80
Costo Variable Totales	65.880,00	70.555,37	76.621,44	81.301,16	85.983,20
Ventas Netas	112.788,00	120.844,29	135.508,89	148.270,89	161.547,17
Punto de equilibrio \$	73.275	76.086	75.728	75.752	76.076

Fuente: Información de Investigación de Campo.

Elaboración: Autora del estudio.

Gráfico No 4.1.
Punto de equilibrio.



Elaboración: Autora del estudio.

Como se puede observar el punto de equilibrio está dado por el punto de intersección que forman las curvas del ingreso total y costo total, originando 234.422 litros de leche para los cuales no se llega a obtener ni pérdidas ni utilidades por parte de los accionistas.

4.2. Estados Financieros Pro forma.

“Los estados Financieros se requieren, principalmente, para realizar evaluaciones y tomar decisiones de carácter económico. De ahí que la información consignada en los Estados Financieros deba ser muy confiable.

Los Estados Financieros, generados en la marcha de una empresa, deben contener en forma clara y comprensible la información relevante de la empresa, ya que junto con la administración son muchos los individuos e instituciones que se interesan en la información contable de ella”.³⁷

4.2.1. Estado de Resultados.

“Muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final, ya sea de ganancia o pérdida. Muestra también un resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la entidad durante un periodo determinado³⁸”.

Cuadro No 4.20.
Estado de Resultados.

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	112.788,00	120.844,29	135.508,89	148.270,89	161.547,17
TOTAL INGRESOS	112.788,00	120.844,29	135.508,89	148.270,89	161.547,17
- Costos Fijos	30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80
- Costos Variables	65.880,00	70.555,37	76.621,44	81.301,16	85.983,20
UTILIDAD BRUTA	16.433,12	18.626,03	25.978,83	32.754,80	39.979,16
- Gastos Financieros	4.261,08	3.195,81	2.130,54	1.065,27	
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN	12.172,04	15.430,22	23.848,29	31.689,53	39.979,16
- 15% participación utilidades	1.825,81	2.314,53	3.577,24	4.753,43	5.996,87
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10.346,24	13.115,69	20.271,05	26.936,10	33.982,29
- 25 % Impuesto a la renta	2.586,56	3.278,92	5.067,76	6.734,02	8.495,57
UTILIDAD NETA	7.759,68	9.836,77	15.203,29	20.202,07	25.486,72

Elaboración: Autora del estudio.

³⁷ MENESES, Álvarez, Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Tercera edición, 2001.

³⁸ ZAPATA SÁNCHEZ, Pedro, Contabilidad General, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill, 2003.

4.2.2. Flujos Netos de Fondos.

“Constituye uno de los elementos más importantes del estudio del proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en él se determine”³⁹.

La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado, técnico y organizacional.

Cuadro No 4.21.
Flujo de Caja .

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Ventas		112.788,00	120.844,29	135.508,89	148.270,89	161.547,17
TOTAL INGRESOS		112.788,00	120.844,29	135.508,89	148.270,89	161.547,17
(-) Costos Fijos		30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80
(-) Costos Variables		65.880,00	70.555,37	76.621,44	81.301,16	85.983,20
UTILIDAD OPERACIONAL		16.433,12	18.626,03	25.978,83	32.754,80	39.979,16
(-) Gastos Financieros		4.261,08	3.195,81	2.130,54	1.065,27	
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN		12.172,04	15.430,22	23.848,29	31.689,53	39.979,16
15% participación utilidades		1.825,81	2.314,53	3.577,24	4.753,43	5.996,87
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		10.346,24	13.115,69	20.271,05	26.936,10	33.982,29
25 % Impuesto a la renta		2.586,56	3.278,92	5.067,76	6.734,02	8.495,57
UTILIDAD NETA EN VENTAS		7.759,68	9.836,77	15.203,29	20.202,07	25.486,72
(+) Depreciaciones		4.686,73	4.686,73	4.686,73	4.686,73	4.686,73
(+) Amortizaciones		420,00	420,00	420,00	420,00	420,00
INVERSIÓN	-34.815,00					
Reposición en activos				2.150,00		6.000,00
Intangible	-2.100,00					
Capital de trabajo	-7.471,23					
Préstamo	26.631,74					
Amortización de la deuda		6.657,93	6.657,93	6.657,93	6.657,93	
(=) FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-17.754,49	6.208,47	8.285,56	11.502,08	18.650,87	24.593,45

Elaboración: Autora del estudio.

³⁹ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

El flujo de fondos permite medir la rentabilidad de la actividad económica de la empresa.

Como se puede observar en el cuadro los flujos de caja de cada año son positivos, indicando que la viabilidad del estudio es factible en su realización y rentable para los inversionistas.

4.3. Evaluación Financiera.

“La evaluación compara los beneficios proyectados asociados a una decisión de inversión con su correspondiente flujo de desembolsos proyectados”⁴⁰.

El objetivo de la evaluación financiera es analizar las principales técnicas de medición de la rentabilidad de un proyecto y conocer si es viable o no.

4.3.1. Costo promedio ponderado del capital: Tasa mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).

Según Nassir – Sapag, en su obra titulada “Preparación y evaluación de proyectos” define que la tasa de descuento que debe utilizar para actualizar los flujos de caja de un proyecto a de corresponder a la rentabilidad que el accionista le exige a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos, en proyectos con niveles de riesgos similares.

La tabla para la estructurada de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) está dada de la siguiente forma:

⁴⁰ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Cuadro No 4.22.
Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR

TMAR	
Costo ponderado del Capital=	Capital propio x Costo de oportunidad*
	40% x 4,75%
	1,90%
	Crédito x tasa de Interés
	60% x 16%
	9,60%
Costo ponderado del Capital=	11,50%
	TMAR= Costo ponderado del capital + Inflación*
	11,50%(1-0.3625) + 4,19%
	TMAR= 11,52%

* Costo de oportunidad 3,75 % + 1% riesgo.

* Banco Central enero 2008 (4,19%)

Elaboración: Autora del estudio.

La TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Rentabilidad) del capital total es del 11,52%, lo que significa que este constituye el rendimiento mínimo que la empresa deberá ganar para pagar el 4,75% sobre los \$ 17.754,49 y el 16% de interés por el préstamo de los \$ 26.631,74.

4.3.2. Criterios de evaluación.

4.3.2.1. Valor Actual Neto (VAN).

“La técnica del Valor Actual Neto (VAN) es la que se utiliza con mayor frecuencia para tomar decisiones de inversión en activos fijos. Este método consiste en traer todas las entradas de efectivo de un proyecto y compararlos con la inversión inicial neta”.⁴¹

El Valor Actual Neto de un proyecto de inversión es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

⁴¹ LARA ALVAREZ, Juan: Administración Financiera, Octubre del 2001.

Cuadro No 4.23.
Valor Actual Neto.

AÑOS	FLUJO NETO	(1 + TMAR)	FACTOR ACT.	VALOR ACTUALIZADO
0		n	1 / (1+TMAR) ⁿ	
1	6.208,47	1,1152	0,8967	6.923,76
2	8.285,56	1,2437	0,8041	10.304,75
3	11.502,08	1,3870	0,7210	15.953,26
4	18.650,87	1,5468	0,6465	28.848,93
5	24.593,45	1,7250	0,5797	42.423,61
			SUMATORIA	104.454,30
			INV. INIC.	44.386,23
			VAN	60.068,07
V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto - Inversión V.A.N. = 104.454,30 - 44.386,23 V.A.N. = 60.068,07				

Fuente: Flujo Neto del Proyecto.

Elaboración: Autora del estudio.

Del cuadro anterior se deduce que un VAN positivo significa que el proyecto es capaz de cubrir el costo de capital y generar utilidades para los inversionistas.

4.3.2.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).

“Es la retribución en porcentaje que el proyecto generará en su vida útil, por los recursos invertidos. Un proyecto se considera bueno cuando la tasa interna de retorno es superior a la tasa de rendimiento mínima requerida para el proyecto.

El criterio de la Tasa Interna de Retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual”⁴².

⁴² SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Cuadro No 4.24.
Tasa Interna de Retorno.

AÑOS	FLUJO NETO	TMAR
		11,52%
0	-44.386,23	
1	6.208,47	
2	8.285,56	
3	11.502,08	
4	18.650,87	
5	24.593,45	
	TIR	13,26%

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		10,00%		14,00%	
0	-44.386,23		-44.386,23		-44.386,23
1	6.208,47	0,909091	5.644,06	0,877193	5.446,03
2	8.285,56	0,826446	6.847,57	0,769468	6.375,47
3	11.502,08	0,751315	8.641,69	0,674972	7.763,58
4	18.650,87	0,683013	12.738,80	0,592080	11.042,81
5	24.593,45	0,620921	15.270,60	0,519369	12.773,07
			4.756,48		-985,27

Fuente: Flujo Neto del Proyecto.

Elaboración: Autora del estudio.

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$TIR = 10 + 4 \left(\frac{4.756,48}{4.756,48 - (-985,27)} \right)$$

$$TIR = 13,26 \%$$

La TIR del proyecto es 13,26 % que comparada con la TMAR que es de 11,52 %, es superior, lo que indica que el estudio es rentable.

4.3.2.3. Relación Beneficio - Costo (RB/C).

La razón beneficio / costo expresa el rendimiento en términos de Valor Actual Neto, que genera el proyecto por unidad monetaria invertida. Este Valor debe ser mayor que la unidad para aceptar el proyecto, lo que a su vez significa que el Valor Actual Neto es positivo, en caso contrario se debe rechazar el proyecto⁴³.

Cuadro No 4.25.

RELACION BENEFICIO COSTO B/C						Sumatoria
AÑO	1	2	3	4	5	Total
INGRESOS	112.788,00	120.844,29	135.508,89	148.270,89	161.547,17	
FACTOR ACTUALIZACION	0,8967	0,8041	0,7210	0,6465	0,5797	
VAN INGRESOS	125.782,59	150.293,91	187.949,28	229.343,48	278.668,26	972.037,51
COSTOS FIJOS	30.474,88	31.662,88	32.908,62	34.214,93	35.584,80	
COSTOS VARIABLES	65.880,00	70.555,37	76.621,44	81.301,16	85.983,20	
INTERES	4.261,08	3.195,81	2.130,54	1.065,27		
PRESTAMO	6.657,93	6.657,93	6.657,93	6.657,93		
TOTAL EGRESOS	107.273,89	112.072,00	118.318,53	123.239,29	121.568,01	
FACTOR ACTUALIZACION	0,8967	0,8041	0,7210	0,6465	0,5797	
VAN EGRESOS	119.633,19	139.383,82	164.106,45	190.624,94	209.704,35	823.452,75
Relación Costo Beneficio VAN INGRESOS / VAN EGRESOS						1,18

Fuente: Flujo de Fondos.

Elaboración: Autora del estudio.

Esto quiere decir, que por cada dólar que se invierta en la empresa, se obtiene \$ 0,18 centavos de dólar de utilidad.

Por tanto la inversión debe realizarse puesto que la razón es mayor que la unidad y esto permite recuperarla.

⁴³ MENESES, Álvarez, Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Tercera edición, 2001.

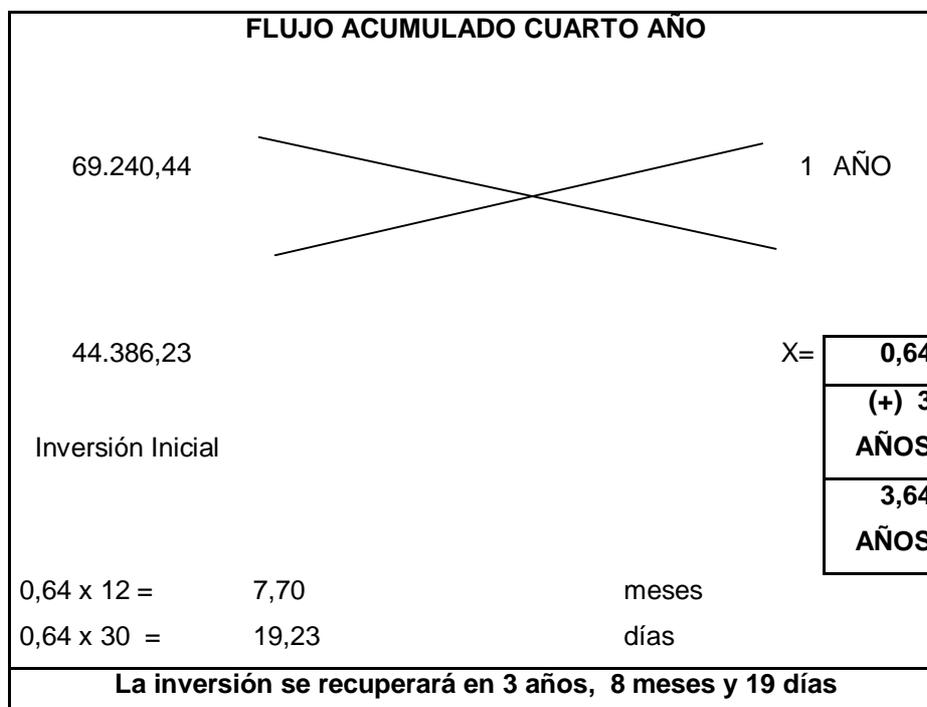
4.3.2.4. Período de Recuperación.

El plazo de recuperación de una inversión es el tiempo que tarda exactamente en ser recuperada la inversión inicial basándose en los flujos que genera en cada período de su vida útil.

Cuadro No 4.26.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN			
AÑOS	INVERSION	FLUJOS	FLUJOS ACUMULADOS
0	44.386,23		
1		6.208,47	6.208,47
2		8.285,56	14.494,04
3		11.502,08	25.996,12
4		18.650,87	44.646,99
5		24.593,45	69.240,44
		69.240,44	

Cuadro No 4.27.



Fuente: Flujo de fondos.

Elaboración: Autora del estudio.

4.3.3. Análisis de Sensibilidad.

El análisis de sensibilidad permite conocer el impacto que tendrían las diversas variables en la rentabilidad del proyecto.

“La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efecto de consideración en la medición de sus resultados”⁴⁴.

A continuación el cuadro de resumen de los indicadores del estudio:

Cuadro No 4.28

INDICADORES FINANCIEROS	SITUACIÓN ACTUAL
VAN	60.068,07
TIR	13,26%
B/C	1,18

Fuente: Flujo de fondos.

Elaboración: Autora del estudio.

Los rubros del VAN, TIR y Beneficio – Costo permiten definir que el estudio es rentable.

⁴⁴ SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Sin embargo se aplicará un 5% de disminución en el precio de venta y demanda y un incremento del 5% en sueldos y salarios.

Cuadro No 4.29.
Disminución del precio de venta.

INDICADORES FINANCIEROS	SITUACIÓN ACTUAL	FACTOR	DISMINUCIÓN PRECIO	SENSIBILIDAD
VAN	60.068,07	5%	32.784,05	Muy Sensible
TIR	13,26%	5%	2,61%	
B/C	1,18	5%	1,13	

Fuente: Flujo de fondos.

Elaboración: Autora del estudio.

Una disminución del 5 % en el precio de venta determina que es muy sensible el comportamiento de la empresa ante situaciones que puedan verse afectado por el precio.

Cuadro No 4.30.
Disminución de la demanda.

INDICADORES FINANCIEROS	SITUACIÓN ACTUAL	FACTOR	DISMINUCIÓN DEMANDA	SENSIBILIDAD
VAN	63.113,91	5%	54.070,22	Poco Sensible
TIR	13,08%	5%	11,02%	
B/C	1,19	5%	1,18	

Fuente: Flujo de fondos.

Elaboración: Autora del estudio.

Una disminución del 5% en la demanda implica que la empresa es poco sensible ante esta situación.

Cuadro 4.31.
Incremento de salarios

INDICADORES FINANCIEROS	SITUACIÓN ACTUAL	FACTOR	INCREMENTO SALARIOS	SENSIBILIDAD
VAN	63.113,91	5%	58.121,18	Poco Sensible
TIR	13,08%	5%	11,36%	
B/C	1,19	5%	1,18	

Fuente: Flujo de fondos.

Elaboración: Autora del estudio.

Ante un incremento en el 5 % en los sueldos y salarios, se puede demostrar que es poco sensible a la influencia de la misma.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.

1. Mediante el estudio de mercado se establece que existe una importante demanda insatisfecha del producto, lo cual indica que es viable la implementación de la empresa.
2. Para determinar el tamaño de la empresa se ha considerado el porcentaje de demanda insatisfecha que se pretende captar en el primer año de funcionamiento y este valor corresponde al 14%.
3. En el mercado existen pocas empresas dedicadas a la producción y comercialización de leche con enfriamiento, por lo cual el estudio resulta muy atractivo, toda vez que garantiza un buen margen de participación de la nueva empresa.
4. La estructura organizacional de la empresa responde a los requerimientos de un adecuado funcionamiento de la empresa.
5. Los indicadores financieros muestran la viabilidad del estudio, puesto que la Tasa Interna de Retorno (TIR) determinó un valor de 13,26 %, la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) un valor de 11,52% y la Relación Beneficio - Costo \$ 1,18; mismos que determinan la rentabilidad y por ende la ejecución del estudio.

6. Mediante el análisis de sensibilidad se determinó que un cambio en la disminución de la demanda y un incremento en los salarios, no afectarían en gran medida la rentabilidad del proyecto, mientras que la reducción del precio de venta en un 5% lo vuelve muy sensible al estudio, en virtud de lo cual la empresa deberá adoptar estrategias que impidan incurrir en aquel escenario.

5.2. RECOMENDACIONES.

1. Ejecutar el estudio de inversión, puesto que el análisis de los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero demuestran su viabilidad.
2. Considerar la sensibilidad del proyecto, reconocer cuando existe riesgo y elaborar planes de contingencia antes de los inconvenientes que se puedan presentar.
3. Implementar adecuadas estrategias de comercialización con el fin de penetrar exitosamente en el segmento de mercado seleccionado y lograr un crecimiento sostenido en el mismo.
4. Difundir y fomentar entre el personal del negocio la filosofía empresarial pertinente para que sean ellos los que coadyuven al desarrollo de sus actividades.
5. Diseñar y ejecutar periódicamente programas de investigación enfocados a monitorear la evolución de las necesidades, gustos y preferencias del mercado en cuanto al producto, con la finalidad de que la empresa esté en condiciones de desarrollar estrategias de innovación tecnológica con las exigencias del mercado, de modo que garantice su permanencia en el mismo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. ALCARAZ, Rafael, "El Emprendedor de Éxito", Editorial Mc Graw Hill, México.
2. BACA URBINA, Gabriel, "Evaluación de proyectos", Mc Graw Hill, México, Tercera Edición, 1995.
3. COSTALES, Bolívar, "Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos", Segunda Edición, Editorial Lascano.
4. ENRIQUE Benjamín Franklin, "Organización de Empresas, Análisis, Diseño y Estructura", Editorial Mc Graw Hill.
5. GRANDA, Galo, "El Enfoque Sistémico", Folleto.
6. HAIR, Joseph, "Investigación de Mercados", Segunda edición, año 2003.
7. Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).
8. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).
9. KOONTZ, Harold, "Administración Una Perspectiva Global", Cuarta Edición.
10. KOTLER, Philip, "Introducción al Marketing", Madrid, Editorial Prentice Hall, 2000.
11. MALHOTRA, Naresh K, "Investigación de Mercados Un enfoque práctico", Prentice–Hall, Hispanoamericana, Segunda Edición, 1997.
12. MENESES, Álvarez, Edilberto, "Preparación y Evaluación de Proyectos", Tercera edición, 2001.

13. MOCHÓN, Francisco, BEBER, Víctor Alberto, “Elementos de Micro y Macro Economía”, Editorial Mc Graw Hill, Interamericana, 2001.
14. Normatividad Técnica del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). Norma 1529-5.
15. SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill.
16. Servicio Ecuatoriano de Sanidad Animal (SESA) Disposiciones Sanitarias de la leche cruda.
17. SLACOTO, Remigio, “Algo sobre Valores”, Escuela de Derecho.
18. STANTON-ETZEL-WALKER, “Fundamentos de Marketing”, Undécima Edición, Editorial Mc Graw Hill.
19. ZAPATA SÁNCHEZ, Pedro, “Contabilidad General”, Cuarta Edición, Editorial Mc Graw Hill, 2003.

Direcciones electrónicas:

- P www.agso.com
- P www.bce.fin.ec
- P www.elcomercio.com
- P www.inec.gov.ec
- P www.inen.gov.ec
- P www.magap.gov.ec
- P www.pichincha.gov.ec
- P www.sica.gov.ec
- P www.supercias.gov.ec.

ENCUESTA

Crédito Diario Semanal Quincenal Mensual

8.- Califique el servicio de sus proveedores actuales

Bueno Regular Malo

9.- ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene con los actuales proveedores de leche con enfriamiento?

- Volúmenes bajos
- Falta de seriedad en la entrega
- Incumplimiento de normas técnicas y de calidad
- Incumplimiento de normas sanitarias
- Otras

10.- ¿Qué nivel de preferencia tiene su empresa por adquirir leche con enfriamiento?

Alto Medio Bajo

11.- ¿Le gustaría contar con un proveedor de leche con enfriamiento que le garantice las cantidades requeridas, seriedad en la entrega, cumplimiento estricto de las normas sanitarias, técnicas y de calidad, a un nivel de precios razonable?

.....
.....
.....

12.- ¿Qué volumen de leche con enfriamiento tendría interés por adquirir de la nueva empresa?

1 - 999 Litros	1.000 - 3.000 Litros	3.001 - 5.000 Litros	5.000 en adelante Litros

13.-Cuál de las siguientes modalidades de comercialización del producto, preferiría su empresa:

Retiro de la finca Entrega en la fábrica

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION.

PROFORMAS



Quito, 16 de enero de 2008.

Señores:
"Los Angeles" Cia Ltda.
Presente

PRECIO DE TANQUE DE ENFRIAMIENTO

Modelo: 0X08 300-1560
Limpieza: Automática
Capacidad: 2.000 litros diarios

A continuación el detalle de los accesorios del tanque de enfriamiento:

Cantidad	Descripción	Código	Precio	Precio Final
1	Ágitador	TE005		1.350,00
1	Regla especial para medición de leche cruda	TE008		50,00
1	Válvula	TE010		400,00
2	Tapas	TE014	285,00	570,00
1	Moto ventilador	TE035		850,00
1	Termo estato	TE046		380,00
1	Bomba selenoide	TE006		230,00
1	Unidad de enfriamiento	TE100		8.000,00
1	Compresor	TE002		560,00
1	Condensador	TE023		300,00
1	Caja de controles	TE065		800,00
1	Contactur	TE078		50,00
1	Sistema de arranque	TE034		120,00
1	Swirhe de encendido	TE044		35,00
1	Control de temperatura	TE012		100,00
1	Filtro sedador	TE020		50,00
1	Motor reductor	TE098		750,00
1	Pipeta de freno	TE007		200,00
1	Termómetro	TE052		120,00
1	Válvula de expansión	TE038		336,00
1	Motor eléctrico	TE049		600,00
2	Mangueras entrada y salida	TE081	130,00	260,00
Seis dieciséis mil ciento once dólares.			TOTAL	16.111,00

Atentamente,

Ing. Luis Sotomayor
TÉCNICO AUTORIZADO



PROFORMA No 0000360
Contribuyente Especial Resolución No 636

Muebles y estaciones de trabajo

Quito, 16 de enero de 2008

Señores:

"Los Angeles" Cia Ltda.

Presente

A continuación, la lista de precios y modelos sugeridos

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Precio Final
MPO2	Escritorios	2	300,00	600,00
MPO2.2	Sillas	13	25,00	325,00
MPO2.20	Silla ejecutiva con brazo	1	125,00	125,00
MPO2.20.23	Sillones largos (3 puestos)	2	120,00	240,00
MPO3.S1	Mesa grande	1	150,00	150,00
MPO3.S34	Mesa central	1	80,00	80,00
TOTAL \$				1.520,00

FORMA DE PAGO: 60% ANTICIPO Y 40% CONTRA ENTREGA

TIEMPO DE ENTREGA: 8 DIAS LABORABLES.

Atentamente,

Arq. Miguel Astudillo
Asesor de Ventas

Av. Orellana 719 y San Xavier
TELÉFONO (5932) 2640003 FAX (5932) 2648800



Pasaje Sanguña 195 y Pasaje Maldonado
Teléfono: 2953117 / 2953740

PROFORMA: 0-0002536

Quito, 16 de enero de 2.008

Señores:

"Los Angeles" Cia Ltda.

Presente.

Código	Descripción	Cantidad	Precio Final
CTR.2067	Laptop Compaq Presario 700	1	1.000,00
CTR.2389	Promoción Equipo completo Pentium	1	600,00
	Intel Pentium 4 Gb	1	
	Main Board Intel	1	
	Disco de 200 Gb	1	
	DVD Room CDRW	1	
	Tarjeta Fax	1	
	Mouse	1	
	Mouse Pad	1	
	Tedado	1	
	Parlantes	2	
	Impresora Desjekct 670 C	1	250,00
TOTAL \$			1.850,00

Ing. Víctor Almeida
Gerente General



FACTURA PROFORMA
28231

Autorización SRI 1105255741

La solución adecuada para su oficina moderna

Fecha: Sangolquí, 16 de enero de 2.008

Cliente: "Los Angeles" Cia Ltda.

Teléfono: 2315304

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Precio Final
FS.23	Telefax Completo	1	200	200
FS.01	Teléfono	1	100	100
TOTAL \$				300

Sr. Luis Cárdenas
Propietario

Sangolquí Pasaje Amaguaña Lote No 1 y González Suárez
(5932)2877398



Proforma 53464

ALMACEN JIMENEZ

Fecha: Sangolquí, 16 de enero de 2.008

Cliente: "Los Angeles" Cia Ltda.

Teléfono: 2315304

Código	Descripción	Cantidad	Precio Final
A.0046	Archivador	1	180
TOTAL \$			180

Ing. Fabián Cáceres
Administrador

Sangolquí Inés Gangotena No 674 y 17 de Marzo Sector Inchalillo
(5932)2331618