



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
PLANTA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE  
ALIMENTOS BALANCEADOS PARA GANADO LECHERO EN EL  
CANTÓN CHAMBO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO COMERCIAL**

**AUTOR:**

**CARLOS ADOLFO CARGUA GUEVARA**

Riobamba-Ecuador

2019



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
PLANTA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE  
ALIMENTOS BALANCEADOS PARA GANADO LECHERO EN EL  
CANTÓN CHAMBO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO COMERCIAL**

**AUTOR: CARLOS ADOLFO CARGUA GUEVARA**

**DIRECTOR: ING. PATRICIO HERNAN MOYANO VALLEJO**

Riobamba-Ecuador

2019

**©2019, Carlos Adolfo Cargua Guevara**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, **Carlos Adolfo Cargua Guevara**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, y que los resultados de este son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Riobamba, 20 de Diciembre de 2019



Carlos Adolfo Cargua Guevara

C.C: 0604321091

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA GANADO LECHERO EN EL CANTÓN CHAMBO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO - 2016.**, realizado por el señor: **CARLOS ADOLFO CARGUA GUEVARA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
<b>Ing. Norberto Hernán Morales Merchán</b> <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>		<b>2019-12-20</b>
<b>Ing. Patricio Hernan Moyano Vallejo</b> <b>DIRECTOR DEL TRABAJO</b> <b>DE TITULACIÓN</b>		<b>2019-12-20</b>
<b>Ing. Sonia Enriqueta Guadalupe Arias</b> <b>MIEMBRO DE TRIBUNAL</b>		<b>2019-12-20</b>

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a Dios, y a mi familia, ya que han sido el soporte confiando y dándome la fuerza para seguir adelante sin dudar ni un solo momento de mi juicio y capacidad.

Carlos Adolfo Cargua Guevara

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme en cada paso de mi vida; a mi familia porque gracias a su apoyo y comprensión cumplo con mis objetivos y metas trazadas; a mi tutor académico por darme la información necesaria y confiar en mis habilidades para el desarrollo del proyecto presentado, y agradezco profundamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que día a día orientó el proceso de formación para la culminación de mis estudios, con la rectitud hacia el saber.

Carlos Adolfo Cargua Guevara

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Marco teórico.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.1 Estudio de Mercado.....</b>	<b>2</b>
1.1.1.1 Fuerzas Competitivas.....	2
1.1.1.2 Las Fuerzas Competitivas. ¿Oportunidades o Amenazas?.....	3
1.1.1.3 Competidores actuales.....	3
1.1.1.4 Consumidor.....	4
1.1.1.5 Demanda.....	4
1.1.1.6 Oferta.....	5
<b>1.1.2 Estudio Técnico.....</b>	<b>6</b>
1.1.2.1 Producto.....	6
1.1.2.2 Precio.....	6
1.1.2.3 Canales De Distribución.....	7
1.1.2.4 Comercialización.....	7
<b>1.1.3 Ingeniería del Proyecto.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.4 Análisis Ambiental.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.5 Estudio Organizacional.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.6 Estudio Económico – Financiero.....</b>	<b>8</b>
1.1.6.1 Evaluación Económica.....	8
1.1.6.2 Inversión.....	9
1.1.6.3 Ingresos.....	9
1.1.6.4 Gastos.....	9
1.1.6.5 Costos de Operación.....	9
1.1.6.6 Punto de Equilibrio.....	10
1.1.6.7 Estados Financieros.....	10



1.1.6.8	<i>Estado de Flujo del Efectivo</i> .....	10
1.1.6.9	<i>Estado de Situación Financiera</i> .....	11
1.1.6.10	<i>Estado de Resultados</i> .....	11
1.1.6.11	<i>Ganado lechero</i> .....	11
<b>1.1.7</b>	<b><i>Alimentos balanceados</i></b> .....	12
<b>1.1.8</b>	<b><i>Producción lechera</i></b> .....	13
<b>1.1.9</b>	<b><i>Marco Social</i></b> .....	14

## **CAPÍTULO II**

<b>2.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	15
<b>2.1</b>	<b>Marco metodológico</b> .....	15
<b>2.1.1</b>	<b><i>Método Analítico-Descriptivo</i></b> .....	15
<b>2.1.2</b>	<b><i>Método Deductivo</i></b> .....	15
<b>2.1.3</b>	<b><i>Método Inductivo</i></b> .....	15
<b>2.1.4</b>	<b><i>Fuentes de Información</i></b> .....	15
2.1.4.1	<i>Fuentes Primarias (o directas)</i> .....	15
2.1.4.2	<i>Fuentes Secundarias</i> .....	15
<b>2.1.5</b>	<b><i>Técnicas de Investigación</i></b> .....	16
2.1.5.1	<i>Encuesta</i> .....	16
2.1.5.2	<i>Entrevistas</i> .....	16
2.1.5.3	<i>Población y muestra</i> .....	16
2.1.5.4	<i>Diseño y cálculo estadístico de la muestra</i> .....	17
2.1.5.5	<i>Estimación de parámetros</i> .....	17
<b>2.2</b>	<b>Diagnóstico de la situación actual</b> .....	18
<b>2.3</b>	<b>Límites</b> .....	19
<b>2.4</b>	<b>División Política</b> .....	20
<b>2.5</b>	<b>Ubicación</b> .....	20
<b>2.6</b>	<b>Factores Externos</b> .....	20
<b>2.6.1</b>	<b><i>Macro Ambiente</i></b> .....	20
2.6.1.1	<i>Ambiente Económico</i> .....	20
2.6.1.2	<i>Ambiente Político Legal</i> .....	22
2.6.1.3	<i>Ambiente Tecnológico</i> .....	23

## **CAPÍTULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	24
<b>3.1</b>	<b>Estudio de mercado</b> .....	24

<b>3.2</b>	<b>Factores del problema</b> .....	24
<b>3.3</b>	<b>Segmento de Mercado</b> .....	24
<b>3.4</b>	<b>Análisis de resultados</b> .....	25
<b>3.5</b>	<b>Oferta Actual</b> .....	34
<b>3.6</b>	<b>Determinación y Proyección de la Demanda</b> .....	35
<b>3.7</b>	<b>Demanda Proyectada</b> .....	36
<b>3.8</b>	<b>Estudio Técnico</b> .....	37
<b>3.9</b>	<b>Estudio Organizacional</b> .....	40
<b>3.10</b>	<b>Evaluación financiera</b> .....	43
<b>3.10.1</b>	<i>Financiamiento</i> .....	43
<b>3.10.2</b>	<i>Condiciones del Crédito</i> .....	44
<b>3.10.3</b>	<i>Determinación de los costos de operación</i> .....	44
<b>3.10.4</b>	<i>Inversión</i> .....	47
<b>3.10.5</b>	<i>Inversión diferida</i> .....	47
<b>3.10.6</b>	<i>Capital de trabajo</i> .....	47
<b>3.10.7</b>	<i>Estados Financieros</i> .....	49
3.10.7.1	<i>Estado de Resultados</i> .....	49
3.10.7.2	<i>Estado de Situación Financiera</i> .....	50
3.10.7.3	<i>Flujo de Efectivo</i> .....	51
3.10.7.4	<i>Estados Financieros Proyectados</i> .....	52
3.10.7.5	<i>Estado de Situación Financiera Proyectados</i> .....	53
3.10.7.6	<i>Flujo de Efectivo Proyectados</i> .....	55
<b>3.10.1.</b>	<b>Valor actual Neto</b> .....	56
<b>3.10.2.</b>	<b>Tasa interna de Retorno</b> .....	56
<b>3.11</b>	<b>Relación Beneficio Costo</b> .....	57
<b>3.12</b>	<b>Periodo de recuperación de Capital</b> .....	58
<b>3.13</b>	<b>Canales de comunicación</b> .....	58
<b>3.14</b>	<b>Manejo ambiental</b> .....	58
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	62
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	63
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-3:</b>	Etnografía de la población encuestada .....	25
<b>Tabla 2-3:</b>	Tipo de alimentación.....	26
<b>Tabla 3-3:</b>	Suplemento.....	27
<b>Tabla 4-3:</b>	Frecuencia de adquisición de balanceado .....	28
<b>Tabla 5-3:</b>	Precio del balanceado.....	29
<b>Tabla 6-3:</b>	Lugar de adquisición .....	30
<b>Tabla 7-3:</b>	Cualidad del producto .....	31
<b>Tabla 8-3:</b>	Dificultades en la adquisición .....	32
<b>Tabla 9-3:</b>	Comunicación .....	33
<b>Tabla 10-3:</b>	Cantidad y variación Chimborazo.....	35
<b>Tabla 11-3:</b>	Población económicamente activa Chambo.....	36
<b>Tabla 12-3:</b>	Proyección de la demanda.....	36
<b>Tabla 13-3:</b>	Los elementos que conforman los costos de producción de ganado lechero .....	45
<b>Tabla 14-3:</b>	Costos Indirectos de Fabricación .....	46
<b>Tabla 15-3:</b>	Análisis y relación de costos .....	46
<b>Tabla 16-3:</b>	Indicadores Financieros.....	46
<b>Tabla 17-3:</b>	Inversión fija .....	47
<b>Tabla 18-3:</b>	Inversión Diferida Trámites de Constitución .....	47
<b>Tabla 19-3:</b>	Capital de trabajo .....	48
<b>Tabla 20-3:</b>	Inversión Fija, Diferida y Capital de Trabajo.....	48
<b>Tabla 21-3:</b>	Estado de Resultados.....	49
<b>Tabla 22-3:</b>	Estado de Situación Financiera .....	50
<b>Tabla 23-3:</b>	Estado de Flujo de Efectivo .....	51
<b>Tabla 24-3:</b>	Estado de Resultados Proyectados .....	52
<b>Tabla 25-3:</b>	Estado de Situación Financiera Proyectados.....	53
<b>Tabla 26-3:</b>	Estado de Flujo de Efectivo Proyectados .....	55
<b>Tabla 27-3:</b>	Medidas para prevenir, controlar y mitigar .....	59
<b>Tabla 28-3:</b>	Medidas de seguridad.....	60
<b>Tabla 29-3:</b>	Señales de prohibición .....	60
<b>Tabla 30-3:</b>	Señales de Precaución .....	61
<b>Tabla 31-3:</b>	Señales de Información .....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-1.</b> Fuerzas Competitivas .....	3
<b>Gráfico 1-2.</b> PIB del Sector .....	21
<b>Gráfico 2-2.</b> Créditos CFN .....	21
<b>Gráfico 3-2.</b> Créditos 2013-2017 .....	22
<b>Gráfico 1-3.</b> Etnografía de la población encuestada .....	25
<b>Gráfico 2-3.</b> Tipo de alimentación.....	27
<b>Gráfico 3-3.</b> Suplemento.....	28
<b>Gráfico 4-3.</b> Frecuencia de adquisición de balanceado .....	29
<b>Gráfico 5-3.</b> Precio del balanceado.....	30
<b>Gráfico 6-3.</b> Lugar de adquisición.....	31
<b>Gráfico 7-3.</b> Calidad del producto .....	32
<b>Gráfico 8-3.</b> Dificultades en la adquisición .....	33
<b>Gráfico 9-3.</b> Comunicación .....	34
<b>Gráfico 10-3.</b> Nivel de producción.....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2.</b>	Límites del Cantón Chambo.....	19
<b>Figura 1-3.</b>	Instalaciones del proyecto .....	39
<b>Figura 2-3.</b>	Proceso productivo.....	40
<b>Figura 3-3.</b>	Organigrama estructural.....	40

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** ENCUESTAS

**ANEXO B:** IMAGENES

## **RESUMEN**

La creación de una planta productora y comercializadora de alimentos balanceados para ganado lechero en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo tuvo como objetivo comprobar la pertinencia y viabilidad del proyecto, por medio de un estudio de mercado, técnico y financiero. Se realiza un estudio descriptivo, deductivo e inductivo, en cuanto al tamaño poblacional se obtuvo 1876 habitantes dedicados al sector ganadero, de los cuales se realiza el calculo muestral de 319 personal. De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas se deduce que adquieren balanceado lechero una vez por semana, sacos de \$20 a \$25, manifestado problemas de disponibilidad y precios. Para lo cual al elaborar el proceso de costos de producción y por consiguiente la evaluación financiera se determinó que la inversión total, es de: \$52584.00, monto que constituye el conjunto de recursos necesarios para la operación normal del proyecto, que consta de tres rubros principalmente: costos fijos, diferidos y capital de trabajo, este ultimo definido por productos, insumos y mano de obra. El financiamiento se realizará por medio de Instituciones del Sistema Financiero con un crédito de \$60000,00. Después de realizar el análisis financiero se determinó como utilidad liquida \$17059,04, posteriormente, luego de considerar la participación trabajadores e impuesto a la renta, con un periodo de recuperación de capital de 3 años 4 meses, permitiendo conocer la efectividad del proyecto y de esta manera garantizando rentabilidad, sustentabilidad requerida, se ha recomendado la ejecución del mismo utilizando la información de la presente investigación.

**Palabras clave:** <SUSTENTABILIDAD>, <BALANCEADO LECHERO>, <RENTABILIDAD>, <SECTOR GANADERO>, <COSTOS DE PRODUCCION>

## **ABSTRACT**

The creation of a production and marketing plant for balanced feed for dairy cattle in Chambo canton, Chimborazo Province, aimed to verify the relevance and viability of the project, through a market, technical and financial study. A descriptive, deductive and inductive study is carried out, in terms of population size, 1876 inhabitants were obtained dedicated to the livestock sector, of which the sample calculation of 319 people is carried out. According to the results obtained in the surveys, it is deduced that they acquire balanced milk once a week, bags of \$ 20 to \$ 25, manifesting problems of availability and prices. Therefore, when preparing the production cost process and, consequently, the financial evaluation, it was determined that the total investment is: \$ 52584.00, an amount that constitutes the set of resources necessary for the normal operation of the project, which consists of three items mainly: fixed, deferred costs and working capital, the latter defined by-products, supplies, and labor. The financing will be carried out through institutions of the Financial System with a loan of \$ 60000.00. After carrying out the financial analysis, \$ 17059.04 was determined as a net profit, later, after considering the participation of workers and income tax, with a period of capital recovery of 3 years 4 months, allowing to know the effectiveness of the project and This way guaranteeing profitability, sustainability required, the execution of the same has been recommended using the information of the present and investigation.

**KEYWORDS:** <SUSTAINABILITY>, <DAIRY BALANCED>, <PROFITABILITY>, <LIVESTOCK SECTOR>, <PRODUCTION COSTS>.



## INTRODUCCIÓN

Debido al incremento de la producción en la ganadería dentro del cantón Chambo convirtiéndose en una de las principales fuentes de ingreso para sus habitantes, la falta de disponibilidad de recursos económicos para conseguir un alimento calificado para su ganado en la producción de leche, se observa la necesidad de crear una planta productora de alimentos balanceados, para que a su vez se pueda comercializar con los clientes o los beneficiarios, pudiendo adquirir el producto de una forma directa es decir sin intermediarios, ya que estos al momento de comercializar elevan el precio y para los beneficiarios se hace más difícil conseguir este producto. Este problema que enfrenta el sector ganadero ha generado consecuencias como la baja en la productividad de leche en la zona, afectando así a muchas familias que su único ingreso es la producción de leche.

Con la elaboración del presente estudio se analiza la factibilidad de crear una planta productora y comercializadora de alimentos balanceados para ganado lechero lo cual facilitará a los productores la adquisición de los insumos necesarios para sus actividades económicas, optimizando así recursos como es el tiempo y dinero.

A través de este estudio se demuestra que existe un nicho de mercado desatendido, en cuanto la producción y comercialización de alimento balanceado, mercado que se pretende capturar para el desarrollo de este proyecto.

El alimento balanceado constituye una necesidad no solo para el animal sino también para el productor de ganado, porque permite el almacenamiento por largos periodos, es decir el aprovisionamiento en épocas de escasez, ahorro de tiempo en preparación y facilidad de manejo al alimentar a los animales.

El desarrollo del presente proyecto es importante porque permite a los productores obtener inmediatamente el producto que es necesario para mejorar su actividad económica, por lo tanto se verán beneficiadas muchas familias, así como también se impulsará el desarrollo económico del cantón y de la provincia, a través del gran impacto que tendrá para cambiar la matriz productiva, ya que dentro de la zona no existen empresas que produzcan y distribuyan directamente el producto a los diferentes tipos de beneficiarios.

Para la aplicación del presente proyecto se dispondrá de la colaboración y financiamiento de la Corporación Financiera Nacional a través del Banco Nacional de Fomento, institución que impulsa el desarrollo de este tipo de proyectos, relacionados con el sector agrícola-ganadero, los montos crediticios son establecidos de acuerdo a la actividad que se destinará el dinero, también dependerá del volumen de producción y por supuesto el tamaño de la empresa.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 1.1 Marco teórico

#### 1.1.1 *Estudio de Mercado*

Es el medio para determinar la existencia real de clientes, los productos o servicios, la disposición, el precio, la determinación de la demandada, la aceptación de las formas de pago, la identificación de los canales de distribución, las ventajas y desventajas competitivas (Rodríguez, 2006).

El estudio de mercado también determina el espacio específico que ocupará un bien o un servicio, entendiendo por espacio a la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada (Carrasquero, 2007).

El estudio de mercado es el que influye un análisis minucioso de la oferta, la demanda, la demanda insatisfecha sobre un determinado producto y/o servicio según la necesidad del consumidor interno y externo.

##### 1.1.1.1 *Fuerzas Competitivas*

El concepto de las Fuerzas Competitivas va más allá de lo que normalmente se conoce como Competencia. Este enfoque es muy completo y de una enorme utilidad para los empresarios que desean analizar los elementos con los que la empresa suele tener una relación casi cotidiana. Fue desarrollado hace algunos años por el Dr. Michael Porter, analista de negocios de la Universidad de Harvard, USA.

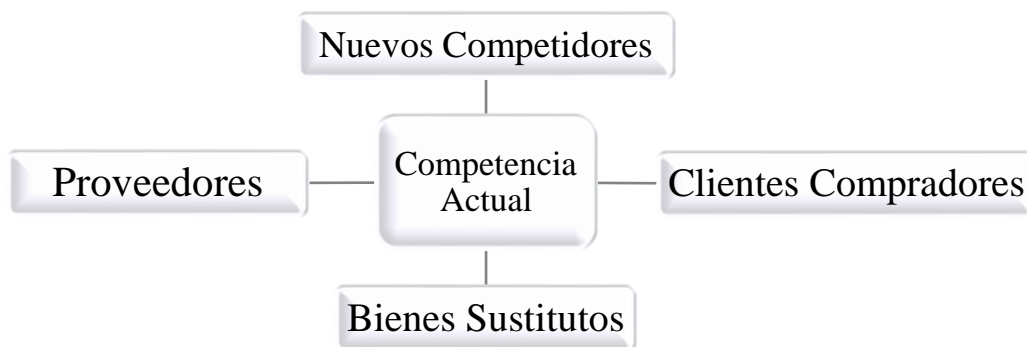
La tesis del Dr. Porter es que toda empresa se enfrenta constantemente a una serie de aspectos, denominados Fuerzas Competitivas, que ejercen una influencia en los planes y programas de negocios. Para ser exitosa, la institución debe enfrentar estas fuerzas y desarrollar sus actividades reduciendo el impacto negativo que genera cada una de ellas.

En la medida en que la empresa aprenda a desenvolverse y manejar adecuadamente estos elementos, logrará crecer y mejorar su rentabilidad en el seno del sector en el que se encuentra compitiendo. De lo contrario, sus días estarán contados.

### 1.1.1.2 *Las Fuerzas Competitivas. ¿Oportunidades o Amenazas?*

Una amenaza es, en términos empresariales, cualquier factor o fenómeno, de la naturaleza que sea, que tenga la capacidad de interferir con la gestión de negocios. Las Fuerzas Competitivas son, bajo esta óptica, consideradas como tales, porque pueden llegar a dañar la rentabilidad de las empresas que compiten en un sector. Sin embargo, también constituyen Oportunidades, debido a que presentan retos para los empresarios, quienes se ven presionados a mejorar su desempeño y a producir resultados bajo condiciones de apremio.

Las Fuerzas Competitivas son las siguientes:



**Gráfico 1-1.** Fuerzas Competitivas

**Fuente:** (Porter, 2003)

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

### 1.1.1.3 *Competidores actuales*

Está formada por las firmas que producen o comercializan bienes y servicios similares a los de la empresa en estudio. El análisis de las Fuerzas Competitivas debe partir de esta situación, la cual además debe servir como base para analizar el resto de ellas. Para una empresa, será más difícil competir en un mercado determinado si los competidores actuales están muy bien posicionados, son muy numerosos y cuando sus costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentando guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones de venta atractivas y estrategias innovadoras relacionadas con los canales de distribución.

Los competidores actuales manifiestan su competitividad a través de actividades relacionadas con la Mezcla de Mercadeo.

Por ejemplo, la lucha por obtener una cada vez mayor participación de mercado puede obligar a los oferentes participantes a mejorar sus productos o servicios, incrementar sus puntos de venta o sucursales, rediseñar sus mensajes comerciales volviéndolos más persuasivos o emprender

estrategias de captación de nuevos clientes por medio del otorgamiento de créditos a mayor plazo o con el mínimo de requisitos para los compradores. Para el caso de esta investigación, se toma en cuenta como una empresa en pleno desarrollo de sus capacidades la cual está buscando su posicionamiento dentro del mercado de exportaciones no tradicionales, pero este crecimiento debe tener estrategias de crecimiento, que aseguren y garanticen el posicionamiento y una competencia leal y pareja con los otros oferentes del mercado.

#### 1.1.1.4 *Consumidor*

Es una persona u organización que demanda bienes o servicios proporcionados por el productor o el proveedor de servicios. Es decir, es un agente económico que cuenta con una renta disponible con la que puede satisfacer necesidades (Sapag, 2007).

#### 1.1.1.5 *Demanda*

Valor global que expresa la intención de compra de una colectividad. La curva de la demanda indica cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas (Bengoechea, 1999).

Se refiere a los requerimientos de bienes o servicios que hacen los habitantes o consumidores de alguna zona, que le permite cubrir sus necesidades o resolver una situación de por sí deficiente para su desarrollo (León, 2008).

Adicionalmente se señala que es el volumen total que sería comprado por un grupo determinado de consumidores, en un área geográfica, definida en un período de tiempo, en un entorno de marketing (Russi, 2009).

Para el análisis de la demanda se presenta la siguiente clasificación:

#### - *Tipos de Demanda*

*Demanda Satisfecha:* Es aquella que llega a cumplir con la cantidad que solicita determinado mercado. Este tipo de demanda a su vez se subdivide en:

*Satisfecha Saturada:* Es cuando hay demasiada producción de un bien o servicio y el cual ya no requiere el mercado.

*Satisfecha no Saturada:* Es cuando aparentemente el mercado está abastecido de un determinado bien o servicio.

*Demanda Insatisfecha:* Es aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta (Morandi, 2009).

#### 1.1.1.6 *Oferta*

Cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado; es una función que depende del precio del producto y de los costos de producción (Bengoechea, 1999).

Cantidad de un producto que por fabricación nacional e importaciones llega al mercado, de acuerdo con los precios vigentes (Koch, 2007).

La oferta es la cantidad de un bien o servicio que las empresas están en capacidad de producir para su satisfacer la demanda de un mercado.

Para facilitar el análisis de la oferta hay que conocer los principales tipos de oferta como son:

#### - *Tipos de Oferta*

*Oferta competitiva o de mercado libre:* Cuando las empresas producen un mismo producto que deben dar un valor agregado para que los diferencie de la competencia y así se mantenga en el mercado.

*Oferta oligopólica:* Cuando hay pocas empresas que producen estos tipos de productos o servicio ya que es difícil competir en este tipo de mercado.

*Oferta monopolica:* Cuando hay un solo productor de un bien o servicio y no está amenazado por la competencia porque domina este tipo mercado.

### **1.1.2 Estudio Técnico**

Tiene como finalidad definir la posibilidad de lograr el producto deseado, con calidad y el costo requerido (Armstrong & Kloter, 2008).

Delimita las condiciones operativas para la fabricación del producto y/o prestación del servicio, especificando materias primas, maquinaria a emplearse, tamaño del proyecto, localización de la planta, estructura de la organización, inversión y de los costos asociados a ella (García, 2007).

El estudio técnico comercial es el conjunto de conceptos técnicos de las actividades que se realizarán en la ejecución del proyecto además influye en el cálculo de las inversiones estructuradas en el proyecto.

#### **1.1.2.1 Producto**

Producto significa el ofrecimiento-por una firma-de satisfacer necesidades. La calidad de producto también debería determinarse a través de cómo los clientes ven el producto.

Desde una perspectiva comercial, calidad significa la capacidad de un producto para satisfacer las necesidades o requerimientos de un cliente (Thompson WEB, 2007).

Resultado material o concreto del proceso de producción, en términos del bien elaborado u obtenido (Serra, 2008).

#### **1.1.2.2 Precio**

Existen diferentes posibilidades de fijación de precios en un mercado, se debe señalar la que corresponda con las características del producto y del tipo de mercado (Ramirez, 2008).

El precio es el valor de un bien expresado en términos monetarios, ya sea que éste se fije en unidades monetarias, o que se determine según equivalencia con cualquier otra mercancía que desempeñe el papel de dinero en el intercambio (Sabino, 2008).

### 1.1.2.3 *Canales De Distribución*

Los canales de distribución son el conjunto de empresas o individuos que adquieren la propiedad, o participan en su transferencia, de un bien o servicio a medida que este se desplaza del productor al consumidor o usuario industrial (Naranjo, 2008).

Constituyen las diferentes etapas que siguen los productos desde su producción hasta la adquisición por el consumidor final (Russi, 2009).

Estos pueden darse de manera directa sin intermediarios o mediante la publicidad y propaganda permitiendo la distribución del producto terminado al consumidor final, las mismas que están establecidas en un tiempo determinado.

### 1.1.2.4 *Comercialización*

En marketing, planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables. Para el responsable de este proceso, la comercialización abarca tanto la planificación de la producción como la gestión.

Para el mayorista y para el minorista implica la selección de aquellos productos que desean los consumidores.

El correcto emplazamiento del producto, en el momento adecuado, es relevante en calidad superior cuando se trata de bienes que están de moda, de bienes temporales, y de productos nuevos cuya tasa de venta es muy variable.

El precio se suele fijar de tal manera que el bien se pueda vender rápido, y con una tasa de beneficios satisfactoria (Armstrong & Kloter, 2008).

### **1.1.3 *Ingeniería del Proyecto***

El estudio de factibilidad se basará en la documentación técnica del proyecto elaborado a nivel de ingeniería básica, equivalente al proyecto técnico (Santos, 2008).

La ingeniería del proyecto debe abarcar cada uno de los aspectos relativos al proceso de producción, equipos a emplearse, energía a utilizarse, mantenimiento, reposición, arrendamiento, cálculo de las inversiones requeridas, etc., para así facilitar las estimaciones necesarias de los costos productivos (Castaño, 2007).

Se refiere a aquella parte del estudio que se relaciona con su etapa técnica, donde se determinará el costo de la tecnología y del equipamiento necesario sobre la base de la capacidad de la planta y del proceso a realizar.

#### **1.1.4 *Análisis Ambiental***

Se describe aquí emisiones, efluentes, riesgos y contaminación, mecanismos de control de contaminación, riesgos para la comunidad por las emisiones, efluentes y residuos, riesgos para los trabajadores, mecanismos de higiene y seguridad industrial (Bengoechea, 1999).

#### **1.1.5 *Estudio Organizacional***

Su fin es definir las necesidades del grupo empresarial y de personal, las estructuras y estilos de dirección, los mecanismos de control, las políticas de administración de personal y de participación del grupo empresarial en la gestión (Armstrong & Kloter, 2008).

#### **1.1.6 *Estudio Económico – Financiero***

Se determinarán las necesidades de recursos financieros, las fuentes, condiciones y las posibilidades de cumplir por parte de los promotores en aspectos como garantía y capacidad de pago (Rodríguez, 2006).

El estudio económico contiene información relevante acerca de aspectos como los costos de financiamiento, las depreciaciones y el presupuesto necesario para iniciar la inversión. Con estos datos se decidirá si el proyecto es conveniente para su ejecución.

##### **1.1.6.1 *Evaluación Económica***

Tiene como objeto central determinar las características económicas del proyecto, identificar las necesidades de inversión, los ingresos, los costos, gastos y la utilidad (Armstrong & Kloter, 2008).



#### 1.1.6.2 *Inversión*

Todo proyecto requiere realizar una inversión en bienes de capital para desarrollar su actividad. En esta fase se debe hacer un relevamiento de todas las máquinas que se deben comprar. Igualmente, importante es determinar el momento en que se producirán estas inversiones. Muy probablemente muchas de ellas ocurran antes de iniciar el proyecto (como inversión de instalación inicial) pero seguramente si el proyecto prevé un crecimiento de la empresa, sean necesarias inversiones a lo largo de toda la vida del proyecto (Rey, 2007).

Significa emplear dinero, particularmente en empresas de larga duración, en préstamos, en propiedad, en edificación, etc. (Serra, 2008).

#### 1.1.6.3 *Ingresos*

Son todos aquellos recursos que se obtienen de la venta o como resultado de producir un bien o servicio, clasificados como fijos y variables cuando dependen directamente proporcional de la venta o producción de los bienes o servicios (Toro, 2008).

#### 1.1.6.4 *Gastos*

Los gastos abarcan diferentes connotaciones, alguna de ellas vinculadas con aspectos contables y económicos, los gastos son una categoría importante pues representa los valores de los recursos reales o financieros empleados para la producción (Collaso, 2009).

Al crear una empresa se genera valores que estarán destinados a emplearse en la parte administrativa que comprende el recurso humano calificado para que efectúe el desempeño de labores asignadas; así también se incluye los recursos monetarios que estarán asignados a mecanismos de publicidad necesarios para que el producto sea conocido e identificado por el mercado.

#### 1.1.6.5 *Costos de Operación*

Son recursos monetarios necesarios para desarrollar cada una de las actividades del proyecto en cada una de sus fases (Crespo, 2009).

Los costos totales es la suma de los costos fijos (aquellos que no dependen del volumen de producción) y los variables (los que aumentan con el nivel de producción) (Alvarado, Microeconomía, 2008).

Son todos los costos, sean fijos o variables, que se incurren desde el inicio del proyecto hasta la colocación de los productos en el mercado.

#### 1.1.6.6 *Punto de Equilibrio*

El punto de equilibrio de una empresa es el nivel de ventas requerido para cubrir todos los costos operativos. En el punto de equilibrio, las utilidades antes de intereses e impuestos equivalen a cero (Gitman, 2010, p.392).

Es aquel nivel donde el proyecto en su fase operativa no obtiene utilidades, es decir, los costos se hacen igual a los ingresos que obtiene (Ipanaqué, WEB, 2009, p.83).

Es un importante elemento de planeación que permite calcular el nivel de ventas mínima para cubrir todos los costos operativos y alcanzar el nivel de rentabilidad deseado.

#### 1.1.6.7 *Estados Financieros*

Dice GALLARDO Juan en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión:

“Después de haber elaborado los presupuestos requeridos para el proyecto, se procede a la formulación de los estados financieros que mostraran finalmente la situación futura en la que se encontrara la empresa”. (pág. 48)

Permite estar al tanto de la situación financiera de la empresa mediante estados contables los mismos que muestran finalmente la situación futura en la que se encontrara la empresa siendo una información necesaria para la toma de decisiones de la misma ya que los datos se registran de manera periódica.

#### 1.1.6.8 *Estado de Flujo del Efectivo*

CASTRO Arturo; Proyecto de Inversión: Considera que es la “suma de la utilidad neta más las amortizaciones y depreciaciones del ejercicio. En toda inversión que se realiza es preciso recuperar el monto de inversión y, en este caso, mediante las utilidades que genera la inversión.” (pág.177)

NÚÑEZ Rafael; (2007), Manual para la Evaluación de Proyectos de Inversión:

“Consiste en presentar la información pertinente sobre los cobros y pagos de efectivo de una empresa durante un periodo. Además, este estado proporciona información acerca de todas las actividades de operación, inversión y financiamiento de la entidad”. (pág.83)

#### 1.1.6.9 *Estado de Situación Financiera*

CASTRO Arturo; Proyecto de Inversión: “Es un estado financiero estático que presenta la situación financiera de la empresa a una fecha determinada. En ellas se muestran las inversiones que realiza y las fuentes de financiamiento que emplea una entidad económica.” (pág.174)

Según BACA Gabriel, (2001), Evaluación de Proyectos: “Es un estado contable que muestra cantidades tentativas, preparado con el fin de presentar una propuesta financiera futura probable, que contenga activos, pasivos y patrimonio que tendrá la entidad”. (pág. 181)

#### 1.1.6.10 *Estado de Resultados*

Está integrado por los rubros que representan un gasto o una renta para la empresa, la relación entre los ingresos y los gastos determinan la pérdida o utilidad que se ha obtenido durante un determinado período (Zapata, 2007, p.137).

El estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados operativos de la empresa durante un período determinado (Gitman, 2010, p.85).

#### 1.1.6.11 *Ganado lechero*

Según el UPA; predio donde se produce leche, las condiciones mínimas e indispensables son: “agua de buena calidad y en cantidad suficiente que cubra necesidades de consumo animal y limpieza; el agua destinada para el ordeño tiene que ser potable o segura de acuerdo a INEN 1108: inodora, libre de patógenos y sustancias tóxicas”. (Agrocalidad, 2018).

De la calidad del agua depende en gran medida la aplicación de desinfectantes y detergentes, así como de ablandantes o productos de iones Ca y Mg.

En la actualidad se utilizan también en la limpieza de envases y maquinaria, agua a temperaturas altas con la ayuda de calentadores solares o paneles solares, puesto que las temperaturas más calientes permiten eliminar todo tipo de bacterias (Agrocalidad, 2018).

Además del cuidado del agua, limpieza, cercado, rutas de acceso, lugares de almacenamiento para ordeño es indispensable el cuidado en la alimentación del ganado teniendo en cuenta la comodidad y seguridad de los animales para minimizar la posibilidad de contaminantes en la leche. Se debe según el UPA ubicar las áreas de almacenamiento separadas de la sala de ordeño.

“No mezclar semillas, balanceado, fertilizantes, herramientas, utensilios en una misma bodega y no permitir el acceso de ningún animal ni persona no autorizada” (Agrocalidad, 2018).

El permanente mantenimiento de las infraestructuras garantizará la protección de los animales hacia posibles plagas. Se recomienda también análisis de laboratorio y asesoría de la experticia en la calidad de la industria láctea.

La producción de leche, desde los últimos años, ha presentado una dinámica social y económica para el Ecuador y la gran mayoría de sus provincias andinas.

Así mismo, la encuesta anual ESPAC y los datos provistos por el personal técnico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca MAGAP (Zona Administrativa 3 Riobamba) permitieron estimar la presencia de 11,8 millones de ha dedicadas a la actividad agraria y alrededor de 3,5 millones de UPA (al 2014), de las cuales el 75% corresponden a pequeñas y medianas explotaciones de tipo agrícola y pecuario, con tamaño menor a 100 ha; mientras que la diferencia, el 25% son grandes haciendas, con capacidad mayor a 100 ha.

En el primer segmento, el 55% son pequeñas explotaciones con tamaño menor a 20 ha y algo más de la mitad se encuentran por debajo de 5 ha. (Zambrano, Castillo, & Simbaña, 2017).

### **1.1.7 *Alimentos balanceados***

El alimento balanceado puede ser considerado como producto destinado al consumidor final, debido a que éste, una vez elaborado es consumido sin ningún tipo de modificación o también, visto desde el punto ganadero, es visto como un producto intermedio, debido a que es utilizado para generar otros productos como es el caso de la carne y lácteos.

El balanceado está formulado para compensar las altas exigencias de energía y proteína del ganado con altos índices de producción de leche.

El crecimiento del estudio científico en la alimentación para ganado de leche ha cambiado la mentalidad del ganadero, ya que invierten y proporcionan alimentación balanceada para su ganado, obtienen grandes utilidades por alimentar bien a sus vacas ya que convierten la máxima proporción de su alimentación en leche.

### **1.1.8 Producción lechera**

Tradicionalmente la producción de leche se ha concentrado en la región Sierra con el 75% como mayor hito lechero según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en la Costa con el 19% y en el Oriente y región Insular el 6%, siendo las provincias de mayor producción y comercialización de leche Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua, y Manabí.

En Chambo la producción lechera constituye uno de los ingresos económicos permanentes que se destina a: el consumo de las familias, para elaborar quesos frescos, producción artesanal de yogurt, también es recolectada por camionetas y conducida a las queserías de Riobamba y a la empresa NUTRILECHE de Latacunga, y próximamente para asistir en la inserción de la empresa Toni al cantón.

La situación económica, y tecnológica del Cantón conjunto a la administración gubernamental ha ido mejorando la calidad de las haciendas de los productores de leche desarrollando a su vez el empleo en la ciudadanía chambeña, se evidencia también la asistencia del MAGAP con maquinaria de ensilaje y el proceso constante de capacitaciones al sector sobre la alimentación para su ganado, que están en la fase de producción de leche.

La producción lechera en el cantón es de 9206 litros diarios, 8426 litros que corresponde al 91.53% son vendidos a los intermediarios que recolectan la leche y llevan a la ciudad de Riobamba para ser utilizados en la elaboración de varios productos lácteos, mientras que una parte de la leche es enfriada y conducida a empresas como NUTRINAC, PRASOL de Latacunga y Riobamba; La leche que es utilizada en la propia localidad es de 660 litros diarios para realizar los quesos frescos en forma artesanal que representa el 7.17% de producción diaria; la leche destinada para el consumo de las personas propietarias de las unidades productivas es 120 litros aproximadamente que corresponde al 1.30%.

Se concluye que la mayor cantidad de producción lechera es vendida en líquido para la ciudad de Riobamba, sin recibir ningún tratamiento, más que un filtrado o cernido para evitar basuras en la leche (INEC, 2010).

La producción actual de las vacas lecheras es de 15 a 20 litros diarios cada una, pero el desarrollo en alimentos de forraje, ensilaje y balanceados permitirá alcanzar de 35 a 40 litros diarios de leche, incrementando el flujo de ventas y la economía del sector.

### **1.1.9 *Marco Social***

Al realizar el estudio de factibilidad para un proyecto de inversión es necesario tener en cuenta la estructura social del sector en la que se ha precisado realizar. Es así como se hace indispensable conocer las condiciones limitaciones y proyecciones de carácter social a fin de definir los antecedentes que se requieren para el desarrollo del proyecto, principalmente enfocado a la satisfacción de la población, y por esto se ve la necesidad de presentar los rasgos culturales, y los cambios que se producen con el desarrollo de la estrategia comercial. Los hábitos de consumo y las motivaciones de compra de la población, están determinados por el nivel cultural que se ha encaminado por la tendencia de los pobladores a la publicidad que influyen en el estilo de vida.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Marco metodológico

##### 2.1.1 *Método Analítico-Descriptivo*

Este método permite comprender la esencia de un todo y consiste en los siguientes pasos.

Permite el análisis de las causas y los efectos de las diferentes variables que intervienen en el proyecto para lograr el alcance de los objetivos.

##### 2.1.2 *Método Deductivo*

Parte de premisas o leyes de aplicación universal de referencia, para llegar a conclusiones particulares.

##### 2.1.3 *Método Inductivo*

Se define como el método que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares.

##### 2.1.4 *Fuentes de Información*

Para realizar el análisis de los capítulos se consideran dos fuentes de información como son:

###### 2.1.4.1 *Fuentes Primarias (o directas)*

Son los datos obtenidos de primera mano por el investigador a través de una encuesta personal a la población meta, en este caso será dirigido a los productores que demanden este tipo de producto.

###### 2.1.4.2 *Fuentes Secundarias*

Es información ya procesada, consisten en buscar datos de páginas Web del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), para determinar la población, los ingresos y en libros, resúmenes, colecciones o listados de referencias, preparados en base a fuentes primarias.

### **2.1.5 Técnicas de Investigación**

Para la elaboración del proyecto de factibilidad de una planta productora y comercializadora de balanceado se considerará algunas técnicas de investigación para recolectar la información correcta y oportuna.

#### **2.1.5.1 Encuesta**

Para la elaboración de la encuesta se aplicará un cuestionario a la población ocupada en la actividad ganadera que según datos del INEC es de 1876 personas las mismas que después de realizar el cálculo muestral se pretende aplicar cuidadosamente preguntas claras, concretas, que no impliquen cálculos complicados, las mismas que logren reflejar información relevante para la investigación acerca del precio, producto, material promocional o conceptos, con este instrumento se definirá el estudio de mercado.

#### **2.1.5.2 Entrevistas**

Se realizará una guía de entrevista mediante el contacto directo con una persona dirigente del Ministerio de Agricultura y Ganadería con el objeto de obtener más información acerca de las actividades ganaderas del sector.

#### **2.1.5.3 Población y muestra**

Tamaño de la población sujeta a estudio.

El tamaño del universo está definido por dos variables que son las demográficas que es el estudio de las características sociales de la población su desarrollo a través del tiempo y el nivel socio – económico (ingresos) de los pobladores del Cantón Chambo.

El objeto de estudio de la presente investigación lo conforman la población del cantón chambo, siendo su actividad principal la ganadería y la producción de leche.

Provincia: Chimborazo

Cantón: Chambo

Zona: Rural



Para el cálculo de la muestra se tomará en cuenta la población del cantón Chambo que es de 1876 habitantes dedicados al sector ganadero, datos obtenidos del INEC.

#### 2.1.5.4 *Diseño y cálculo estadístico de la muestra*

Para realizar la encuesta es necesario determinar el tamaño de la muestra que se va a utilizar con el objetivo conocer el número de encuestas que se debe aplicar en este estudio.

#### 2.1.5.5 *Estimación de parámetros*

Para el cálculo del tamaño de la muestra en una estimación de parámetros son necesarios conocer el intervalo de confianza, variabilidad del parámetro, error, nivel de confianza, valor crítico y valor  $\alpha$ . Estimación de una proporción.

Los datos que tenemos que incluir en la fórmula para calcular el número de sujetos necesarios de la muestra (n) son:

N = Población (1876 habitantes dedicadas a la ganadería en el cantón Chambo datos INEC)

n = Tamaño de la muestra

Z = Valor de Z crítico, correspondiente a un valor dado del nivel de confianza del 95% que es igual a 1.96

p = Proporción de éxito en la población (50 %)

q = Proporción de rechazo (50%)

e = Error en la proporción de la muestra. (0.05)

Para desarrollar la investigación de campo se utilizará la fórmula para poblaciones menores a 100.000 habitantes, y se aplicará una población finita.

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

$$n = \frac{(1,96)^2 (1876) (0,50) (0,50)}{(0,05)^2 (1876 - 1) + (1,96)^2 (0,50) (0,50)}$$

$$n = 1801,7104 / 5,6479$$

$$n = 319$$

## **2.2 Diagnóstico de la situación actual**

Tradicionalmente la producción de leche se ha concentrado en la región Sierra con el 75% como mayor hito lechero según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en la Costa con el 19% y en el Oriente y región Insular el 6% (Carbo, 2015).

Las provincias de mayor producción y comercialización de leche Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua, y Manabí (Carbo, 2015).

En Chambo la producción lechera constituye uno de los ingresos económicos permanentes que se destina a:

El consumo de las familias, elaborar quesos frescos, producción de yogurt, también es recolectada y conducida a las queserías de Riobamba y a la empresa NUTRILECHE de Latacunga, y próximamente para asistir en la inserción de la empresa Toni (Castillo et al., 2017).

La situación económica, y tecnológica del Cantón conjunto a la administración gubernamental ha ido mejorando la calidad de las haciendas de los productores de leche desarrollando a su vez el empleo en la ciudadanía chambeña.

Se evidencia también la asistencia del MAGAP con maquinaria de ensilaje y el proceso constante de capacitaciones al sector sobre la alimentación para su ganado, que están en la fase de producción de leche (Nogales, 2000).

La producción lechera en el cantón es de 9206 litros diarios, 8426 litros que corresponde al 91.53% son vendidos a los intermediarios que recolectan la leche y llevan a la ciudad de Riobamba para ser utilizados en la elaboración de varios productos lácteos, mientras que una parte de la leche es enfriada y conducida a empresas como NUTRINAC, PRASOL de Latacunga y Riobamba; La leche que es utilizada en la propia localidad es de 660 litros diarios para realizar los quesos frescos en forma artesanal que representa el 7.17% de producción diaria; la leche destinada para el consumo de las personas propietarias de las unidades productivas es 120 litros aproximadamente que corresponde al 1.30%.

Se concluye que la mayor cantidad de producción lechera es vendida en líquido para la ciudad de Riobamba, sin recibir ningún tratamiento, más que un filtrado o cernido para evitar basuras en la leche (INEC, 2010).

La producción actual de las vacas lecheras es de 15 a 20 litros diarios cada una, pero el desarrollo en alimentos de forraje, ensilaje y balanceados permitirá alcanzar de 35 a 40 litros diarios de leche, incrementando el flujo de ventas y la economía del sector (Nogales, 2000).

La perspectiva de implementar una microempresa productora y comercializadora de balanceado para ganado productor de leche en el Cantón Chambo, mejorará la situación en general del consumo de leche en la comunidad y de los demás destinos en los que se utiliza la leche como cadenas productoras.

### 2.3 Límites



**Figura 1-2.** Límites del Cantón Chambo  
Elaborado por: Cargua, C. 2019.

Chambo es un cantón de la Provincia de Chimborazo en el Ecuador. Está ubicado al noroeste de la provincia. Posee una superficie de 163 km<sup>2</sup>, que representan el 2.5% de la superficie de la provincia de Chimborazo (INEC, 2010).

Situada a 8 km de la Ciudad de Riobamba hacia el este, se extiende en las faldas de los montes Quilimas y Cubillín de la Cordillera Oriental.

Su altitud va desde los 2.400 a 4.730 msnm, con temperaturas que fluctúan entre 0-15° C. Limita al norte, al oeste y al sur cantón Riobamba, al este con Morona Santiago (Uriarte, 2018).

A pesar de contar con una superficie pequeña, su importancia radica en la ubicación geográfica, en la diversidad de pisos climáticos y en la rica producción agrícola y ganadera.

## **2.4 División Política**

Chambo es uno de los primeros asentamientos de la nacionalidad Puruhá pese a esto, los trámites para su cantonización se realizan desde 1.940 hasta lograr el pleno reconocimiento oficial en el 18 de marzo de 1988 (Carbo, 2015).

## **2.5 Ubicación**

La microempresa productora y comercializadora de balanceado para ganado productor de leche se ubicará en el Cantón Chambo, Provincia de Chimborazo, de Ecuador.

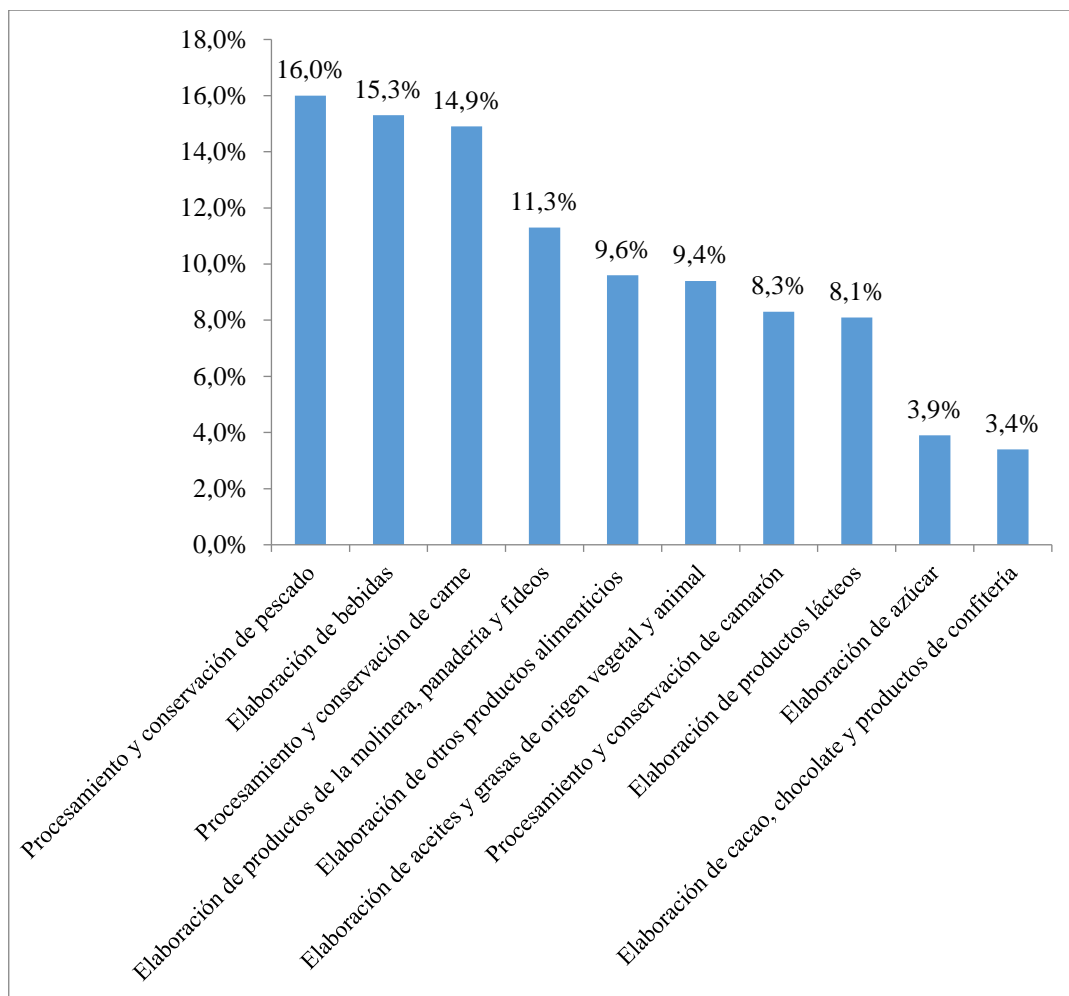
## **2.6 Factores Externos**

### **2.6.1 *Macro Ambiente***

Las influencias que no pueden ser controladas en el proyecto se definen por las oportunidades que busca proporcionar esta investigación las mismas que pueden ser en contexto social o económico, creando fuentes de trabajo y fortificando alianzas con empresas envasadoras de leche, para mejorar la promoción y consumo. Y las amenazas consecutivas a este proyecto es la aparición de nueva competencia, productos sustitutos, falta de promoción internacional.

#### **2.6.1.1 *Ambiente Económico***

La participación en el 2016 de elaboración de alimentos y bebidas suman 3 229,67 millones, con un porcentaje de 8,1% en la elaboración de productos lácteos constituyendo un PIB de 4,67%, por debajo del procesamiento y conservación de pescado, elaboración de bebidas, procesamiento y conservación de carne, elaboración de productos de panadería, elaboración de aceites y grasas vegetales, procesamiento y conservación del camarón (Nogales, 2000).

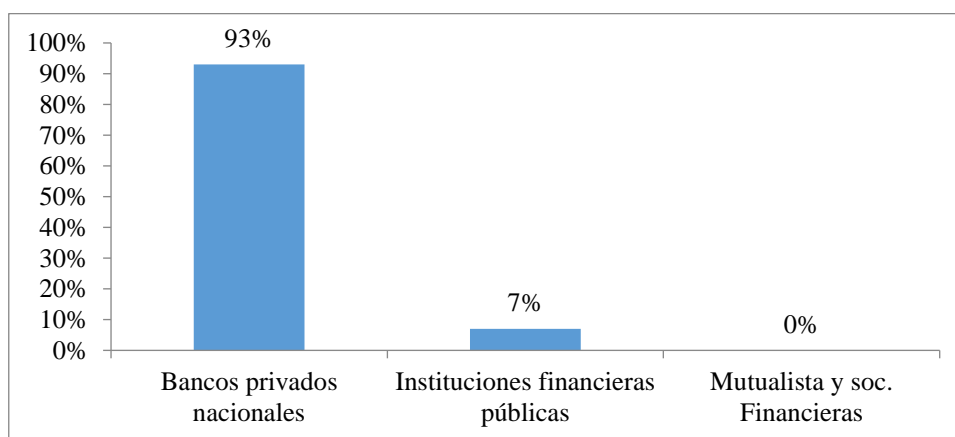


**Gráfico 1-2. PIB del Sector**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Cargua, C. 2019.

El sector agropecuario representa el 8% del PIB en la economía ecuatoriana y la función para incrementar importaciones y exportaciones se muestra en el siguiente gráfico:

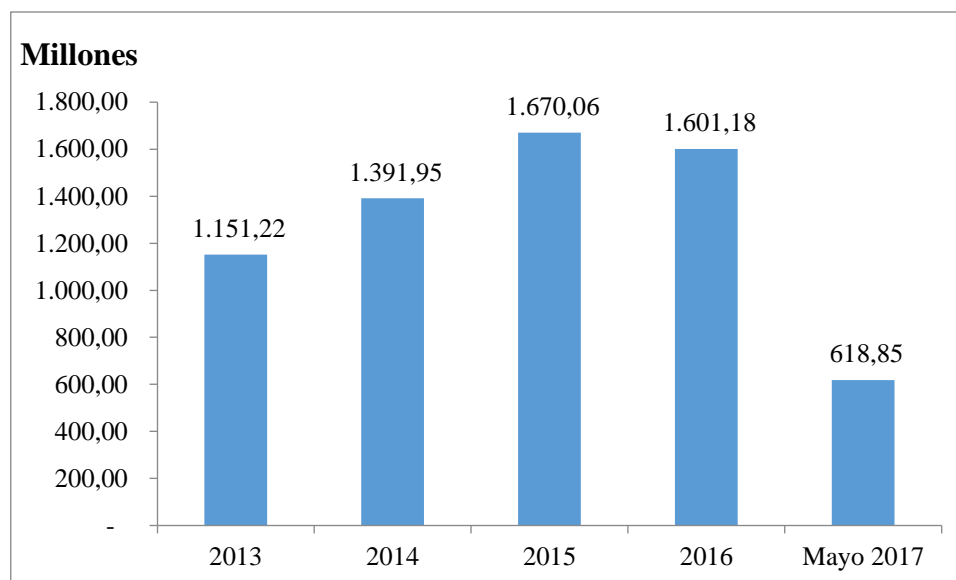


**Gráfico 2-2. Créditos CFN**

**Fuente:** SRI

**Elaborado por:** Cargua, C. 2019.

El porcentaje de crédito por subsistemas en el período 2013-2017 corresponde al 93% Bancos privados nacionales, 7% Instituciones financieras públicas, y 0% Mutualista y Sociedades Financieras.



**Gráfico 3-2.** Créditos 2013-2017

Fuente: SRI

Elaborado por: Cargua, C. 2019.

El crédito del sector en el 2016 disminuyó en 4,12% respecto al año 2015.

#### 2.6.1.2 *Ambiente Político Legal*

La cultura Ecuatoriana y las políticas públicas han sido desencadenantes para el desarrollo de las empresas y el mejoramiento productivo del país, conjunto a la inclusión social se ha tratado de solventar la crisis económica, corrupción, apertura de ministerios e instituciones que no han sido utilizadas y se encuentran en abandono incrementando el gasto público innecesario, endeudamiento público, acogida excesiva de migrantes entre otros factores que afectan el deber democrático a lo largo de los años.

Según las estimaciones de Pedro Votruba, director de la Comisión Ecuatoriana de Control Cívico contra la Corrupción (CCCC), la corrupción se lleva el 8% del producto interno bruto (PIB) de Ecuador, lo que supone unos 2.000 millones de dólares (Veloz, 2010).

Después de Paraguay, Ecuador es el segundo país más corrupto de Latinoamérica, según el informe de Transparencia Internacional (TI), por lo que la Organización de Estados Americanos (OEA) ha presentado al país una serie de medidas para la lucha contra la corrupción (INEC, 2010).

El dinero desperdiciado producto de la corrupción podría ser dirigido a planes de inversión para mejorar la producción nacional ayudando a su vez a nivel social, educacional, en proyectos salud, pymes, etc. Los organismos de control de ingresos y gastos deben reforzar sus sistemas a fin de devolver la confiabilidad, y estabilidad al país.

#### 2.6.1.3 *Ambiente Tecnológico*

Para la realización de este proyecto se requiere implementar los conocimientos sobre siembra, cuidado, cosecha, conservación, mantenimiento, tipo de maquinaria, tipo de infraestructura y demás conocimientos técnicos esenciales para producir alimento balanceado para el ganado lechero. Para obtener la factibilidad del mismo también es necesario el manejo comercial del producto debidamente estudiado, tomando en cuenta a profesionales en el área. Además de contar con equipo necesario para el procesamiento de la información recolectada a fin de que la tecnología y equipos no sean un limitante para la realización de este proyecto.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1 Estudio de mercado

#### 3.2 Factores del problema

Con la elaboración del presente estudio se analizará la factibilidad de crear una planta productora y comercializadora de alimentos balanceados para ganado lechero lo cual facilitará a los productores la adquisición de los insumos necesarios para la actividad productiva, optimizando así recursos como es el tiempo y dinero.

A través de este estudio se demostrará que existe un nicho de mercado desatendido, en cuanto la producción y comercialización de alimento balanceado, mercado que se pretende capturar para el desarrollo de este proyecto.

El alimento balanceado constituye una necesidad no solo para el animal sino también para el productor de ganado, porque permite el almacenamiento por largos periodos, es decir el aprovisionamiento en épocas de escasez, ahorro de tiempo en preparación y facilidad de manejo al alimentar a los animales.

El desarrollo de la presente tesis permitirá a los productores obtener inmediatamente el producto que es necesario para mejorar su actividad económica, por lo tanto se verán beneficiadas muchas familias, así como también se impulsará el desarrollo económico del cantón y de la provincia, a través del gran impacto que tendrá para cambiar la matriz productiva, ya que dentro de la zona no existen empresas que produzcan y distribuyan directamente el producto a los diferentes tipos de beneficiarios.

#### 3.3 Segmento de Mercado

En el trabajo de campo se procedió a la aplicación de la encuesta a 319 personas, y se realiza la entrevista a una persona dirigente del Ministerio de Agricultura y Ganadería con el objeto de obtener más información acerca de las actividades ganaderas del sector.

Las preguntas de la encuesta contienen un estándar de opción múltiple, el mismo que será de fácil entendimiento y más sencillo de responder, se elegirá de entre dos o más opciones. El beneficio



de las respuestas cerradas indica cuán específica va hacer la investigación, a diferencia de las respuestas abiertas. Obteniendo así definiciones concretas del campo a resolver, y ayudando a clasificar de mejor manera las respuestas, para nuestra extensa muestra.

### 3.4 Análisis de resultados

**Tabla 1-3:** Etnografía de la población encuestada

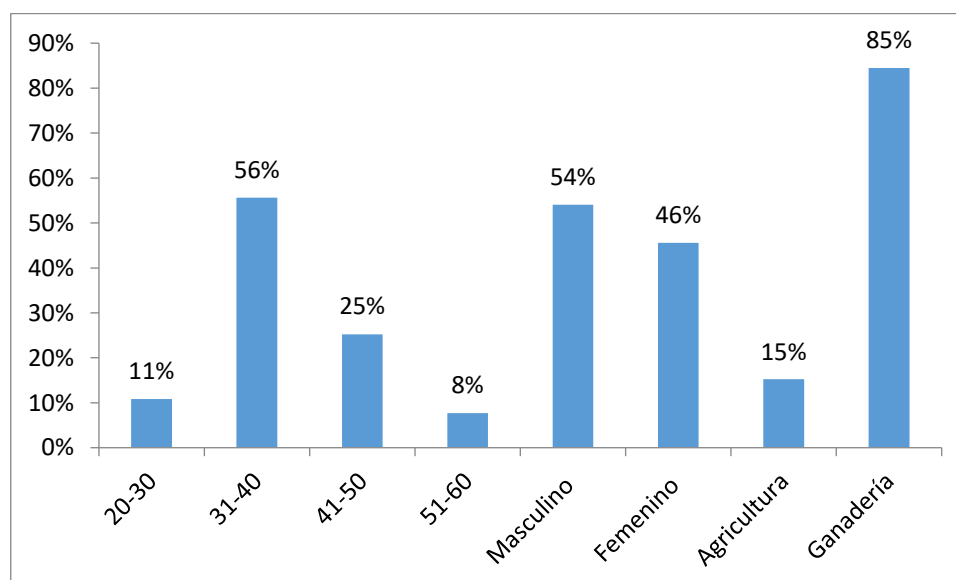
Edad	N°	Frecuencia
20-30	35	11%
31-40	178	56%
41-50	81	25%
51-60	25	8%
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100%</b>

Género	N°	Frecuencia
Masculino	173	54%
Femenino	146	46%
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100%</b>

Ocupación	N°	Frecuencia
Agricultura	49	15%
Ganadería	270	85%
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100%</b>

Fuente: Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 1-3.** Etnografía de la población encuestada

Fuente: Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

Según el gráfico estadístico la mayoría de personas encuestadas se ubica en el rango de 31 a 40 años de edad esto se debe a que la producción lechera con el pasar del tiempo se ha realizado por

herencia familiar; los mismos afirman que cada miembro natural tiene la preocupación y obligación acerca del cuidado, alimentación y venta del mismo.

Los productores de ganado lechero del sector Chambo se encuentran dispersos en género masculino y femenino esto debido a que se considera un negocio familiar, donde uno o más miembros familiares ejercen una actividad ganadera con el fin de crear empresas domésticas en su lugar de residencia.

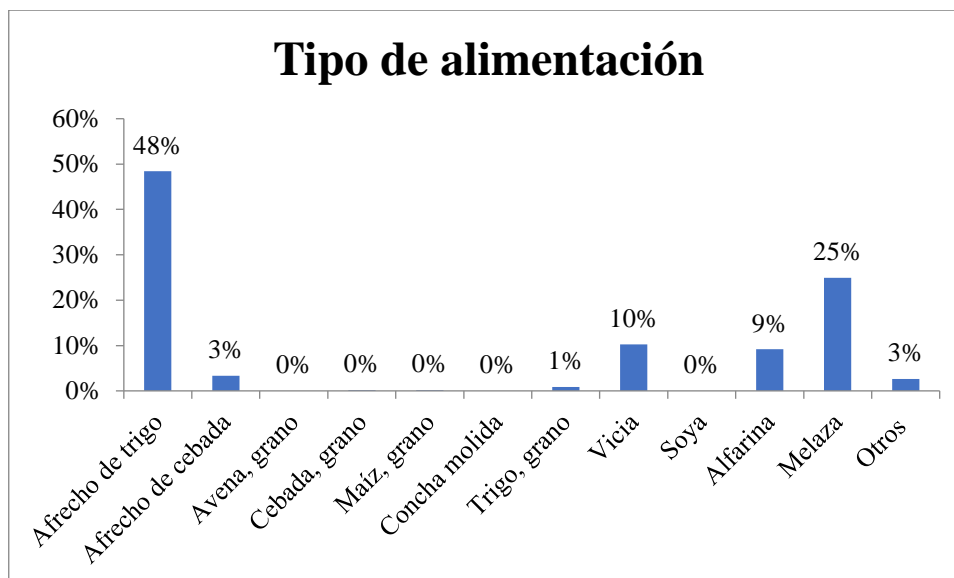
La mayoría de las personas encuestadas se dedican meramente al cuidado del ganado acerca de su alimentación, limpieza, ordeño y salud de los animales, las razones por la cual realizan esta actividad agraria son: la disponibilidad de terrenos fértiles, fuente de alimento, creación de otros subproductos, generación de empleo, ganancia y estabilidad financiera.

**Tabla 2-3:** Tipo de alimentación

<b>Tipo de alimentación</b>	<b>N°</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Afrecho de trigo</b>	274	48%
<b>Afrecho de cebada</b>	19	3%
<b>Avena, grano</b>	0	0%
<b>Cebada, grano</b>	1	0%
<b>Maíz, grano</b>	1	0%
<b>Concha molida</b>	0	0%
<b>Trigo, grano</b>	5	1%
<b>Vicia</b>	58	10%
<b>Soya</b>	0	0%
<b>Alfarina</b>	52	9%
<b>Melaza</b>	141	25%
<b>Otros (Balanceado)</b>	15	3%
<b>Total</b>	566	100%

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 2-3.** Tipo de alimentación

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

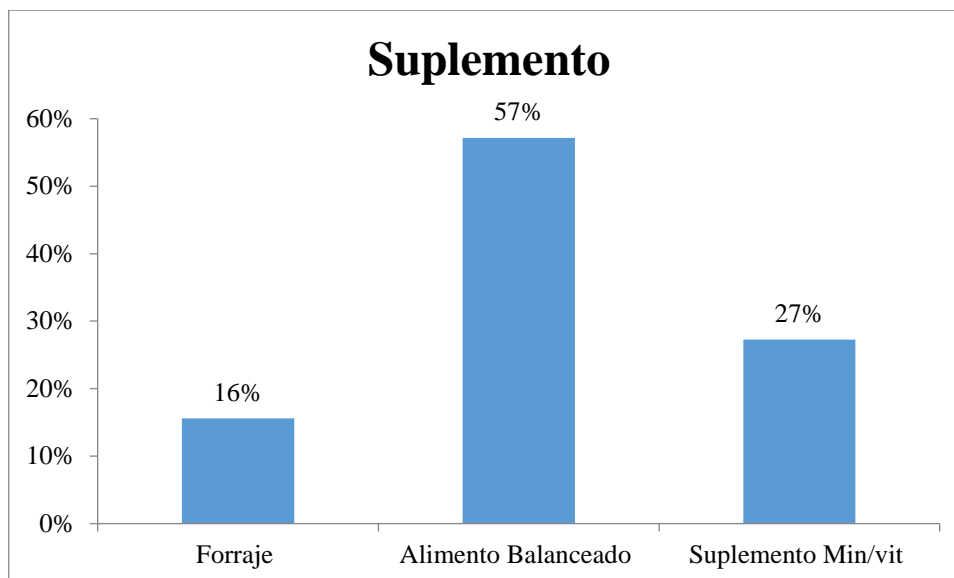
La mayoría de personas encuestadas mencionan que el tipo de alimentación que prefieren para el ganado es el afrecho de trigo porque es considerada fuente importante de componentes nutricionales, y de mayor calidad proteica; en la actualidad es indispensable para balancear la dieta de las vacas dependiendo a su vez del forraje, agua y raciones pasteros.

**Tabla 3-3:** Suplemento

Suplemento	Nº	Frecuencia
<b>Forraje</b>	72	16%
<b>Alimento Balanceado</b>	264	57%
<b>Suplemento Min/vit</b>	126	27%
<b>Total</b>	462	100%

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 3-3. Suplemento**

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

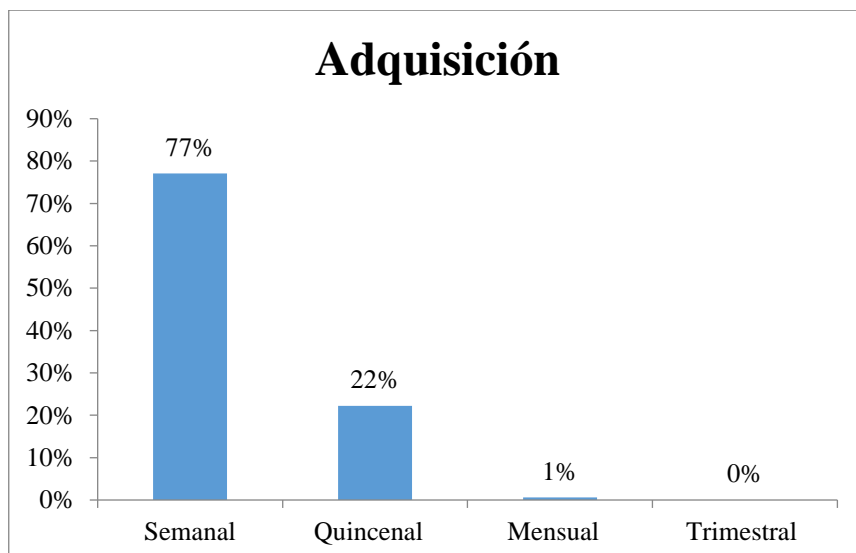
El suplemento alimenticio mayor utilizado según las encuestas realizadas es el balanceado porque permite una buena producción lechera, seguido por multivitamínicos, aditivos, reconstituyentes, biológicos, antiparasitarios, hormonales, acidificantes, antiinflamatorios, etc., cabe señalar que el forraje no es considerado un suplemento sino un alimento básico ancestral en la crianza de ganado lechero el mismo que tiene sus variantes de mezclado con pasto, trébol, falaris, avena y vicia.

**Tabla 4-3: Frecuencia de adquisición de balanceado**

Adquisición	Nº	Frecuencia
Semanal	246	77%
Quincenal	71	22%
Mensual	2	1%
Trimestral	0	0%
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 4-3.** Frecuencia de adquisición de balanceado

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

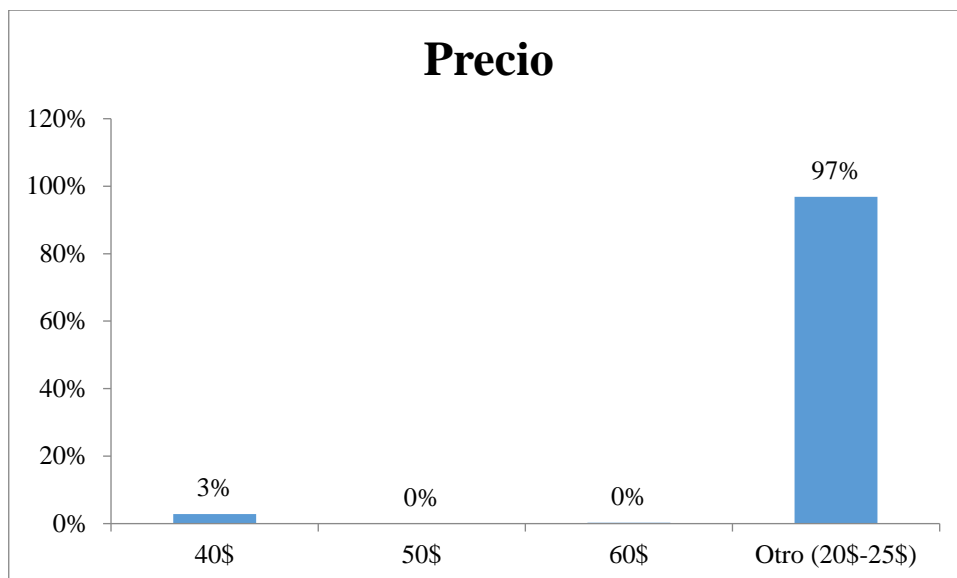
La adquisición de balanceado en su mayoría realiza de manera semanal para poder alcanzar la composición química, valor nutricional y energético que necesita cada animal, así como de la comodidad en su traslado; adicionalmente agregaron que comprar de manera mensual conlleva a sobrecargar los esfuerzos de transporte.

**Tabla 5-3:** Precio del balanceado

Precio	Nº	Frecuencia
40\$	9	3%
50\$	0	0%
60\$	1	0%
Otro (20\$-25\$)	309	97%
<b>Total</b>	319	100%

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 5-3.** Precio del balanceado

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

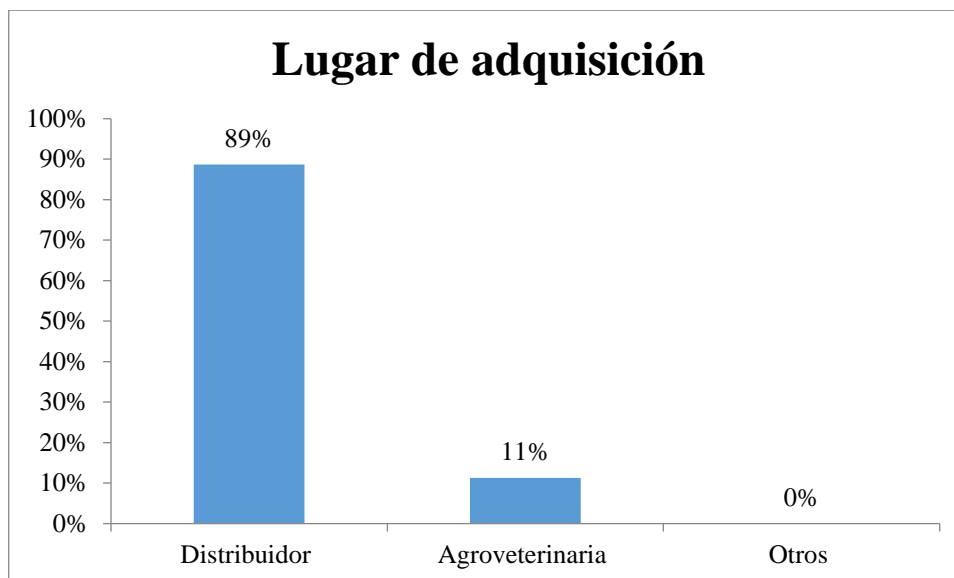
La mayoría de personas prefieren el saco de menor valor, esto debido a que las condiciones económicas a las que se enfrentan hacen que el precio de la leche se incremente, conforme suben los precios de insumos y materias primas, a su vez mencionan que es importante que se considere ajustar los precios de industriales de productos elaborados y empacados.

**Tabla 6-3:** Lugar de adquisición

Lugar de adquisición	Nº	Frecuencia
<b>Distribuidor</b>	283	89%
<b>Agroveterinaria</b>	36	11%
<b>Otros</b>	0	0%
<b>Total</b>	319	100%

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 6-3.** Lugar de adquisición

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

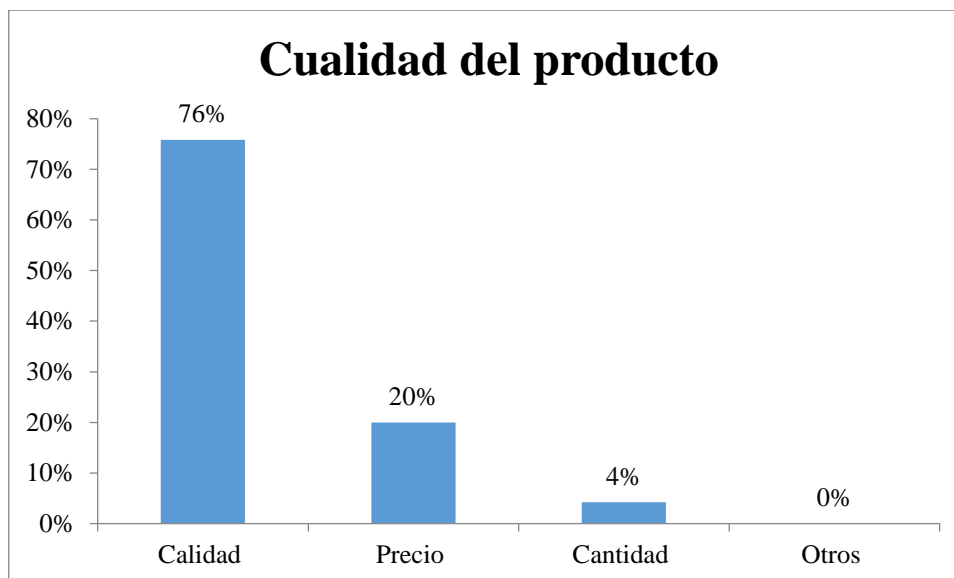
La mayoría de personas adquieren el balanceado y suplementos vitamínicos en los distribuidores de la ciudad de Riobamba porque en el cantón Chambo existen solo seis agroveterinarias las mismas que incrementan el valor de venta.

**Tabla 7-3:** Calidad del producto

Cualidad del producto	Nº	Frecuencia
<b>Calidad</b>	289	76%
<b>Precio</b>	76	20%
<b>Cantidad</b>	16	4%
<b>Otros</b>	0	0%
<b>Total</b>	381	100%

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



**Gráfico 7-3.** Cualidad del producto

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

La mayoría de personas adquieren los productos de acuerdo a su calidad por que los productores de ganado lechero tienen conocimiento del nivel nutricional, al igual que el manejo saludable que cada vaca debe tener, al mismo tiempo están conscientes de que, el mejor cuidado de su ganado, incrementará la cantidad y calidad de la leche.

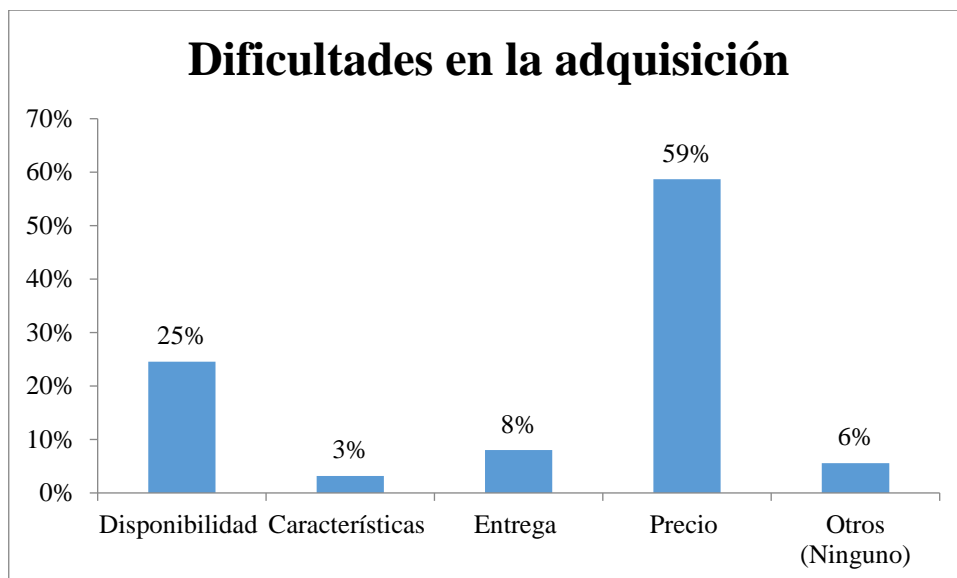
**Tabla 8-3:** Dificultades en la adquisición

Dificultades en la adquisición	Nº	Frecuencia
<b>Disponibilidad</b>	92	25%
<b>Características</b>	12	3%
<b>Entrega</b>	30	8%
<b>Precio</b>	220	59%
<b>Otros (Ninguno)</b>	21	6%
<b>Total</b>	375	100%

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019





**Gráfico 8-3.** Dificultades en la adquisición

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

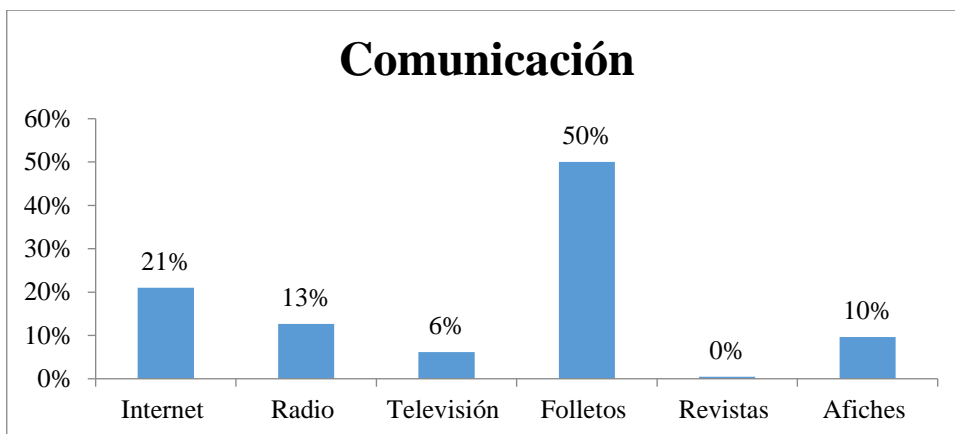
Algunas personas alimentan a su ganado productor de leche solo con forraje, sin la utilización de suplementos alimenticios, lo cual obedece a que se incrementen anualmente, destacan además que en el cantón Chambo no existen fábricas o plantas productoras de balanceado, teniendo que trasladarse a la ciudad o comprando a comerciantes, distribuidores, y agro veterinarias.

**Tabla 9-3:** Comunicación

Comunicación	Nº	Frecuencia
Internet	85	21%
Radio	51	13%
Televisión	25	6%
Folletos	202	50%
Revistas	2	0%
Afiches	39	10%
<b>Total</b>	<b>404</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019



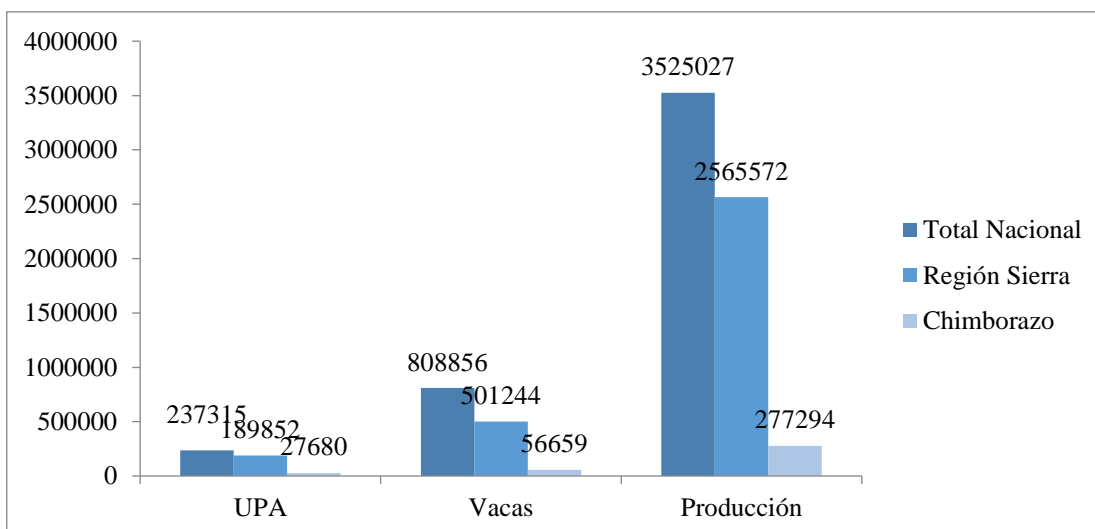
**Gráfico 9-3. Comunicación**

Fuente: Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

En cuanto a estrategia comunicacional los criadores de ganado lechero tienen mayor afinidad con los folletos, se cree que es una técnica efectiva a la hora de comunicar a la mayoría de personas que permanecen en el campo, otra técnica publicitaria que supieron manifestar que sería coherente con el mercado es el internet porque se puede exhibir y alcanzar a más personas disminuyendo los gastos de papeleo.

### 3.5 Oferta Actual



**Gráfico 10-3. Nivel de producción**

Fuente: Censo Agrario 2000 y Encuesta ESPAC 2004-2013.

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

Nota: UPA= unidades; vacas=cabezas; producción =litros. En el gráfico se representa el número de UPA, vacas de leche y producción lechera nacional, región sierra y Chimborazo.

El nivel de producción láctea prevista del año 2000 al año 2013 en la provincia de Chimborazo se ha registrado en una media de 360 mil lts/día representando el 7,1% del total nacional alcanzando para el año 2013 550 mil lt/día, con resultados de crecimiento del 9% anual.

**Tabla 10-3: Cantidad y variación Chimborazo**

Año	Descripción	Chimborazo	
		Cantidad	Variación
2015	Posicionamiento		
2016	de la Producción	7%	
2017	Nacional de leche*		
2015	Producción de	405 036	
2016	leche cruda	458 181	13
2017	(litros)	431 325	-6
2015	Número de	208 500	
2016	cabezas de	228 500	10
2017	ganado	222 316	-3
2015	Número de vacas	59 990	
2016	ordeñadas	72 524	21
2017		64 846	-11

Fuente: Según el CIL (2016), INEC (2015), Ministerio de Agricultura y Ganadería (2016)

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

Estas variaciones se deben a factores ambientales como las fuertes caídas de ceniza, el limitado acceso de tierras, cambios en el mercado económico, entre otras.

En el sector sierra se considera de 8,3 a 14,3 vaca/día en estratos pequeños y de 6,5 hasta 15,9 vaca/día en mayores de 20 ha, en promedio la Costa está entre 3,1 y 3,7 vaca / día mientras que en la sierra el promedio está definido entre 7,9 y 8,6 vaca/día. En la provincia de Chimborazo la media para el año 2019 es de 6 vacas por 1 ha (Franco Crespo, Morales Carrasco, Lascano Aimacaña, & Cuesta Chávez, 2019).

### 3.6 Determinación y Proyección de la Demanda

Para determinar la demanda actual, se emplean los datos procedentes de las encuestas que fueron aplicadas a productores de ganado lechero en el Cantón Chambo.

**Tabla 11-3:** Población económicamente activa Chambo

<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL CANTÓN CHAMBO</b>				
MERCADO META	% ACEPTACIÓN	DE POBLACIÓN CONSUMIDORA	CONSUMO BALANCEADO (Kg/VACA)	DEMANDA ACTUAL
319	90%	287,1	12 Kg	3445,2 Kg

**Fuente:** Productores de ganado lechero del cantón Chambo.

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

Como se puede observar en el cuadro y a través del proceso de investigación realizada, se obtuvo como porcentaje de aceptación del producto un 90% que al ser multiplicado por nuestro mercado objetivo se obtiene una población que gusta de este producto de 287,1 habitantes; además se estableció un análisis, sobre la frecuencia y cantidad de consumo de balanceado para ganado productor de leche, que según el análisis realizado el suministro máximo es de 12kg por cada vaca de manera diaria, siendo definida como el suplemento nutricional que se debe incluir aparte del pasto, sales minerales, y abundante agua limpia.

Una vez desarrollados los cálculos correspondientes, se obtuvo que el total de kilogramos de balanceado que el mercado meta demanda es de 3445,2 al mes, esto confirma que existe una demanda tolerable, lo cual determina la factibilidad para la creación de la nueva empresa.

### 3.7 Demanda Proyectada

Definida la demanda actual, se procederá al cálculo de la demanda proyectada, para lo cual se tiene en consideración una estimación de vida útil del proyecto de 5 años, con una tasa de crecimiento poblacional del 1.75% anual.

**Tabla 12-3:** Proyección de la demanda

AÑOS	POBLACIÓN	TOTAL, DEMANDA ANUAL (KG)
0	287,1	41342,4
1	292,12	42065,89
2	297,23	42802,04
3	302,43	43551,08
4	307,72	44313,23
5	313,11	45088,71

**Elaborado por:** Cargua, Carlos. 2019

### **3.8 Estudio Técnico**

#### **Producto**

La empresa estará dedicada básicamente a la producción de balanceado para ganado lechero para su posterior comercialización, aprovechando los pastos que se dan en la zona.

#### **Precio**

Los ingresos de la nueva empresa estarían provistos por balanceado para ganado lechero al por mayor, es decir las ventas estarán dirigidas a empresas y consumidores finales; comercializando principalmente los productos con otras empresas como distribuidores, agroveterinarias y revendedores de balanceado. El precio sugerido por saco de balanceado de 40kg es de 14,4\$.

#### **Uso del producto**

Según la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) 298 962 personas se dedican a la producción de ganado lechero, representando 3 357 167 ha que se ubican en su mayoría en el sector Sierra igual al 73%, produciendo al día 3525 027 lt al día, representando a su vez el 12.8 del PIB nacional.

Cabe recalcar que el 75% del total de leche se genera en fincas o haciendas correspondientes de 1 hasta 100 ha, y el 25% restante corresponden a grandes productores de más de 100 ha.

Los balanceados ofrecen distintos niveles nutricionales para el crecimiento y desarrollo de las especies en este caso, incrementa la cantidad y calidad de leche garantizando así el proceso de producción.

La marca más favorecida es Pronaca con productos para terneras pre inicial, terneras inicial, terneras en crecimiento, ganado lechero, ganado super lechero, ganado super lechero pradera, ganado super lechero Ap. Cada saco tiene el porcentaje adecuado de proteína cruda, grasa cruda, fibra cruda, ceniza, y humedad. En la producción de leche se debe como mínimo suplementar con 1 kg de balanceado por cada 3 a 5 lt de leche producida por vaca al día, sin exceder el 1,5% de peso corporal de cada vaca, o un máximo de 12 kg / vaca / día.

Según encuestas realizadas UPAS la mayoría de personas alimentan a su ganado productor de leche solo con pasto sin la utilización de suplementos alimenticios, esto puede deberse a los

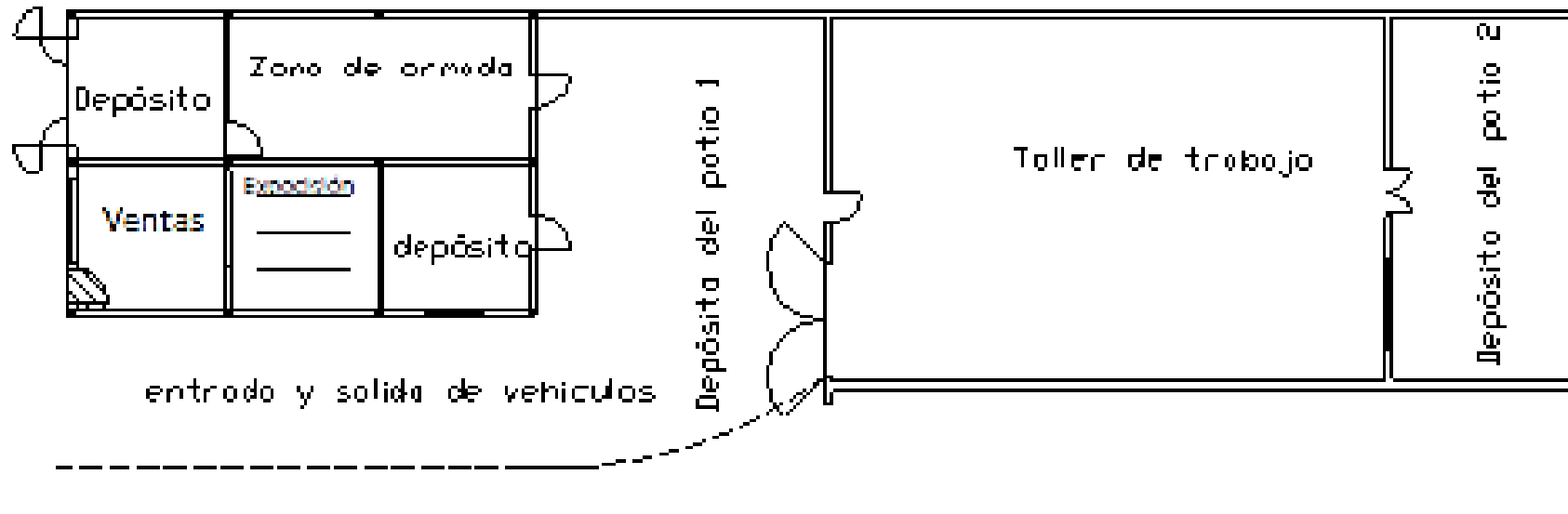
precios que cada año aumentan y a la disponibilidad que en el caso de Chambo no existen fábricas o plantas productoras de balanceado, teniendo que trasladarse a la ciudad o comprando a comerciantes, distribuidores, y agro veterinarias.

Se establecen a su vez gastos correspondientes a los estándares de Agrocalidad acerca de las vacunas esenciales contra la fiebre aftosa, septicemia hemorrágica, edema maligno, y pasteurelisis.

### **Ingeniería y tecnología**

La ubicación del predio deberá tener:

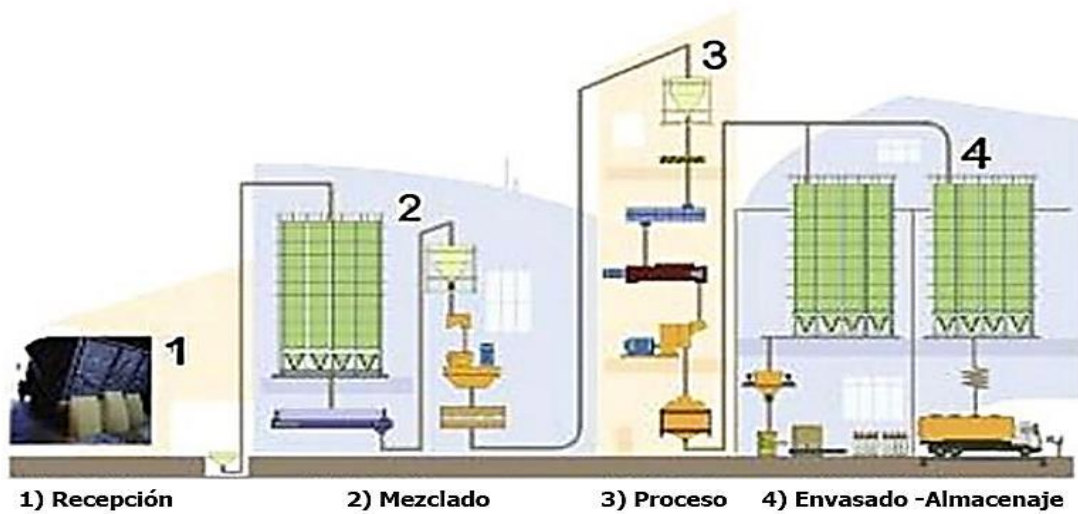
- Taller de trabajo
- Dos patios tipo bodega (1 materia prima, 1 producto terminado)
- Deposito primario
- Depósitos de empaques
- Zona de armado
- Zona de ventas
- Espacio de exposición del producto



**Figura 1-3.** Instalaciones del proyecto  
 Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

## Proceso productivo

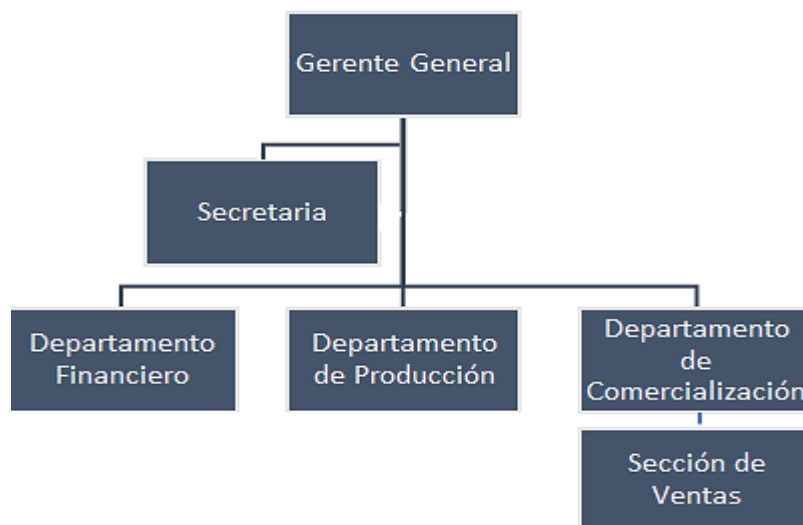
La secuencia de actividades que la empresa tendrá será:



**Figura 2-3.** Proceso productivo  
Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

## 3.9 Estudio Organizacional

Todos los puestos de trabajo dentro de la empresa deben definirse claramente, estableciendo que actividades van a desempeñar y quien debe ocuparse de ellas. Así mismo, es necesario que todos los integrantes de la empresa comprendan la estructura de su organización, para que esta funcione. Se ha considerado necesario crear una gerencia general que se encargue de controlar las ramas de producción y comercialización.



**Figura 3-3.** Organigrama estructural  
Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019



## Descripción de Cargos

### Gerencia

La empresa está precedida por su gerente, quien es el órgano ejecutor y dirigente de las decisiones y disposiciones. Tiene la obligación de implementar procesos para el logro de metas y objetivos previamente planificados.

### Función del Gerente

- Aprobar el presupuesto con el cual se desarrollarán los proyectos en la empresa.
- Diseñar los estatutos de la organización, así como su Reglamento Interno, las veces que se consideren necesarias para controlar el funcionamiento de la empresa y evaluar el resultado de sus actividades.
- Realizar el proceso de selección al personal de las diferentes áreas departamentales.
- Capacitar de manera permanente a todo el personal que trabaja en la empresa.
- Asesorar sobre el correcto y oportuno empleo de los recursos con los que cuenta la empresa en coordinación con las otras áreas.
- Supervisar, controlar que las actividades se desarrollen de acuerdo a lo planificado.

### Departamento Financiero

Este departamento está a cargo del Contador, entre sus funciones está:

#### Funciones del Contador

- Administrar las operaciones concernientes a la Contabilidad General.
- Llevar el registro de las transacciones en el Diario General e Inventarios.
- Registrar los comprobantes de ingreso y de egreso, facturas, recibos y todo documento de respaldo contable.
- Planear acciones oportunas y pertinentes para el cierre adecuado de la información contable.
- Realizar los Estados Financieros.
- Elaborar roles de pago y planillas de pago del IESS.
- Custodiar la documentación y mantener el archivo permanente.

- Informar a la Administración sobre las fechas de vencimiento de las obligaciones.
- Efectuar depósitos bancarios cuando se realicen cobros en efectivo.

#### Departamento de Producción

El Supervisor es el principal jerárquico de este departamento, quien tiene a su disposición al encargado de control en la producción de balanceado.

Funciones de los operarios encargados del proceso de producción:

- Hará uso de las instalaciones, equipos y útiles, adaptándolos a las porciones de la materia prima y objetivos de producción, manteniéndolos en perfecto estado operativo.
- Efectuará los procedimientos necesarios para llevar a cabo las diferentes etapas de recepción de materia prima, mezclado, procesamiento envasado y almacenaje, aplicando las técnicas adecuadas para el efecto.
- Reconocer los principales síntomas de plagas y aplicar los tratamientos preventivos y/o curativos según criterios preestablecidos.
- Llevar a cabo el mantenimiento de los espacios infraestructurales durante todo el proceso previo a su comercialización.
- Manejar los medios necesarios de seguridad e higiene cumpliendo todas las normas legales al respecto.

#### Funciones del Supervisor

- Verificar el buen estado del balanceado.
- Asegurar el aprovechamiento de la planta en su totalidad.
- Recibir la materia prima indirecta y los materiales necesarios para el proceso de producción.
- Asegurar el correcto suministro de ventilación, extracción de olores, energía y agua de la planta.
- Verificar el pesaje correcto del producto final.
- Controlar el cumplimiento de las entregas del producto.

## Departamento de Comercialización

El departamento de comercialización de balanceado para ganado lechero estará encargado del proceso de ventas.

### Responsabilidades de la sección de Ventas

- Contactarse y llevar de manera simultánea una base de datos de la cartera de clientes.
- Planificación de un correcto sistema de ventas.
- Recibir e informar de manera apropiada a las personas que visiten las instalaciones sobre las porciones alimentarias, contraindicaciones y otras recomendaciones.
- Brindar asesoría telefónica a los clientes que así lo requieran.
- Programar citas con los clientes para darles a conocer cuáles serán sus beneficios al comprar en nuestras instalaciones.

## 3.10 Evaluación financiera

### 3.10.1 *Financiamiento*

Para la aplicación del presente proyecto se dispondrá de la colaboración y financiamiento de la Corporación Financiera Nacional a través del Banco Nacional de Fomento, institución que impulsa el desarrollo de este tipo de proyectos, relacionados con el sector agrícola-ganadero, los montos crediticios son establecidos de acuerdo a la actividad que se destinará el dinero, también dependerá del volumen de producción y por supuesto el tamaño de la empresa.

#### **Crédito dirigido a PYMES, y Empresas.**

##### **Monto**

Mínimo \$60.000,00

##### **Tasa de interés**

10% reajutable,

**Producción Ciclo corto:** 11,20% reajutable

##### **Garantía**

Quirografaria, Prendaria ó Hipotecaria.

### **3.10.2 Condiciones del Crédito**

Presentación de la cédula de ciudadanía o identidad y del certificado de votación del solicitante, cónyuge o conviviente.

Presentación del RUC o RISE del solicitante.

Proyecto de factibilidad con flujo de caja proyectado

Copia de escrituras, comodato, contrato o certificado de arrendamiento, o documentos que justifique el uso del lugar de inversión.

Copia del contrato del compromiso de compra-venta del bien a adquirir. (específico para la compra de tierras productivas).

### **3.10.3 Determinación de los costos de operación**

Cálculo de los costos en la producción de leche bovina

Contando con el costo de producción del hato ganadero bovino de 63 vacas que asciende a \$ 152.191,25, se procede a establecer el costo de cada una que nos da un valor total de \$ 2.415,73. Se considera que el tiempo de producción de leche por animal promedio es de ocho años y que diariamente a parte de proveer el alimento a su cría diariamente produce una vaca alrededor de 12 litros.

Según el Dr. Remigio Garzón, Técnico del MAG, para obtener el costo de litro de leche, se emplea la siguiente fórmula:

$$CLL = ((Ca/Vu) + Cmsa)/365/nlpd))$$

Dónde:

CLL = Costo Litro Leche

Ca = Costo animal

Vu = Vida útil animal

Cmsa = Costo manejo y sanidad

Nlpd = Número de litros producción diaria

$$CLL = ((1.000/8) + (1.415,73))/365/12 ))$$

$$CLL = \$ 0,35$$

**Tabla 13-3:** Los elementos que conforman los costos de producción de ganado lechero

<b>Provincia: Chimborazo</b>						
<b>Cantón:</b>	Chambo			Tasa Interés (%):		3,5
<b>Producción:</b>	Balanceado			Rendimiento productivo:		1,05
<b>Tiempo producción</b>	6	Horas		Ingrediente proteico:	Soya	
<b>Tiempo máximo</b>	8	Horas				
<b>COSTOS DIRECTOS (CD)</b>	Nombre	Unidad		Cantidad	Precio Unit.	Total
<b>Fases y actividades</b>					\$	\$ %
<b>Ingredientes</b>						237,05 84,3
<b>Melaza</b>		kg.		75,00	0,17	12,75
<b>Avena molida</b>		kg.		90,00	0,25	22,50
<b>Cebada molida</b>		kg.		230,00	0,24	55,20
<b>Conchilla</b>		kg.		20,00	0,09	1,80
<b>Afrecho</b>		kg.		350,00	0,20	70,00
<b>Maíz molido</b>		kg.		90,00	0,25	22,50
<b>Soya</b>		kg.		105,00	0,38	39,90
<b>Alfarina</b>		kg.		40,00	0,31	12,40
<b>Mezclado</b>						7,50 2,7
<b>Mano de obra</b>	horas	hora		6,00	1,25	7,50
<b>Mezclado melaza</b>						1,25 0,4
<b>Remolido</b>	1	kg.		1,00	1,25	1,25
<b>Mezclado todos los ingredientes</b>						1,25 0,4
<b>Mano de obra</b>	diario	hora		1,00	1,25	1,25
<b>Subtotal Costos Directos</b>						<b>247,05</b>

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

**Tabla 14-3:** Costos Indirectos de Fabricación

<b>COSTOS</b>	<b>Nombre</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>	
<b>INDIRECTOS (CI)</b>		<b>d</b>		<b>Unit.</b>		
<b>Transporte</b>	flete	saco	10	1,00	10,00	3,6
<b>Administración</b>			3	2,57	7,71	2,7
<b>Arriendos</b>			1	0,90	0,90	0,3
<b>Interés del capital</b>			3,5	1,71	5,99	2,6
<b>Servicios básicos</b>			3,25	2,57	8,35	2,9
<b>Depreciación maquinaria</b>			0,4	2,57	1,03	0,4
<b>Subtotal Costos Indirectos</b>					33,98	
<b>Costos Totales (CT=CD+CI)</b>						10
					281,03	0

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

**Tabla 15-3:** Análisis y relación de costos

<b>Análisis de Costos</b>			<b>Relación Costos %</b>	
<b>Costo Unitario</b>	0,30	\$/kg	<b>Costo Directo</b>	87,80
<b>Margen de ganancia</b>	15	%	<b>Costo Indirecto</b>	12,50
<b>Precio de Venta Unitario</b>	0,34	\$	<b>Costo Total</b>	100,30
<b>Análisis de Precios de Venta e Ingresos Esperados</b>				
<b>Productos y subproductos</b>	<b>P.V. (\$/U)</b>	<b>Ingresos (\$)</b>		
<b>950 kilos</b>	0,34	323,18		
<b>50 kilos desperdicio</b>	0,26	13,00		
<b>Sacos</b>	0,08	76,00		
<b>Ingreso Bruto</b>		234,18		

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

**Tabla 16-3:** Indicadores Financieros

<b>Indicadores Financieros</b>		
<b>Rentabilidad</b>	12,55	%
<b>Relación Beneficio/Costo</b>	1,46	
<b>Punto de equilibrio</b>	880	kg
<b>Precio equilibrio</b>	0,42	\$/kg
<b>Precio saco 45 kg</b>	18,91	\$/45kg

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

### 3.10.4 *Inversión*

**Tabla 17-3:** Inversión fija

<b>INVERSIÓN FIJA PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
Construcciones e instalaciones	5500,00
Maquinarias y equipos	20000,00
Herramientas	200,00
Muebles y enseres	1500,00
Equipo de computo	480,00
<b>TOTAL</b>	<b>27680,00</b>

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

### 3.10.5 *Inversión diferida*

Este tipo de inversión se refiere a las inversiones en activos intangibles, los cuales se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

La inversión diferida que se contempla en este proyecto se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 18-3:** Inversión Diferida Trámites de Constitución

<b>PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MONTO</b>
<b>Permisos de funcionamiento</b>	30,00
<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

### 3.10.6 *Capital de trabajo*

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios para la operación normal del proyecto, consta de la diferencia que se produce entre los egresos y la generación de ingresos de la empresa, o bien, financiar la primera producción antes de obtener ingresos.

En este sentido, el capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto, consta de tres rubros principalmente: Productos, insumos y mano de obra; los cuales se especifican en el siguiente cuadro:

**Tabla 19-3:** Capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO TOTAL</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
<b>Productos</b>	2400,00
<b>Insumos</b>	410,00
<b>Mano de Obra</b>	10800,00(Operarios)+8760,00(Administrador, Ventas)
<b>TOTAL</b>	22370,00

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

El monto de inversión total requerido se resume a continuación:

**Tabla 20-3:** Inversión Fija, Diferida y Capital de Trabajo

<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
<b>Inversión Fija</b>	27680,00
<b>Inversión Diferida</b>	30,00
<b>Capital de Trabajo</b>	22370,00
<b>Subtotal</b>	50080,00
<b>Imprevistos 5%</b>	2504,00
<b>TOTAL</b>	52584,00

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019



### 3.10.7 Estados Financieros

#### 3.10.7.1 Estado de Resultados

**Tabla 21-3:** Estado de Resultados

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	
<b>(+) INGRESOS POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 72.803,50</b>
<b>VENTAS</b>	<b>\$ 72.803,50</b>
<b>(-) COSTO FIJO</b>	<b>\$ 27.680,00</b>
<b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>\$ 45.123,50</b>
<b>(-) GASTOS POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 25.400,00</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 22.400,00
Remuneración mensual	
Beneficios Legales	
GASTOS DE VENTAS	\$ 2.000,00
Gasto Depreciaciones / Arriendo	
GASTOS FINANCIEROS	\$ 1.000,00
Intereses pagados	
<b>(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 19.723,50</b>
<b>(+) OTROS INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>
<b>(=) UTILIDAD ANTES DEL 15% TRABAJADORES</b>	<b>\$ 19.723,50</b>
<b>(-) 15 % TRABAJADORES</b>	<b>\$ 2.958,53</b>
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA</b>	<b>\$ 17.059,04</b>
<b>(-) 22 % DE IMPUESTO A LA RENTA</b>	<b>\$ 2.664,46</b>
<b>(=) UTILIDAD LÍQUIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 17.059,04</b>
Riobamba, 30 de Diciembre del 2019.	
CONTADOR	GERENTE

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

3.10.7.2 Estado de Situación Financiera

**Tabla 22-3:** Estado de Situación Financiera

<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>			
<b>ACTIVO</b>			
<b>CORRIENTE</b>		<b>\$ 60.000,00</b>	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	\$ 60.000,00		
<b>ACTIVO FINANCIERO</b>			
<b>Cuentas y Documentos por cobrar</b>	\$ -		
<b>INVENTARIOS</b>		\$ -	
<b>Inventario de Materiales Directos</b>	\$ -		
<b>Inventario de Materiales Indirectos</b>	\$ -		
<b>Inventario de Productos en Proceso</b>	\$ -		
<b>Inventario de Productos Terminados</b>	\$ -		
<b>NO CORRIENTE</b>		<b>\$ 27.480,00</b>	
<b>NO DEPRECIABLE</b>		\$ -	
<b>Terrenos</b>	\$ -		
<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>		\$ 27.680,00	
DEP. AC. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	\$ (200,00)		
<b>IMPUESTOS DE SALDO DEUDOR</b>		-	
<b>Crédito Tributario</b>	-		
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>\$ 87.480,00</b>	
<b>PASIVOS</b>			
<b>CORRIENTE</b>			<b>\$ 4.121,60</b>
<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</b>		\$ -	
<b>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</b>		\$ 4.121,60	
<b>Obligaciones I.E.S.S. Por Pagar</b>	\$ 2.151,60		
<b>Beneficios Legales por Pagar</b>	\$ 1.970,00		
<b>Retención Fuente Imp. a la Renta por pagar 1%</b>	\$ -		
<b>Retención Fuente Imp. a la Renta por pagar 8%</b>	\$ -		
<b>Retención Fuente IVA por pagar 100%</b>	\$ -		
<b>NO CORRIENTE</b>			<b>\$ 1.000,00</b>
<b>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</b>		\$ 1.000,00	
<b>Préstamos Bancarios</b>	\$ 1.000,00		
<b>TOTAL PASIVO</b>			<b>\$ 5.121,60</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
<b>CAPITAL</b>		\$ 65.299,36	
<b>Capital</b>	\$ 65.299,36		
<b>RESULTADOS</b>		\$ 17.059,04	
<b>Utilidad del presente ejercicio</b>	\$ 17.059,04		
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>			<b>\$ 82.358,40</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>			<b>\$ 87.480,00</b>
Riobamba, 30 de Diciembre del 2019.			
CONTADOR			GERENTE

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

3.10.7.3 Flujo de Efectivo

**Tabla 23-3:** Estado de Flujo de Efectivo

<b>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO</b>	
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>	<b>\$ 19.723,50</b>
Efectivo recibido de clientes	\$ 72.803,50
Efectivo pagado a proveedores	\$ 27.680,00
Efectivo pagado a empleados	\$ 22.400,00
Efectivo pagado a otros	\$ 3.000,00
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>\$ 60.000,00</b>
<i>Efectivo proveniente de préstamos a largo plazo</i>	\$ 60.000,00
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>	<b>\$ -</b>
Efectivo neto usado en actividades de inversión	
<b>FLUJO NETO EN EFECTIVO Y SUS EQUIVALENTES</b>	<b>\$ 79.723,50</b>
<b>Aumento Neto del efectivo y sus equivalentes</b>	<b>\$ (60.000,00)</b>
Efectivo y sus equivalentes al inicio del período	
Efectivo y sus equivalentes al final del período	\$ 60.000,00
Riobamba, 30 de Diciembre del 2019.	
CONTADOR	GERENTE

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

3.10.7.4 Estados Financieros Proyectados

**Tabla 24-3:** Estado de Resultados Proyectados

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO											
		AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		AÑO 2023	
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
1	INGRESOS POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	-	72.803,50	-	75.715,64	-	79.501,42	-	84.271,51	-	89.327,80
2	VENTAS	72.803,50	-	75.715,64	-	79.501,42	-	84.271,51	-	89.327,80	-
3	(-) COSTO DE PRODUCTOS Y VENDIDOS VENDIDAS	-	(27.680,00)	-	(28.787,20)	-	(30.226,56)	-	(32.040,15)	-	(33.962,56)
4	(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	-	45.123,50	-	46.928,44	-	49.274,86	-	52.231,35	-	55.365,23
5	(-) GASTOS POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	-	(25.400,00)	-	(26.416,00)	-	(27.736,80)	-	(29.401,01)	-	(31.165,07)
6	GASTOS ADMINISTRATIVOS	22.400,00	-	23.296,00	-	24.460,80	-	25.928,45	-	27.484,15	-
7	GASTOS DE VENTAS	2.000,00	-	2.080,00	-	2.184,00	-	2.315,04	-	2.453,94	-
8	GASTOS FINANCIEROS	1.000,00	-	1.040,00	-	1.092,00	-	1.157,52	-	1.226,97	-
9	(=) UTILIDAD DESPUES DEL FINANCIAMIENTO	-	19.723,50	-	20.512,44	-	21.538,06	-	22.830,35	-	24.200,17
10	(+) OTROS INGRESOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	(=) UTILIDAD ANTES DEL 15% TRABAJADORES	-	19.723,50	-	20.512,44	-	21.538,06	-	22.830,35	-	24.200,17
12	(-) 15 % TRABAJADORES	-	2.958,53	-	3.076,87	-	3.230,71	-	3.424,55	-	3.630,02
13	(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	-	17.059,04	-	17.741,40	-	18.628,47	-	19.746,18	-	20.930,95
14	(-) 22 % DE IMPUESTO A LA RENTA	-	2.664,46	-	2.771,04	-	2.909,59	-	3.084,17	-	3.269,22
15	(=) UTILIDAD LÍQUIDA DEL EJERCICIO	-	17.059,04	-	17.741,40	-	18.628,47	-	19.746,18	-	20.930,95
Riobamba, 30 de Diciembre del 2019.											
CONTADOR						GERENTE					

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

3.10.7.5 Estado de Situación Financiera Proyectados

**Tabla 25-3:** Estado de Situación Financiera Proyectados

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO											
1	ACTIVO	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		AÑO 2023	
2	<u>CORRIENTE</u>		\$ 60.000,00	\$ -	\$ 62.400,00	\$ -	\$ 65.520,00	\$ -	\$ 69.451,20	\$ -	\$ 73.618,27
3	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	\$ 60.000,00	\$ -	\$ 62.400,00	\$ -	\$ 65.520,00	\$ -	\$ 69.451,20	\$ -	\$ 73.618,27	\$ -
4	ACTIVO FINANCIERO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6	<u>NO CORRIENTE</u>	\$ -	\$ 27.480,00	\$ -	\$ 28.579,20	\$ -	\$ 30.008,16	\$ -	\$ 31.808,65	\$ -	\$ 33.717,17
7	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	\$ 27.680,00	\$ -	\$ 28.787,20	\$ -	\$ 30.226,56	\$ -	\$ 32.040,15	\$ -	\$ 33.962,56	\$ -
8	DEP. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	\$ (200,00)	\$ -	\$ (208,00)	\$ -	\$ (218,40)	\$ -	\$ (231,50)	\$ -	\$ (245,39)	\$ -
9	<b>TOTAL ACTIVO</b>		\$ <u>87.480,00</u>	\$ -	\$ <u>90.979,20</u>	\$ -	\$ <u>95.528,16</u>	\$ -	\$ <u>101.259,85</u>	\$ -	\$ <u>107.335,44</u>
10	<b>PASIVOS</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
11	<u>CORRIENTE</u>	\$ -	\$ 4.121,60	\$ -	\$ 4.286,46	\$ -	\$ 4.500,79	\$ -	\$ 4.770,83	\$ -	\$ 5.057,08
12	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
13	OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	\$ 4.121,60	\$ -	\$ 4.286,46	\$ -	\$ 4.500,79	\$ -	\$ 4.770,83	\$ -	\$ 5.057,08	\$ -
14	IMPUESTO DE SALDO ACREEDOR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
15	<u>NO CORRIENTE</u>	\$ -	\$ 17.647,06	\$ -	\$ 18.352,94	\$ -	\$ 19.270,59	\$ -	\$ 20.426,82	\$ -	\$ 21.652,43

1	OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
6	FINANCIERAS	<u>17.647,06</u>	-	<u>18.352,94</u>	-	<u>19.270,59</u>	-	<u>20.426,82</u>	-	<u>21.652,43</u>	-
1		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
7	<b>TOTAL PASIVO</b>	-	<u>21.768,66</u>	-	<u>22.639,41</u>	-	<u>23.771,38</u>	-	<u>25.197,66</u>	-	<u>26.709,52</u>
1		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
8	<b>PATRIMONIO</b>	-	<u>65.711,34</u>	-	<u>68.339,79</u>	-	<u>71.756,78</u>	-	<u>76.062,19</u>	-	<u>80.625,92</u>
1		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
9	<b>CAPITAL</b>	48.652,30	-	50.598,40	-	53.128,32	-	56.316,01	-	59.694,98	-
2		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
0	<b>RESULTADOS</b>	17.059,04	-	17.741,40	-	18.628,47	-	19.746,18	-	20.930,95	-
2		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
1	<b>RESERVAS</b>	=	-	=	-	=	-	=	-	=	-
2		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	-	<u>65.711,34</u>	-	<u>68.339,79</u>	-	<u>71.756,78</u>	-	<u>76.062,19</u>	-	<u>80.625,92</u>
2		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
3	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	-	<u>87.480,00</u>	-	<u>90.979,20</u>	-	<u>95.528,16</u>	-	<u>101.259,85</u>	-	<u>107.335,44</u>
Riobamba, 30 de Diciembre del 2019.											
CONTADOR						GERENTE					

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

3.10.7.6 Flujo de Efectivo Proyectados

**Tabla 26-3:** Estado de Flujo de Efectivo Proyectados

<b>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO</b>										
	<b>AÑO 2019</b>		<b>AÑO 2020</b>		<b>AÑO 2021</b>		<b>AÑO 2022</b>		<b>AÑO 2023</b>	
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>	\$ -	\$ 19.723,50	\$ -	\$ 20.512,44	\$ -	\$ 21.538,06	\$ -	\$ 22.830,35	\$ -	\$ 24.200,17
<i>Efectivo recibido de clientes</i>	\$ 65.148,73	-	\$ 67.754,68	-	\$ 71.142,42	-	\$ 75.410,96	-	\$ 79.935,62	-
<i>Efectivo pagado a proveedores</i>	\$ 27.680,00	-	\$ 28.787,20	-	\$ 30.226,56	-	\$ 32.040,15	-	\$ 33.962,56	-
<i>Efectivo pagado a empleados</i>	\$ 22.400,00	-	\$ 23.296,00	-	\$ 24.460,80	-	\$ 25.928,45	-	\$ 27.484,15	-
<i>Efectivo pagado otros</i>	\$ 3.000,00	-	\$ 3.120,00	-	\$ 3.276,00	-	\$ 3.472,56	-	\$ 3.680,91	-
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>	\$ -	\$ 60.000,00	\$ -	\$ 62.400,00	\$ -	\$ 65.520,00	\$ -	\$ 69.451,20	\$ -	\$ 73.618,27
<i>Efectivo proveniente de préstamos a largo plazo</i>	\$ 60.000,00	-	\$ 62.400,00	-	\$ 65.520,00	-	\$ 69.451,20	-	\$ 73.618,27	-
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Efectivo neto usado en actividades de inversión</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>FLUJO NETO EN EFCTIVO Y SUS EQUIVALENTES</b>	\$ -	\$ 79.723,50	\$ -	\$ 82.912,44	\$ -	\$ 87.058,06	\$ -	\$ 92.281,55	\$ -	\$ 97.818,44
<b>Aumento Neto del efectivo y sus equivalentes</b>	\$ -	\$ (60.000,00)	\$ -	\$ (62.400,00)	\$ -	\$ (65.520,00)	\$ -	\$ (69.451,20)	\$ -	\$ (73.618,27)
<i>Efectivo y sus equivalentes al inicio del período</i>	\$ 60.000,00	-	\$ 62.400,00	-	\$ 65.520,00	-	\$ 69.451,20	-	\$ 73.618,27	-
<i>Efectivo y sus equivalentes al final del período</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Riobamba, 30 de Diciembre del 2019.										
CONTADOR					GERENTE					

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

### 3.10.1. Valor actual Neto

De acuerdo a la siguiente fórmula se definen los flujos de caja:

$$VAN = -I0 + \frac{FN}{(1+i)^n}$$

**VAN**= Valor Presente Neto

**I0**= Inversión

**1**= Constante

**i**= Tasa de interés

**n**= N° de años

**FN**= Fondos Netos

$$VAN = -52584,00 + \frac{60000,0}{1,008^1} + \frac{62400,0}{1,008^2} + \frac{65520,0}{1,008^3} + \frac{69451,2}{1,008^4} + \frac{73618,27}{1,008^5} =$$

$$VAN = -52584,00 + \frac{12068,73}{1,008} + \frac{12551,48}{1,016} + \frac{13179,06}{1,024} + \frac{13969,80}{1,032} + \frac{14807,99}{1,040} =$$

$$VAN = -52584,00 + 11.972,95 + 12.353,04 + 12.867,75 + 13.531,56 + 14.229,62 \\ = 12370,93$$

$$VAN2 = -52584,00 + \frac{60000,0}{1,008^1} + \frac{62400,0}{1,008^2} + \frac{65520,0}{1,008^3} + \frac{69451,2}{1,008^4} + \frac{73618,27}{1,008^5} =$$

$$VAN2 = -52584,00 + \frac{12068,73}{1,012} + \frac{12551,48}{1,024} + \frac{13179,06}{1,036} + \frac{13969,80}{1,049} + \frac{14807,99}{1,061}$$

$$VAN2 = -52584,00 + 11.925,62 + 12.255,58 + 12.715,77 + 13.318,89 + 13.950,62 \\ = 11582,49$$

### 3.10.2. Tasa interna de Retorno

$$TIR = i2 - (VPN2 \left( \frac{(I2 - I1)}{VPN2 - VPN1} \right))$$

**TIR**=Tasa interna de retorno

**I2**= Tasa de interés (0,13)%

**i1**= Tasa de interés (0,08)%



VPN= Valor presente neto

$$TIR = 0,13 - (60000 \left( \frac{(0,13 - 0,08)}{60000} \right))$$

$$TIR = 0,13 - (60000 \left( -\frac{(0,05)}{60000} \right))$$

$$TIR = 0,13 - \left( -\frac{3000}{60000} \right)$$

$$TIR = 0,13 - (-0,05)$$

$$TIR = 0,18 * 100$$

$$TIR = 18\%$$

$$TIR2 = 0,13 - (60000 \left( \frac{(0,12 - 0,10)}{60000} \right))$$

$$TIR2 = 0,13 - (60000 \left( -\frac{(0,02)}{60000} \right))$$

$$TIR2 = 0,13 - \left( -\frac{1200}{60000} \right)$$

$$TIR2 = 0,13 - (-0,02)$$

$$TIR2 = 0,15 * 100$$

$$TIR2 = 15\%$$

### 3.11 Relación Beneficio Costo

$$RB/C = \frac{VN + VAN}{C}$$

RB/C= Relación Beneficio Costo

VN= Ventas Netas

VAN= Valor Actual Neto

C= Inversión

$$\frac{RB}{C} = \frac{65148,73 + 12370,93}{53080,00} = 1,46$$

### 3.12 Periodo de recuperación de Capital

Flujo de efectivo de tres años \$ 17059,00 + \$ 17741,40 + \$ 18628,47 = \$ 53428,90

Inversión inicial de \$ 60000,00 restamos el flujo de efectivo total = 6571,10

19746,18      12

6571,10      x

$$x = \frac{6571,10 * 12}{19746,18} = 3,99$$

El periodo de recuperación de la inversión es de 3 años 4 meses.

### 3.13 Canales de comunicación

La publicidad conduce a una acción, y la compra es el resultado de una serie de decisiones. Aun cuando es raro que un comprador industrial compre tan solo por haber visto una publicidad, se pueden tomar varias acciones después de ver un anuncio, Es probable que los prospectos envíen tarjetas para pedir más información, visiten el puesto de una feria comercial, naveguen en sitios de Internet o llamen a un número. Es común ver anuncios que digan visítenos en www... o en la Mega Feria Comercial. La publicidad puede mover posibles clientes más rápido mediante el proceso estratégico en base a la creatividad y medios.

En la apertura de la nueva empresa se considera utilizar propuestas publicitarias, así como también la creación de espacios de difusión gratuitos, como son las redes sociales, Facebook, Instagram, y Twitter. Los objetivos que deberá cumplir la publicidad son, estrategias de merchandising, estableciendo una imagen corporativa que llame la atención de los clientes.

El contenido principal de la publicidad a mostrar debe contener el logo de la empresa, la definición (BALANCEADO PARA GANADO LECHERO), legalización (Industria autorizada), el precio (14,4\$), el peso de cada saco (45 kg), consultas y pedidos (teléfono), ubicación (<- a 100 metros), con imagen de fondo, y en colores llamativos. En próximas publicaciones se deben añadir los porcentajes nutricionales, indicaciones para el consumo del producto, almacenamiento, conservación, advertencias y otras recomendaciones.

### 3.14 Manejo ambiental

El Manejo Ambiental tiene como principal objetivo mitigar, proteger y corregir los componentes del ecosistema natural donde se realizarán las actividades de adecuación e instalación para la producción.

## Recomendaciones para señalización

A continuación, se presentan las medidas preventivas y de control, que se deben ejecutar para mitigar los impactos ambientales negativos, considerando aspectos relacionados con salud pública, seguridad durante las actividades de producción de balanceado para ganado lechero, pérdida y/o deterioro de recursos naturales, e impactos socioculturales en la comunidad.



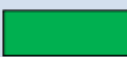
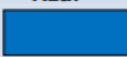
El cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales negativos será controlado por el autor del proyecto. Si como resultado de la acción u omisión, se produjera cualquier daño o perjuicio al ecosistema, éste deberá restaurar el área a la condición anterior de ocurrido el daño, a satisfacción de la FISCALIZACIÓN AMBIENTAL, de no ser posible se compensará o indemnizará de acuerdo al daño realizado.

**Tabla 27-3:** Medidas para prevenir, controlar y mitigar

<b>PLANES DE PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN</b>
<b>OBJETIVO</b>
<b>Prevención de impactos ambientales negativos</b>
<b>POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS</b>
<b>Contaminación del agua de la cascada y quebrada por derrame de basura.</b>
<b>Contaminación del suelo por actividades de adecuación en la infraestructura.</b>
<b>Contaminación visual y paisajística.</b>
<b>ACCIÓN</b>
<b>Controlar los derrames de basura y desperdicios para la protección rios</b>
<b>Mantener las adecuaciones dentro del límite del proyecto sin afectar las áreas verdes</b>
<b>Mantenimiento de instalaciones, equipo y herramientas</b>

Elaborado por: Cargua, Carlos. 2019

**Tabla 28-3:** Medidas de seguridad




<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>INDICACIONES</b>
<b>Rojo</b> 	Detención	Alto. Dispositivos de desconexión para emergencias
	Prohibición	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	Material, Equipo y Sistemas para Combate de Incendios	Identificación y localización.
<b>Amarillo</b> 	Advertencia de peligro	Atención, precaución y verificación. Identificación de los peligros.
<b>Verde</b> 	Condición Segura	Señalamiento para advertir: salidas de emergencias, rutas de evacuación, zonas de seguridad, primeros auxilios, lugares de reunión, duchas de emergencias, lavaojos, etc.
<b>Azul</b> 	Obligación	Señalamientos para realizar acciones específicos.

Fuente: Código de la Salud

### Señales de prohibición

Estas señales sirven para denotar prohibición de una acción susceptible que puede provocar un riesgo. Tiene forma geométrica circular fondo de color blanco, banda circular y línea diagonal en color rojo y el símbolo en color negro, ejemplos ver en la siguiente tabla.



**Tabla 29-3:** Señales de prohibición

<b>INDICACIÓN</b>	<b>CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO</b>	<b>EJEMPLO DE UBICACIÓN</b>	<b>EJEMPLO DE LA SEÑAL</b>
<b>Prohibido Fumar</b>	Cigarrillo Encendido	Lugares de almacenamiento de combustible, oficinas, comedores, etc.	
<b>Prohibido Generar llama abierta</b>	Cerillo Encendido	Bodegas de almacenamiento de Combustibles, Explosivos, etc.	
<b>Prohibido el Paso</b>	Silueta Humana Caminando	Cruces Peatonales, Áreas restringidas	

Fuente: Código de la Salud

Señales de precaución Estas señales advierten sobre la presencia de algún riesgo. Tienen forma geométrica triangular, fondo color Amarillo, banda de contorno y símbolo en color negro, ejemplos ver en la siguiente tabla.



**Tabla 30-3:** Señales de Precaución

INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO DE UBICACIÓN	EJEMPLO DE LA SEÑAL
<b>Precaución Sustancia Tóxica</b>	Cráneo Humano de Frente con dos huesos cruzados por detrás	Manejo, manipulación, almacenamiento de sustancias tóxicas	
<b>Advertencia de Riesgo Eléctrico</b>	Flecha quebrada en posición vertical hacia abajo	Generadores de energía eléctrica, líneas de energía eléctrica, Tableros de distribución eléctrica, etc.	

Fuente: Código de la Salud

Señales de información para equipo contra incendio Estas señales informan sobre la ubicación de los equipos y estaciones contra incendio y atención en caso de emergencia Tienen forma rectangular o cuadrada con fondo rojo y figura color blanco, ejemplos ver en la siguiente tabla.

**Tabla 31-3:** Señales de Información

INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO DE UBICACIÓN	EJEMPLO DE LA SEÑAL
<b>Ubicación de un extintor</b>	Silueta de un Extintor	Junto a un extintor, Dirección hacia un extintor	
<b>Ubicación de Teléfono de Emergencia</b>	Silueta de un Teléfono	Junto a un teléfono, Indicando la dirección de un teléfono de emergencia	

Fuente: Código de la Salud

## CONCLUSIONES

- Se realizó el estudio de mercado lo que permitió determinar la demanda existente en cuanto a la producción de balanceado, con lo cual se establece que el proyecto es viable puesto que existe un mercado potencial para el consumo de este producto, adicionalmente, el estudio técnico permitió establecer la macro y micro localización y la ingeniería del proyecto, el diseño de la planta y un plan de manejo ambiental, con el propósito de orientar la implantación del proyecto garantizando con ello la producción de balanceado lechero de excelente calidad.
- Al evaluar la efectividad del proyecto mediante la aplicación de estados financieros se determinó que la inversión total, es de: \$52584.00, monto que constituye el conjunto de recursos necesarios para la operación normal del proyecto, consta de tres rubros principalmente: Costos fijos, diferidos y capital de trabajo, este último definido por productos, insumos y mano de obra. El financiamiento se realizará por medio de instituciones del sistema financiero con un crédito de \$60000,00. Después de realizar el análisis financiero se determinó como utilidad líquida \$17059,04 después de considerar la participación trabajadora e impuesta a la renta, permitiendo conocer la efectividad del proyecto, y de esta manera garantizando la rentabilidad del mismo.
- En lo que se refiere al manejo ambiental que debe tener la empresa se ha determinado que el impacto que ocasione los componentes necesarios para la actividad de producción y adecuación de las instalaciones será controlado por el dueño del proyecto mediante normas que ayuden a prevenir daños y tratar de evitar un mayor impacto ambiental.
- En la provincia de Chimborazo el promedio de consumo para el año 2019 es de seis vacas por una hectárea de pasto, además la frecuencia y cantidad de consumo de balanceado para ganado productor de leche, según el análisis realizado, es de 12kg de suministro máximo por cada vaca al día, siendo definida como el suplemento nutricional que se debe incluir aparte del pasto, sales minerales, y abundante agua limpia, este aspecto determina que esta demanda, permite garantizar la solvencia de la empresa lo que le da la capacidad de afrontar todas sus obligaciones financieras.

## RECOMENDACIONES

- Con el estudio realizado se llegó a determinar que existe demanda potencial para el producto que la empresa va a producir, sin embargo, se recomienda actualizar estrategias para proponer más adelante una reingeniería del mismo dado que las condiciones de mercado cambian continuamente y es necesario considerar las características que adopte a futuro.
- Se recomienda realizar un estudio financiero en el que se incluya todos los aspectos de administración, gestión y producción de la empresa con el fin de garantizar la sostenibilidad, sustentabilidad y rentabilidad adecuada del negocio. Es importante considerar que mediante procesos eficientes de gestión empresarial se garantice la efectividad del proyecto por lo que se recomienda tomar en cuenta los aspectos particulares del giro de negocio que adopte la empresa: la demanda, calidad del producto, buen servicio, trato directo con el cliente y valor agregado como por ejemplo asesoría personalizada respecto de las necesidades particulares de los clientes.
- Para mejorar los canales de comunicación se recomienda la utilización de medios masivos y/o alternos de comunicación, promoción y gestión de marca, por lo que se recomienda que se establezca estrategias de marketing de la empresa. Además, es importante ampliar las investigaciones acerca de la fertilidad, rendimiento del pasto, nutrición forrajera, etc., con el fin de crear canales de producción óptimos y el aseguramiento de la rentabilidad en ganado lechero en el corto mediano y largo plazo.
- De la experiencia vivida en esta investigación, se sugiere que antes de emprender en un proyecto de investigación de esta naturaleza, el investigador debe contar con todos los materiales y recursos con el fin de evitar problemas asociados con el conocimiento de los insumos empleados en el alimento de tal forma que tenga un incremento continuo en la producción lechera por parte de los ganaderos.
- Es indispensable mantener un estudio constante del entorno para identificar nuevos nichos de mercado y conocer mejor a los competidores y clientes, a fin de establecer estrategias que permitan la diversificación de productos y volverlos más competitivos también incrementar de manera continua la cartera de clientes. Ratificando la sustentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Armstrong, G., & Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. 8ª ed. México: Pearson Educación
- Bengoechea, B. P. (1999). *Diccionario de Marketing Organización y Dirección de Empresas*. Madrid: Cultural
- Carrasquero, D. (2007). *Sistema de Información de Mercadotecnia e Investigación*. Caracas: Tecana American University.
- Collaso, J. (2009). *Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión*. Lima: San Marcos.
- Cotrina, S. (2007). *Proyectos de Inversión*. Buenos Aires: Mailxmail.
- Crespo, M. (2009). *Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico*. Caracas: Melvis CA
- García, A. (2007). *Proyectos de Inversión*. México: Pearson Educación
- Gitman, & Joehnk. (2009). *Fundamentos de inversiones*. 10ª ed. México: Pearson Educación
- González, C. G. (1998). *ISO 9000, QS 9000 ISO, 14000*. México: McGraw-Hill
- Koch, J. (2007). *Manual del empresario exitoso*. Caracas, Venezuela: Melvis CA
- León, C. (2008). *Evaluación de inversiones*. Perú: Ediciones USAT.
- Morandi, J. (2009). *Estudios de mercado para micro emprendimientos productivos*. Obtenido de: <http://www.mujeresdeempresa.com/estudios-de-mercado-para-microemprendimientos-productivos/>
- Porter, M. E. (2003). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. 4ª ed. Bogotá: McGraw-Hill
- Ramirez, D. (2008). *Etapas del análisis de factibilidad*. Obtenido de: <http://www.eumed.net/ce2009a/>
- Rey, M. (2007). *Plan de Negocios: creación de Imprimex Argentina S.A.* Obtenido de: <http://www.eumed.net/libros/2009a/497/>
- Rodríguez, R. A. (2006). *El Emprendedor de éxito: guías de planes de negocios*. 2ª ed. México: McGraw-Hill



- Russi, J. (2009). *Diccionario de términos útiles para el emprendedor*. Obtenido de:  
<http://www.emprendedoresucu.com/diccionario.htm>
- Sabino, C. (2008). *Diccionario de economía y finanzas*. . Caracas: Ediciones Panapo.
- Sapag, N. (2007). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Santiago de Chile: McGraw-Hill.
- Serra, M. (2008). *Diccionario económico de nuestro tiempo*. Buenos Aires: Mundo Atlántico.
- Stanton, W. (2000). *Fundamentos de Marketing*. 11ª ed. México: Pearson Educación
- Toro, D. (2008). *Formulación y evaluación de proyecto*. Obtenido de:  
<http://www.eumed.net/ce/2008a/>

## ANEXOS

### ANEXO A: ENCUESTAS



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING**

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**



### ENCUESTA

Instrumento para determinar la demanda de balanceado para ganado lechero en el cantón Chambo, Provincia de Chimborazo.

**Objetivo:** *Determinar la factibilidad comercial para la creación de una planta productora de alimentos balanceados para ganado lechero en el cantón Chambo, Provincia de Chimborazo.*

### INFORMACIÓN GENERAL

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** Masculino ( ) Femenino ( ) **Ocupación:** \_\_\_\_\_

### CUESTIONARIO

1. ¿Qué tipo de alimentación adquiere para su ganado productor de leche?( ) Afrecho de trigo  
( ) Afrecho de cebada  
( ) Avena, grano  
( ) Cebada, grano  
( ) Maíz, grano  
( ) Concha molida  
( ) Trigo, grano  
( ) Vicia  
( ) Soya

Alfarina

Melaza

Otros Especifique\_\_\_\_\_

2. ¿Con qué frecuencia adquiere el alimento balanceado?

Semanal  Quincenal  Mensual  Trimestral

3. ¿Cuál es el precio que paga por saco de balanceado para su ganado?

40  50  60  70  80  90  100  Otro  Especifique\_\_\_\_\_

4. ¿Dónde adquiere el balanceado?

Distribuidor  Agroveterinaria  Otros  Especifique \_\_\_\_\_

5. ¿Por qué usted adquiere este producto?

Calidad  Precio  Cantidad  Otros  Especifique \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es el mayor problema en la adquisición de balanceado?

Disponibilidad  Características  Entrega  Precio  Otros  Especifique \_\_\_\_\_

7. ¿Mediante qué medio de comunicación le gustaría informarse respecto de la nueva microempresa productora y comercializadora de balanceado?

Internet  Radio  Televisión  Folletos  Revistas  Afiches

Otro  Especifique \_\_\_\_\_

8. ¿Qué suplemento utiliza con mayor frecuencia para su ganado productor de leche?

Forraje  Alimento Balanceado  Suplemento Min/vit  Otro  Especifique\_\_\_\_\_

ANEXO B: IMAGENES

