



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA**

**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**“CREACIÓN DE UNA PLANTA INDUSTRIAL PARA LA  
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS  
BALANCEADOS, PARA GANADO DE LECHE EN EL CANTÓN  
CAYAMBE 2010”**

Trabajo de fin de carrera  
previo la obtención del  
título de Doctora en  
Contabilidad y Auditoría

**Autor(a):** Lenis Rosana Veloz Portilla  
**Director:** Ing. Medardo Angel Vanegas V.  
**Centro universitario:** Quito

**2010**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Ing. Medardo Angel Vanegas V.**

**DOCENTE DE LA ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORIA DE LA  
U.T.P.L.**

## **CERTIFICA**

Que el presente trabajo de fin de carrera titulada “CREACION DE UNA PLANTA INDUSTRIAL PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS, PARA GANADO DE LECHE EN EL CANTON CAYAMBE”, realizada por Lenis Rosana Veloz Portilla, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

Quito, 01 de septiembre del 2010

---

Ing. Medardo Vanegas V.  
DIRECTOR DE TESIS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **DECLARACION Y CESION DE DERECHOS:**

Yo, Lenis Rosana Veloz Portilla, declaro ser autora del presente trabajo eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Artículo 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja, que en la parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

---

Lenis Rosana Veloz Portilla

C.C. 170797097-4



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **AUTORIA**

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo de fin de carrera, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Lenis Rosana Veloz Portilla

C.C. 170797097-4



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado con mucho cariño a mi querida hija Slendi Mayté, quien con su amor, me ha dado la fuerza para seguir adelante y es mi razón de vivir.

También dedico esta tesis a mis padres y hermanos que con su comprensión, paciencia, su ayuda en todo momento han hecho posible que llegue a un feliz término en mi carrera.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **AGRADECIMIENTO**

**E**n primer lugar mi agradecimiento a Dios, por darme la vida, una familia, una hija hermosa, gracias Dios por tu protección, enseñanza y bondad.

A mis padres, que me brindaron todo el apoyo para cumplir con todos los objetivos que me he trazado.

A la Universidad Técnica Particular de Loja que a través de sus profesores guiaron mi estudio académico, previa a la obtención del título profesional en Modalidad Abierta.

A mi Director de Tesis Ingeniero Medardo Angel Vanegas, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y amplio conocimiento tanto profesional como moral, inculcando un afán de superación, permitiendo así el desarrollo del presente trabajo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **Resumen Ejecutivo**

El objetivo del presente proyecto es descubrir la factibilidad para la creación de una planta industrial para la producción y comercialización de alimentos balanceados, para ganado de leche en el Cantón Cayambe.

Es importante señalar que la actividad pecuaria en el Ecuador, específicamente en la zona de Cayambe, es una de las principales fuentes productivas que aporta al desarrollo económico y social del país. Dentro de esta rama productiva, el sector lechero (vacas de leche) tiene grandes perspectivas de crecimiento, ya que la zona en que se implementará la empresa cuenta con todas las facilidades para la implementación de este tipo de industrias.

La investigación realizada proporcionó la información necesaria para conocer la situación, el manejo y funcionamiento del mercado de productos balanceados para ganado de leche, a nivel logístico, identificando sus problemas, necesidades y oportunidades para brindar el mejor servicio acorde a sus requerimientos, con lo que las empresas comercializadoras de este tipo de productos tendrán alternativa para el almacenaje y distribución de los mismos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

El presente proyecto abarca diferentes aspectos descritos en siete capítulos organizados de la siguiente manera:

El capítulo I se denomina **Análisis Situacional**, su objetivo es dar a conocer la actividad ganadera, sus características, el macro ambiente, las variables económicas, sociales, tecnológicas, demográficas en el Ecuador, para finalmente centrarse en la industria del sector de estudio.

El capítulo II se titula **Estudio de Mercado**, en el que se trata todo el estudio de mercado a nivel de industrias comercializadoras de alimento balanceado para ganado de leche y dar a conocer la situación de las mismas a nivel logístico, sus necesidades en base a encuestas realizadas a las principales comercializadoras y a los ganaderos. Además dar a conocer el análisis de la oferta y demanda que tendrá la industria a constituirse.

El capítulo III trata del **Tamaño y Localización**, en el que se ha realizado un análisis identificando el lugar más idóneo para la implementación de la industria, así como los recursos tanto físicos como financieros para el correcto funcionamiento y desarrollo de la misma.

El capítulo IV se denomina **Ingeniería del Proyecto**, aquí se presenta un desarrollo completo del proceso para la producción del alimento balanceado para ganado de leche, en si lo que es el producto, sus ingredientes, la planta de procesamiento, aspectos importantes sobre la nutrición del ganado de leche,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

el proceso para la elaboración, el proceso de almacenamiento y finalmente el proceso de distribución. Aquí se da a conocer cada uno de los diagramas de flujo y la distribución de la planta industrial, donde se describen las características de cada una de las áreas de la planta.

El capítulo V se denomina **Organización Empresarial**, aquí se hace referencia a los aspectos legales y de organización que estén siempre presentes en una empresa. En cuanto a la organización se aborda la organización administrativa, organigrama estructural y la descripción de las funciones.

En cuanto al Aspecto Legal se describe todo lo referente a la legislación para la conformación y funcionamiento legal del tipo de empresa a crearse. Finalmente en este capítulo se aborda a la Base Filosófica de la empresa que está formado por la misión, visión, objetivos estratégicos, principios y valores que todos estos constituyen los ejes para un exitoso funcionamiento tanto interno como externo de la compañía.

El capítulo VI titula **Inversiones, Ingresos, Costos y Financiamiento** en el que se da a conocer el estudio económico y financiero acompañado de una investigación de costos y datos económicos para identificar la viabilidad del proyecto. En este capítulo se detalla las inversiones, los ingresos, costos y financiamiento para la implementación del proyecto.

Las evaluaciones demuestran que se requiere de una inversión inicial de USD. 315.187,96, en donde se proyectan que las ventas tendrán incrementos anuales



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

hasta el quinto año, lo que nos genera flujos de caja con saldos netos positivos, necesarios para cubrir los egresos del proceso.

Finalmente se da a conocer el capítulo VII titulado **Análisis Financiero**, el objetivo de este capítulo es exponer la evaluación del mercado, la evaluación técnica y la evaluación económica del presente estudio.

Así tenemos en nuestro proyecto que la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 59,10 % y un Valor Actual Neto (VAN) de US\$ 205.143.58 para un período de 5 años, con una recuperación de la inversión de 3 años, lo que nos da un margen aceptable de retorno de la inversión para este proyecto.

Estos rangos y el análisis de sensibilidad proporcionan una información suficiente para establecer que el proyecto es viable, aunque en el tercer año se vea un retorno pero garantiza a la compañía, en que la implementación de este proyecto va a generar una situación o proyección diferente a la que vive actualmente.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÍNDICE**

Portada	
Certificación	i
Cesión de Derechos	ii
Autoría	Iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
	Vi
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>ANÁLISIS SITUACIONAL</b>	
1.1. Diagnóstico Situacional	1
1.2. Análisis Externo	4
1.2.1. Macroambiente	4
1.2.1.1. Variables Políticas	4
1.2.1.2. Variables Económicas	5
1.2.1.3. Variables Sociales	11
1.2.1.4. Variables Tecnológicas	14
1.2.2. Micro Ambiente	15
1.2.2.1. Fuerzas de PORTER	15
1.2.2.2. Variables Coyunturales	18
1.3. Análisis Interno de la Industria	18
1.3.1. Cultivo y Rendimiento	18
1.3.2. Identificación de la Población	19
1.4. Síntesis FODA	20
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Objetivos del Estudio de Mercado	23
2.1.2. Metodología del Estudio de Mercado	23
2.2. Definición del Producto	25
2.2.1. El producto.- Alimento balanceado para ganado lechero	25
2.2.2. Productos Sustitutos y/o Complementarios	26
2.3. El Mercado	27
2.3.1. Análisis Histórico	27
2.3.2. Análisis de la Situación Actual del Mercado	28
2.3.3. Análisis de las Tendencias del Mercado	29



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

2.3.4.	Tamaño del Mercado	30
2.4.	Análisis de la Demanda	31
2.4.1.	Factores que afectan la Demanda	32
2.4.2.	Demanda Actual	33
2.4.3.	Proyección de la Demanda	35
2.4.4.	Hábitos de Consumo	37
2.4.5.	Consumo Aparente	38
2.5.	Análisis de la Oferta	38
2.5.1.	Comportamiento Histórico de la Oferta	39
2.5.2.	Factores que afectan la Oferta	39
2.5.3.	Proyección de la Oferta	42
2.5.4.	Demanda Insatisfecha	44
2.5.5.	Análisis de la Demanda a ser aceptada por el Proyecto	45
2.6.	Precios	45
2.7.	Comercialización	47
2.7.1.	Canales y Estrategias de Comercialización para el Mercado Interno	48
2.7.2.	Análisis de Precios	49

### **CAPÍTULO III**

#### **TAMAÑO Y LOCALIZACION**

3.1.	Tamaño	51
3.2.	Tamaño del Proyecto	51
3.3.	Localización del Proyecto	52
3.3.1.	Localización Macro	53
3.3.2.	Micro Localización	54

### **CAPÍTULO IV**

#### **INGENIERIA DEL PROYECTO**

4.1.	El Producto	56
4.2.	Ingredientes del Balanceado para Ganado de Leche	57
4.3.	Planta de Procesamiento	61
4.4.	Aspectos importantes que se debe conocer sobre la nutrición del Ganado de leche	64
4.4.1.	Requerimientos Nutricionales de la vaca lechera	66
4.5.	Proceso para Elaboración de Balanceado para Ganado de Leche	71
4.5.1.	Preparación y Proceso de Elaboración	72
4.5.2.	Proceso Productivo	72
4.5.3.	Programa de Producción para Alimento Balanceado	75
4.5.4.	Distribución de la Planta	75



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

5.1.	Tipo de Empresa	76
5.2.	Marco Legal	76
5.2.1.	Disposiciones Generales de la Constitución de la Compañía de Responsabilidad Limitada	76
5.2.2.	Acta de Constitución de la Empresa	78
5.2.3.	Requisitos de la Constitución de la Empresa	78
5.2.4.	Trámites de Creación	79
5.3.	Logotipo	80
5.4.	Slogan	81
5.5.	Filosofía Empresarial	81
5.6.	Mapa Estratégico	83
5.7.	Objetivos de la Empresa	84
5.8.	Estructura Organizacional	85

## **CAPÍTULO VI**

### **INVERSIONES, INGRESOS, COSTOS Y FINANCIAMIENTO**

6.1.	Inversiones	88
6.1.1.	Inversión Fija	88
6.1.2.	Inversión Diferida	89
6.1.3.	Inversión Circulante	89
6.1.4.	Inversión Total	89
6.2.	Presupuesto de Ingresos	90
6.3.	Presupuesto de Costos y Gastos	91
6.3.1.	Costos Variables	91
6.3.2.	Costos Fijos	91
6.3.3.	Gastos Administrativos	92
6.3.4.	Gastos de Ventas	92
6.3.5.	Gastos Financieros	92
6.3.6.	Costo Total	92
6.3.7.	Punto de Equilibrio	93

## **CAPÍTULO VII**

### **ANÁLISIS FINANCIERO**

7.1.	Estados Financieros	95
7.2.	Rentabilidad sobre la Inversión	97
7.2.1.	Valor Actual Neto (VAN)	97



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

7.2.2.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	99
7.2.3.	Período de Recuperación de la Inversión	99
7.2.4.	Punto de Equilibrio	99
7.2.5.	Relación Costo Beneficio	100

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones	101
Recomendaciones	104
Bibliografía	106
Anexos	108- 167



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPÍTULO I**

### **ANÁLISIS SITUACIONAL**

#### **1.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

De acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería<sup>1</sup> tradicionalmente la producción lechera se ha concentrado en la región interandina, donde se ubican los mayores hatos lecheros. El 75% de la producción nacional de leche se la realiza en la Sierra, aproximadamente un 19% en la Costa y un 6% en el Oriente y Región Insular. Se calcula que en 2008 hubo una producción de 2 032 804 litros de leche, destinándose el 65 por ciento para consumo humano y el 35 por ciento para alimento de terneros. Las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Manabí son las mayores productoras de leche.

La actividad ganadera del país en los últimos años ha marcado un incremento en su producción ante las perspectivas de mercado para carne y leche, así para el 2009 los ganaderos se han esmerado en realizar grandes inversiones para mejorar su hato de carne, leche o doble propósito. No obstante, la crisis económica que vive el país conlleva a los productores a pagar altos costos por los insumos que son utilizados en su actividad, lo cual origina un alza en los precios de producción y motiva enfrentamientos en el caso de la leche, entre industriales u productores, porque no se les paga un buen precio por su producto en finca.

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

---

<sup>1</sup> Convenio MAG-IICA -SICA. 2001. Subprograma de Cooperación Técnica. Identificación de mercados y tecnología para productos ganaderos. Quito, 2009.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

En Cayambe, la ganadería de leche ha tenido su desarrollo tecnológico basado en la introducción de mejoras genéticas, nutricionales y administrativas. La diferenciación anotada con respecto a la ganadería de carne se hace más compleja por la existencia de distintos sistemas de producción, especialmente en la producción de leche. Un grupo importante de fincas utilizan sistemas intensivos de producción con el manejo de razas de alto rendimiento, sistemas de estabulación y una alimentación basada en concentrados.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, al 2008, manifiesta que las exportaciones de lácteos con relación al 2007 se incrementaron de 246 tm a 649.6 tm, por un valor aproximado de 1,184 millones de dólares; mientras que las importaciones decayeron de 10.719 tm por un valor de 16,859 millones de dólares CIF a 2.624 tm por un valor total de 3,912 millones de dólares CIF.

Cayambe es una importante zona ganadera dominada por un amplio y fértil valle, la evolución del sector de alimentos balanceados para ganado ha cambiado debido a que el levante y engorde ganadero es destinado a la producción industrial (producción de leche). No obstante, durante la década pasada, el sector mostró un proceso de diversificación en la producción, lo que le ha permitido entrar con nuevos productos.

La industria de balanceados, fundamentalmente en el aprovechamiento de ganado vacuno del Cayambe, requiere obtener parámetros de producción iguales y en algunas ocasiones mejores a las de los países industrializados y en la zona templada.

La producción lechera especializada se desarrolla a partir del uso de alimentos balanceados que le permite a la vaca de alta genética alcanzar picos sobre los 35 a 40 litros diarios de leche.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Además en la perspectiva de mejorar la situación alimentaria de los ecuatorianos y contribuir a la dinamización de la economía, la cadena de producción de alimentos balanceados y productos agropecuarios juega un papel importante que debe ser objeto de atención especial.

La actividad pecuaria en el Ecuador, específicamente a la zona de Cayambe, es una de las principales fuentes productivas que aporta al desarrollo económico y social del país, dentro de esta rama productiva, el sector lechero (vacas de leche) que tiene grandes perspectivas de crecimiento. Para impulsar su productividad y utilizar la materia prima (cereales) que genera este sector, y contando con todas las facilidades necesarias, se implementará la industria y comercialización de alimentos balanceados, para diversos sectores productivos.

El ganado de leche es un animal que genera alta producción económica de este sector, además que se complementa con la industria cárnica, tanto para la elaboración de embutidos y sus derivados así como para la venta al detal.

Distintas razas de ganado lechero se encuentra en el campo de esa actividad productiva. Biológicamente son de alta fecundidad y de fácil adaptabilidad a los variados climas con que cuenta la zona.

La alimentación diaria de las familias, dedicadas al manejo y crecimiento de esta clase de ganado, se basa en la leche o sus productos derivados.

El inicio de nuevas empresas responde a las necesidades del mercado, de abastecimiento de alimento balanceado para ganado de leche, pretende establecer la situación a nivel país y determinar la factibilidad técnico-económica.

Este es un buen momento para que Cayambe tomo como una oportunidad, “tenemos una ventana para darnos cuenta de que nosotros estamos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

desperdiciando muchos recursos que no transformamos en alimento, en nuestra zona por ejemplo, poseemos 60.000 hectáreas bajo la influencia del riego y solo existen 6.000 en producción, no sabemos aprovechar lo que tenemos porque no crecemos. La única salida que tiene el país es la agricultura.

## **1.2 ANÁLISIS EXTERNO**

### **1.2.1 MACRO AMBIENTE**

Para realizar el análisis del macro ambiente donde se producen las influencias no controladas para el proyecto, se comienza definiendo las oportunidades, que buscan mejorar la aplicación del proyecto, tanto en el nivel social como en el económico, ya que permite crear fuentes de trabajo y tener alianzas estratégicas con otros organismos encargados de promocionar el consumo de leche. En cuanto a las amenazas está presente la aparición de productos sustitutos, la falta de promoción a nivel de mercados internacionales, las mismas que deberán ser solucionadas de acuerdo al grado de dificultad, mediante planes estratégicos.

#### **1.2.1.1 VARIABLES POLÍTICAS**

Las características peculiares de la cultura política ecuatoriana han sido un factor desencadenante del desprestigio de las instituciones democráticas. Crisis recurrentes, falta de gobernabilidad, violación permanente de las reglas de juego, partidos políticos carentes de representación, son solo algunos de los elementos que han conspirado contra el deber de ser democrático, fundado y refundido a lo largo de estos años.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

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.

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.

Con lo que se lleva la corrupción, se podrían destinar un mayor presupuesto para el gasto social en educación y salud. El Ecuador debe mejorar globalmente su sistema de lucha contra la corrupción, mediante el reforzamiento de los sistemas de declaración de ingresos y de los órganos de control. Es por ello que la inestabilidad política y la corrupción representan una amenaza para un nuevo negocio.

### **1.2.1.2 VARIABLES ECONÓMICAS**

#### **a. Factor Económico**

Como se observa en el siguiente cuadro, la participación del sector agrícola no tradicional dentro del PIB (Producto Interno Bruto) del Ecuador, está en un promedio del 1,58%, siendo aún este nivel bajo. Esto indica que el sector está recién en un proceso de crecimiento y desarrollo dentro de la economía ecuatoriana.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 1.1**  
**PIB ECUADOR**

Período	PIB	Sector Agropecuario	
		Nivel País	
	Miles de usd.	Miles de usd.	%
2000	<b>16.674.495</b>	175.989	1,06%
2001	<b>15.933.666</b>	198.908	1,25%
2002	<b>21.249.577</b>	385.774	1,82%
2003	<b>24.899.481</b>	492.482	1,98%
2004	<b>28.635.909</b>	534.134	1,87%
2005	<b>32.642.225</b>	561.634	1,72%
2006	<b>37.186.942</b>	602.338	1,62%
2007	<b>41.763.230</b>	648.672	1,55%
2008 (sd)	<b>45.789.374</b>	685.923	1,50%
2009 (p)	<b>47.090.180</b>	686.873	1,46%

(sd) semidefinitivo

(p) provisional

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, Información estadística Mensual, Marzo 2010.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**CUADRO No. 1.2**  
**EXPORTACIONES PETROLEAS**

PERIODO	TOTAL PETROLEO CRUDO		
	MILES DE BARRILES	MILES DE DÓLARES FOB	VALOR UNITARIO PROMEDIO DÓLARES/BARRIL
2001	86.197	2.144.011	24,87
2002	89.907	1.722.332	19,16
2003	84.263	1.839.024	21,82
2004	92.442	2.372.314	25,66
2005	129.409	3.898.509	30,13
2006	131.595	5.396.840	41,01
2007	136.634	6.934.010	50,75
2008	66.607	4.011.901	60,23

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, Información estadística Mensual, Marzo 2010.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Desde una perspectiva macroeconómica, el incremento de las exportaciones petroleras, como del precio del barril de petróleo, constituye una gran ventaja para el desarrollo económico del Ecuador. Dicho desarrollo se ve reflejado, obviamente, en el crecimiento de los sectores productivos, debido a políticas de transferencia de recursos del Estado Ecuatoriano hacia los mismo, a través de políticas financieras que incrementen las líneas de crédito hacia los sectores productivos, las cuales se ven reflejadas en los desembolsos realizados por la Corporación Financiera Nacional (CFN), como también por el Banco de Fomento. Esto se convierte en una ayuda concreta al proyecto en cuanto a financiamiento y obtención de préstamos se requiera.

**b. El Ecuador, Sector Agropecuario**

El Ecuador enfrenta una situación crítica en su desarrollo económico, social y político.

A mediano plazo, el sector agropecuario podría surgir como la fuente principal de crecimiento económico como fue antes del auge petrolero 1.972 – 1.974.

El crecimiento de la economía ecuatoriana está íntimamente vinculada al sector externo, es decir al comportamiento de las importaciones y exportaciones.

Múltiples factores han impedido que el país pueda mantener un desarrollo económico sostenido, pudiendo anotarse entre el más importante la estrechez del mercado interno.

Las exportaciones han sido y continuarán siendo la base del desarrollo interno, puesto que han proporcionado los recursos indispensables para la importación de bienes necesarios para la economía y los capitales necesarios para atender la deuda externa.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

El análisis del comercio exterior ecuatoriano demuestra claramente que la economía nacional ha estado permanentemente dependiendo de las exportaciones de uno o de dos productos generalmente primarios y agrícolas, destinados a pocos mercados y sujetos a precios fluctuantes impuestos por los compradores. El Ecuador ha sido a su turno y temporalmente; principal exportador de arroz, cacao, café, banano y en la actualidad de petróleo.

Los problemas originados en la condición de país exportador han sido variados y frecuentes, y se han reflejado en el intermitente desarrollo económico que se ha logrado dependiendo siempre de las épocas de bonanza, del aumento de la demanda y de los buenos precios. Dicho de otra manera, la inestabilidad de las exportaciones no ha permitido alcanzar las metas fijadas en los planes de desarrollo y, en muchos casos, ni siquiera atender las necesidades indispensables del crecimiento vegetativo.

El sector agropecuario del Ecuador aún constituye el principal motor del crecimiento interno del país, pese a que durante las últimas décadas la producción petrolera le ha desplazado como principal fuente de la economía nacional.

Los productos no tradicionales en su calidad de perecederos han sido temas de cuidadosas investigaciones tendientes a conservarlas, y a prolongar en cada uno de ellos su calidad, su aceptabilidad, por tiempos prudenciales que aseguren su comercialización. Para alcanzar estos propósitos el país ha tenido necesidad de experimentar con sus propios productos, teniendo en cuenta entre otros factores: variedades, factores ecológicos, agronómicos, de manejo, medios de transporte, sistemas de almacenamiento y canales de distribución.

En el país se han dado los pasos más importantes para determinar las áreas y los productos de mayor factibilidad de desarrollo. Buena parte de la producción



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

agrícola, procede de la agricultura tradicional destinada a satisfacer las necesidades del consumo local.

Uno de los objetivos de gobierno nacional, es el fomento y la diversificación de las exportaciones de los productos ecuatorianos, con miras a mejorar su capacidad competitiva, para conquistar, mantener y diversificar los mercados en el exterior.

Exportar implica algo más que tener el deseo de realizar una transacción internacional, pues para el efecto hay que cumplir con normas fitosanitarias, de calidad presentación, etiquetado, los mismos que han hecho posible el intercambio comercial en el mundo mercantil.

Tratándose de productos alimenticios merecen especial énfasis los requisitos fitosanitarios y los de calidad que hay que observarlos; pues existen normas en cuanto a vestigios de fungicidas y fertilizantes, porcentajes de aditivos, etc.; que son establecidos por los gobiernos a fin de preservar la salud ciudadana, condición básica para poder ingresar en aquellos mercados.

Para mejorar la producción nacional, el Ecuador debe reducir su brecha de productividad y expandir la frontera agropecuaria dando prioridad al desarrollo de productos no tradicionales para seguridad alimentaria, es por ello que deberá considerarse sustitución de importaciones de manera eficiente, mantenimiento de mercados y generación de nuevos productos para la exportación; mejorar la calidad de los productos, incluyendo la elevación de materias primas para la agroindustria; y aumentar la disponibilidad de bases tecnológicas adecuadas provenientes de un proceso de investigación agropecuaria, diseñado para incrementar nuestras ventajas competitivas en el sector, a nivel internacional. El desarrollo de nuevos productos en gran escala para generar ingresos sustanciales de divisas, que solamente se logrará a largo plazo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

El Ecuador ofrece una variedad grande de condiciones agro ecológicas, idóneas prácticamente para la exportación de todos los principales cultivos; incluyendo los tropicales y subtropicales en gran escala, “encontrando isoterms de 12° C a 16° C, en la región interandina y promedios entre 20 y 25° C, en la costa, el régimen de lluvias es favorable; el promedio oscila entre los 300 y los 1000 m.m. en la sierra y los 300 a los 2000 m.m. en la costa; de igual manera los suelos son óptimos para el buen desarrollo de estos cultivos con altos rendimientos y márgenes económicos amplios. En base a estudios efectuados y considerando las condiciones climáticas, altimétricas y principalmente especies de cultivo, se han estimado que están disponibles en el país alrededor de 300 mil hectáreas para el cultivo y 200 mil para crianza de ganado”<sup>2</sup>.

**c. Importancia de la Agricultura y la Ganadería**

“El Ecuador es un país eminentemente agropecuario, el PIB Agropecuario en el año 2009 alcanzó un monto de 686 millones de dólares, que equivale a un aporte al PIB Total del 16,9%; estas cifras claramente dejan ver la dinámica del sector agropecuario, con un crecimiento del PIB Agropecuario en 2,7% anual que genera un incremento del 0,4% en su contribución a la producción bruta interna en el período 2008-2009”<sup>3</sup>.

“El sector agropecuario es y continuará siendo verdadero motor productivo de la economía ecuatoriana, tiene enorme importancia económica y social. Su importancia económica es innegable, a más de ser la actividad económica que más aporta al PIB Total, es la segunda actividad generadora de divisas, las exportaciones agroindustriales en el año 2008 ascendieron a un monto de 2.059 millones de dólares, equivalente al 45% de las exportaciones totales del Ecuador, para el primer trimestre del año 2009 las exportaciones agroindustriales

---

<sup>2</sup> Muñoz Francisco, Diagnostico de la Situación de la Producción Agrícola en el Ecuador 2006.

<sup>3</sup> Tomado del Ministerio de Agricultura, Sistema de Información y Censo Agropecuario SICA.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

alcanzaron 499 millones de dólares, monto que representa el 53% de las exportaciones totales; además la actividad agropecuaria genera efecto multiplicador para sus negocios vinculados y es blanco de captación de inversión, en el año 2008 la actividad agropecuario absorbió inversiones extranjeras por alrededor de 12,32 millones de dólares, equivalente al 1,21% de la inversión total. Su importancia social es evidente también, ya que genera empleo para alrededor de 1'000.000 de hombres y mujeres, cantidad equivalente al 23,1% de la población económicamente activa total”<sup>4</sup>.

### **1.2.1.3 VARIABLES SOCIALES**

#### **a. Demografía**

En el año 2.001, según el Censo Nacional, el Distrito Metropolitano albergaba una población de 1'842.201 habitantes, de los cuales 1'414.601 habitaba en el área urbana. Si a ello se suma la población de los cantones Rumiñahui y Cayambe altamente integrados a Quito, el total de población del área de influencia directa del Distrito Metropolitano de Quito alcanza un total aproximado de 2 millones de habitantes<sup>5</sup>.

Respecto de la distribución poblacional, de estos casi dos millones de habitantes, el 82% vive en las áreas urbanas. El 18% restante habita en las áreas suburbanas y rurales que forman parte del territorio del Distrito y de los cantones mencionados.

La urbanización de la periferia ha generado descenso del crecimiento poblacional en el área central de Quito, un crecimiento de la población en la periferia interna y de los valles de Los Chillos, Tumbaco, Calderón y Pomasqui-San Antonio de Pichincha y del cantón Rumiñahui. En el comportamiento demográfico del Distrito Metropolitano de Quito en la última década se observa una reducción de la tasa de

---

<sup>4</sup> Tomado del Banco Central del Ecuador. Relación productiva del Ecuador.

<sup>5</sup> Plan de Gobierno 2005 – 2009, del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito; y datos estadísticos tomados del INEC.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

crecimiento vegetativo del 1.9% al 1.6%; y un descenso de la tasa por inmigración del 2.7% al 1.3% entre 1990 y 2001.<sup>6</sup> Por otra parte, se estructura una población, en transición demográfica, hacia el envejecimiento.

Estimaciones preliminares señalan que el Distrito Metropolitano de Quito, sin considerar eventos migratorios inesperados tendría una población en el 2009, de alrededor de 2'200.000 habitantes y considerando los cantones más próximos de la provincia de Pichincha (Cayambe, Pedro Moncayo, Rumiñahui y Mejía) se conformaría un conglomerado de 2'600.000 habitantes.

Para el 2015 estos números serían de 2'500.000 y 2'950.000 habitantes respectivamente y en igual forma, para el año 2034 se tendrían una población de 3'700.000 y de 4'200.000 habitantes, respectivamente.<sup>7</sup>

**CUADRO No. 1.3**  
**CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN EL DISTRITO**  
**METROPOLITANO DE QUITO, CANTÓN CAYAMBE Y CANTÓN RUMUÑAHUI**

**a. CENSO**

ÁREA	Población Censo		Tasa de crecimiento demográfico o %	Incremento %
	1990	2001		
<b>TOTAL</b>	<b>1.388.500</b>	<b>1.842.201</b>	<b>2,6</b>	<b>33</b>
URBANO	1.105.526	1.397.698	2,2	26
DISPERSO				
URBANO	24.535	13.897	-5,0	-43
SUBURBANO	258.439	430.606	4,8	67

<sup>6</sup> El Distrito Metropolitano de Quito reduce su condición de destino intensivo de flujos inmigratorios para transformarse en centro "exportador" de fuerza de trabajo calificada, sobre todo a partir de la quiebra bancaria del 1999-2000, con la consecuente generación de una compleja problemática social. Datos estadísticos proporcionados por el INEC.

<sup>7</sup> Considerando un porcentaje de crecimiento vegetativo más inmigración del 2,2%. Datos estadísticos tomados del INEC. Página web [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**b. PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO**

Proyección Tasa de Crecimiento (tc)									
2005	tc	2010	tc	2015	tc	2020	tc	2025	tc
2.007.767	2,2	2.215.820	2,0	2.424.527	1,8	2.633.748	1,7	2.843.418	1,5
1.504.991	1,9	1.640.478	1,7	1.777.976	1,6	1.917.995	1,5	2.060.904	1,4
10.612	-6,5	7.603	-6,5	5.246	-7,2	3.404	-8,3	2.011	-10,0
492.163	3,4	567.740	2,9	641.305	2,5	712.349	2,1	780.504	1,8

**Fuente:** Indicadores estadísticos de la Prefectura de Pichincha.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

La expresión territorial más significativa de los cambios en la distribución poblacional, constituye la urbanización periférica ocurrida desde mediados de la década del 80, producto de importantes migraciones intra-distritales hacia los valles de Los Chillos, Tumbaco, Calderón y Pomasqui-San Antonio de Pichincha. Esta forma de crecimiento, entre otros fenómenos, ha generado conflictos de circulación y movilidad debidos a la insuficiente e inadecuada infraestructura vial y a los precarios e irracionales sistemas de transporte público.

**b. Factor Social**

Su ubicación en los Andes y al mismo tiempo en el Trópico, ha incidido para que la población ecuatoriana sea étnica y culturalmente rica en diversidad, así como para que las relaciones sociales sean muy complejas y heterogéneas.

Se reconocen como los obstáculos estructurales más sobresalientes para el desarrollo social del país, a la excesiva concentración de los recursos productivos y la riqueza, la escasa generación de empleo e ingresos desde el sector moderno de la economía, y la ausencia de políticas económicas y sociales que permitan redistribuir los esfuerzos realizados desde el Estado en temas sectoriales como la salud y educación; y la dotación de infraestructuras, generación de oportunidades y entrega de servicios públicos en general.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Ecuador a partir del ajuste estructural, no ha salido de una crisis social que ha devenido en crónica fruto de la pobreza extrema que afecta a segmentos grandes de la población, especialmente del sector rural. A causa de la pobreza mueren la mitad de los niños menores de cinco años, 1 de cada 5 sufre desnutrición, 3 de cada 10 no completa la educación primaria y solo 4 de cada 10 adolescentes alcanzan los 10 años de escolaridad básica<sup>8</sup>.

El origen étnico, la condición de género y las minusvalías físicas son también dimensiones sociales que discriminan y limitan las oportunidades para la satisfacción de las necesidades básicas y el acceso al mercado de trabajo y los recursos.

Fenómenos como la migración han dejado efectos ya visibles en la vida de las comunidades, especialmente en los sectores medios y empobrecidos, puesto que se han fragilizado las familias y han generado vacíos de afectividad en la niñez que ha quedado a cargo de parientes y vecinos ante la ausencia paterna y materna.

La legislación nacional tiene un excelente marco en la Constitución Política vigente, sin embargo es aún una aspiración la exigibilidad de los derechos en la cotidianidad pública y privada, por los escasos niveles de ciudadanía y apropiación individual de los mismos.

#### **1.2.1.4 VARIABLES TECNOLÓGICAS**

Con lo referente a la tecnología que se requiere a la implementación de este proyecto, esencialmente se requiere es conocimientos sobre siembra, cuidado, y cosecha de los productos para generar el alimento balanceado para el ganado, con sus respectivas técnicas agrícolas, adicionalmente en el área de la

---

<sup>8</sup> Tomado de la información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

producción, es decir el manejo del proceso post-cosecha y comercialización del producto, lo más importante es contar con personal técnico en cada área, para lo cual existe una amplia disponibilidad de profesionales en el país en cada una de las áreas. Además existen los equipos necesarios para el procesamiento post cosecha, por este motivo la tecnología y equipo no es un límite para el tamaño de nuestro proyecto.

## **1.2.2 MICRO AMBIENTE**

### **1.2.2.1 FUERZAS DE PORTER**

#### **a) 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.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**b) 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 No. 1.1**

**ESQUEMA DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS**



**Fuente:** PORTER, Michael E., "Introducción a la Teoría General de la Administración", Pág. 35, Cuarta edición. 1995, Editorial Mc. Graw Hill, Bogota, 2003

**Elaboración:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

El estudio de las Fuerzas Competitivas permite aseverar que especialmente en los tiempos actuales, sólo aquellas empresas que se acostumbren a desarrollar sus operaciones en escenarios competitivos difíciles podrán obtener rendimientos superiores al promedio y permanecerán en el mercado. Las firmas que fallen en



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

sus intentos de luchar más inteligentemente contra fenómenos cambiantes que pueden aparecer en cualquier momento sucumbirán y deberán abandonar sus posiciones a las nuevas fuerzas emergentes.

**c) 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



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

estrategias de crecimiento, que aseguren y garanticen el posicionamiento y una competencia leal y pareja con los otros oferentes del mercado.

### **1.2.2.2 VARIABLES COYUNTURALES**

#### **a. Regionalización**

Las zonas de producción actual de alimento balanceado para ganado se ubican en el callejón interandino: Mira, Otavalo, Cotacachi, Cayambe, El Quinche, Puembo, Salcedo, Píllaro, Ambato, Patate, Guamote, Biblian, Cuenca<sup>9</sup>.

### **1.3 ANÁLISIS INTERNO DE LA INDUSTRIA**

#### **1.3.1 CULTIVO Y RENDIMIENTO**

En el Ecuador, el alimento balanceado se produce bajo los siguientes parámetros<sup>10</sup>:

- **Altitud:** Desde los 1000 hasta los 3000 m.s.n.m.
- **Temperatura promedio:** 14-18° C
- **Precipitación:** 400-600 mm. repartidos durante todo el año
- **Drenaje:** Buen drenaje, pues no soporta los excesos de humedad
- **Suelos:** Francos, con alto contenido de materia orgánica. pH 7.0
- **Rendimiento promedio anual:** 8-12 TM /año x Ha.

<sup>9</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG). Proyecto SICA-Ecuador

<sup>10</sup> Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Proyecto SICA, Calidad Ganadera.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**1.3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población identificada en el proyecto es:

**CUADRO No. 1.4**  
**POBLACIÓN INVOLUCRADA**

EN LA PRODUCCIÓN	Pequeños agricultores	Agricultores que cultivan entre 1 a 2 hectáreas de forrajes
	Medianos agricultores	Agricultores que cultivan hasta 10 hectáreas de ingredientes para balanceado
EN LA COMERCIALIZACIÓN	Comerciantes locales y Exportadores	Los comerciantes locales están formados por los intermediadores de los mercados locales y los vendedores al detalle del producto en mercados  Los exportadores son las empresas quienes colocan el producto en los mercados internacionales.
EN EL CONSUMO FINAL	Consumidores nacionales	Consumidores dentro del territorio ecuatoriano
	Consumidores internacionales	Consumidores fuera del territorio ecuatoriano

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

#### **1.4 SÍNTESIS FODA**

Para mejorar el enfoque investigativo, así como establecer los factores más importantes para la realización del proyecto se ha desarrollado este análisis FODA a priori en el proyecto, donde se resaltan los puntos externos de las Oportunidades y Amenazas tanto generales como específicos, tomando en cuenta que los puntos específicos se constituirán en Fortalezas y Debilidades respectivamente, una vez que se desarrolle en su totalidad el proyecto planteado.

##### **a. OPORTUNIDADES**

###### **Generales**

- Propiedades climáticas en, esto genera una diversidad climática que favorece a este tipo de cultivo.
- El balanceado para ganado lechero tiene gran demanda en la sierra central por los niveles altos de producción lechera.

###### **Específicas**

- Tierras fértiles, que están prácticamente abandonadas.
- No existe ningún tipo de conflicto armado interno, Ecuador es un país pacífico.
- El balanceado que se produce en el Ecuador es de buena calidad.
- Aprovechar y capacitar la mano de obra desocupada del Ecuador.
- Propiedades nutritivas para el ganado lechero.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**c. AMENAZAS**

**Generales**

- Alta competencia.
- Desastres naturales, ajenos al control humano.
- Si la inflación aumenta, los costos de producción se elevarían.

**Específicas**

- Los agricultores del Ecuador carecen de una cultura de tecnificación generalizada.
- No existe ayuda por parte del gobierno para incentivar la producción en el Ecuador.
- Es un producto perecible.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPITULO II**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **2.1. ANTECEDENTES.-**

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.

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



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**2.1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO**

**a. OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar el nivel de aceptación y formas de comercialización del Balanceado para Ganado de Leche en el Cantón Cayambe.

**b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las características de la oferta, los factores que afectan, para proyectar y definir su comportamiento futuro y, por tanto determinar la demanda insatisfecha, que se espera cubrir parte de aquella con el presente proyecto.
- Realizar el diagnóstico del segmento meta para conocer la demanda y los factores que le afectan para proyectar y definir su comportamiento futuro, de esta manera elaborar el perfil del comprador de balanceados para ganado lechero de una manera real, eficiente y rentable.
- Conocer el comportamiento de los precios y requerimientos que exige el mercado meta.

**2.1.2. METODOLOGIA DEL ESTUDIO DE MERCADO**

El Proyecto se desarrolla en la zona de influencia comercial. La metodología utilizada para el análisis se basó en la recopilación y análisis de la información primaria y secundaria, a través de encuestas, entrevistas a los ganaderos y un censo a los propietarios de las casas comerciales que venden balanceado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**TIPO DE ESTUDIO:**

La investigación que se utilizó fue la de campo y de aplicación.

**TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS:**

**Primarios:** Como fuente primaria se utilizó las encuestas a los ganaderos de la zona.

**Secundarios:** Es la información obtenida a través de los documentos y datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Proyecto SICA.

**TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

La información fue clasificada de la siguiente manera:

- A través de métodos manuales de recolección, registro, tabulación y graficación mediante uso del programa Excel.
- Los datos son expuestos mediante tabulaciones con tendencias porcentuales de frecuencias y gráficos con sus análisis respectivos.

**BENEFICIOS DE LA INVESTIGACIÓN**

A través de encuestas se determinará:

- Los niveles de consumo de alimento balanceado que permitan establecer una proyección del tamaño del negocio (demanda) y las necesidades del mercado objetivo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- El mercado de producto balanceado existentes en calidad y cantidad como se clasifican los competidores, sus falencias y sus volúmenes aproximados de venta.
- Los gustos y preferencias de los clientes y los mecanismos de comercialización que la demanda aspira tener.

Las variables consideradas fueron:

- Niveles de consumo
- Los competidores
- Gustos y preferencias de compra
- Comercialización.

## **2.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO**

Balanceado es el alimento que aporta la energía y los nutrientes necesarios como para mantener a los animales con la salud adecuada de acuerdo a su forma de vida y fase de la misma.

Los nutrientes que forman el alimento son: Las proteínas, hidratos de carbono, grasa, minerales, vitaminas y agua. De ellos solamente las proteínas, hidratos de carbono y las grasas aportan energía al organismo del animal. Si bien los minerales, vitaminas y el agua no aportan energía, son fundamentales para el normal funcionamiento corporal.

### **2.2.1. EL PRODUCTO.- ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO LECHERO**

Las fórmulas o relaciones de alimentos balanceados para ganado bovino, específicamente para el lechero, se calcula en base de los requerimientos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

nutricionales, en función con la ubicación geográfica, calidad de pastizales, peso y fisiología de los animales.

La nutrición del ganado vacuno de leche es muy específica de manera que las materias primas igualmente deben ser de buena calidad las principales son: maíz duro amarillo, afrecho de trigo, cono de arroz, torta de soya, harina de pescado, aceite de palma, vitaminas, minerales y otros compuestos.

### **2.2.2. PRODUCTOS SUSTITUTOS Y/O COMPLEMENTARIOS**

El crecimiento del estudio científico en la alimentación de ganado lechero ha cambiado la mentalidad del ganadero en todo el país, lo cual ha disminuido los productos sustitutos alimenticios.

Hoy en día las familias dedicadas al manejo del ganado lechero, suministran el alimento balanceado acorde con la calidad del pasto con que cuentan para la alimentación del ganado lechero.

Los productos sustitutos del balanceado son: afrechillo, muyuelo, granillo, harinas, rechazo de banano, esto reemplaza en pequeños porcentajes al consumo del balanceado, ya sea por abaratar costos de alimentación, hábitos alimenticios, tradiciones, etc.

El producto complementario para la correcta asimilación del balanceado es el agua ya que estimula el desarrollo y ayuda a conservar la salud en el ganado vacuno de leche, y permite incrementar la producción lechera.

Todo animal debe consumir agua limpia y fresca, pues ablanda el alimento y ayuda en su digestión. Además es importante en el mantenimiento de la temperatura corporal y en la eliminación de residuos corporales.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **2.3. EL MERCADO**

### **2.3.1. ANÁLISIS HISTÓRICO**

La demanda de alimentos balanceados en el país resulta relativamente baja si se compara con la población existente.

Esta comparación arroja el resultado siguiente<sup>11</sup>:

- De las aves que resultan ser la excepción del caso, prácticamente el 100% está bajo explotación intensiva.
- Sin embargo, del ganado se estima un 10% como población que consume alimento balanceado.

Lo antes expuesto, unido al hecho de que algunos ganaderos poseen pequeñas plantas mezcladoras en las cuales producen las raciones que suministran a su ganado, trae como consecuencia que la industria de alimentos balanceados haya laborado a baja capacidad.

El año 2003 fue el de mayor ocupación, con un 54.3% de su capacidad. Se estima que esta subutilización prevalecerá en el futuro si se mantienen las actuales condiciones. Para el año 2010 se espera una demanda aproximada de 7.4 millones de quintales de alimento, mientras que en la actualidad ya la industria es capaz de producir 8.5 millones.

---

<sup>11</sup> Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Proyecto SICA, Calidad Ganadera.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

La escasez de materias primas es el principal limitante para la industria; se ha obviado el problema con importaciones, que han crecido simultáneamente con la demanda.

En el diagnóstico de este estudio se consideraron básicamente las materias primas de origen agrícola, que por su utilización en el país resultan más importantes; tal es el caso de los cereales, maíz y sorgo y de las gramíneas de maní, soya y coco.

La producción nacional de los cereales mencionados no ha sido capaz de satisfacer la demanda en los últimos años y el déficit se ha cubierto con importaciones de maíz, que para 2003 alcanzaron 1.024.351 quintales. El otro cereal mencionado (el sorgo) no se ha importado para uso industrial, pero su aceptación en el mercado y sus altos rendimientos han favorecido el crecimiento de su producción hasta el extremo de que se perfila como un posible sustituto del maíz en las raciones para animales.

### **2.3.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO**

Este es un buen momento para que Ecuador tome como una oportunidad, “tenemos una ventana para darnos cuenta de que nosotros estamos desperdiciando muchos recursos que no transformamos en alimento, en nuestra zona por ejemplo, poseemos 60.000 hectáreas bajo la influencia del riego y solo existen 6.000 en producción, no sabemos aprovechar lo que tenemos porque no crecemos. La única salida que tiene el país es la agricultura”.

En la Provincia de Pichincha existe mucha cantidad de productos en el mercado, además de las diferentes variedades indicadas para cada especie, raza, etc. Como idea general podemos decir que los alimentos de buena calidad (o lo que es lo mismo, de alta digestibilidad) son los conocidos como “premium” y, mejor aún, “super premium”. Sin embargo hay que tener cuidado porque en nuestro país esas



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

categorías no están bien definidas, y muchas veces se las asigna a productos a los que no les corresponde.

### **2.3.3. ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS DEL MERCADO**

La industria lechera, ha evolucionado al grado en que la genética y los sistemas de producción, han respondido a la exigencia del mercado, a pesar de las restricciones nutricionales con las que los productores se enfrentan día a día.

Con el objetivo de alcanzar una máxima producción de leche, el mercado de balanceados ofrece una amplia gama de alimentos para que los productores de leche puedan mantener a sus vacas con una buena condición corporal y que les proporcione una ración con la densidad óptima de nutrientes que mantengan una relación satisfactoria en la utilización de buenos niveles de forraje.

Los alimentos balanceados son productos intermedios que sirven de puente entre varios sectores agrícolas: semillas oleaginosas, cereales y cárnicos. Por esta razón en los países con alto nivel de desarrollo hay una fuerte integración entre la producción de cereales forrajeros y la de alimentos balanceados para animales.

En el Ecuador, la evolución del sector de alimentos balanceados para ganado ha cambiado debido a que el levante y engorde ganadero es destinado a la producción industrial (levante y engorde). No obstante, durante la década pasada, el sector mostró un proceso de diversificación en la producción, lo que le ha permitido entrar con nuevos productos.

Urge al país promover y mantener una política social que ofrezca mejores opciones de vida para sus ciudadanos. Uno de los aspectos poco considerados, pero de primer orden en éste ámbito es la situación alimentaria de la población, campo en el cual se requieren grandes avances.

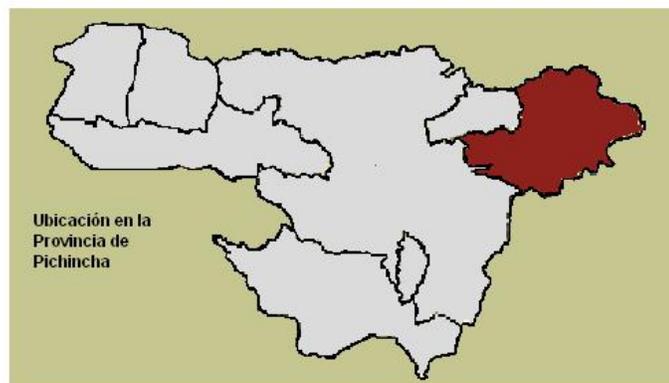


**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**2.3.4. TAMAÑO DEL MERCADO**

El mercado geográfico a analizarse está ubicado en el cantón Cayambe de la provincia de Pichincha.

**GRÁFICO No. 1**  
**CANTÓN CAYAMBE**



**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Ganadería  
**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

La distribución actual de la población vacuna de leche en el Cantón Cayambe está en el Cuadro No. 2.1., donde se toma en cuenta al segmento de población con capacidad de consumo en 25.109 cabezas de ganado para el año 2005.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 2.1.**  
**CABEZAS DE GANADO**

Provincia de Pichincha	Proyección año y Tasa de Crecimiento(tc)				
Cabezas de ganado lechero	2005	2010	2015	2020	2025
POBLACIÓN TOTAL	180.453	187.370	194.552	202.009	209.752
Porcentaje del Cantón Cayambe	13,9145%	14,1510%	14,4907%	14,7080%	14,9875%
Cabezas en el Cantón Cayambe (Demanda Potencial)	25.109	26.514	28.191	29.711	31.436

**Fuente:** Consejo Provincial de Pichincha, Producción Agropecuaria, 2005.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

Estas 25.109 cabezas de ganado conformarían el tamaño de mercado a estudiarse.

Estas cabezas de ganado serán estudiadas en base a lo que expresen los ganaderos, dueños de las mismas, y de los vendedores y distribuidores de alimento para ganado de leche, en el cantón Cayambe.

#### **2.4. ANALISIS DE LA DEMANDA**

El segmento meta estará dirigido a dos sectores: a los ganaderos y almacenes agropecuarios, que están dentro de la ciudad y las comunidades aledañas.

Los cuestionarios elaborados para la investigación de mercado servirán a su vez para realizar el análisis respectivo para la demanda, ya que en ella existen preguntas sobre venta y consumo de balanceado, lo que permitirá evaluar el volumen de demanda en el cantón Cayambe.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Realización de la encuesta.**

La encuesta se aplicó a los consumidores directos es decir los ganaderos. Se realiza la indagación a los encuestados que pueden adquirir el nuevo producto de alimento balanceado para ganado de leche en el cantón Cayambe.

Para verificar las condiciones de venta de alimento balanceado para ganado de leche se realizó un censo en los 10 almacenes agropecuarios del Cantón Cayambe.

A continuación se presenta los formularios de encuesta tipo que se elaboró para la realización del estudio de mercado, el cual consta la información de gustos, preferencias y consumo. **Ver Anexo No. 2-1**

**2.4.1. FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA**

“De acuerdo con la teoría de la demanda del consumidor la cantidad demandada de un producto o servicio depende del precio que se le asigne, del tamaño y crecimiento de la población, de los gustos y preferencias de los consumidores, del ingreso de los consumidores y del precio de los bienes sustitutos o complementarios”<sup>12</sup>

La condición climática es un factor que afecta a la producción de las principales materias primas, como maíz, soya, para la elaboración del balanceado para ganado lechero. En el país han generado una inestabilidad de producción, por esta razón los precios del producto tienen tendencia a subir sin embargo, varias empresas reducen el margen de utilidad para poder competir en el mercado.

---

<sup>12</sup> N. SAPAG, Preparación y Evaluación de Proyectos, Pág. 37



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Además, el tamaño y crecimiento cada vez mayor de la población vacuna, es un factor positivo que afecta el crecimiento de la demanda. El alimento balanceado es un producto de consumo masivo en el sector ganadero, especialmente en el lechero, y entre mayor sea la población del ganado vacuno en el área de influencia del proyecto, mayor será la demanda.

Los usuarios califican al alimento balanceado como la alternativa a la falta de pastizales, y es un fortificante para la nutrición y salud animal, esto ha generado un incremento en los hábitos de consumo de este sobrealimento.

#### **Tamaño y Crecimiento de la Población**

El crecimiento de la población animal bovino en la zona de Cayambe cada vez va aumentando, esto favorece directamente al crecimiento de la demanda, ya que el consumo del alimento balanceado es muy apetecido por el sector ganadero.

#### **2.4.2 DEMANDA ACTUAL**

Para poder calcular la demanda actual, se ha realizado una investigación de campo en la zona de Cayambe, que permita determinar la cantidad de ganado lechero existente, para poder estimar la cantidad de balanceado que se consume en esta zona.

Del total de ganado vacuno de la zona de Cayambe, el 70% están dedicados a la producción de leche, mientras que el 30% están compuestos por ganado seco o aquellos que sirve únicamente para carne (machos).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Así mismo, del 70% del ganado lechero, se ha estimado que el 82.5% consumen el alimento balanceado, que es suministrado a la hora de extraer la leche, es decir, en horas de la mañana y la tarde, a fin de complementar al forraje existente en la zona.

El consumo de alimento balanceado en etapa de producción lechera es de dos sacos y medio de 40 kilos por vaca, por cada mes.<sup>1</sup>

Con la información anterior nos permite obtener la demanda actual que resulta de multiplicar el porcentaje del ganado lechero que consumen balanceado por el consumo diario (2.67 kilos / día).

**CUADRO No. 2.2.**  
**DEMANDA ACTUAL AÑO 2009**  
**DE BALANCEADO PARA GANADO LECHERO**  
**SACOS DE 40 KILOS**

<b>Producción de ganado lechero</b>	<b>Ganado alimentado con balanceado (82.5%)</b>	<b>Consumo de balanceado por cada ganado</b>	<b>Demanda actual de balanceado para ganado lechero</b>
56,000	46,200	2.5 sacos / mes	115,500 sacos

**Fuente:** Consejo Provincial de Pichincha, Producción Agropecuaria, 2005.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

<sup>1</sup>Datos obtenidos del Proyecto SICA, Referencia Alimento balanceado para ganado de leche, Ministerios de Agricultura y Ganadería.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

### 2.4.3. PROYECCION DE LA DEMANDA

Para estimar la demanda futura se tomará en cuenta la demanda histórica y la actual. Se proyectará en base al total del ganado lechero de la zona de Cayambe, considerando que el 70% están dedicados a la producción de leche, mientras que el 30% están compuestos por ganado seco o aquellos que sirve únicamente para carne (machos).

Es importante enfatizar que del 70% se ha estimado que el 82.50% consumen el alimento balanceado, que es suministrado a la hora de extraer la leche, es decir, en horas de la mañana y la tarde, a fin de complementan al forraje existente en la zona; mientras que el restante 17.50% estaría en lista de espera para obtener la cultura de consumir el alimento balanceado.

#### CUADRO 2.3.

#### DEMANDA HISTORICA Y ACTUAL

#### BALANCEADO PARA GANADO LECHERO

CONCEPTO	ENE-DIC-2008 (Demanda Histórica)	ENE-DIC- 2009 (Demanda Actual)
82.50% de ganado lechero consumen balanceado	44,176	46,200
17.50% de ganado lechero que no consumen	9,370	9,800
Total ganado lechero en producción	53,546	56,000

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Con la demanda actual y la demanda histórica, así obtenida se procederá a proyectar la demanda para los próximos cinco años.<sup>2</sup>

La proyección se realizará utilizando la fórmula de la tasa de crecimiento:

$$i = \left( \sqrt[n]{\frac{S}{C}} \right) - 1$$

**Donde:**

i : Tasa de crecimiento esperada

n: Número de períodos de conversión

S: Demanda Actual

C: Demanda Histórica

$$i = \left( \sqrt[1]{\left( \frac{46200}{44176} \right)} \right) - 1$$

$i = 4.58\%$  es la tasa de crecimiento anual estimada

**CUADRO 2.4.**

<b>DEMANDA PROYECTADA DE BALANCEADOS PARA GANADO LECHERO, SACOS DE 40 KILOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Sacos de 40 kilos / ganado</b>	<b>total consumo/ganado</b>
2010	55.263	110.526
2011	57.794	115.588
2012	60.441	120.882
2013	63.209	126.418
2014	66.104	132.208

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado:** Lenis Rosana Veloz Portilla

<sup>2</sup>Datos obtenidos del Proyecto SICA, Crecimiento de Cabezas de Ganado en el Cantón Cayambe, Ministerios de Agricultura y Ganadería.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

consumo promedio del alimento balanceado por cada ganado lechero es dos sacos y medio de 40 kilos de balanceado por cada mes, por lo tanto se multiplica el número de cabezas de ganado lechero producidos en la zona de Cayambe por el número de sacos que consume.

#### **2.4.4. HÁBITOS DE CONSUMO**

Hoy en día los ganaderos han cambiado la mentalidad de alimentación a sus animales, debido a la tecnificación de los alimentos balanceados para ganado lechero ya que han obtenido grandes ventajas como mayor producción de leche, peso y volumen en el ganado vacuno de leche a un menor costo y tiempo.

Todo tipo de ganadero sea grande, mediano o pequeño demanda de un alimento balanceado para ganado vacuno de leche, debido a que garantiza la crianza adecuada, el incremento en la producción de la leche, con lo que alcanzan mayores utilidades y el crecimiento empresarial.

Todos los ganaderos adquieren el alimento balanceado, de acuerdo al consumo y mejor asimilación de su ganado. Existen dos tipos de comercialización de este producto; en polvo y peletizado.

El alimento de mayor preferencia para los ganaderos es el balanceado en polvo ya que puede ser mezclado adicionalmente con vitaminas o antibióticos, fácilmente. También ayuda a una mejor digestión y mayor palatabilidad de los animales.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

#### **2.4.5. CONSUMO APARENTE**

El consumo aparente de alimento balanceado para ganado de leche y sus derivados en Cayambe ha ido aumentando estos últimos años, debido principalmente a las tendencias en mejora de salud y bienestar de la población vacuna y de la demanda de leche por parte de los consumidores. Este mismo comportamiento también se aprecia en la producción. El consumo aparente en la provincia de Pichincha, de alimento balanceado para ganado, ha variado los últimos 8 años, pasando de consumirse 48.105,00 dólares en el año 1998 a 189.744,00 dólares en el año 2008, teniendo una variación del 294.4%<sup>13</sup>.

Los ganaderos ecuatorianos no tienen preferencias para el consumo de determinada marca de alimento balanceado, las preferencias se dirigen siempre a la que tenga menor costo.

En los últimos diez años, el precio promedio anual para mayoristas se había mantenido relativamente estable entre los 28 y los 32 centavos de dólar por kilo. Sin embargo, a partir del año 2007 el precio aumenta a un promedio de 35 centavos de dólar por kilo<sup>14</sup>.

#### **2.5. ANALISIS DE LA OFERTA**

“El término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios”.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Datos obtenidos del Proyecto **SICA**, Referencia Alimento balanceado para ganado de leche, Ministerios de Agricultura y Ganadería.

<sup>14</sup> Crecimiento de Cabezas de Ganado en el Cantón Cayambe

<sup>15</sup> N. SAPAG, Preparación y Evaluación de Proyectos, Pág. 45



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**2.5.1. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA**

La oferta histórica se ha obtenido de las ventas de balanceados para ganado lechero de los diez almacenes agropecuarios existentes en la zona del Cantón

Cayambe, ya que no existe una planta procesadora de balanceado en esta área, ya que la mayor parte de empresas procesadoras de balanceado se encuentran ubicadas en la región costa.

**CUADRO No. 2.5.**

**OFERTA HISTORICA DE LOS ALMACENES AGROPECUARIOS,  
BALANCEADO PARA GANADO LECHERO, EN SACOS DE 40 KILOS**

<b>Años</b>	<b>Total Sacos de balanceado por año</b>
2005	50.138
2006	51.618
2007	54.994
2008	56.518
2009	58.044

**Fuente:** Investigación propia en almacenes agropecuarios

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**2.5.2. FACTORES QUE AFECTAN LA OFERTA**

Existen algunos factores que pueden producir cambios en la oferta, en el presente estudio se analizarán los siguientes:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 2.6**  
**ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCION**  
**DE MAÍZ DURO Y SOYA EN EL 2009**

<b>Mes</b>	<b>Maíz Duro (%)</b>	<b>Soya (%)</b>
<b>Enero</b>	1.25	0.90
<b>Febrero</b>	0.48	0.00
<b>Marzo</b>	0.07	0.00
<b>Abril</b>	5.10	0.52
<b>Mayo</b>	40.00	1.30
<b>Junio</b>	20.83	0.00
<b>Julio</b>	8.23	0.04
<b>Agosto</b>	1.13	0.85
<b>Septiembre</b>	3.62	15.46
<b>Octubre</b>	10.15	48.40
<b>Noviembre</b>	6.96	24.56
<b>Diciembre</b>	2.19	7.97
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

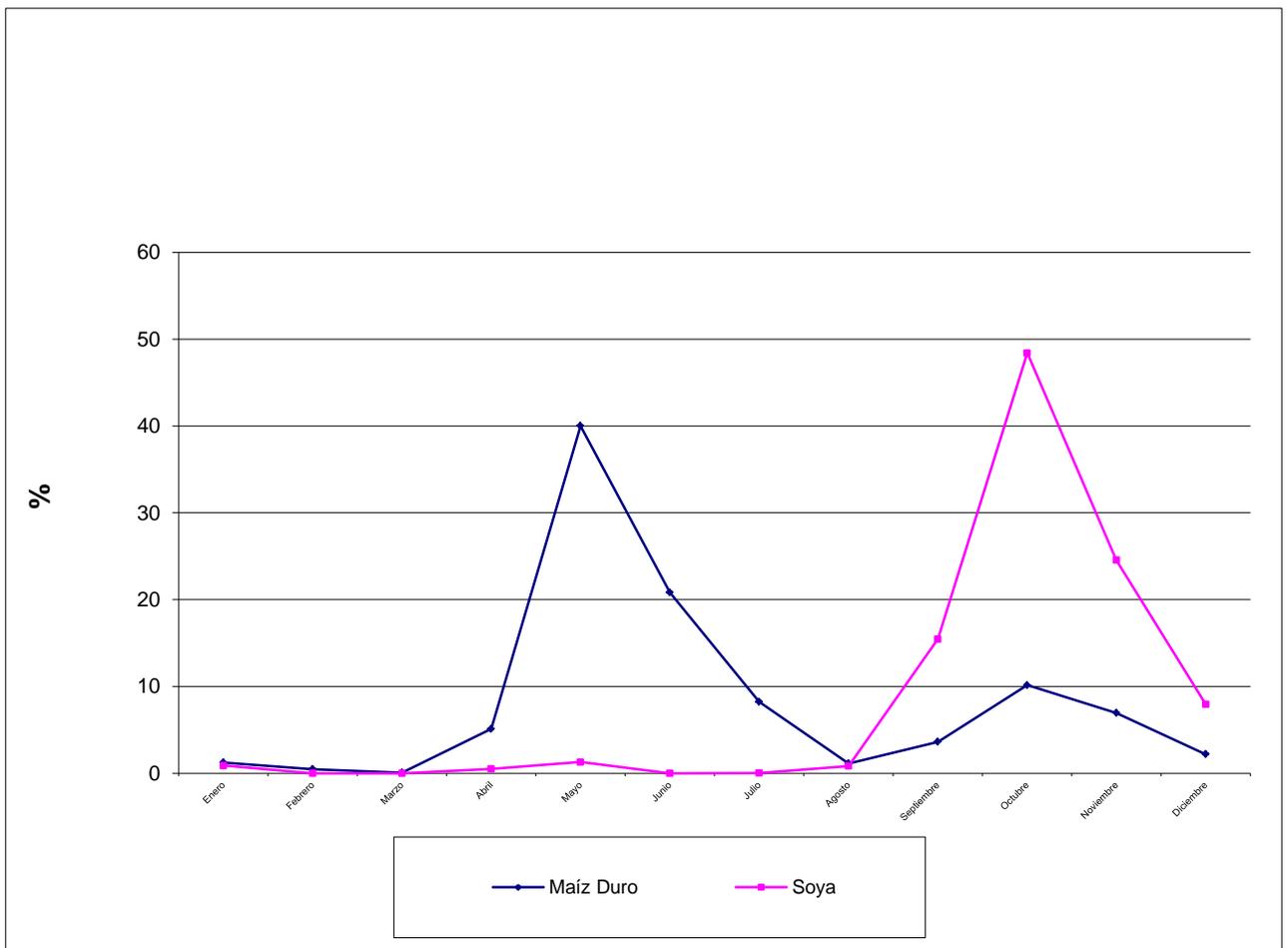
**Fuente:** MAG-PRSA

**Elaborado por:** Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**GRÁFICO No. 2.2**  
**ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN**



**Fuente:** MAG-PRSA

**Elaborado por:** Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

### 2.5.3. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

La proyección de la oferta se realizará en base a la oferta actual, con estos datos se proyectará para los siguientes cinco años. La proyección se realizará utilizando la fórmula de la tasa de crecimiento:

**CUADRO No. 2.7.**  
**OFERTA PROYECTADA DEL ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO LECHERO,**  
**EN SACOS DE 40 KILOS**

<b>Años</b>	<b>Total sacos de 40 kg</b>
2010	59,568
2011	61,092
2012	62,616
2013	64,14
2014	65,664

**Fuente:** Investigación propia en almacenes agropecuarios del Cantón Cayambe

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

La zona de Cayambe se comercializa varias marcas de balanceado para ganado vacuno, a continuación se detalla el número de sacos de balanceado vendidos en los diez almacenes agropecuarios que expenden este producto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 2.8.**  
**CASAS COMERCIALES DEL ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO LECHERO,**  
**EN SACOS DE 40 KILOS**

<b>MARCAS</b>	<b>SACOS DE BALANCEADO VENDIDOS EN EL 2006</b>
Pronaca	34,195
Nutril	10,829
Prodemsa	5,128
Norelco	6,838
<b>TOTAL</b>	<b>56,990</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado:** Lenis Rosana Veloz Portilla

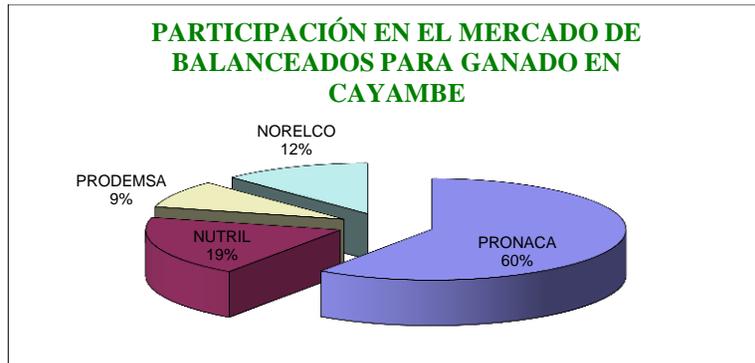
Como conclusión del cuadro anterior la mayor parte de balanceados para ganado vacuno (lechero) que venden es de marca Pronaca, cubriendo más del 50% del mercado. Éste constituye en el competidor más importante en comercializar el alimento balanceado en la zona de Cayambe, del cual se captará una parte de sus ventas.

A continuación se grafica la participación de mercado que existe en la zona de Cayambe de las diferentes marcas de balanceado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**GRAFICO No. 2.3.**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado:** Lenis Rosana Veloz Portilla

#### 2.5.4 DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se obtiene restando la demanda proyectada menos la oferta proyectada que se calculó anteriormente.

En base a esto se realiza la siguiente proyección de demanda:

**CUADRO No. 2.9.**  
**DEMANDA INSATISFECHA**

AÑOS	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2010	59.568	110.526	50.958
2011	61.092	115.588	54.496
2012	62.616	120.882	58.266
2013	64.140	126.418	62.278
2014	65.664	132.208	66.544

**Fuente:** Cuadros Nros. 2 .4.; 2.7.  
**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

### **2.5.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA A SER ACEPTADA POR EL PROYECTO**

Se estima un crecimiento promedio de la demanda insatisfecha del 46,10% anual. Lo que indica que el proyecto tiene un amplio mercado para su aplicación.

El total de la demanda insatisfecha que existe, será captado para el desarrollo de este proyecto, teniendo una producción estimada de 54,496 sacos de balanceado para el año 2011.

El 60% de ganaderos que realizaban sus compras de balanceados de marca Pronaca, hoy en día están atravesando una época de insatisfacción y acuden a otro tipo de marca de balanceados que tenga lo necesario para el alimento diario de sus vacas lecheras.

Se escogerá la presentación de alimento balanceado en polvo, que es más acogida, en el empaque tradicional de sacos de 40 kg.

### **2.6. PRECIOS**

El precio se definirá como el valor monetario de un objeto que involucra la utilidad del negocio.

El precio de un producto o servicio constituye un determinante fundamental de la demanda de un artículo. Afecta directamente en su posición ante la competencia que influye directamente en el volumen de ventas y por lo tanto en los ingresos y utilidades netas.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

El comportamiento histórico de los precios refleja la tendencia, esto se debe al aumento de precios en las materias primas, en los últimos tiempos se ha podido mantener los precios debido a que el maíz y la soya pueden ser importados a precios convenientes.

**CUADRO 2.10.**

**LISTA DE PRECIOS HISTÓRICOS**

**ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO LECHERO**

**Sacos de 40kilos**

MARCAS	dic-04				feb-05				nov-05				dic-06			
	C. Lechero		C. Crecedor		C. Lechero		C. Crecedor		C. Lechero		C. Crecedor		C. Lechero		C. Crecedor	
	Polvo	Pellets	Polvo	Pellets												
Pronaca	\$9,30	0	\$13,30	0	\$9,80	0	\$13,80	0	\$10,25	0	\$14,20	0	0	\$11,20	0	\$15,20
Nutril	\$10,0	\$10,40	\$11,80	\$12,20	\$10,40	\$10,8	\$12,20	\$12,60	\$10,40	\$10,80	\$12,20	\$12,60	\$11,70	\$11,70	\$13,50	\$13,50
Norelco	\$9,80	\$9,80	\$13,70	\$13,70	\$10,20	\$10,2	\$14,10	\$14,10	\$10,60	\$10,60	\$14,50	\$14,50	\$11,40	\$11,40	\$15,30	\$15,30
Prodemsa	\$12,30	0	\$12,60	0	\$12,90	0	\$13,20	0	\$13,20	0	\$13,50	0	\$13,90	0	\$14,20	0

**Fuente:** Mercado libre

**Elaborado:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

Según la investigación realizada a los almacenes agropecuarios la tendencia de precios es creciente ya que en dos años anteriores ha subido en forma moderada, por que las materias primas se ha podido conseguir con importaciones directas desde Argentina, Bolivia, Estados Unidos, siendo países de gran producción de maíz y soya.

Pero lo que se puede deducir que los precios no pueden subir conforme aumente el precio en las materias primas, ya que Pronaca la empresa líder a nivel nacional trata de mantener los precios y los demás oferentes no pueden aumentar el mismo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **2.7. COMERCIALIZACIÓN**

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica"<sup>16</sup>.

La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para explicar mejor dicha eficiencia, consideremos los niveles de competitividad, la competitividad interna y la competitividad externa.

La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación.

Al hablar de la competitividad interna nos viene la idea de que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece. Como el

---

<sup>16</sup> Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional. JM Katz, G Stumpo - Enoikos, 2001 - CDI-MECON.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables exógenas, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo. La empresa, una vez ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado.

**2.7.1 CANALES Y ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN PARA EL MERCADO INTERNO**

El alimento balanceado para ganado de leche tiene la cualidad de ser un producto de venta muy versátil, ya que se encuentra disponible en el mercado a lo largo de todo el año, siempre cuenta con un precio accesible y sus características nutricionales son ampliamente conocidas, esto conlleva a que su estrategia de comercialización sea también muy variada.

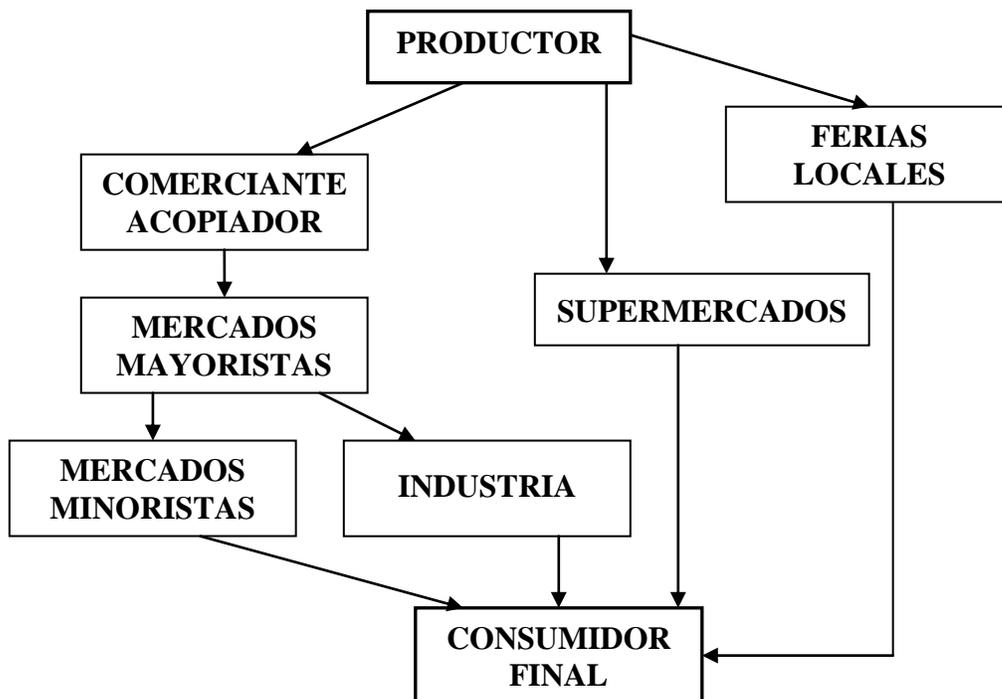
El margen de comercialización (la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor), es de 25%, lo que quiere decir que por cada USD 100 que paga el consumidor, USD 25 gana el intermediario, quedando un margen de ganancia de USD 75 para el productor.

Este margen de comercialización es repartido entre el mayorista y minorista, con el 11% para el mayorista y el 14% para el minorista, a los intermediarios se le debe descontar los costos de mercadeo para sacar su utilidad neta.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**DIAGRAMA No. 2.1**  
**CANALES DE COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO LOCAL**



**Fuente:** Investigación propia  
**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

### 2.7.2 ANÁLISIS DE PRECIOS

Los precios del alimento balanceado para animales tienen una tendencia a subir por la variabilidad que existe en los precios de las materias primas como son: maíz, soya, harina de pescado, siendo las de mayor importancia.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

El comportamiento histórico de los precios refleja la tendencia, esto se debe al aumento de precios en las materias primas, en los últimos tiempos se ha podido mantener los precios debido a que el maíz y la soya pueden ser importados a precios convenientes.

Actualmente el precio por saco de 40kg. varía desde los 18 a los 22 USD., para el consumidor final, pero no mantiene un régimen nutricional correcto para el ganado vacuno de leche.

Se tomará como estrategia un precio lo más baja posible por saco de 40 Kg. para el consumidor final, indicando que el precio un mayor al mercado puede compensarse con resultados altamente mayores en la producción de leche; pero se mantendrá las siguientes estrategias en relación al comportamiento del mercado:

- Los precios se fijarán en base a las materias primas e insumos que requiere el balanceado, y se tomará en cuenta el comportamiento general del mercado.
- Establecer una alianza estratégica con la empresa AFABA para que provea de las principales materias primas; maíz y soya, toda vez que representa el 80% para la producción del balanceado.
- Tener proveedores que aseguren la entrega de la materia prima, estas empresas serán: Agripac, Quifatex, Danec, Agromel, reconocidas a nivel nacional.
- Realizar compras de materia prima en grandes cantidades para acceder a un menor precio y poder disminuir costos.



## **CAPÍTULO III**

### **TAMAÑO Y LOCALIZACION**

#### **3.1 TAMAÑO**

El tamaño del proyecto mide la relación de la capacidad productiva durante un período de tiempo.

Entre los factores que determinan y condicionan el tamaño del negocio tenemos:

- La oferta y la demanda, dependiendo de ésta, dependiendo de ésta se establecerá cuanto producir y por lo tanto cual será el tamaño con el que se iniciará el negocio. De manera general debe tomarse como precaución que el tamaño del negocio no se dimensione más allá de la demanda actual, las proyecciones pueden tender al sobredimensionamiento que generaría una inversión inicial excesiva que puede a corto plazo hacer tambalear el negocio.

Para este proyecto la demanda nos dará la pauta del tamaño del negocio pero se deberá considerar también el capital de trabajo con el que se contará, para de esta manera establecer qué porcentaje de la demanda insatisfecha se está en capacidad de abarcar.

- El tipo de negocio a instalar, hay empresas que por la actividad que realizan deben tener un gran tamaño y otros basta con una sola oficina.
- El tipo de tecnología o equipos necesarios para producir un producto o prestar un servicio también determinan el tamaño del negocio.

#### **3.2 TAMAÑO DEL PROYECTO**

Para un inicio el proyecto se realizará como una empresa PYME.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Las PYMES constituyen las organizaciones más capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos y de generar empleo, con lo que representan un importante factor de política de distribución de ingresos a las clases media y baja, con lo cual fomentan el desarrollo económico de toda una Nación.

Por lo tanto, la capacidad o tamaño de la planta industrial de alimento balanceado debería estar dada por equipos que puedan procesar dicha cantidad de balanceado, sin provocar cuello de botella al unirse con las actividades en las que la mano de hombre intervienen.

Para analizar la demanda potencial e insatisfecha se expuso un estudio en el capítulo 2do., donde se estimó cubrir el 40% de la demanda insatisfecha, con una producción anual inicial de 21,798 sacos de 40 kg cada uno de alimento balanceado para ganado de leche. Esta demanda está centrada exclusivamente en el Cantón Cayambe de la Provincia de Pichincha. Lamentablemente no existe una fuente de información fehaciente que provea información acerca del aumento del consumo en otras provincias demandantes, pero esto bien se puede deducir al observar el incremento en el consumo de otros mercados nacionales.

### **3.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Se puede manifestar que en muchos proyectos una buena o mala localización del proyecto puede ser la diferencia entre el éxito o fracaso del mismo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

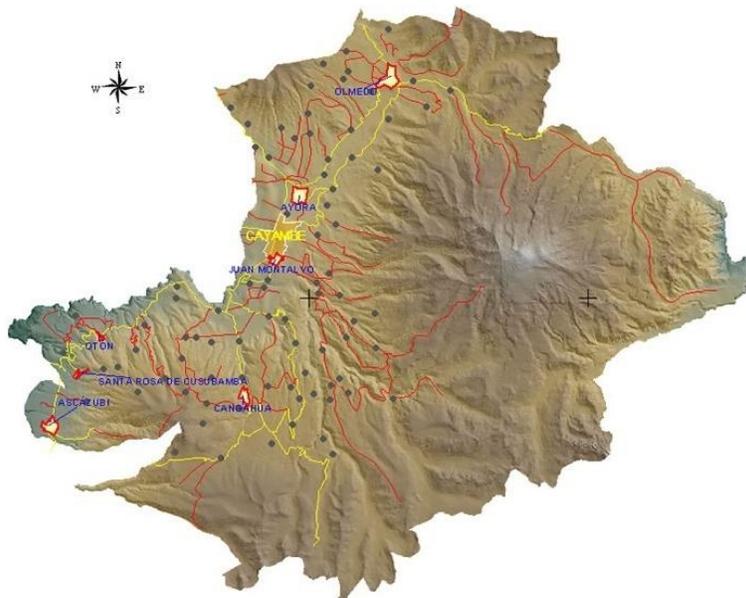
La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)<sup>17</sup>.

### 3.3.1 LOCALIZACION MACRO

La empresa se encontrará localizada en la Provincia de Pichincha, Cantón Cayambe, debido a los siguientes factores:

- Disponibilidad de acopio
- Disponibilidad de transporte terrestre
- Ubicación estratégica para realizar las ventas del producto de balanceado.

**GRÁFICO No. 3.1**  
**LOCALIZACIÓN MACRO DEL PROYECTO**



**Fuente:** Gobierno de la Provincia de Pichincha, Edufuturo.com

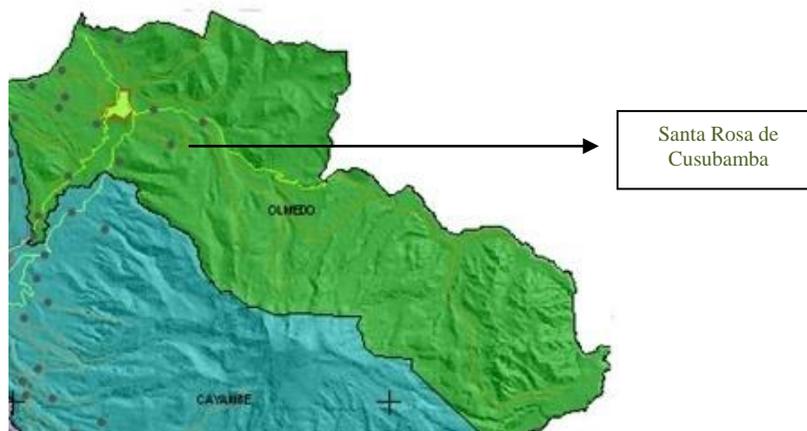
<sup>17</sup> Guía para la formulación de proyectos. F Fuentes - Guatemala: INCAP, 1990



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

### 3.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN



**Fuente:** Gobierno de la Provincia de Pichincha, Edufuturo.com  
**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

Para la ubicación de la planta procesadora y las oficinas se ha realizado el siguiente cuadro comparativo por puntos de los posibles lugares donde se puede establecer. Los lugares predefinidos son:

- Olmedo, Parroquia Olmedo. Se tiene acceso al arriendo de un galpón de forma preferencial
- Santa Rosa de Cusubamba
- Ciudad de Cayambe, Cabecera Cantonal.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 3.1**  
**LOCALIZACIÓN POR PUNTOS**

FACTOR	PESO	Santa Rosa de Cusubamba		Cayambe		Olmedo	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Arriendo del Terreno	0,4	3	1,2	1	0,4	10	4
Tipo de clima y suelo para la siembra	0,3	4	1,2	9	2,7	10	3
Cercanía de proveedores	0,1	5	0,5	6	0,6	8	0,8
Disponibilidad de medios de transporte	0,1	6	0,6	9	0,9	8	0,8
Disponibilidad y costo de la mano de obra	0,1	9	0,9	7	0,7	2	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>4,4</b>		<b>5,3</b>		<b>8,8</b>

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

De acuerdo al análisis, la planta procesadora se localizará en la Avda. Reynaldo y Avda. Tandazo, Parroquia Olmedo, Cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, por ser un lugar estratégico para utilizar el transporte terrestre, debido a que el producto es perecible y se necesita una transportación rápida hasta el punto de destino, así como la disponibilidad de proveedores de las materias primas.

Como el objetivo de la empresa solo radica en la elaboración y comercialización de alimento balanceado para ganado de leche para la zona del Cantón Cayambe los

requerimientos de espacio se conforman con una oficina donde poder realizar las compras y las ventas, y adicionalmente un espacio destinado para la planta de producción del alimento balanceado para ganado de leche.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPÍTULO IV**

### **INGENIERIA DEL PROYECTO**

#### **4.1 . EL PRODUCTO**

Los ALIMENTOS BALANCEADOS, son mezclas homogéneas de varios alimentos, formulados en cantidad y proporción para satisfacer en lo posible todas las necesidades alimenticias y nutricionales de una especie animal durante un periodo de 24.

Un alimento balanceado es ni más ni menos que “aquel cuya composición es conocida, y se fabrica teniendo en cuenta criterios de equilibrio”. Otra definición nos dice que un alimento balanceado es una “mezcla de alimentos naturales precocidos, que contiene todos los ingredientes nutricionales necesarios para cada especie animal y su correspondiente raza, edad, peso corporal, estado fisiológico, etc.”.

Las fórmulas o relaciones de alimentos balanceados para ganado bovino, específicamente para el lechero, se calcula en base de los requerimientos nutricionales, en función con la ubicación geográfica, calidad de pastizales, peso y fisiología de los animales.

La nutrición de los bovinos es muy específica de manera que las materias primas igualmente deben ser de buena calidad las principales son: maíz duro amarillo, afrecho de trigo, cono de arroz, torta de soya, harina de pescado, aceite de palma, vitaminas, minerales y otros compuestos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**4.2. INGREDIENTES DEL BALANCEADO PARA GANADO DE LECHE**

✓ **Maíz Duro Amarillo**

Se usa como la principal fuente de energía en la dieta para los bovinos en crecimiento, engorde y el incremento en obtención de la leche, es uno de los ingredientes de mayor cantidad, utilizado en la elaboración del balanceado.

✓ **Afrecho de Trigo**

Es un cereal muy valioso en las dietas para bovinos porque tiene una mayor cantidad de energía, el mismo no debe molerse demasiado fino ya que al tener contacto con la saliva se vuelve muy pegajoso y esto hace que no sea palatable.

El afrecho de trigo proporciona la mayor cantidad de fibra en el balanceado y esto hace que el bovino tenga más fibra que grasa.

✓ **Cono de Arroz**

Es un subproducto, de las piladoras de arroz, rico en grasa el cual en estado fresco es dulce, y hace que sea más palatable, recomendable en las dietas para bovinos.

✓ **Torta de Soya**

Es una fuente de proteína de origen vegetal, con gran valor proteínico para los bovinos en estado de crecimiento y la producción lechera.

✓ **Harina de pescado**

Es una de las harinas que tiene la más alta proteína para el crecimiento de los bovinos, la mejor calidad se alcanza cuando se procesa todo el pescado fresco,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

deshidratado a temperaturas relativamente bajas, el contenido del aceite de la harina de pescado contribuye de una manera muy valiosa al componente

energético, pero hay el riesgo que si no se protege contra la oxidación sea menos palatables.

✓ **Aceite de palma**

Es un subproducto de la palma africana que se obtiene en las extractoras de aceite, contiene una alta cantidad de energía lo cual hace que sea una materia prima indispensable para la elaboración del balanceado.

✓ **Vitaminas**

Las vitaminas son componentes naturales de los alimentos, su naturaleza es orgánica y son esenciales para el crecimiento – engorde y normal funcionamiento de los diferentes órganos del cuerpo.

Ciertas manipulaciones de los alimentos pueden destruir total o parcialmente su contenido vitamínico como son: la cocción, el enlatado, el congelado o durante el almacenamiento.

Las vitaminas intervienen en la reproducción, crecimiento, engorde, desarrollo, y conservación de los bovinos. A pesar de que los niveles demandados no son altos a veces se deben suministrar como su pigmento a la ración alimenticia, suprimiendo las deficiencias.

En términos de la producción bovina no es necesario que los productores se preocupen demasiado por las vitaminas ya que el balanceado tendrá las vitaminas necesarias para la alimentación.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

✓ **Minerales**

El organismo de los bovinos requieren micro elementos en pequeñas cantidades, como: yodo, magnesio, zinc, cobre, selenio y hierro, el calcio, fósforo, vitamina D

son esenciales en la formación de huesos, su carencia puede producir raquitismo y por ende deficiente producción lechera

Son múltiples las funciones que desempeñan los minerales en el organismo animal. Los bovinos necesitan recibirlos constantemente para la formación de los huesos y tejidos y reemplazar las pérdidas de excreción. Existen alrededor de trece minerales esenciales para el desarrollo normal del esqueleto y otros tejidos.

La mezcla de todos los ingredientes del alimento balanceado para bovinos se realizará por toneladas, con las distintas especificaciones de acuerdo a las diferentes edades; crecimiento y engorde. Su presentación comercial será en polvo, envasado en sacos etiquetados de 40 kilos.

Inicialmente, se realizará tres tipos, para terneras en crecimiento, para vacas en producción lechera, y para ganado macho de engorde para su sacrificio.

Visualmente el balanceado es de color amarillo oscuro y la presentación será en sacos de polietileno con un peso de 40 kilos, con su respectiva etiqueta.

Uno de los objetivos más claros dentro del manejo del ganado bovino es crecer terneras de alta cruce, suministrar embriones de la mejor genética que permita obtener vacas totalmente lecheras; y todo está relacionado con la nutrición animal.

Se ha llegado a concienciar a los ganaderos dedicados a la producción lechera que proporcionándoles alimento balanceado se llega a mejorar la producción y la



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

calidad, más no alimentándolos con sal en grano, rechazo de banano o similares que es lo tradicional, antitécnico y antieconómico.

## **PROVEEDORES**

El proyecto contará con varias fuentes de abastecimiento de materia prima así como de proveedores, lo cual permitirá tener stock mínimo recomendable en inventario de materias primas.

### **Proveedores de maíz y soya**

- Afaba
- Casa Agrícola
- El Surtidor
- Agromel
- Aviforte

### **Proveedores de harina de pescado y cono de arroz.**

- El Surtidor
- Agromel
- Aviforte

### **Proveedores de vitaminas, antibióticos, atrapador de toxinas, aminoácidos, antilúrgicos, anticoccidial, aminoácidos.**

- Agripac
- Imvab
- Novofarma

### **Proveedores de aceite de palma africana.**

- Danec S.A.
- Subdistribuidores



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Proveedores de Sal**

- Comercial Peña
- La Economía
- El Abasto
- Bodega Pichincha.

**4.3. PLANTA DE PROCESAMIENTO**

Inicialmente se tiene la idea de instalar una planta de procesamiento para la elaboración de alimento balanceado para ganado de leche a pequeña escala, para lo cual lo primero que se considerará es la estructura requerida para albergar adecuadamente los implementos necesarios para el proceso.

Una planta para un proyecto como el que contempla esta investigación, debe tener los principios básicos que gobiernan la sanidad e higiene industrial y que deben rodear a un sistema de producción de alimentos.

Para la planta de procesamiento se requiere los siguientes ambientes:

- a) Área Administrativa
- b) Recepción de las materias primas.
- c) Almacenamiento y Conservación.
- d) Área de producción
- e) Almacenamiento de productos terminados
- f) Área de carga/descarga



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**a) AREA ADMINISTRATIVA**

El área administrativa consta de una oficina para recibir a los clientes de la Planta además tiene el área de vestidores y servicios higiénicos.

**b) RECEPCIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS**

Al llegar a la planta la materia prima e insumos, se analizarán (laboratorio) para verificar su contenido nutricional o bromatológico y descartar problemas de adulteración y deterioro de la misma y son específicos de cada materia prima.

Luego de la verificación, la materia prima se acopiara hasta el momento en que deban molerse.

La elaboración comienza con la alimentación de la tolva de cargue que dirige las materias primas al molino donde se dosifica la descarga de material según su capacidad. Las materias primas ya molidas según especificaciones de cada especie pasan a las tolvas de mezcla donde son descargadas en las proporciones indicadas en la formula; después de 7 minutos de mezcla va a la elaboración de pellet, a la tolva alimentadora de la peletizadora donde se procede a realizar la cocción y formulación del producto.

Con el producto listo, se pesan 40Kg y se ensaca para posterior almacenamiento y/o venta.

**c) ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN**

El área para almacenar las materias primas debe tener espacio suficiente para almacenar las materias primas, incluyendo además los insumos. Se deben tener en cuenta todos los componentes como, aditivos, antibióticos, sal y saborizantes de las que es necesario comprar en volúmenes mínimos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**d) AREA DE PRODUCCIÓN**

Constituye el área principal de la planta, la cual alberga la maquinaria y equipos requeridos para el proceso productivo del alimento balanceado para ganado de leche. Esta constará con las secciones de:

- Molienda de cereales.
- Remolienda.
- Pesado y Mezclado.
- Envasado, empaquetado y etiquetado.

**e) ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS**

Es un área fundamental para preservar el producto terminado antes de su distribución. Debe ser de fácil acceso, ventilado y que permita una movilidad muy buena, tanto del producto como de los operadores.

**f) ÁREA DE CARGA/DESCARGA**

Es un andén que permita la fácil descarga de la materia prima como de la carga de los productos terminados.

En general, la planta de producción debe ser construida con materiales livianos, de fácil readaptación e instalación. Refiriéndose a fácil readaptación a que estos sistemas son bastante dinámicos y requieren frecuentes cambios o adaptaciones a procesos diferentes con el fin de lograr aprovechar adecuadamente el espacio durante todo un año de producción, a su vez que estos sistemas deben permitir la evolución de la industria en el tiempo. Así mismo se dispondrá de un área de uso general y del área de servicios higiénicos para los operadores.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Las características principales con las que se construirá la planta de producción son las siguientes:

- Cielo y paredes debes ser de materiales lavables.
- Iluminación en lo posible de forma natural.
  
- Ventilación adecuada para las áreas de trabajo.
- El piso debe ser de material sólido, nunca de tierra o suelo con cubierta vegetal (césped por ejemplo), que sea de fácil lavado.

Estas características proporcionan mantener una correcta higiene y un trabajo limpio.

Las instalaciones de servicios para la planta deben mantener 3 puntos básicos:

- Energía eléctrica constante.
- Suministros constante y suficiente de agua potable.
- Buen sistema de evacuación de aguas servidas.

Adicionalmente se contará con servicios de telefonía fija e internet.

**4.4. ASPECTOS IMPORTANTES QUE SE DEBE CONOCER SOBRE LA NUTRICIÓN DEL GANADO DE LECHE**

- Conocer los requerimientos nutricionales del ganado de leche en cuanto a Energía, Proteína, Vitaminas, Minerales y Agua.
- Con los alimentos disponibles, ya sea pastos, forrajes y/o concentrados satisfacer las necesidades nutricionales de los alimentos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- Satisfacer las necesidades nutritivas utilizando una combinación adecuada de forraje y/o concentrado en la forma más económica posible.
- Los problemas relacionados con la fertilidad de la vaca lechera pueden iniciarse desde muy temprana edad, por lo que es muy importante entender que desde el punto de vista nutricional, se debe aportar los nutrientes como corresponde, es decir por etapa de desarrollo del animal estado productivo y reproductivo en la medida que avanza la edad, esto se inicia con la entrega de manera eficiente del Calostro.
- Las vacas lecheras de alto potencial genético para la producción lechera también tienen requisitos altos para energía y proteína. Considerando que las vacas sólo pueden comer una cantidad limitada cada día. Los forrajes solos no pueden suministrar toda la cantidad de energía y proteína requerida.
- Es necesario agregar concentrados a la ración de una vaca lechera, con el fin de proveer de una fuente de energía o proteína suplementaria y concentrada para complementar los requerimientos del animal.
- La mayoría de los alimentos que las vacas ingieren son forrajes, gramíneas o leguminosas. Cuando la vaca es alimentada sólo a base de forrajes, no puede ingerir lo suficiente como para obtener la energía, proteína, vitaminas y minerales necesarios para producir cantidades grandes de leche. Por lo que es necesario incluir una fuente más concentrada de energía proteína, vitaminas y minerales en una ración llamada concentrado.
- Con la finalidad de suministrar todas las necesidades de crecimiento, mantenimiento, reproducción y lactancia una vaca lechera debe recibir alimentos suficientes para darle la cantidad necesaria de energía, proteína, vitaminas, minerales y agua.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- Los alimentos contienen los nutrientes que la vaca necesita. Balancear la ración consiste en encontrar la combinación correcta de alimentos que permita ofrecer la cantidad, la proporción y los nutrientes que la vaca necesita para mantenerse, completar su crecimiento si es una novilla de primer parto, reproducción.
  - ✓ Alimentar las vacas lecheras para la producción eficiente significa ofrecer nutrientes en las cantidades y proporciones adecuadas.
  - ✓ Para poder balancear una ración y alimentar la vaca lactante correctamente es importante recordar:
    - ✓ Peso corporal del ganado
    - ✓ Producción de leche
    - ✓ Composición de la leche (% de grasa)
    - ✓ Etapa de lactancia
    - ✓ Número de lactancias. (las novillas de primer parto de 24 a 26 meses de edad aún tienen requerimientos para completar su crecimiento.

#### **4.4.1. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE LA VACA LECHERA**

##### **Cantidades de agua requerida:**

El agua es el nutriente que la vaca requiere en las cantidades más grandes.

El agua es extremadamente importante para la producción de leche;

- La producción de leche se reduce el mismo día cuando el agua es deficiente o no es disponible en cantidad y calidad suficiente.
- La vaca lechera debe ser permitida a regular su propio consumo de agua en todo momento.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- Los principales factores que influyen en la cantidad de agua ingerida son:
  - ✓ La ingestión de materia seca
  - ✓ La producción de leche
  - ✓ La temperatura ambiental
  - ✓ La ingestión de sodio.

Como regla general una vaca lactante tomará 3.5 a 5.5 Kg de agua por kg de materia seca ingerida.

Por ejemplo una vaca que produce 10 Kg de leche y come 12 Kg de materia seca consumirá  $12 \times 4.5 = 54$  Kg de agua por día como mínimo.

**Carbohidratos:**

Los carbohidratos son la fuente principal de energía en la dieta de la vaca lechera entre el 50 y 80 % de la materia seca de los forrajes y de los granos son carbohidratos.

Las plantas o forrajes muy maduros utilizados en la alimentación del ganado lechero presentan una sustancia llamada lignina, que no es un carbohidrato y que es indigestible en el rumen.

**Proteínas:**

Es un componente importante de los tejidos musculares de los seres vivos, tiene funciones importantes, También las proteínas fibrosas tienen un papel importante como elementos nutritivos importantes; por ejemplo la proteína de la leche y carne, asimismo se desempeñan como elementos protectores y estructurales (pelos, cascos).

**Vitaminas:**

Las vitaminas son clasificadas en dos grupos grandes:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- Las vitaminas del complejo B, solubles en agua, y
- Las vitaminas solubles en grasa, tales como la vitamina A, D2, D3, E y K.

**Vitamina “A”:**

Todos los animales necesitan vitamina A, las plantas no tienen vitamina A, las plantas sólo tienen los Beta-carotenos.

La vitamina “A” no estará disponible en los alimentos cuando:

1. Los alimentos se calientan
2. Se encuentran expuestos al aire o luz
3. Largos períodos de almacenamiento
4. Oxidación de las grasas en alimentos muy guardados
5. Cantidades insuficientes de proteína, fósforo y zinc

La vitamina “A” es necesaria para proteger las células epiteliales del aparato respiratorio, reproductor y digestivo, así como para la visión normal.

La Deficiencia de Vitamina “A” en el ganado lechero causa los siguientes síntomas:

1. Infecciones respiratorias y neumonías
2. Diarrea y pérdida de apetito
3. Baja Fertilidad
4. Retención de placenta con nacimientos de terneros ciegos o muertos
5. Inflamación de los ojos (ceguera nocturna).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Vitamina D:**

La vitamina “D” es conocida como el factor antirraquítico o la **vitamina del sol**, porque se sintetiza en la piel por influencia de la luz ultravioleta del sol.

La Vitamina D es importante en la absorción y utilización del calcio y fósforo del tracto intestinal. La permeabilidad intestinal de otros minerales, tales como el ZINC, Hierro y Magnesio, también pueden ser afectadas por la Vitamina D

Una deficiencia de Vitamina “D”, puede producir deficiencia en animales jóvenes, también afecta la salud en animales maduros ocasionando enfermedades de los huesos, llamadas Osteomalacia y Osteoporosis.

Como síntomas de una deficiencia de vitamina “D” en orden de importancia, podemos mencionar:

1. Articulaciones hinchadas y huesos débiles que fácilmente se fracturan.
2. Endurecimiento de los tejidos, resultando en rigidez y dificultad para la respiración

**Minerales:**

Los minerales se categorizan como “**Macrominerales**” y “**Microminerales**”, ambas son importantes para la buena salud del ganado lechero.

Los Macrominerales como el **CALCIO Y FOSFORO** son requeridos en niveles de 0.2 y 1.0 de la ración en base materia seca, mientras que los Microminerales son requeridos en niveles de 0.001 y 0.05 % de la ración de materia seca. Algunos minerales pueden ser almacenados dentro del



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

cuerpo del animal, por ejemplo **Hierro** en el hígado, **Calcio** en los huesos, etc), sin embargo los minerales que son solubles en agua (por ejemplo **Sodio y Potasio**) , no son almacenados por lo tanto deben ser suministrados continuamente en la dieta alimenticia.

- ✓ **Las funciones generales de minerales dentro del cuerpo de los animales son las siguientes:**

**CUADRO No. 4.1.**  
**FUNCIONES DE MINERALES EN EL CUERPO DEL GANADO**

<b>FUNCIÓN</b>	<b>MINERALES</b>
1. Rigidez y fuerza al esqueleto	Calcio, fósforo y magnesio
2. Sirven como constituyentes de los compuestos orgánicos	Azufre en proteínas, cobalto en vitamina B12, hierro en las células rojas de la sangre
3. Activan sistemas de enzimas	Fósforo, magnesio y zinc
4. Son requeridas para producir hormonas	
5. Controlan la cantidad de agua en el cuerpo de los animales	Sodio, cloro y potasio
6.Regulan la cantidad de ácidos y bases en el cuerpo, es decir la cantidad de compuestos cargados positivamente y negativamente	Sodio, cloro y potasio
7.La contracción de músculos y transmisión de impulsos en los nervios	Sodio y calcio

**Fuente:** [www.produccionbovina.com/informacion](http://www.produccionbovina.com/informacion)

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

La sal o cloruro de sodio (NaCl) , es importante para los rumiantes, porque la mayoría de las plantas tienen muy bajas cantidades de sodio, pero acumulan potasio.

✓ **Una deficiencia de sodio produce los siguientes síntomas en orden de severidad:**

1. Un deseo de sal manifestado por la vaca lamiendo y mordiendo varios objetos(condición que se conoce con el nombre de pica).
2. Pérdida de apetito.
3. Ojos sin brillo y el pelo áspero.
4. Reducción de producción de leche o incremento de peso.

**4.5. PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO DE LECHE**

Cada una de las materias primas que se requieren para la elaboración del balanceado se analizará para verificar su contenido nutricional o bromatológico y descartar problemas de adulteración y deterioro de la misma y son específicos de cada materia prima.

Los principales análisis que se realizarán de forma rutinaria por materia prima se describen a continuación: análisis de humedad (%H), contenido de proteína (%pr), análisis de grasa (%G), contenido de fibra (%F), contenido de fósforo (%P), calcio (%Ca), contenidos de sal, análisis específicos para ingredientes en particular como solubilidad de la proteína para la soja, factores anti nutricionales como urea,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

microbiológicos y detección de hongos y mico-toxinas. Además cuantificar los niveles de impurezas y materiales extraños.

#### 4.5.1 PREPARACIÓN Y PROCESO DE ELABORACIÓN

La preparación está dada de acuerdo a la siguiente tabla de porcentajes:

#### CUADRO 4.2

#### FORMULACION DEL ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO DE LECHE

<b>Ingredientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Fuentes energéticas (maíz, sorgo, pulidora de arroz)	65.50
Fuentes proteicas (harinolina, pasta de soya, vitaminas)	20.00
Harina de pescado	10.00
Mezcla mineral	2.00
Sal común	1.50
Aceite de palma	1.00
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: [www.produccionbovina.com/informacion](http://www.produccionbovina.com/informacion)

Elaborado por: Lenis Rosana Veloz Portilla

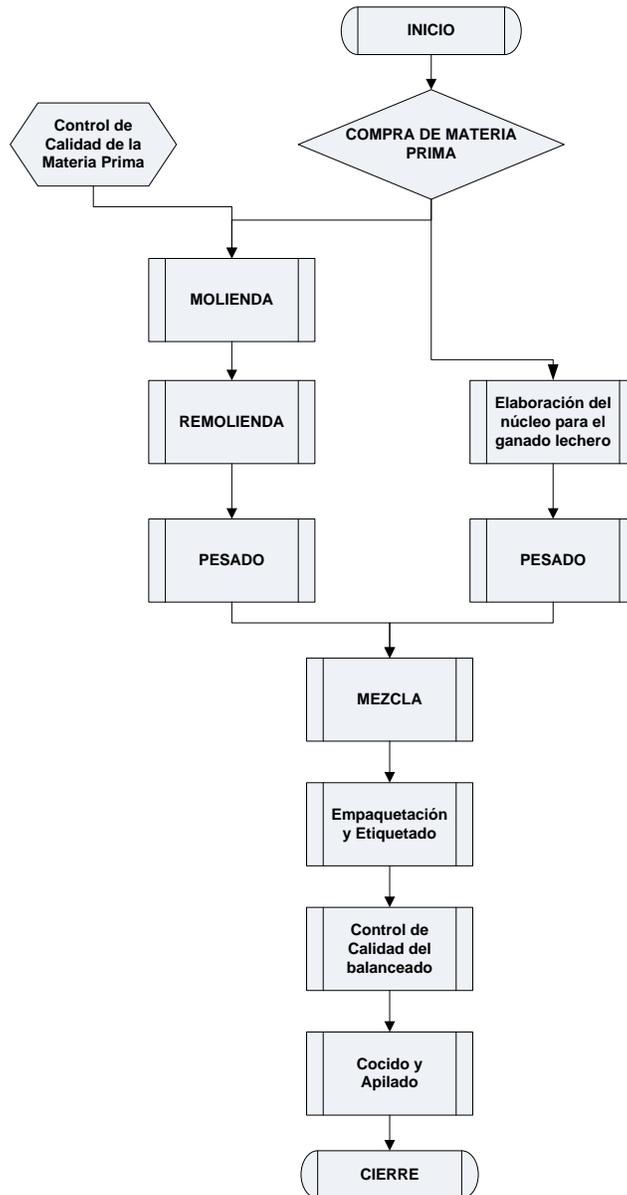
#### 4.5.2 PROCESO PRODUCTIVO

Para el proceso de elaboración se siguen el siguiente esquema, según la preparación descrita anteriormente:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**GRAFICO No. 4.1**  
**PROCESO PRODUCTIVO**



**Fuente:** <http://tarwi.lamolina.edu.pe>  
**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**DESCRIPCIÓN:**

- Se realiza la compra de la materia prima: cebada, trigo, maíz y soya, se inspecciona que tengan humedad permitida para poder adquirir.
- Se realiza la compra y recepción de insumos del núcleo (vitaminas, antibióticos, atrapador de toxinas, aminoácidos, antilúrgicos, anticoccidial, cono de arroz y aceite de palma).
- Luego se muele el trigo, la cebada, el maíz y la soya por separados, los mismos que necesitan una remolienda adicional para poner en la mezcladora.
- Se elabora los núcleos que se van a realizar; ya sea para el lechero o crecimiento.
- Se clasifica los núcleos de acuerdo a los tipos de balanceados.
- Se coloca en la mezcladora el trigo, la cebada, el maíz y la soya molida y el núcleo durante treinta minutos, ya que es un tiempo óptimo para la mezcla.
- En seguida se retira el producto en costales apropiados de polietileno que mide sesenta centímetros de ancho por noventa y cinco centímetros de largo.
- Se realiza un control de calidad ya del producto terminado es decir del balanceado.
- Se procede a coser y poner las etiquetas de especificaciones al momento que pasa la cosedora por el lado superior del costal.
- El producto terminado es colocado en columnas de doce a quince sacos de balanceado sobre el piso, en un lugar fresco, limpio y libre de insectos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**4.5.3 PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO BALANCEADO**

**CUADRO No. 4.3**  
**PRODUCCIÓN ALIMENTO BANANCEADO**

<b>Nº</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Producto</b>	<b>Maquinaria</b>	<b>Mano de Obra</b>
1	Carga y descarga	Dos horas	Trigo, Cebada, Maíz, soya	Romana para peso	Estibadores
2	Molienda y Remolienda	Cinco horas	Trigo, Cebada, Maíz, soya	Molino	Obrero de planta
3	Elaboración del núcleo	Una hora	Todos los Insumos	Balanza de gramos	Técnico Nutricionista
4	Mezcla de toda la materia prima y los insumos.	Treinta minutos	La materia prima y los insumos	Mezcladora	Obrero de planta
5	Encostalado	Treinta Minutos	Producto terminado	Palas costales y	Ensacador
6	Pesado Entiquetado y Cosido	Dos hora	Producto Terminado	Balanza AFW Cosedora	Ensacador Obrero de planta.
7	Colocación en filas de 12 a 15 sacos.	Una hora	Producto Terminado		Ensacador Obrero de planta
8	Carga del producto a camiones.	Media hora	Producto terminado		Estibadores

**Fuente:** <http://tarwi.lamolina.edu.pe>

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**4.5.4. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

La distribución de la planta productora de alimento balanceado para Ganado de leche se encuentra en el **Anexo No. 4-1**.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

#### **5.1. TIPO DE EMPRESA**

Considerando que el desarrollo de los países latinoamericanos, en la última década, ha sido posible gracias a la creación y sostenimiento de pequeñas y medianas empresas, las cuales han funcionado como pequeños motores que han inyectado vida a la economía regional, dinamizándola y convirtiéndose en el sector de mayor crecimiento y el que mejores tasas de rendimiento han marcado; se puede deducir que hoy es el momento de incursionar en la inversión en el sector PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas), el cual ayuda tanto los capitales privados como mejora el marco económico del país.

#### **5.2 MARCO LEGAL**

Debido a que el tamaño de la empresa es pequeño y recién va a incursionar en el mercado se ha escogido el tipo de empresa de Compañía de Responsabilidad Limitada.

##### **5.2.1. DISPOSICIONES GENERALES DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA<sup>18</sup>**

###### **a. Disposiciones Generales**

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de

---

<sup>18</sup> Tomado de la Ley de Compañías



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

En esta compañía el capital estará representado por participaciones que podrán transferirse de acuerdo con lo que dispone el Art. No. 113.

La compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirlos, no adquieren la calidad de comerciantes.

La compañía se constituirá de conformidad con las disposiciones de la presente Sección.

La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio, y operaciones mercantiles, permitidos por la Ley, excepción hecha de operaciones de banca, seguros, capitalización y ahorro.

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

El principio de existencia de esta especie de compañía es la fecha de inscripción del contrato social en el Registro Mercantil.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.

### **5.2.2. ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

El acta de Constitución de la Empresa se encuentra en el **Anexo No. 5-1**.

### **5.2.3. REQUISITOS DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

Dentro de los pasos a seguir en el marco legal para la formación de la compañía, aparte del acta de constitución, están los siguientes:

- El registro mercantil en de la Superintendencia de Compañías.
- Registro Único de Contribuyentes el cual es el punto de partida para el proceso de la administración tributaria. El RUC constituye el número de la identificación de todas las personas naturales y sociedad que sean sujetos de obligaciones tributarias. A través del certificado del RUC (documento de inscripción), el contribuyente está en capacidad de conocer adecuadamente cuáles son sus obligaciones tributarias, de forma que le facilite un cabal cumplimiento de las mismas.
- Registro Sanitario, el cual tendrá una vigencia de siete años, contados a partir de la fecha de expedición y podrá renovarse por períodos iguales a los términos establecidos en el Código de Salud y en el presente Reglamento. Para reinscribirlo se debe presentar la solicitud de renovación tres meses antes de su vencimiento, en caso de no ser renovado, el Director General de Salud procederá a cancelarlo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

#### **5.2.4 TRÁMITES DE CREACIÓN**

Se debe cumplir con lo siguiente:

##### **a. Aprobación de la denominación de la compañía.**

- Primero. Se realiza una solicitud a la Superintendencia de Compañías, en la que conste el nombre / nombres que se han pensado para la compañía y el tipo de compañía que se quiere constituir.
- Segundo. La aprobación del nombre se sujeta al Reglamento para la Aprobación de Nombres emitidos por la Superintendencia.
- Tercero. Este trámite dura aproximadamente 48 horas.

##### **b. Minuta suscrita por un abogado, que contiene los estatutos de la compañía.**

Una vez redactada la minuta se seguirá los siguientes pasos:

- Aprobación de los estatutos por parte del Departamento de Compañías Limitadas de la Superintendencia de Compañías.
- Depósito en la cuenta de integración de capital, abierta en cualquier banco del país de por lo menos el 50% del capital social.
- Los estatutos se llevan a escritura pública ante un Notario, con las firmas de los socios fundadores. Se presentan documentos de identidad originales.
- Se remiten mínimo 3 copias certificadas de la misma a la Superintendencia de Compañías, y una solicitud de aprobación debidamente suscrita por el abogado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- El trámite es enviado al Departamento Jurídico de la Superintendencia de Compañías, el cual analiza, revisa y redacta un informe, para que se proceda a aprobar la Constitución mediante Resolución.
- Superintendencia de Compañías emite un extracto de resolución aprobatoria de la compañía.
- Publicación del extracto de la escritura, por una sola vez, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía.
- Con la copia de la publicación, se solicita a la Superintendencia de Compañías, la Resolución de aprobación y las copias de la Escritura de Constitución.
- Obtención de la Patente Municipal.
- Afiliación a la Cámara de Comercio, según el objeto social.
- Inscripción de la escritura de constitución en el Registro Mercantil.
- Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- Elección del Presidente y Gerente de la compañía.
- El tiempo para la obtención de la constitución de una Compañía Limitada es de 60 días aproximadamente.

### **5.3 LOGOTIPO**

Inicialmente, como el alimento balanceado está orientado al ganado lechero, se toma a una excelente vaca lechera como figura principal acompañado en la parte superior por el nombre del producto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**GRÁFICO No. 5.1**  
**LOGOTIPO**



**Fuente:** Investigación Propia  
**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**5.4. SLOGAN**

“ALIMENTAMOS CON CALIDAD, PARA PRODUCIR LECHE DE PRIMERA CLASE”

**5.5. FILOSOFÍA EMPRESARIAL**

**a. MISIÓN**

“ELABORAR Y COMERCIALIZAR BALANCEADO PARA GANADO LECHERO PARA UNA ADECUADA ALIMENTACION Y SER EL MEJOR EN LA ZONA DE CAYAMBE.”

**b. VISIÓN**

“SER LIDER EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADOS PARA GANADO LECHERO Y SUS DERIVADOS EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA”



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**c. PRINCIPIOS**

- Eficiencia y agilidad en la presentación de servicios de producción y distribución.
- Trabajo en equipo y coordinación en toda la empresa.
- Cumplir con todo el trabajo asignado y ser ordenado.
- Tener transparencia en todas las funciones que desempeñe.

**d. VALORES**

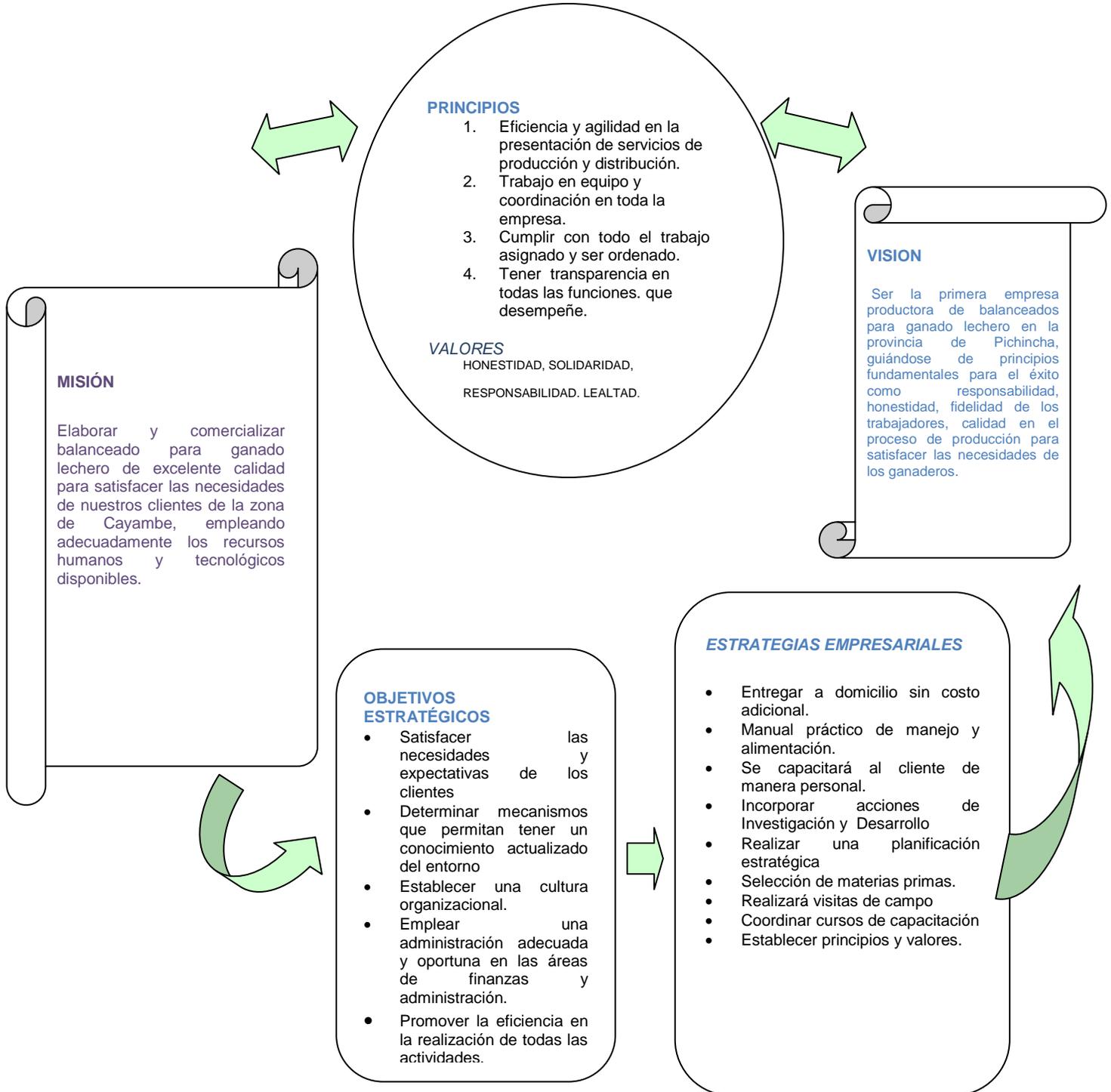
- HONESTIDAD.- Compostura y moderación en las acciones que se realicen, así como también honradez en el manejo del recurso.
- SOLIDARIDAD.- Ayuda entre funcionarios de la empresa.
- RESPONSABILIDAD.- Responder cabalmente por las decisiones y acciones propias.
- LEALTAD.- Alcanzar un compromiso con la sociedad y maximizar la satisfacción de socios, clientes, empleados, funcionarios y directivos.

**5.6 MAPA ESTRATÉGICO**

**MAPA No. 5.1**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*



Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Mapa\\_estrat%C3%A9gico](https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_estrat%C3%A9gico)

Elaborado por: Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **5.7 OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

### **a. Objetivos del mercado**

- Determinar mecanismos que permitan tener un conocimiento actualizado del entorno; mediante la selección de factores internos y externos que influyen en las actividades de la empresa. De esta manera la organización aprovechará las oportunidades y enfrentará amenazas.
- Establecer una cultura organizacional para el mejor desempeño laboral y el fortalecimiento de la empresa para afrontar retos de mercado.
- Satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes; ofreciendo alimento balanceado de calidad y nutritivo, procurando una vinculación permanente con la empresa, para de esta manera anticipar y resolver problemas.

### **b. Objetivo financiero**

- Emplear una administración adecuada y oportuna en las áreas de finanzas y administración para alcanzar una participación de mercado importante, buscando permanentemente la introducción de nueva ciencia tecnológica y sistemas administrativos que mejoren el rendimiento empresarial.

### **c. Objetivo tecnológico**

- Promover la eficiencia en la realización de todas las actividades con las cuales se logre una utilización óptima de los recursos, reducción en los costos y permita alcanzar una utilidad acorde a las expectativas de los socios.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

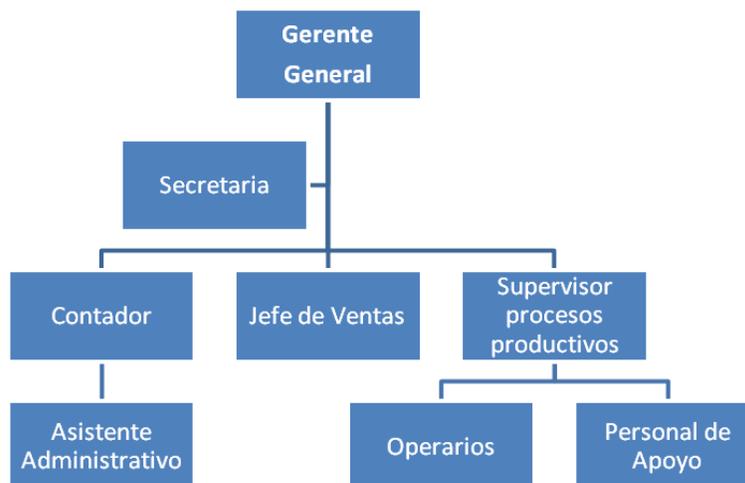
**d. Objetivos de Recursos Humanos**

- Capacitar a los empleados de manera que actualicen sus conocimientos, obteniendo una producción eficiente.
- Realizar un manual de funciones para el personal de la empresa y lograr mejor productividad en la misma.
- Lograr el cumplimiento de los requisitos legales para la comercialización de productos tales como: registros sanitarios, RUC, patente, etc.

**5.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La empresa se conformará según el organigrama propuesto, ya que al no realizar sus normales operaciones aún no se puede distinguir entre el organigrama estructural y el organigrama funcional.

**DIAGRAMA No. 5.1**  
**ORGANIGRAMA PROPUESTO**



**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- El Gerente General está a cargo del control y supervisión total de la empresa. Debe ser un profesional en el área de Economía o Administración, con especialización en Agronegocios, altamente capacitado, emprendedor, con visión de futuro.
- La Secretaria de Gerencia tendrá una función operativa, al redactar cartas, informes, memos, gestionar documentación necesaria y organizar y archivar todas las transacciones de la empresa. Se necesita para este cargo una persona dinámica, con conocimientos de computación, manejo de hojas de datos, sistema de archivo, con estudios de Administración o Secretariado.
- Un Contador encargado de registrar toda la actividad financiera de la empresa, con estudios en Contaduría o Finanzas, que esté acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Un Asistente Administrativo encargado de brindar apoyo necesario tanto al Gerente General como al Contador. Se requiere de un estudiante o egresado de carreras Administrativas o Económicas.
- Un Jefe de Ventas, con estudios en Comercio y Marketing, con dominio total del idioma inglés. Será el encargado de realizar todos los trámites y negociaciones con mayoristas y distribuidores locales para realizar tanto los pedidos de mercadería a los pequeños productores locales, como el despacho de las ventas.
- Un Supervisor de de Procesos productivos, que se encargue del control de inventarios, como del manejo de los operarios de carga como del personal de aseo y limpieza como de la guardianía. Debe tener conocimientos de Administración y bodegaje, así como experiencia en el área de balanceados, honradez comprobada y estar acostumbrado al trabajo bajo presión.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- Operarios, encargados de las fases productivas, recepción y despacho físico de la mercadería, que tengan licencia de conducir, y uno especializado en el manejo de montacargas.
- Operario Químico, encargado de la producción del núcleo proteínico del balanceado, el cual debe ser Ing. Químico o Agrónomo, con experiencia en preparación de balanceados.
- Personal de apoyo, conformado por un conserje para cuidado y mantenimiento de la bodega y un guardia de seguridad.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPÍTULO VI**

### **INVERSIONES, INGRESOS, COSTOS Y FINANCIAMIENTO**

#### **6.1. INVERSIONES**

Las inversiones iniciales para este proyecto involucran básicamente la compra de las maquinarias, las edificaciones y equipos para la operación del negocio inherentes a la actividad de producción de alimento balanceado para ganado de leche.

La estructura de las fuentes de financiamiento está dada por recursos propios y de terceros, los mismos que permiten financiar las operaciones para el funcionamiento de la empresa.

##### **6.1.1. Inversión fija**

La inversión fija se realizará únicamente el primer año del período de análisis desglosando de la siguiente manera:

**CUADRO No. 6.1**  
**RESUMEN ACTIVOS FIJOS**  
**ACTIVOS FIJOS TANGIBLES**

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total</b>
Edificaciones	60.690,00
Utensilios y accesorios	894,58
Vehículo	19.369,80
Maquinaria y Equipo	14.570,11
Equipo de Computo	3.533,28
Equipo de Oficina	542,64
Muebles y Enseres	1.188,30
<b>TOTAL</b>	<b>100.788,71</b>

**Fuente:** Anexo 6-; 6-2; 6-3.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

### **6.1.2. Inversión diferida**

La inversión diferida comprende todos los activos intangibles del negocio, pero que van a significar desembolsos entre los cuales podemos mencionar: la etapa de planificación del proyecto para lo cual se considera el 2% de la inversión total en los activos tanto productivos como administrativos. **Ver Anexo 6-2.**

### **6.1.3. Inversión circulante**

Representa la cantidad de dinero disponible con que hay que contar para echar a funcionar el negocio.

El capital de trabajo se entiende como el recurso económico necesario para solventar los costos y gastos del servicio de la empresa del alimento balanceado para ganado de leche en un periodo inicial de actividades. Se toma en cuenta que este periodo corresponde a los tres primeros meses de operación de la empresa del alimento balanceado para ganado de leche. **Ver Anexo 6-3.**

### **6.1.4. Inversión total**

Considerando la inversión en activos, la inversión diferida y el capital de trabajo, la inversión total asciende a:

La inversión inicial total está formada por capital requerido para que empiece a funcionar una empresa, es decir hay que financiar las primeras producciones antes de recibir ingresos, como lo indica el siguiente cuadro:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 6.2**  
**INVERSIÓN TOTAL**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL</b>
Activos Fijos	100.788,71
Activos Diferidos	2.519,40
Capital de Trabajo	211.879,85
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>315.187,96</b>

**Fuente:** Anexo 6-1. 6-2.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

La misma que se encuentra financiada por recursos propios y de terceros, para la puesta en marcha del proyecto del alimento balanceado para ganado de leche.

**Ver Anexo 6-4.**

## **6.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS**

Es la planificación de la empresa en proyección al comportamiento en cinco años del flujo de efectivo, por concepto de las ventas, es decir que los ingresos son provenientes de la operación de la empresa.

Los ingresos están dados por las operaciones que realiza la empresa, esto es cuantificable en un período de tiempo, está relacionado directamente con el volumen de ventas. Se ha procedido a calcular un promedio de 54,496 unidades producidas anualmente (cada unidad es un saco de 40 kg. de balanceado), a un precio de venta para distribuidores inicial para el primer año de \$ 18,43, con un precio de venta al público de \$ 21,68. Y para la Proyección a los 5 años los clientes y la producción crecen a razón del 4,35% anual (que es equivalente al crecimiento del sector), y el consumo per-cápita crece a razón del 8,66% (equivalente al crecimiento del sector del 4,35% más el 4,31% por inflación anual). **Ver Anexo 6-5.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

### **6.3. PRESUPUESTOS DE COSTOS Y GASTOS**

Es la suma de todos los elementos que se utilizan en la elaboración de los productos, es decir todos los gastos invertidos por la empresa en el proceso de producción.

Este rubro es importante porque se encuentra en relación directa con el valor del precio final, por lo que con una mayor eficiencia de producción y minimizando los desperdicios se obtendrá un costo de producción menor, que será competitivo.

Por su naturaleza existen dos tipos de costos: Fijos y Variables.

#### **6.3.1. COSTOS VARIABLES.**

Es aquel costo que tiene relación directa con el volumen de producción, es decir si se incrementa la producción este tipo de costos se incrementan. Dentro de la naturaleza de los costos variables tenemos los siguientes:

- a.- Materia Prima.
- b.- Materiales Directos.
- c.- Mano de Obra Directa.
- d.- Insumos. **Ver Anexo 6-6**

#### **6.3.2. COSTOS FIJOS.**

Son aquellos que no guardan con el volumen de producción, su monto total permanece constante a través del período, es decir produzca o no la plata se tendrá que incurrir en esos costos. Dentro de la naturaleza de los costos fijos tenemos los siguientes:

- a.- Mano de Obra Indirecta.
- b.- Materiales Indirectos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- c.- Reparación y Mantenimiento.
- d.- Seguros.
- e.- Depreciación.
- f.- Amortización. **Ver Anexo 6-7**

**6.3.3. GASTOS ADMINISTRATIVOS.**

Se encuentran constituidos por aquellos rubros que se deben incurrir para el funcionamiento de las actividades administrativas globales de una empresa, es decir la operación general de la empresa. **Ver Anexo 6-8**

**6.3.4. GASTOS DE VENTAS.**

Son aquellos desembolsos relacionados con la logística de las ventas, tanto la publicidad y propaganda necesarias para la venta y comercialización del producto. **Ver Anexo 6-9**

**6.3.5. GASTOS FINANCIEROS.**

Son los gastos que se deben incurrir por el préstamo adquirido de la Banca Privada, es decir son los intereses que se han generado por esta operación como resultado del financiamiento. **Ver Anexo 6-10**

**6.3.6. COSTO TOTAL**

La determinación del costo está dada por la operación matemática de dividir el costo total para el número de unidades producidas en un período, en este caso durante la producción anual.

Los Costos Totales establecidos para el primer año se detallan a continuación. **Ver Anexo 6-11.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CUADRO No. 6.3.**  
**COSTOS DE PRODUCCION PARA EL AÑO 1.**

<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>AÑO 1</b>
Mano de obra directa	10.464,76
Mano de obra indirecta	6.395,13
Materia Prima	801.117,89
Materiales directos	2.263,22
Materiales Indirectos	1.667,58
Insumos	1.027,71
Mantenimiento y Reparación	2.627,22
Seguros	2.876,67
Depreciaciones	10.068,66
Amortizaciones	503,88
<b>Total costos operación</b>	<b>839.012,72</b>
Gastos Administrativos	15.250,40
Gastos Ventas	3.814,75
Gastos Financieros	18.196,50
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>876.274,37</b>
Unidades Producidas	54.496,00
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>16,08</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

### 6.3.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se produce cuando el ingreso total por volumen de ventas es igual a los costos totales en que incurre la empresa. A partir de ese punto, el incremento de las ventas origina un beneficio, mientras que por debajo de ese punto, el producto ocasiona pérdidas.

Matemáticamente para la determinación del punto de equilibrio tenemos la siguiente fórmula:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Punto de equilibrio de producción física:**

Fórmula:

$$PE = CF / (Pu - Cv_u)$$

**Punto de equilibrio del volumen de ventas:**

Fórmula:

$$PE = CF / 1 - (CV / VT)$$

Donde:

Pu = Precio de venta unitario

CF = Costo Fijo

CV = Costo Variable

VT = Ventas Totales

CV<sub>u</sub> = Costo variable unitario.

Para el primer año este análisis da como resultado que debería venderse como mínimo 54,496 unidades que tendría un costo variable de \$ 21.75. **Ver Anexo 6-12.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CAPÍTULO VII**

### **ANÁLISIS FINANCIERO**

La evaluación de proyectos permite una medición del nivel de utilidad que obtiene dicho empresario como justo rédito al riesgo de utilizar sus recursos económicos en la alternativa de inversión elegida.

Los beneficios de la evaluación de proyectos permitirán determinar si es factible o no, es decir que por medios matemáticos, financieros facilitará analizar las proyecciones para la toma de decisiones, ya que permitirá evitar posibles desviaciones y problemas a largo plazo. De esta manera se mide una mayor rentabilidad de los recursos al poner en marcha el proyecto con relación a los intereses que percibiría por parte de la banca.

Las técnicas utilizadas cuando la inversión produce ingreso por si misma, es decir que permite medir por medio de los indicadores financieros tales como: Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

#### **7.1 ESTADOS FINANCIEROS**

##### **a. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.**

Este balance se realiza al constituirse una sociedad y contendrá la representación de las aportaciones realizadas por los socios.

Está constituido en forma ordenada por todas las cuentas contables de la empresa al momento de comenzar el ciclo contable, es decir se encuentra conformada por cuentas de activo, pasivo y patrimonio de este modo permitirá establecer la situación financiera de la empresa.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Los resultados en el análisis del estado de situación inicial evidencia que el valor por activos corresponde a **USD 315.187,96**, pasivos corresponde a USD. **189.497,96**, donde consta el pasivo a largo plazo por el préstamo otorgado a través de la Entidad Bancaria, mientras que los recursos propios correspondientes al patrimonio es de **USD.125.690,00**. Se toma en cuenta el incremento del patrimonio para montar la empresa. **Ver Anexo 7-1**

**b. ESTADO DE RESULTADO.**

Es el documento contable que corresponde al análisis o al detalle de las cifras y datos provenientes del ejercicio económico de la empresa durante un período determinado.

Este instrumento contable permite determinar la utilidad neta del ejercicio económico de la empresa, así como también los sueldos y utilidades de los trabajadores, y los impuestos establecidos por la ley tributaria que debe cumplir la empresa del alimento balanceado para ganado de leche.

Para el primer año arroja una ganancia de 83.793,74 esto nos indica que el negocio tiene utilidad desde el primer año de proyección. **Ver Anexo 7-2**

**c. FLUJO DE CAJA**

El flujo de caja es la expresión de una magnitud económica realizada de una cantidad por unidad de tiempo, es decir entrada o salida de fondos de caja.

El análisis financiero de este instrumento contable es importante por cuanto permite determinar el comportamiento de ingresos y egresos de la empresa, es decir el movimiento de efectivo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

El flujo neto generado para el primer año es de USD.125.251,49 en el segundo año 134.947,58, el tercero 145.531,91 el cuarto 157.102,48 y por último el quinto año el flujo neto generado es de 194.799,41.

En el primer año prácticamente está cubierto el aporte de los accionistas al igual que la amortización del préstamo realizado. Como podemos ver durante los cinco años se recupera la inversión y al igual genera utilidad o rendimiento financiero. **Ver Anexo 7-3**

## **7.2. RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSION**

La rentabilidad sobre la inversión se obtiene de dividir las utilidades netas sobre los activos totales por cien.

### **7.2.1. VALOR ACTUAL NETO**

El Valor Actual Neto significa traer a valores de hoy los flujos futuros y se calculan sacando la diferencia entre todos los ingresos y los egresos o en su defecto el flujo neto de caja expresado en moneda actual a través de una tasa de descuento específica.

Por medio de este instrumento se podrá medir si existe riesgo o no al invertir en este proyecto, lo que permitirá al accionista la toma de decisiones al momento de analizar el costo beneficio, es decir el Valor Actual Neto se obtiene descontando el flujo de ingresos netos del proyecto, usando para ello la tasa de descuento que represente el costo de oportunidad de los recursos económicos que requiere el proyecto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Para proceder al cálculo se establecerá una tasa que representa el costo de oportunidad de la siguiente forma:

$i = \text{tasa pasiva (recursos propios)} + \text{tasa activa (recursos de terceros)} + \text{riesgo país} + \text{inflación.}$

<b>Tasa Pasiva</b>	4,87%
<b>Recursos Propios</b>	39,88%
<b>Tasa Activa</b>	9,21%
<b>% Recursos 3eros</b>	60,12%
<b>Riesgo país</b>	8,25%
<b>Inflación</b>	4,31%
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	20,04%

La tasa de descuento utilizada para este proyecto es de 20,04%

Los valores de las tasas activas, pasivas, riesgo país e inflación han sido tomados de la información estadística mensual del Banco Central del Ecuador, a Agosto del 2010.

Para calcular el valor actual neto de nuestro proyecto se consideró una inversión inicial del USD. 125.690,00, un flujo de caja a cinco años, cuyos valores son los siguientes: el primer año USD.125.251,49 en el segundo año 134.947,58, el tercero 145.531,91 el cuarto 157.102,48 y quinto año 194.799,41, con un valor de salvamento de 25.083,40. Al aplicar la fórmula VAN, a través del tiempo nos proporciona un resultado positivo de 205.143,58, lo que indica claramente que el proyecto es viable. **Ver Anexo**

**7-4**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

### 7.2.2. TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno nos indica el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista por la decisión de invertir en una alternativa de inversión seleccionada.

Por medio de este instrumento se puede evaluar el proyecto ya que cuando la TIR es mayor que la tasa de oportunidad, el rendimiento que obtendrá el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendrá en la mejor alternativa, por lo tanto conviene realizar la inversión.

#### **FÓRMULA:**

$$TIR = tm + (TM - tm) * (VAN^{tm} / (VAN^{tm} - VAN^{TM}))$$

$$TIR = 59,10\%$$

La tasa interna de retorno para este proyecto es del 59,10%, como vemos es mayor a la tasa descuento que es el 20,04%, lo que hace rentable esta inversión o proyecto de alimento balanceado para ganado de leche. **Ver Anexo 7-5**

### 7.2.3. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El tiempo en que se recupera la inversión en este proyecto es el estimado en el siguiente cuadro anexo.

El periodo de recuperación de la inversión es de 3 años. **Ver Anexo 7-6**

### 7.2.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se produce cuando el ingreso total por volumen de ventas es igual a los costos totales en que incurre la empresa. A partir de ese punto, el



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

incremento de las ventas origina un beneficio, mientras que por debajo de ese punto, el producto ocasiona pérdidas.

Matemáticamente para la determinación del punto de equilibrio tenemos la siguiente fórmula:

**Punto de equilibrio de producción física:**

Fórmula:

$$PE = CF / (Pu - Cv_u)$$

**Punto de equilibrio del volumen de ventas:**

Fórmula:

$$PE = CF / 1 - (CV / VT)$$

Donde:

Pu = Precio de venta unitario

CF = Costo Fijo

CV = Costo Variable

VT = Ventas Totales

CVu = Costo variable unitario **Ver Anexo 7-7.**

#### **8.2.5. RELACION COSTO BENEFICIO**

En cuanto a la relación costo beneficio se obtiene de dividir todos los ingresos netos y los costos involucrados para generar dichos ingresos. Para este negocio esta relación dio como resultado un índice de 1.16, lo que indica que el negocio ofrece viabilidad ya que la política financiera establece que un índice superior a 1 es aceptable. **Ver Anexo 7-8.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- ✓ La ganadería de leche en el sector de Cayambe es una explotación muy rentable.
- ✓ La venta de leche es un negocio próspero y por ende los ganaderos requieren alimentar correctamente a su ganado vacuno.
- ✓ La producción de leche por vaca es relativamente baja cuando está mal alimentada.
- ✓ Los productores emplean principalmente los recursos existentes en sus ganaderías para abaratar costos y no tiene una costumbre de alimentar su ganado con alimento balanceado.
- ✓ Este proyecto conducirá a incrementar la producción agrícola de productos no tradicionales en el Ecuador, generando el ingreso de divisas al país.
- ✓ En el Ecuador la industria del alimentos balanceados para ganado lechero se encuentra en crecimiento lo cual podría ser aprovechado por los agricultores, los cuales estarían estimulados a crear gremios o asociaciones con las cuales obtendrían mayores beneficios tanto técnicos como de comercialización.
- ✓ Dados los altos costos de inversión versus la alta calidad del producto obtenida, se ha concluido que las ventas serán direccionadas hacia el mercado del cantón Cayambe en particular, y así sacar provecho a la inversión realizada con un precio mejor.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- ✓ Dadas las condiciones del sector de Olmedo, Cantón Cayambe, en este proyecto se contemplan algunos costos fijos altos, tales como la adquisición de una infraestructura de adecuación de la planta de producción, además de el gasto generado de luz y agua, inversiones que son necesarias pero que producirá dos impactos contrarios: uno es que se elevan los costos de inversión pero por otro lado permite obtener un producto de alta calidad y podrían incluso mejorarse los rendimientos debido a las constantes mejoras.
- ✓ El estudio de mercado determino que el 100% de los almacenes agrícolas están dispuestos a comprar un nuevo producto de alimento balanceado para revenderlo, pues actualmente existe gran demanda insatisfecha.
- ✓ Determinando la inversión, tecnología y demás capacidades del proyecto, permitió establecer que se aportará a solucionar el 46,10% de demanda insatisfecha del cantón Cayambe.
- ✓ La personería jurídica que adoptará la Industria será Compañía Limitada, pues está conformada con las aportaciones de dos socios, siendo su responsabilidad decidir sobre la aceptación o no de un nuevo socio o la salida de uno de ellos.
- ✓ Con este proyecto se generarán fuentes de trabajo en una zona de alto índice de desempleo, a un bajo costo.
- ✓ Desde el punto de vista económico-financiero se concluye que el proyecto es factible técnica y económicamente ya que se obtuvo una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 59,10 % y un Valor Actual Neto (VAN) de US\$ 205.143,58 para un período de 5 años, con una recuperación de la inversión de 3 años.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- ✓ El proyecto será de gran importancia en la zona de Cayambe; por ser uno de los pioneros productores de balanceado, el mismo que beneficia al desarrollo y crecimiento del sector ganadero.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Invertir los recursos en la ejecución del presente proyecto, por cuanto los criterios de evaluación financiera utilizados determinaron rentabilidad.
- ✓ Es necesario realizar control de calidad en la recepción de materias primas para obtener un producto de buena calidad y satisfacer las necesidades de los clientes.
- ✓ Entregar un manual de funciones a cada empleado para que desempeñe de mejor manera su trabajo. Tomar en cuenta todas las observaciones que realicen los empleados de la empresa.
- ✓ Mantener un sistema de control contable, lo cual permita tener claro las cuentas por pagar, cuentas por cobrar, rotación de inventarios y otros.
- ✓ Se recomienda establecer un programa de difusión sobre las ventajas del consumo del alimento balanceado.
- ✓ Mantener una relación directa con las empresas, evitando, en lo posible, la intermediación con la finalidad de evitar costos adicionales y poder brindar producto de calidad a precios competitivos.
- ✓ Se recomienda evaluar la posibilidad de aprovechar las condiciones agroecológicas del sector de Cayambe, para obtener mejor materia prima del mismo sector.
- ✓ El alimento balanceado para ganado de leche se está convirtiendo en un producto líder no sólo por su intrínseco valor para el desarrollo de la actividad ganadera,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

sino también para una solución de alimento para el ganado en las temporadas de sequía.

- ✓ Para la producción de balanceado para ganado de leche debe plantearse una estrategia tanto de producción como de comercialización para permitir que esta sea competitiva en base a una adecuada relación calidad-precio.
- ✓ La estrategia de futuro debe basarse, por un lado, en destacar aquellos elementos diferenciadores del producto a elaborarse que produce mejores resultados para la producción lechera y por otro, en la reducción de los costos de cultivo y de manipulación de la materia prima, manteniendo y mejorando el producto y la rentabilidad del general del proyecto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**BIBLIOGRAFÍA**

- ALTUNA, H. 2000. Manual de ganadería lechera. Quito, Desde el Surco.
- Banco Central del Ecuador, Matriz Oferta Utilización.
- Banco Central del Ecuador. Relación productiva del Ecuador.
- BENNINK, D. 2001. Desarrollo y manejo de hatos lecheros de gran tamaño, para obtener ganancias y ganado de calidad. Florida. s.e.
- CAMPO Y CRIA. 2001. Vacas dan más leche. Campo y cría. Vol. 3.
- MAG-IICA-SICA. 2001. Subprograma de Cooperación Técnica. Identificación de mercados y tecnología para productos ganaderos. Quito, 2009.
- SICA, Referencia Alimento balanceado para ganado de leche, Ministerios de Agricultura y Ganadería.
- DAVIS, R. 1985. La vaca lechera: su cuidado y explotación. México, Editorial Limusa.
- EL AGRO. 2000. La ganadería avanza a pasos agigantados. Ed. Uminasa. N° 45:
- Guía para la formulación de proyectos. F Fuentes - Guatemala: INCAP, 1990
- Inseminación artificial o servicio natural. Ed. Uminasa. N° 48. 2000.
- INEC.
- La ganadería en el trópico. Ed Uminasa. N°54. E. 2000.
- Ley de Compañías



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, Proyecto SICA, Calidad Ganadera.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Ficha Ganado del Leche, 2009
- Muñoz Francisco, Diagnostico de la Situación de la Producción Agrícola en el Ecuador 2006.
- N. SAPAG, Preparación y Evaluación de Proyectos, Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional. JM Katz, G Stumpo - Enoikos, 2001 - CDI-MECON.
- W. STANTON, Fundamentos de Marketing, McGraw-Hill, Undécima edición, 2000.
- WATTIAUX, M. 1999. La elección de un toro reproductor. Winsconsin, Universidad de Winsconsin.
- WATTIAUX, M. 2000. Preñez y parto en la vaca. El Agro.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **ANEXOS**

- CAPITULO II:** Encuestas y Análisis
- CAPITULO IV:** Planos De la Planta Industrial de Balanceado
- CAPITULO V:** Acta de Constitución de la Empresa
- CAPITULO VI:** Cuadros de cálculos financieros
- CAPITULO VII:** Cuadros de cálculos y herramientas financieras.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CAPITULO II**  
**ANEXO 2-1**

**ENCUESTA No. 1**

**ENCUESTA DE ANALISIS DE LA DEMANDA**  
**GANADEROS DE LA ZONA**

**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE LOJA**

**ENCUESTA: “INTRODUCCIÓN DE UN NUEVO PRODUCTO NUTRICIONAL PARA**  
**GANADO DE LECHE PARA EL CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”**

**OBJETIVO**

*Conocer la tendencia al consumo de alimento balanceado, gustos y preferencias del sector para la implementación del proyecto.*

***Indicación: se sugiere marcar con una X con el objetivo que la respuesta sea viable para el proyecto.***

**PREGUNTA 1**

¿Con qué frecuencia realiza las adquisiciones de balanceado?

Semanal\_\_\_\_ Quincenal\_\_\_\_ Mensual\_\_\_\_

**PREGUNTA 2**

¿Cuántos sacos de 40 kg de alimento balanceado consume cada cabeza de ganado?

1 saco\_\_\_\_ 2 sacos\_\_\_\_ más de 2 sacos\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

PREGUNTA 3

¿Qué clase de alimento balanceado para ganado compra más?

Escriba el Tipo: \_\_\_\_\_

PREGUNTA 4

¿En qué presentación compra el alimento balanceado?

Peletizado\_\_\_\_ En Polvo\_\_\_\_

PREGUNTA 5

¿Qué marca de alimento balanceado para ganado lechero compra usted?

Escriba la Marca: \_\_\_\_\_

PREGUNTA 6

¿Estaría dispuesto a comprar otra marca de alimento balanceado para ganado de leche?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

PREGUNTA 7

¿A qué precio compra el saco de 40 kg. de alimento balanceado para ganado de leche?

\$: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ENCUESTA No. 2**

**ENCUESTA DE ANALISIS DE LA OFERTA**

**LOCALES COMERCIALES**

**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE LOJA**

**ENCUESTA: “INTRODUCCIÓN DE UN NUEVO PRODUCTO NUTRICIONAL PARA GANADO DE LECHE PARA EL CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”**

**OBJETIVO**

*Conocer este alimento balanceado para ganado lechero en el mercado.*

***Indicación: se sugiere marcar con una X con el objetivo que la respuesta sea viable para el proyecto.***

**PREGUNTA 1**

¿Vende alimento balanceado para ganado lechero?

Si\_\_\_ No\_\_\_

**PREGUNTA 2**

¿Qué marca de alimento balanceado para ganado lechero vende usted?

Escriba la Marca: \_\_\_\_\_

**PREGUNTA 3**

¿Estaría dispuesto a vender otra marca de alimento balanceado para ganado de leche?

Si\_\_\_ No\_\_\_



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

PREGUNTA 4

¿Qué clase de alimento balanceado para ganado vende más?

Escriba el Tipo: \_\_\_\_\_

PREGUNTA 5

¿En qué presentación vende el alimento balanceado?

Peletizado\_\_\_\_ En Polvo\_\_\_\_

PREGUNTA 6

¿Con qué frecuencia realiza los pedidos a sus proveedores?

Semanal\_\_\_\_ Quincenal\_\_\_\_ Mensual\_\_\_\_

PREGUNTA 7

¿Cuántos sacos de 40 kg de alimento balanceado vende por semana?

De Crecimiento #\_\_\_\_ Lechero #\_\_\_\_

PREGUNTA 8

¿Cuál es el proveedor de alimento balanceado para ganado lechero?

Nombre: \_\_\_\_\_

PREGUNTA 9

¿A qué precio vende el saco de 40 kg. de alimento balanceado de crecimiento?

\$: \_\_\_\_\_

PREGUNTA 10

¿Qué considera lo más importante al momento de realizar el pedido a los proveedores de alimento balanceado?

Indique: \_\_\_\_\_



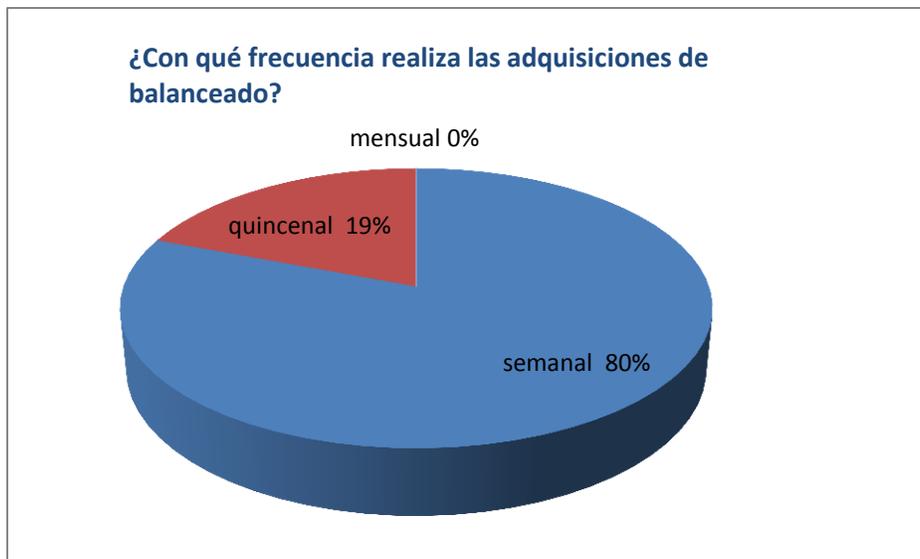
**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANÁLISIS DE LA ENCUESTA**

**Análisis de la Demanda: Ganaderos**

**PREGUNTA No. 1**

**GRAFICO No. 1**



**Fuente:** Encuestas a Ganaderos del Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

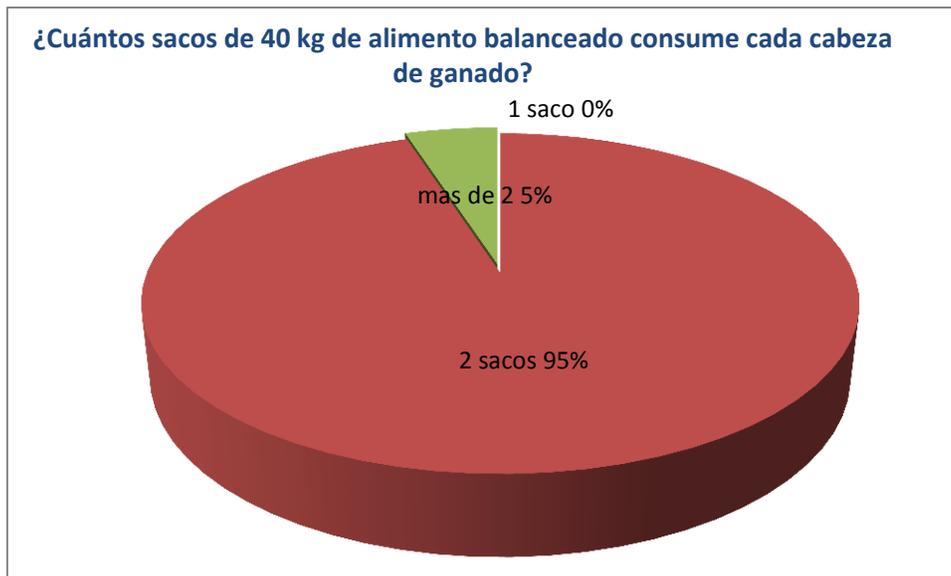
La frecuencia con la que realizan las adquisiciones de balanceado es el 80% semanalmente, con la finalidad de tener producto fresco, para una buena alimentación del ganado. El 30% de ganaderos realizan la adquisición del balanceado cada quince días, siendo un tiempo prudente de almacenamiento del alimento, toda vez que el tiempo de consumo del balanceado es de treinta días, desde la fecha de elaboración.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 2**

**GRAFICO No. 2**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

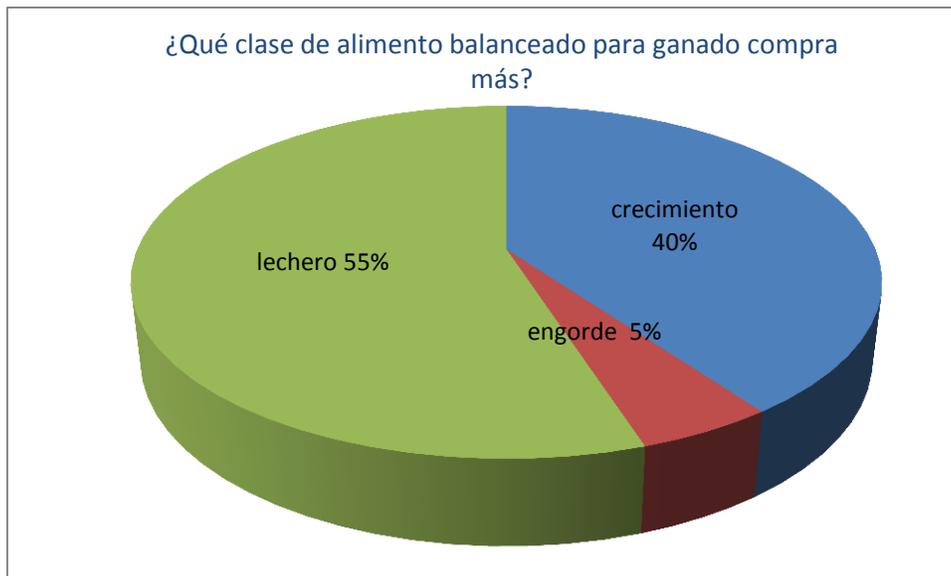
El consumo de alimento balanceado por cabeza de ganado es de dos sacos siendo el 95% del total de ganaderos encuestados. Esta información servirá para proyectar la demanda y oferta del proyecto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 3**

**GRÁFICO No. 3**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

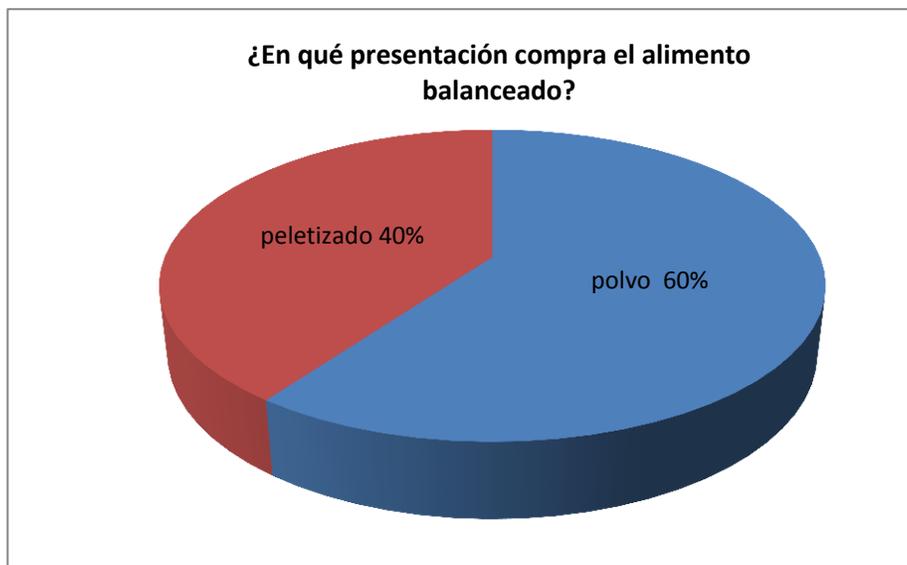
El alimento balanceado que más se adquiere es el destinado al ganado lechero, ya que ocupa el 55% del total, razón por la cual es el de mayor consumo en el ciclo de vida del ganado. El 40% del total corresponde a la venta de balanceado de crecimiento, en base a estas menciones se elaborará el balanceado para ganado lechero pues es el de mayor venta en la zona. Debido a la necesidad de producción de todo tipo ganado de Cayambe, en un futuro se verá la posibilidad de incrementar los diferentes tipos de balanceados.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA 4**

**GRÁFICO No. 4**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

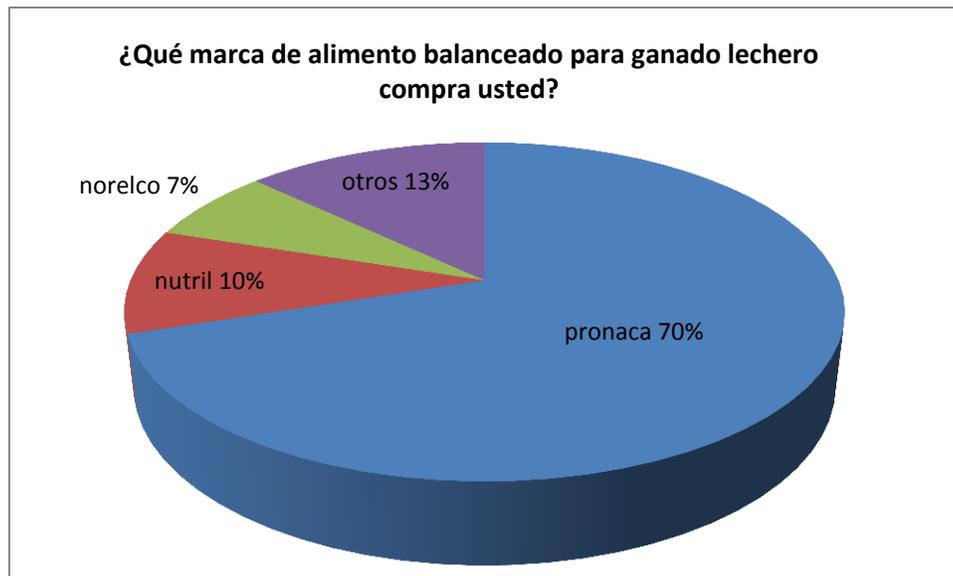
El balanceado que más adquieren los Ganaderos es en polvo ocupando el 60% del total, y el peletizado el 40%, siendo de gran ventaja para el presente proyecto, pues, la presentación que se comercializará es en polvo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA 5**

**GRÁFICO No. 5**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

Existen varias marcas de alimento balanceado para bovinos, como son: Pronaca cubriendo la mayor parte del mercado con el 70% ya que es la empresa líder a nivel nacional que tiene gran aceptación del cliente. Seguida de otras marcas con el 13% que no tiene tanta aceptación, además comercializan la marca Nutril 10% y Norelco 7% siendo ambas empresas pioneras en el mercado alimenticio de animales.

Todas las marcas antes mencionadas son la competencia en la zona de Cayambe, a las cuales el nuevo producto estará relacionado directamente en el mercado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA 6**

**GRÁFICO No. 6**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

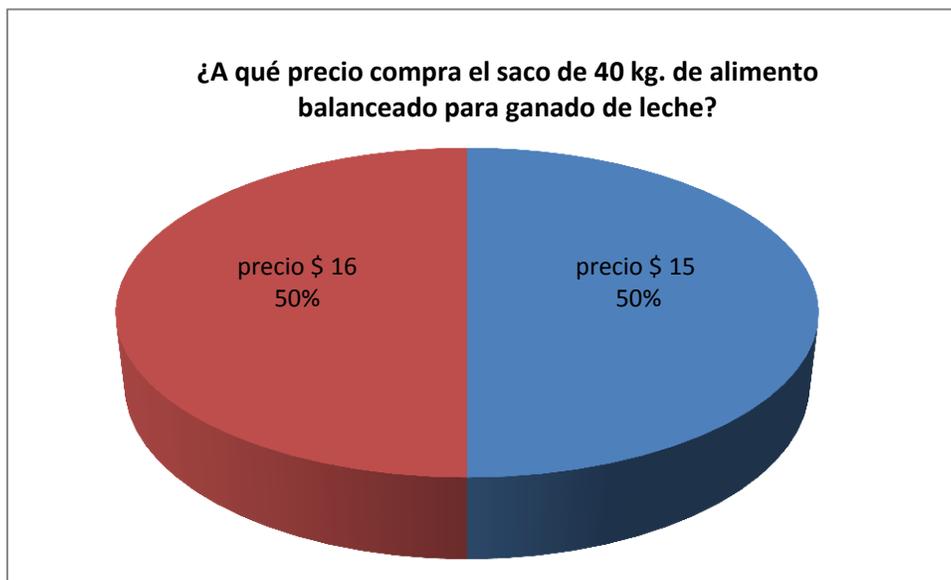
El 65% de los ganaderos están dispuestos a vender otra marca de alimento balanceado, este será nuestro espacio de mercado donde se podrá introducir la comercialización del balanceado, quedando un 40% que no está dispuesto a comercializar otro producto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA 7**

**GRÁFICO No. 7**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

El 50% de los ganaderos adquieren el balanceado a \$ 15.00 y el otro 50% lo hace a \$ 16.00 en las encuestas realizadas estos precios son de variación mínima.

En base a estas menciones se podrá determinar los precios del nuevo producto para ganado lechero del Cantón Cayambe y la utilidad de la empresa.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANÁLISIS DE LA ENCUESTA**

**Análisis de la Oferta: Casas Comerciales**

**PREGUNTA No. 1**

**GRÁFICO No. 8**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

Se puede observar que todos los almacenes agropecuarios de Cayambe comercializan alimento balanceado para ganado bovino, especialmente para el lechero, dando un total del 100%. Existe ya un posicionamiento y aceptación en la mente del consumidor de los diferentes tipos de balanceados para ganado lechero que se comercializan dentro de la ciudad, es por esto que se va a elaborar y comercializar un nuevo balanceado tecnificado para terneras y vacas de leche.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 2**

**GRÁFICO No. 9**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

Existe varias marcas de alimento balanceado para bovinos, como son: PRONACA cubriendo la mayor parte del mercado con el 67% ya que es una de las empresas líder a nivel nacional que tiene posicionamiento y aceptación del cliente. Seguida de otras marca con el 17% que no tienen una buena aceptación en el mercado como es Liris, Prodemsas, etc. Además comercializan la marca Nutril cubriendo el 8% y Norelco el 8% siendo ambas empresas pioneras en el campo alimenticio de animales. Todas las marcas antes mencionadas son la competencia en la zona de Cayambe, a las cuales el nuevo producto tendrá una relación directa en el mercado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 3**

**GRÁFICO No. 10**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

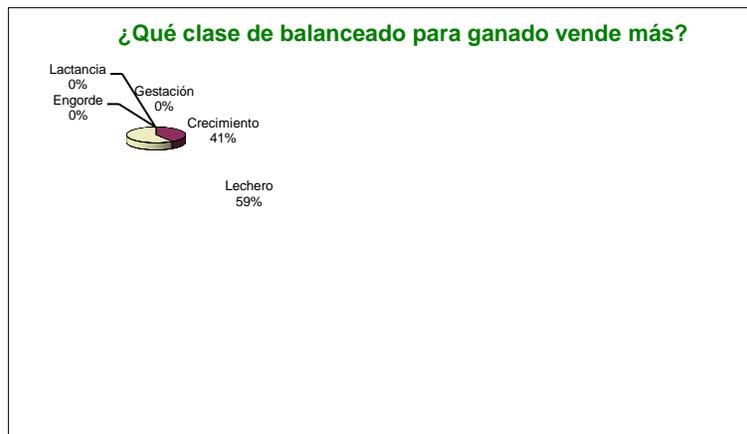
El 60% de los almacenes agropecuarios están dispuestos a vender otra marca de alimento balanceado para ganado lechero; este será nuestro espacio de mercado donde se podrá introducir la comercialización del balanceado, quedando un 40% que no está dispuesto a vender ya que algunos almacenes son macro distribuidores de la marca PRONACA y por política de la empresa no pueden comercializar otro tipo de balanceado. Con más del 50% del total de almacenes agropecuarios que venden balanceado para ganado lechero, están de acuerdo en vender otra marca, esto favorece la proyección de la oferta.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 4**

**GRÁFICO No.11**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

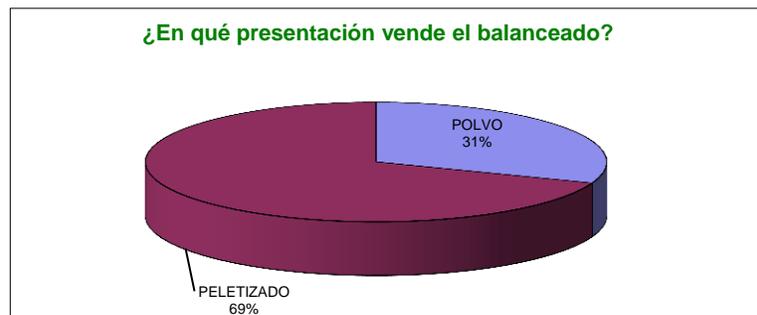
El balanceado para ganado de leche, que se vende en mayor cantidad es el denominado lechero, ya que ocupa el 59% del total, por ende es el de mayor consumo en el ciclo de vida del ganado. El 41% del total corresponde a la venta de balanceado de engorde, en base a estas menciones se elaborará solo los dos tipos de balanceado, pues son los de mayor venta en la zona. Debido a la necesidad de producción de todo tipo ganado y aves en la zona de Cayambe, en un futuro se verá la posibilidad de incrementar los diferentes tipos de balanceados.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 5**

**GRÁFICO No. 12**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

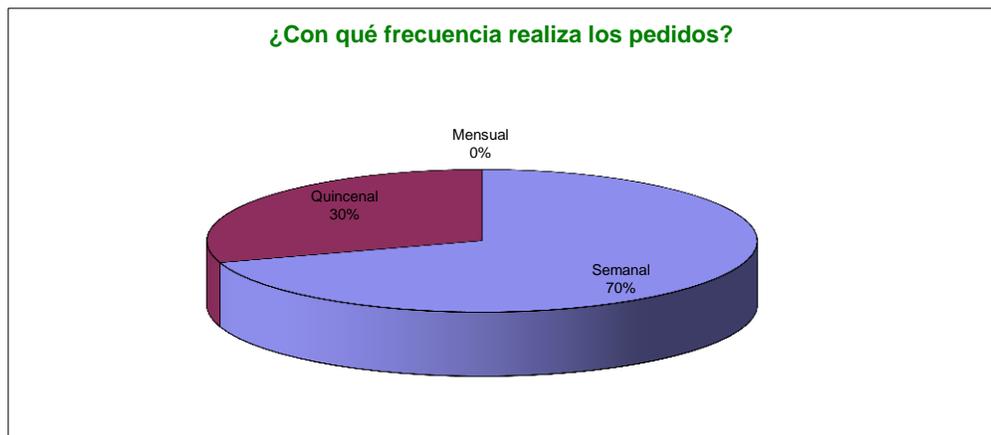
La presentación comercial que se vende es peletizada ocupando el 69% del total, esto se debe a que en octubre del 2009 la empresa Pronaca lanzó al mercado la nueva presentación de su balanceado, lo cual será el único tipo que se comercializará con respecto a balanceados para ganado lechero. El cambio de presentación del producto alimenticio en ganado lechero, no es de completa satisfacción para los clientes que compran el balanceado para ganado de leche, ya que ha provocado enfermedades, disminución de peso, por el poco consumo del alimento. El 31% de balanceado se comercializa en polvo, este es producido por las empresas Nutril, Norelco, Liris entre Otros. La demanda insatisfecha que ha dejado una de las empresas líder en el mercado, es la elaboración y comercialización de balanceado para ganado lechero en polvo, lo cual es de gran ventaja para el presente proyecto, pues, la presentación que se realizará es en polvo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 6**

**GRÁFICO No. 13**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

La frecuencia con la que realizan los pedidos los almacenes agropecuarios es el 70% semanalmente, con la finalidad de tener producto fresco, de lo contrario no tienen la misma asimilación el ganado. El 30% de los almacenes realizan el pedido cada quince días, siendo un tiempo prudente de almacenamiento del alimento, toda vez que el tiempo de consumo del balanceado es de treinta días, desde la fecha de elaboración.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 7**

**GRÁFICO No. 14**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

La venta de balanceado lechero a la semana, es de trescientos treinta quintales, siendo el 58% del total. La información histórica, manifiesta que se vende más este tipo de balanceados. El 42% representa la venta de balanceado de crecimiento con doscientos cuarenta quintales a la semana, dando como resultado una venta mensual de dos mil doscientos ochenta quintales. Esta información servirá para proyectar la demanda y oferta del proyecto.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 8**

**GRÁFICO No. 15**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

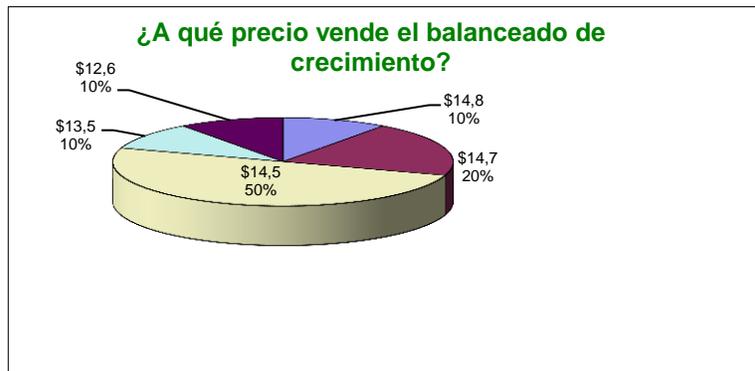
Uno de los almacenes macro distribuidores de alimentos Pronaca es Emporio del Ganadero, que sub-distribuye el alimento balanceado cubriendo el 50% del total distribuido. Casa Agrícola del Valle, también, es macro distribuidor de Pronaca que provee el 30% de balanceado para ganado lechero en la zona de Cayambe. Otro proveedor de balanceado es la empresa Liris, que desde su planta procesadora de alimento ubicada Km. 5.5 vía Durán Babahoyo distribuye. Liris y Huilcamaigua, representan el 20% en la zona de Cayambe.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 9**

**GRÁFICO No. 16**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

El 50% de los almacenes venden a \$14,50 el balanceado de crecimiento, el 20% tiene un precio más elevado de \$14,70 y el 10% vende a \$14,80; el 10% de los almacenes venden el saco de 40 kilos a \$12,60 y \$13,50.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**PREGUNTA No. 10**

**GRÁFICO No. 17**



**Fuente:** Encuestas a almacenes agropecuarios en el Cantón Cayambe, 2009

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**Análisis:**

El 43% de los encuestados menciona que la calidad es lo más importante al momento de realizar los pedidos, en segundo lugar el precio con el 26%, a continuación el peso 17% y por último el crédito 14%.

Este análisis conlleva a producir un balanceado de excelente calidad a un precio competitivo, el crédito no es de gran importancia ya que la mayor parte de distribuidores ofrecen descuentos por el pago de contado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CAPITULO V**  
**ANEXO 5-1**

**ACTA CONSTITUCIÓN EMPRESA**

**SEÑOR NOTARIO:**

En el registro de escrituras públicas a su cargo, díguese incorporar una en la que conste la **CONSTITUCIÓN DE UNA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**, de conformidad con las siguientes cláusulas:

**CLAUSULA PRIMERA: COMPARECIENTES.**- Comparecen al otorgamiento del presente contrato de constitución de Compañía de Responsabilidad Limitada, la señora Lenis Veloz; y el señor....., soltero/casado; todos por sus propios y personales derechos.- Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, domiciliados y residentes en el Distrito Metropolitano de Quito, mayores de edad, legalmente capaces y hábiles para contratar y obligarse.

**CLAUSULA SEGUNDA: CONSTITUCION.**- Los comparecientes manifiestan que es su voluntad fundar mediante el presente instrumento, la compañía que se denominará **INDUBALAN CÍA. LTDA.** En consecuencia con la voluntad hecha libremente, y con pleno conocimiento de los efectos llamados a producir, los comparecientes fundan y constituyen esta compañía mediante el presente acto de constitución y declaran que vinculan la manifestación de voluntad expresada en todas y cada una de las cláusulas de este contrato.

**CLAUSULA TERCERA: ESTATUTOS DE INDUBALAN CÍA. LTDA.**- La compañía que se constituye mediante la presente escritura pública, se regirá por las leyes ecuatorianas y los siguientes estatutos:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CAPITULO PRIMERO: NATURALEZA, DENOMINACION, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL, PLAZO Y DURACION, DISOLUCION Y LIQUIDACION.-**

**ARTICULO PRIMERO: NATURALEZA Y DENOMINACION.- INDUBALAN CÍA. LTDA.**

Es una compañía de nacionalidad ecuatoriana que se registrará por las leyes ecuatorianas y por las disposiciones contenidas en los presentes estatutos en los que se le denominará simplemente como **LA COMPAÑÍA**.

**ARTICULO SEGUNDO: DOMICILIO.-** La compañía tendrá su domicilio principal en la Parroquia Olmedo, Cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, República del Ecuador, pudiendo establecer Agencias o Sucursales en uno o varios lugares del Ecuador o fuera de él, previa resolución de la Junta General de los Socios adoptada con sujeción a la ley y a los presentes estatutos.

**ARTICULO TERCERO: OBJETO SOCIAL.-** El objeto social de la compañía es: el la producción de alimento balanceado para ganado de leche, y su comercialización, al por mayor y menor, Para el cumplimiento de este objeto la compañía podrá importar y/o exportar, adquirir, conservar, gravar y enajenar toda clase de bienes muebles o inmuebles necesarios para su fin principal; girar, aceptar, negociar, cancelar y descontar toda clase de documentos civiles y comerciales.- Podrá ejercer la representación de personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras que tengan similar objeto social.- Podrá asumir contratos de franquicias, pudiendo con este propósito celebrar toda clase de actos o contratos permitidos por las leyes para el adecuado cumplimiento de sus fines.- Podrá ser socio o accionista de compañías nacionales o extranjeras, constituidas o por constituirse y que sean afines a su objeto social.- La compañía no podrá dedicarse al arrendamiento mercantil (Leasing Financiero) de conformidad con el Art. 27 de la Ley de Regulación Económica y Control del Gasto Público en concordancia con la Regulación 489-88 de la Junta Monetaria, publicada en el Registro Oficial número ochocientos ochenta y dos del 29 de febrero de 1.988.-



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ARTICULO CUARTO: PLAZO Y DURACION.-** El plazo por el cual se forma la compañía es de **CINCUENTA AÑOS**, a contarse desde la fecha de inscripción en el registro Mercantil de las escrituras de constitución de la misma; vencido este plazo, la compañía se extinguirá de pleno derecho, a menos que los socios reunidos en Junta General Ordinaria o Extraordinaria, en forma expresa y antes de su expiración decidieren prorrogarla de conformidad con lo previsto en estos estatutos.

**ARTÍCULO QUINTO.- DISOLUCION Y LIQUIDACION.-** En lo referente a la disolución y liquidación de la compañía se estará a lo dispuesto en el artículo 361 de la Ley de Compañías Codificada, publicada en el Registro Oficial número trescientos doce del 5 de noviembre de 1.999.

**CAPITULO SEGUNDO: CAPITAL DE LA COMPAÑIA.**

**ARTICULO SEXTO: CAPITAL SOCIAL.-** El capital social de la compañía, es de **DIEZ MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, dividido en **DIEZ MIL PARTICIPACIONES** de un dólar de los Estados Unidos de América, cada una.

**ARTICULO SEPTIMO: REFERENCIAS LEGALES.-** En todo lo relativo al aumento o disminución del capital, capitalización y demás asuntos que hagan relación con el capital, se estará a lo dispuesto por la ley.

**CAPITULO TERCERO: DE LAS PARTICIPACIONES.**

**ARTICULO OCTAVO: DE LA NATURALEZA DE LAS PARTICIPACIONES, SU TRANSMISION Y CESION.-** Las participaciones son iguales, acumulativas e indivisibles, pueden ser transmisibles por herencia o transferirse mediante acto entre vivos, en beneficio de otro u otros socios de la compañía o de terceros si se obtuviere el consentimiento unánime del capital social expresado en la Junta General. La cesión se la hará por escritura pública y cumpliendo con las disposiciones de la ley.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ARTICULO NOVENO: CERTIFICADOS DE APORTACION.-** La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación, en el que constará necesariamente su carácter de no negociable y el número de participaciones que por su aporte le correspondan. Dichos certificados serán firmados por el Presidente y el Gerente General de la Compañía.

**CAPITULO CUARTO: DE LOS ORGANOS DE ADMINISTRACION.**

**ARTICULO DECIMO: GOBIERNO Y ADMINISTRACION.-** La compañía estará gobernada por la Junta General de Socios, órgano supremo de la compañía, y administrada por el Gerente General de la Compañía y el Presidente de la misma.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO: JUNTA GENERAL DE SOCIOS.-** La Junta General de Socios, es el órgano supremo de la compañía y se compone de los socios o de sus representantes o de sus mandatarios reunidos con el quórum y las condiciones que la ley, los reglamentos de la Superintendencia de Compañías y estos estatutos exigen.

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO: ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA GENERAL.-** Son atribuciones y deberes de la Junta General de socios, las siguientes: a) Ejercer las facultades y cumplir con las obligaciones que la ley y los presentes estatutos señalan como de su competencia privativa; b) Interpretar en forma obligatoria para todos los socios y órganos de administración, las normas consagradas en estos estatutos; c) Elegir y remover al Presidente y Gerente General y fijar sus remuneraciones; d) Aprobar las cuentas y los balances que presente el Gerente General; e) Resolver acerca de la forma de reparto de utilidades; f) Consentir en la cesión de las partes sociales y en la admisión de nuevos socios, g) Decidir acerca del aumento o disminución del capital social y la prórroga del contrato social; h) Resolver acerca de la disolución anticipada de la compañía; i) Decidir sobre la enajenación o constitución de gravámenes de los bienes muebles o inmuebles de la compañía; j) Acordar la exclusión de uno o más socios de acuerdo con las causales establecidas por la ley; k) Autorizar la concesión de garantías por cualesquiera que sea su monto; l) Disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra de los administradores; m) En general dirigir la marcha de los



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

negocios sociales, ejercer las funciones que le competen como entidad directiva suprema de la compañía y todas aquellas funciones que la ley y estos estatutos no atribuyan expresamente a otro organismo.

**ARTICULO DECIMO TERCERO: JUNTA GENERAL ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.**- El Presidente y/o Gerente General de la Compañía, convocarán a la Junta General Ordinaria de Socios una vez al año, dentro de los tres primeros meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la compañía, para tratar sin perjuicio de otros asuntos, los siguientes: a) El balance anual y el informe que presente el Gerente General; b) La formación del fondo de reserva; c) La distribución de utilidades; y, d) Cualquier otro asunto puntualizado en la convocatoria. Las Juntas Generales Extraordinarias serán convocadas en cualquier época del año, cuando lo consideren necesario, en lo demás se estará a lo dispuesto en la Ley de Compañías.

**ARTICULO DECIMO CUARTO: CONVOCATORIA.**- Sin perjuicio de las atribuciones, que sobre el particular reconozca la ley al Superintendente de Compañías, las convocatorias para las reuniones de Junta General de Socios, serán hechas por el Presidente y/o Gerente de la compañía, con ocho días de anticipación por lo menos al día fijado para la reunión, mediante nota suscrita y enviada a la dirección registrada para cada uno de los socios en los libros de la compañía, la convocatoria expresará el lugar, día, fecha, hora y el objeto de la reunión, y serán nulas todas las deliberaciones y resoluciones relacionadas con asuntos no expresados en la convocatoria.

**ARTICULO DECIMO QUINTO: QUORUM.**- La Junta General de Socios, Ordinaria y Extraordinaria, se reunirá en el domicilio principal de la Compañía y deberán concurrir a ella un número de personas, que representen por lo menos más de la mitad del capital social. Si la Junta General no puede reunirse en primera convocatoria, por falta de quórum, se procederá con una segunda convocatoria, la que se reunirá con el número de socios presentes, debiendo así expresarse en la referida convocatoria.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ARTICULO DECIMO SEXTO: MAYORIA.-** Salvo las excepciones legales y estatutarias, las decisiones de la Junta General de Socios, serán tomadas por mayoría absoluta de votos de los socios presentes, entendiéndose que el socio tiene derecho a un voto por cada participación de un dólar, los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría. Las resoluciones de la Junta General son obligatorias para todos los socios sin perjuicio de la acción que éstos tienen para impugnar ante la Corte Superior de Justicia, las resoluciones de la Junta General en los términos prescritos en la Ley de Compañías.

**ARTICULO DECIMO SEPTIMO: DE LA REPRESENTACION.-** A más de la forma de representación prevista por la ley, un socio podrá ser representado en la Junta General de Socios, por un apoderado con poder notarial general o especial o mediante carta-poder dirigida al Gerente General, con carácter especial para cada Junta General de Socios.

**ARTICULO DECIMO OCTAVO: DE LAS ACTAS Y EXPEDIENTES DE LAS JUNTAS.-** Luego de celebrada una Junta General, deberá extenderse un acta de deliberaciones u acuerdos que llevarán las firmas del Presidente y del Secretario de la Junta. Se formará un expediente de cada Junta, el expediente contendrá copia del acta de los documentos que justifiquen que la convocatoria ha sido hecha en la forma señalada por la ley y estos estatutos. Se incorporarán también a dichos expedientes todos aquellos documentos que hubieren sido conocidos por la Junta. Las actas de las Juntas Generales, se llevarán en hojas móviles escritas a máquina, foliadas a número seguido, escritas en el anverso y reverso y una a continuación de otra en riguroso orden cronológico, sin dejar espacios en blanco en su texto y rubricadas una por una por el Secretario.

**ARTICULO DECIMO NOVENO: DEL PRESIDENTE Y SECRETARIO.-** Las Juntas Generales, serán presididas por el Presidente de la Compañía o en su defecto por el socio o representante que en cada sesión se eligiere para efecto. El Gerente General de la compañía actuará como Secretario de la Junta General y a su falta se designará y Secretario Ad-hoc.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ARTICULO VIGESIMO: DE LAS JUNTAS GENERALES UNIVERSALES.-** No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la Junta General se entenderá convocada y válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar dentro del territorio nacional para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente la totalidad del capital social y los asistentes acepten por unanimidad la celebración de la Junta, quienes deberán suscribir la correspondiente acta bajo sanción de nulidad. Sin embargo, cualquiera de los asistentes puede oponerse a la discusión de asuntos, sobre los cuales no se considere suficientemente informado.

**ARTICULO VIGESIMO PRIMERO: DEL PRESIDENTE DE LA COMPAÑÍA.-** El Presidente de la Compañía será nombrado por la Junta General de Socios, de entre los socios o no, ejercerá sus funciones por el período de **DOS AÑOS** pudiendo ser reelegido indefinidamente. Sus funciones se prorrogarán hasta ser legalmente reemplazado.

**ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO: ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL PRESIDENTE.-** Son atribuciones del Presidente de la Compañía las siguientes: a) Convocar a Junta General de Socios conforme a la Ley y a estos estatutos; b) Presidir las sesiones de Junta General; c) Suscribir conjuntamente con el Secretario las actas de la Junta General; d) Supervigilar la marcha administrativa y financiera de la compañía; e) Subrogar al Gerente General en sus funciones por falta o ausencia de éste, con todas las facultades concedidas por la Ley y estos estatutos; f) Cumplir con los deberes y ejercer las demás atribuciones que le correspondan según la Ley y los presentes estatutos.

**ARTICULO VIGESIMO TERCERO: DEL GERENTE GENERAL.-** Para el ejercicio de este cargo, no se requiere ser socio de la compañía, pudiendo ser reelegido indefinidamente. Será elegido por la Junta General de Socios para el período de **DOS AÑOS**.

**ARTICULO VEGESIMO CUARTO: DE LA REPRESENTACION LEGAL.-** Corresponde al Gerente General de la Compañía la Representación Legal, judicial o extrajudicial de la misma.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ARTICULO VIGESIMO QUINTO: OTRAS ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL GERENTE**

**GENERAL.**- El Gerente General tiene las más amplias atribuciones de administración y manejo de los negocios sociales con sujeción a la ley, los presentes estatutos y las instrucciones impartidas por la Junta General de Socios y el Presidente de la Compañía. En particular a más de la Representación Legal que le corresponde, tendrá los deberes y atribuciones que se mencionan a continuación: a) Realizar todos los actos de administración diaria de las actividades de la compañía; b) Someter anualmente a la Junta General Ordinaria de Socios el informe económico de la compañía; c) Formular a la Junta General de Socios las recomendaciones que considere necesarias, en cuanto a la distribución de utilidades y constitución de reservas; d) Nombrar y remover al personal de la compañía y fijar sus remuneraciones, así como sus deberes y atribuciones; e) Dirigir y supervigilar la contabilidad y servicios de la compañía, así como velar por el mantenimiento y conservación de los documentos de la compañía; f) Abrir y cerrar cuentas corrientes o de cualquier naturaleza y designar a las personas autorizadas para emitir cheques o cualquier otra orden de pago en contra de las referidas cuentas; g) Librar, aceptar y endosar letras de cambio y cualquier otro efecto de comercio; h) Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Junta General de Socios; i) Constituir para los efectos de la ley, apoderados o procuradores para aquellos actos que le faculte la ley y el presente estatuto; j) En general ejecutar cualquier acto o contrato sin limitación de ninguna clase; k) Llevar los libros de actas, participaciones y socios de la compañía; l) Actuar como Secretario de la Junta General de Socios; m) Ejercer y cumplir todas las atribuciones que reconocen e imponen la ley y los presentes estatutos, así como todos aquellos que sean inherentes a su función y necesarios para el cabal cumplimiento de su cometido.

**CAPITULO QUINTO: DE LA FISCALIZACION, REPARTO DE UTILIDADES, EJERCICIO ECONOMICO Y RESERVAS LEGALES.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ARTICULO VIGESIMO SEXTO: DE LA FISCALIZACION.**- La fiscalización de la compañía estará a cargo de la Junta General de Socios, la cual si considera necesario podrá nombrar un comisario con su respectivo suplente para cada ejercicio económico para el mejor cumplimiento de este cometido.

**ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO: DEL REPARTO DE UTILIDADES.**- Las utilidades se repartirán a los socios en proporción a sus participaciones sociales debidamente pagadas.

**ARTICULO VIGESIMO OCTAVO: DEL EJERCICIO ECONOMICO.**- La compañía tendrá un ejercicio económico que corresponderá a partir del primero de enero hasta el treinta y uno de diciembre de cada año.

**ARTICULO VIGESIMO NOVENO: RESERVA LEGAL.**- La compañía formará un Fondo de Reserva Legal, hasta que éste alcance por lo menos el veinticinco por ciento del capital social; en cada ejercicio económico la compañía segregará de las utilidades líquidas y realizadas un cinco por ciento para este efecto.

**CAPITULO SEXTO: DISPOSICIONES VARIAS.**

**ARTICULO TRIGESIMO: DE LAS NORMAS SUPLETORIAS.**- Para todo aquello que no haya expresa disposición, se aplicarán las normas contenidas en la Ley de Compañías y demás leyes y reglamentos pertinentes vigentes a la fecha en que se otorga la escritura pública de constitución de la compañía, las mismas que se entenderán incorporadas a estos estatutos.

**CLAUSULA CUARTA: SUSCRIPCION Y PAGO DE PARTICIPACIONES.**- Los Socios fundadores suscriben íntegramente el capital social de **CIENTO VEINTE Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, divididos en CIENTO VEINTE Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA participaciones de



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

un dólar de los Estados Unidos de América cada una, de conformidad con el siguiente detalle:

<b>SOCIO</b>	<b>CAPITAL SUSCRITO</b>	<b>CAPITAL PAGADO</b>
Sra. Lenis Veloz	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
Sr. Irene Delgado	\$ 45,690,00	\$ 45,690,00
-----		
<b>T O T A L</b>	<b>\$ 125,690,00</b>	<b>\$ 125,690,00</b>

De la manera antes indicada queda suscrita la totalidad de las participaciones en que se divide el capital social de la compañía, las mismas que los suscriptores las pagan de la siguiente manera: En numerario y mediante depósito a la "**CUENTA DE INTEGRACION DE CAPITAL**", todos los socios fundadores pagan cada uno de ellos el porcentaje del capital que respectivamente han suscrito según consta del certificado bancario de depósito que se acompaña como documento habilitante. El saldo no pagado del capital social suscrito será cubierto en el plazo máximo de un año, contado a partir de la fecha de inscripción del presente contrato en el Registro Mercantil del cantón.

**DISPOSICION TRANSITORIA PRIMERA:** Nómbrase como **GERENTE GENERAL** de la compañía a la señora **Lenis Veloz**.

**DISPOSICION TRANSITORIA SEGUNDA:** Cualesquiera de los socios fundadores, así como el Doctor NELSON TROYA PAZMIÑO, quedan facultados para que a nombre de la compañía realicen ante la Superintendencia de Compañías y demás autoridades competentes, todos aquellos trámites que sean necesarios para el establecimiento legal de esta compañía hasta la inscripción en el Registro Mercantil del cantón, e inclusive obtención del Registro Único de Contribuyentes inclusive en el Servicio de Rentas Internas.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CLÁUSULA QUINTA: ACEPTACION.-** Los otorgantes aceptan el total contenido de las cláusulas y estatutos que anteceden y autorizan a usted señor Notario, agregar las demás de estilo necesarias para la perfecta validez de este contrato.

Atentamente,

**Dr. Nelson Troya Pazmiño**  
**Abogado - Mat. 3844 C.A.P.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CAPITULO VI**  
**ANEXO 6-1**

**INVERSION EN ACTIVOS FIJOS**

**EDIFICACIONES**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Área de Recepción	m2	75,00	170,00	12.750,00
Área de Conservación	m2	50,00	170,00	8.500,00
Área de Producción	m2	125,00	170,00	21.250,00
Área de Almacenamiento	m2	50,00	170,00	8.500,00
Área de Carga/Descarga	m2	50,00	170,00	8.500,00
			<b>Subtotal</b>	<b>59.500,00</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>1.190,00</b>
			<b>Total</b>	<b>60.690,00</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** Dpto. de Construcciones (Ing. Civil Gonzalo Franco)

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**UTENSILIOS Y ACCESORIOS**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Cuchillos Industriales	Unidad	10	1,85	18,50
Extintores	Unidad	4	37,50	150,00
Cuchara de Acero	Unidad	10	1,35	13,50
Botas de Caucho	Pares	24	11,20	268,80
Mandiles	Unidad	24	7,10	170,40
Mascarilla	Unidad	208	0,44	91,52
Malla para el cabello	Unidad	208	0,79	164,32
			<b>Subtotal</b>	<b>877,04</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>17,54</b>
			<b>Total</b>	<b>894,58</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** <http://www.mercadolibre.com/>

**Elaborado por:** Lenis Veloz P.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**VEHICULO**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Camioneta Toyota Hi L	Unidad	1	18.990,00	18.990,00
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>18.990,00</b>
			<b>Total</b>	<b>379,80</b>
				<b>19.369,80</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**MAQUINARIA Y EQUIPOS**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Balanza Industrial	Unidad	4	1.500,00	6.000,00
Condensador	Unidad	2	322,50	645,00
Sistema de Ventilación	Unidad	3	170,99	512,97
Humidificador	Unidad	2	189,99	379,98
Lavabos Inoxidables	Unidad	6	79,00	474,00
Mezcladora Industrial	Unidad	3	598,00	1.794,00
Molino Industrial	Unidad	2	1.250,00	2.500,00
Envasadora de sacos	Unidad	3	279,49	838,47
Máquina de coser costales	Unidad	3	380,00	1.140,00
			<b>Subtotal</b>	<b>14.284,42</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>285,69</b>
			<b>Total</b>	<b>14.570,11</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** Investigación Directa – Varios Proveedores

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Computadora	Unidad	6	519,00	3.114,00
Impresora	Unidad	4	87,50	350,00
			<b>Subtotal</b>	<b>3.464,00</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>69,28</b>
			<b>Total</b>	<b>3.533,28</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** Sistemas y Servicios

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**EQUIPOS DE OFICINA**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Teléfono	Unidad	6	30,00	180,00
Fax	Unidad	2	110,00	220,00
Calculadora	Unidad	6	15,00	90,00
Útiles de oficina	Set	6	7,00	42,00
			<b>Subtotal</b>	<b>532,00</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>10,64</b>
			<b>Total</b>	<b>542,64</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** Investigación Directa – Varios Proveedores

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**MUEBLES Y ENSERES**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Escritorio	Unidad	1	85,00	85,00
Silla giratoria	Unidad	6	18,00	108,00
Sillas	Unidad	10	4,70	47,00
Estación de trabajo	Unidad	5	87,00	435,00
Mesas de trabajo de madera	Unidad	5	65,00	325,00
Archivador	Unidad	3	55,00	165,00
			<b>Subtotal</b>	<b>1.165,00</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>23,30</b>
			<b>Total</b>	<b>1.188,30</b>

Propuesta de imprevistos 2%

**Fuente:** Investigación Directa – Varios Proveedores

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**ANEXO 6-2**

**ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES**

Descripción	Valor Total
Gasto puesta en marcha	1300,00
Gasto de Organización	850,00
Gasto de Patentes	320,00
<b>Subtotal</b>	<b>2.470,00</b>
<b>Imprevistos 2%</b>	<b>49,40</b>
<b>Total</b>	<b>2.519,40</b>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**GASTOS DE PUESTA EN MARCHA**

Descripción	Valor Total
Estudio de Factibilidad	800,00
Gastos preoperativos	500,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.300,00</b>

**GASTOS DE ORGANIZACIÓN**

Descripción	Valor Total
Honorarios de abogado	400,00
Notario	210,00
Inscripción Registro Mercantil	60,00
Publicación Registro Oficial	180,00
<b>TOTAL</b>	<b>850,00</b>

**GASTOS DE PATENTES**

Descripción	Valor Total
Patente Municipal	120,00
Derechos de Patente Municipal	25,00
Registro Sanitario	105,00
Derechos de Registro Sanitario	10,00
Bomberos	10,00
Registro Mercantil	35,00
Intendencia	15,00
<b>TOTAL</b>	<b>320,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

El activo diferido comprende todos los activos intangibles de la empresa o negocio pero que definitivamente van a significar un desembolso.

Así tenemos que para planeación del proyecto se considera el 2% para imprevistos.

Gastos puesta en marcha por un valor de \$ 1,300.00.

Los gastos de organización por \$ 850.00 y,

Gastos de patentes por la cantidad de \$ 320.00.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-3**

**CAPITAL DE TRABAJO**

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total Anual</b>	<b>Valor Trimestral</b>
Materia prima	801.117,89	200.279,47
Mano de Obra directa	10.464,76	2.616,19
Materiales Directos	2.263,22	565,80
Materiales indirectos	1.667,58	416,89
Mano de Obra indirecta	6.395,13	1.598,78
Mantenimiento y Reparación	2.627,22	656,81
Insumos	1.027,71	256,93
Seguros	2.890,74	722,69
Gastos de ventas	3.814,75	953,69
Gastos Administrativos y Generales	15.250,40	3.812,60
<b>Total</b>	<b>847.519,41</b>	<b>211.879,85</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

Se toma en cuenta un capital de trabajo de 3 meses, ya que como es una empresa que recién entra al mercado, se estima un tiempo prudencial para que la comercialización funcione a un 100%. No se toma en cuenta un mes porque es demasiado corto el tiempo para introducción al mercado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-4**

**TABLA DE AMORTIZACIÓN**

Periodo		Pagos Periódicos	Interés	Amortización	Saldo Insoluto	Pago Anual Interés	Amortización Anual
<b>SEMESTRES</b>							
0	189.497,96						
1	174.432,01	24.540,85	9.474,90	15.065,95	174.432,01		
2	158.612,75	24.540,85	8.721,60	15.819,25	158.612,75	18.196,50	30.885,21
3	142.002,54	24.540,85	7.930,64	16.610,22	142.002,54		
4	124.561,81	24.540,85	7.100,13	17.440,73	124.561,81	15.030,76	34.050,94
5	106.249,05	24.540,85	6.228,09	18.312,76	106.249,05		
6	87.020,65	24.540,85	5.312,45	19.228,40	87.020,65	11.540,54	37.541,16
7	66.830,83	24.540,85	4.351,03	20.189,82	66.830,83		
8	45.631,52	24.540,85	3.341,54	21.199,31	45.631,52	7.692,57	41.389,13
9	23.372,24	24.540,85	2.281,58	22.259,28	23.372,24		
10	0,00	24.540,85	1.168,61	23.372,24	0,00	3.450,19	45.631,52

<b>Inflación</b>	4,31%
<b>Crecimiento sector</b>	4,35%
<b>% de Proyección</b>	<b>8,66%</b>

**Pago Anual Interés**

Año	Valor
1	18.196,50
2	15.030,76
3	11.540,54
4	7.692,57
5	3.450,19



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

Las condiciones del crédito:

<b>Monto:</b>	189.497,96
<b>Interés:</b>	5 % semestral
<b>Plazo:</b>	5 años
<b>Período de pago :</b>	Semestral = 10 periodos
<b>Forma de amortización:</b>	Dividendo Constante

**Amortización Dividendo Constante**

Una vez conocido el tipo semestral, pasamos a calcular el valor de  $A_0$  (valor actual de una renta unitaria, post pagable, de 10 semestres de duración, con un tipo de interés semestral del 5,00%)

$$A_0 = (1 - (1 + i)^{-n}) / i$$

$$\text{luego, } A_0 = (1 - (1 + 0,05)^{-10}) / 0,05$$

$$\text{luego, } A_0 = 7,72$$

A continuación se calcula el valor de la cuota constante

$$\text{luego, } M = 189.497,96 / 7,72$$



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-5**

INGRESOS DEL PROYECTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Unidades Producidas	54.496,00	56.866,00	59.339,00	61.920,00	64.613,00
Precio de Venta Unitario al Público	21,75	22,47	23,23	24,02	24,86
Precio de Venta Unitario al Distribuidor	18,49	19,10	19,74	20,42	21,13
Ingresos Brutos Anuales	1.007.715,53	1.086.250,57	1.171.565,42	1.264.438,52	1.365.106,30
Ingresos Netos Anuales	131.441,16	141.684,86	152.812,88	164.926,76	178.057,34

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-6**

**MATERIA PRIMA**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Anual	Precio por Kg.	Valor Total Anual
Maíz	Kg.	333.649	0,23	76.739,27
Soya	Kg.	333.649	0,33	110.104,16
Harina de pescado	Kg.	556.082	0,27	150.142,04
Cono de arroz	Kg.	222.433	0,16	35.589,22
Sal	Kg.	155.703	0,64	99.649,83
Aceite de palma africana	Kg.	177.946	0,91	161.930,97
Químicos para el Núcleo Protéico de Leche	Kg.	444.865	0,34	151.254,20
			<b>Subtotal</b>	<b>785.409,70</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>15.708,19</b>
			<b>Total</b>	<b>801.117,89</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**MATERIALES DIRECTOS**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Sacos de 40 Kg.	Unidad	54.496	0,04	2.179,84
Cuerda para cocer	Rollo 20 m	10	3,90	39,00
			<b>Subtotal Imprevistos 2%</b>	<b>2.218,84</b> <b>44,38</b>
			<b>Total</b>	<b>2.263,22</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**MANO DE OBRA DIRECTA**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Mensual	Valor Total Anual
Supervisor de Procesos	Personas	1	296,86	3.562,35
Operario Químico	Personas	1	296,86	3.562,35
Operario	Personas	1	261,24	3.134,87
			<b>Subtotal Imprevistos 2%</b>	<b>10.259,57</b> <b>205,19</b>
			<b>Total</b>	<b>10.464,76</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**INSUMOS**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total Anual</b>
Agua potable	m3	120	0,279	401,76
Luz Eléctrica	Kilowatts	4000	0,08	320,00
Internet	Kbps	Ilimitado mensual	69,8	69,80
Teléfono	minutos	600	0,03	216,00
			<b>Subtotal</b>	<b>1.007,56</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>20,15</b>
			<b>Total</b>	<b>1.027,71</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis R. Veloz P.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-7**

**MANO DE OBRA  
INDIRECTA**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Mensual	Valor Total Anual
Conserje	Personas	1	261,24	3.134,87
Guardia	Personas	1	261,24	3.134,87
			<b>Subtotal Imprevistos</b>	<b>6.269,74</b>
			<b>2%</b>	<b>125,39</b>
			<b>Total</b>	<b>6.395,13</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**MATERIALES  
INDIRECTOS**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Etiquetas autoadhesivas	Unidad	54.496,00	0,03	1.634,88
			<b>Subtotal Imprevistos</b>	<b>1.634,88</b>
			<b>2%</b>	<b>32,70</b>
			<b>Total</b>	<b>1.667,58</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**MANTENIMIENTO Y  
REPARACIÓN**

Descripción	Valor	%	Valor Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Edificaciones	60.690,00	0,02	1.213,80	101,15	1.213,80
Utensilios y accesorios	894,58	0,05	44,73	3,73	44,73
Vehículo	19.369,80	0,04	774,79	64,57	774,79
Maquinaria y Equipo	14.570,11	0,03	437,10	36,43	437,10
Equipo de computo	3.533,28	0,02	70,67	5,89	70,67
Equipo de oficina	542,64	0,02	10,85	0,90	10,85
Muebles y Enseres	1.188,30	0,02	23,77	1,98	23,77
				<b>Subtotal Imprevistos</b>	<b>2.575,71</b>
				<b>2%</b>	<b>51,51</b>
				<b>Total</b>	<b>2.627,22</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**SEGUROS**

Descripción	Valor	%	Valor Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Edificaciones	60.690,00	2,00%	1.213,80	101,15	1.213,80
Utensilios y accesorios	894,58	3,00%	26,84	2,24	26,84
Vehículo	19.369,80	5,00%	968,49	80,71	968,49
Maquinaria y Equipo	14.570,11	3,00%	437,10	36,43	437,10
Equipo de computo	3.533,28	4,00%	141,33	11,78	141,33
Equipo de oficina	542,64	2,00%	10,85	0,90	10,85
Muebles y Enseres	1.188,30	3,00%	35,65	2,97	35,65
				<b>Subtotal Imprevistos</b>	<b>2.834,06</b>
				<b>2%</b>	<b>56,68</b>
				<b>Total</b>	<b>2.890,74</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

<b>DEPRECIACIONES</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Inversion</b>	<b>Vida Util</b>	<b>%</b>	<b>Valor Total Anual</b>
<b>Depreciacion Linea Recta</b>				
Vehiculo	19.369,80	5	20%	3.873,96
Accesorios y utensillos	894,58	3	33%	298,19
Maquinaria y Equipo	14.570,11	10	10%	1.457,01
Equipo de computo	3.533,28	3	33%	1.177,64
Equipo oficina	542,64	5	20%	108,53
Muebles y Enseres	1.188,30	10	10%	118,83
Edificaciones	60.690,00	20	5%	3.034,50
<b>Total Depreciacion</b>				<b>10.068,66</b>
<b>AMORTIZACIONES</b>				
Activos Diferidos	2.519,40	5	20%	503,88
<b>Total Depreciacion y Amortización</b>				<b>10.572,54</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

### **Depreciación.**

Estimación del desgaste o pérdida del valor que sufre un activo fijo por su utilización en la actividad productiva, por el paso del tiempo o por la aparición de métodos de producción más eficientes. La depreciación no implica una salida de dinero efectivo de la empresa ya que es una cuenta de reserva para dar de baja un activo fijo y poder ser substituido por otro cuando haya cumplido la vida útil.

### **Amortización.**

Es la pérdida de valor de un activo financiero por medio de su pago, es aplicable para los activos diferidos, es decir los activos intangibles que constituyen parte integrante del proyecto. Por lo tanto consiste en ir dando de baja al activo diferido de acuerdo a la norma de contabilidad.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-8**

**GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Gerente General	Profesionales	1	415,61	415,61	4.987,29
Secretaria	Profesionales	1	261,24	261,24	3.134,87
Contador	Profesionales	1	296,86	296,86	3.562,35
Asistente Administrativo	Profesionales	1	261,24	261,24	3.134,87
<b>Sub Total Personal</b>					<b>14.819,38</b>
Suministros de oficina	Set	6	11,00	66,00	132,00
<b>Sub Total Gastos Generales</b>					<b>132,00</b>
				<b>Subtotal</b>	<b>14.951,38</b>
				<b>Imprevistos 2%</b>	<b>299,03</b>
				<b>Total</b>	<b>15.250,40</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-9**

**GASTOS DE VENTAS**

<b>Personal</b>	<b>Cantidad Mensual</b>	<b>Tipo</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Jefe de Ventas	1	Profesional	296,86	3.562,35
Total parcial				3.562,35
Promoción Y Propaganda				
Publicidad radial	4	Anuncio	9,00	108,00
Publicidad impresa	100	Volantes	5,80	69,60
<b>Total parcial</b>				<b>177,60</b>
			<b>Subtotal Imprevistos</b>	<b>3.739,95</b>
			<b>2%</b>	<b>74,80</b>
			<b>Total</b>	<b>3.814,75</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.

**ANEXO 6-10**

**GASTOS FINANCIEROS**

**Pago Anual Interés**

<b>Año</b>	<b>Valor</b>
1	18.196,50
2	15.030,76
3	11.540,54
4	7.692,57
5	3.450,19

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-11**

**COSTOS TOTALES**

<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Mano de obra directa	10.464,76	11.371,01	12.355,74	13.425,74	14.588,41
Mano de obra indirecta	6.395,13	6.948,95	7.550,73	8.204,62	8.915,14
Materia Prima	801.117,89	870.494,70	945.879,54	1.027.792,71	1.116.799,56
Materiales directos	2.263,22	2.459,21	2.672,18	2.903,59	3.155,04
Materiales Indirectos	1.667,58	1.811,99	1.968,91	2.139,42	2.324,69
Insumos	1.027,71	1.116,71	1.213,42	1.318,50	1.432,68
Mantenimiento y Reparación	2.627,22	2.854,74	3.101,96	3.370,59	3.662,48
Seguros	2.876,67	2.509,59	2.142,50	1.946,94	1.579,85
Depreciaciones	10.068,66	10.068,66	10.068,66	10.068,66	10.068,66
Amortizaciones	503,88	503,88	503,88	503,88	503,88
<b>Total costos operación</b>	<b>839.012,72</b>	<b>910.139,44</b>	<b>987.457,52</b>	<b>1.071.674,65</b>	<b>1.163.030,41</b>
Gastos Administrativos	15.250,40	15.250,40	15.250,40	15.250,40	15.250,40
Gastos Ventas	3.814,75	4.145,11	4.504,07	4.894,13	5.317,96
Gastos Financieros	18.196,50	15.030,76	11.540,54	7.692,57	3.450,19
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>876.274,37</b>	<b>944.565,72</b>	<b>1.018.752,54</b>	<b>1.099.511,76</b>	<b>1.187.048,96</b>
Unidades Producidas	54.496,00	56.866,00	59.339,00	61.920,00	64.613,00
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>16,08</b>	<b>16,61</b>	<b>17,17</b>	<b>17,76</b>	<b>18,37</b>

**GANANCIA %** 15%

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 6-12**

**PUNTO DE EQUILIBRIO**

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTO FIJO	814.873,58	885.441,63	962.120,88	1.045.440,54	1.135.975,70
COSTO VARIABLE	24.139,14	24.697,81	25.336,64	26.234,11	27.054,71
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>839.012,72</b>	<b>910.139,44</b>	<b>987.457,52</b>	<b>1.071.674,65</b>	<b>1.163.030,41</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>1.007.715,53</b>	<b>1.086.250,57</b>	<b>1.171.565,42</b>	<b>1.264.438,52</b>	<b>1.365.106,30</b>
PUNTO DE EQUILIBRIO \$	834.872,38	906.042,09	983.387,94	1.067.590,52	1.158.944,54
Unidades	54.496,00	56.866,00	59.339,00	61.920,00	64.613,00
Costo Variable Unitario	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42
Precio de venta unitario	21,75	22,47	23,23	24,02	24,86
<b>Punto Equilibrio unidades</b>	<b>38.235,77</b>	<b>40.176,95</b>	<b>42.196,84</b>	<b>44.297,46</b>	<b>46.485,75</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**CAPITULO VII**

**ANEXO 7-1**

**BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL**

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b><u>Activo Corriente</u></b>		<b><u>Pasivos a Largo Plazo</u></b>	
Caja/Bancos	<u>211.879,85</u>	Préstamo Largo Plazo	<u>189.497,96</u>
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>211.879,85</b>	<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>189.497,96</b>
<b><u>Activo Fijo</u></b>		<b>PATRIMONIO</b>	
Edificaciones	60.690,00	<b>Total Patrimonio</b>	<b>125.690,00</b>
Accesorios y utensilios	894,58		
Vehículo	19.369,80		
Maquinaria y Equipos	14.570,11		
Equipos de Oficina	3.533,28		
Equipos de computo	542,64		
Muebles y Enseres	<u>1.188,30</u>		
<b>Total Activo Fijo</b>	<b>100.788,71</b>		
<b>Activos Diferidos</b>	<u>2.519,40</u>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b><u>315.187,96</u></b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b><u>315.187,96</u></b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-2**

**ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO**

<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
INGRESOS	1.007.715,53	1.086.250,57	1.171.565,42	1.264.438,52	1.365.106,30
COSTO DE OPERACIÓN	839.012,72	910.139,44	987.457,52	1.071.674,65	1.163.030,41
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>168.702,81</b>	<b>176.111,13</b>	<b>184.107,90</b>	<b>192.763,87</b>	<b>202.075,89</b>
GASTOS					
ADMINISTRATIVOS	15.250,40	15.250,40	15.250,40	15.250,40	15.250,40
GASTO DE VENTAS	3.814,75	4.145,11	4.504,07	4.894,13	5.317,96
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>149.637,65</b>	<b>156.715,62</b>	<b>164.353,42</b>	<b>172.619,34</b>	<b>181.507,53</b>
GASTO FINANCIERO	18.196,50	15.030,76	11.540,54	7.692,57	3.450,19
<b>UTILIDAD ANTES DE REPARTO</b>	<b>131.441,16</b>	<b>141.684,86</b>	<b>152.812,88</b>	<b>164.926,76</b>	<b>178.057,34</b>
15% REPARTO TRABAJADOR	19.716,17	21.252,73	22.921,93	24.739,01	26.708,60
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>	<b>111.724,98</b>	<b>120.432,13</b>	<b>129.890,95</b>	<b>140.187,75</b>	<b>151.348,74</b>
25% DE IMPUESTO RENTA	27.931,25	30.108,03	32.472,74	35.046,94	37.837,19
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>83.793,74</b>	<b>90.324,10</b>	<b>97.418,21</b>	<b>105.140,81</b>	<b>113.511,56</b>

**Fuente:** Investigación Propia.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-3**

**FLUJO DE CAJA**

<b>PERIODOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INVERSIONES</b>					
INGRESOS	1.007.715,53	1.086.250,57	1.171.565,42	1.264.438,52	1.365.106,30
COSTO DE OPERACIÓN	839.012,72	910.139,44	987.457,52	1.071.674,65	1.163.030,41
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>168.702,81</b>	<b>176.111,13</b>	<b>184.107,90</b>	<b>192.763,87</b>	<b>202.075,89</b>
GASTOS					
ADMINISTRATIVOS	15.250,40	15.250,40	15.250,40	15.250,40	15.250,40
GASTO DE VENTAS	3.814,75	4.145,11	4.504,07	4.894,13	5.317,96
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>149.637,65</b>	<b>156.715,62</b>	<b>164.353,42</b>	<b>172.619,34</b>	<b>181.507,53</b>
GASTO FINANCIERO	18.196,50	15.030,76	11.540,54	7.692,57	3.450,19
<b>UTILIDAD ANTES DE REPARTO</b>	<b>131.441,16</b>	<b>141.684,86</b>	<b>152.812,88</b>	<b>164.926,76</b>	<b>178.057,34</b>
15% REPARTO TRABAJADOR	19.716,17	21.252,73	22.921,93	24.739,01	26.708,60
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>	<b>111.724,98</b>	<b>120.432,13</b>	<b>129.890,95</b>	<b>140.187,75</b>	<b>151.348,74</b>
25% DE IMPUESTO RENTA	27.931,25	30.108,03	32.472,74	35.046,94	37.837,19
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>83.793,74</b>	<b>90.324,10</b>	<b>97.418,21</b>	<b>105.140,81</b>	<b>113.511,56</b>
Depreciación y amortización	10.572,54	10.572,54	10.572,54	10.572,54	10.572,54
Recuperación capital de trabajo					45.631,52
Valor de Salvamento					25.083,80
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>94.366,28</b>	<b>100.896,64</b>	<b>107.990,75</b>	<b>115.713,35</b>	<b>194.799,41</b>

**Fuente:** Cuadros precedentes.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-4**

**VALOR ACTUAL NETO DEL INVERSIONISTA**

PERIODO	FNC	FNCA
0	-125.690,00	-125.690,00
1	63.481,07	52.883,57
2	66.845,70	46.390,23
3	70.449,59	40.729,41
4	69.896,36	33.663,61
5	78.452,58	31.476,75
<b>VAN</b>		<b>79.453,58</b>

Excel	\$205.143,58
	79.453,58

**Fuente:** Cuadros precedentes.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-5**

**TIR DEL INVERSIONISTA**

<b>AÑOS</b>	<b>FNC</b>	<b>TASA MENOR</b>	<b>TASA MAYOR</b>
0	-125.690,00	-125.690,00	-125.690,00
1	63.481,07	40.153,01	39.651,40
2	66.845,70	26.743,67	26.079,66
3	70.449,59	17.827,89	17.168,06
4	69.896,36	11.187,93	10.639,26
5	78.452,58	7.942,85	7.458,96
6	127.955,63	8.194,12	7.598,80
7	134.474,36	5.446,98	4.988,15
8	150.190,74	3.847,99	3.479,82
9	162.458,25	2.632,73	2.351,09
10	419.107,98	4.296,00	3.788,51
<b>Total</b>		<b>2.583,15</b>	<b>-2.486,27</b>

TIR	59,10%
TIR fórmula	59,12%

**Fuente:** Cuadros precedentes.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-6**

**PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN  
PRI DEL INVERSIONISTA**

<b>PERIODO</b>	<b>FNC</b>	<b>FNCA</b>	<b>FNCAA</b>
0	-125.690,00	-125.690,00	-125.690,00
1	63.481,07	52.883,57	-72.806,43
2	66.845,70	46.390,23	-26.416,19
3	70.449,59	40.729,41	14.313,21
4	69.896,36	33.663,61	47.976,82
5	78.452,58	31.476,75	79.453,58

**Fuente:** Cuadros precedentes.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-7**

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
COSTO FIJO	814.873,58	885.441,63	962.120,88	1.045.440,54	1.135.975,70
COSTO VARIABLE	24.139,14	24.697,81	25.336,64	26.234,11	27.054,71
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>839.012,72</b>	<b>910.139,44</b>	<b>987.457,52</b>	<b>1.071.674,65</b>	<b>1.163.030,41</b>
INGRESOS	1.007.715,53	1.086.250,57	1.171.565,42	1.264.438,52	1.365.106,30
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO \$</b>	<b>834.872,38</b>	<b>906.042,09</b>	<b>983.387,94</b>	<b>1.067.590,52</b>	<b>1.158.944,54</b>
Unidades	54.496,00	56.866,00	59.339,00	61.920,00	64.613,00
Costo Variable Unitario	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42
Precio de venta unitario	21,75	22,47	23,23	24,02	24,86
<b>Punto Equilibrio unidades</b>	<b>38.235,77</b>	<b>40.176,95</b>	<b>42.196,84</b>	<b>44.297,46</b>	<b>46.485,75</b>

**Fuente:** Cuadros precedentes.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ANEXO 7-8**

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>COSTOS</b>
1	1.007.715,53	865.701,83
2	1.086.250,57	933.993,18
3	1.171.565,42	1.008.180,00
4	1.264.438,52	1.088.939,22
5	1.365.106,30	1.176.476,42
<b>TOTAL</b>	<b>5.895.076,35</b>	<b>5.073.290,64</b>

<b>RELACION COSTO/BENEFICIO</b>	<b>1,16</b>
-------------------------------------	-------------

**Fuente:** Cuadros precedentes.

**Elaborado por:** Lenis Rosana Veloz Portilla.