



**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

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

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO COMERCIAL**

**ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA FÁBRICA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ALIMENTO  
BALANCEADO PARA GANADO VACUNO EN LA  
PARROQUIA DE SANTA MARIANITA DE JOSEGUANGO  
BAJO, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI**

**DAVID ANTONIO HEREDIA GALLO**

**DIRECTOR: DR. HERNÁN NOVILLO**

**CODIRECTOR: ING. JOSÉ MORALES**

**SANGOLQUI, SEPTIEMBRE DEL 2008**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente a Dios por hacerme la persona que soy, brindarme las fuerzas necesarias para poder salir adelante.

Agradezco también a mis padres gestores de mi existencia y guías de mi vida.

Gracias a la Escuela Politécnica del Ejército y todos sus maestros por brindarme sus conocimientos y experiencias para obtener resultados positivos en la vida profesional.

Durante la realización de este proyecto pude contar con el estímulo, ayuda y sugerencias del Dr. Hernán Novillo e Ing. José Morales a quienes agradezco por las experiencias compartidas a lo largo del desarrollo de este trabajo.

A mi tío Galo Patricio por la ayuda y apoyo que me brindó en el desarrollo de este proyecto.

**DAVID**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Marco y Piedad; por su esfuerzo y sacrificio me ayudaron a cumplir todos los objetivos establecidos en mi vida.

A mis hermanos Diego y Evelyn y mi Ñaña Camila por el apoyo y la paciencia que me brindaron a lo largo mi carrera.

A mis Abuelitos que siempre estuvieron presentes con sus consejos a cada momento de mi vida.

A la memoria de mi tío Byron Germánico que desde el cielo me da fuerzas para seguir luchando en la vida y seguir siempre adelante.

A los demás tíos, primos y demás familiares que de una u otra forma siempre estuvieron apoyándome durante mi carrera.

También a mis Compañeros y Amigos que he conocido durante estos años, por compartir buenos y malos momentos de los que se fue fortaleciendo una amistad que vivirá por siempre en mi corazón.

**DAVID**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**DAVID ANTONIO HEREDIA GALLO**

**DECLARO QUE:**

La tesis titulada Estudio para la Creación de una Fábrica Productora y Comercializadora de Alimento Balanceado para Ganado Vacuno en la Parroquia de Santa Marianita de Joseguango Bajo, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría

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

Sangolquí, 16 de Septiembre del 2008

David Antonio Heredia Gallo

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, David Antonio Heredia Gallo. Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo Estudio para la Creación de una Fábrica Productora y Comercializadora de Alimento Balanceado para Ganado Vacuno en la Parroquia de Santa Marianita de Joseguango Bajo, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 16 de Septiembre del 2008

David Antonio Heredia Gallo

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**CERTIFICADO**

DR. HERNÁN NOVILLO

ING. JOSÉ MORALES

**CERTIFICAN**

Que la tesis titulada Estudio para la Creación de una Fábrica Productora y Comercializadora de Alimento Balanceado para Ganado Vacuno en la Parroquia de Santa Marianita de Joseguango Bajo, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, realizada por el señor David Antonio Heredia Gallo, ha sido dirigida y revisada periódicamente y cumple normas estatutarias por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica de Ejército.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto, el cual contiene archivos en formato portátil de Acrobat (PDF). Autorizan a nombre del autor, señor David Antonio Heredia Gallo para que se entregue al señor Ing. Guido Crespo, Director de la Carrera de Ingeniería Comercial.

Sangolquí, 16 de Septiembre del 2008

Dr. Hernán Novillo

**DIRECTOR**

Ing. José Morales

**CODIRECTOR**

## INDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS ESPACÍFICOS.....</b>	<b>5</b>

### CAPITULO I

#### ESTUDIO DE MERCADO

<b>1.1 Objetivo del Estudio de Mercado.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Estructura del Mercado.....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Análisis Histórico.....	9
1.2.2. Análisis de la Situación Vigente del Mercado.....	10
1.2.3. Análisis de la Situación Proyectada.....	10
<b>1.3. Identificación del Producto y Servicio.....</b>	<b>11</b>
1.3.1. Características del Producto y Servicio.....	11
1.3.2. Calificación por su Uso.....	12
1.3.3. Productos Complementarios.....	13
1.3.4. Normatividad Sanitaria, Técnica y Comercial.....	13
<b>1.4. Investigación de Mercado.....</b>	<b>13</b>
1.4.1. Segmentación de Mercado.....	14
1.4.2. Metodología de Investigación.....	15
1.4.3. Tamaño del Universo.....	15
1.4.4. Prueba Piloto.....	19

1.4.5. Tamaño de la Muestra.....	20
1.4.6. Elaboración de la Encuesta.....	23
1.4.6.1. Procesamiento de la Información.....	26
1.4.6.2. Análisis de Resultados.....	27
<b>1.5. Análisis de la Demanda.....</b>	<b>41</b>
1.5.1. Factores que Afectan la Demanda.....	41
1.5.1.1. Tamaño y Crecimiento de la Población.....	42
1.5.1.2. Hábitos de Consumo.....	43
1.5.1.3. Gustos y Preferencias.....	45
1.5.1.4. Niveles de Ingresos y Precios.....	47
1.5.2. Comportamiento Histórico de la Demanda.....	48
1.5.3. Demanda Actual del Producto.....	50
1.5.4. Proyección de la Demanda.....	51
<b>1.6. Análisis de la Oferta.....</b>	<b>47</b>
1.6.1. Factores que Afectan la Oferta.....	48
1.6.1.1. Numero y Capacidad de Producción de los Competidores.....	48
1.6.1.2. Incursión de Nuevos Competidores.....	49
1.6.1.3. Capacidad de Inversión Fija.....	50
1.6.1.4. Precios de Productos Relacionados.....	50
1.6.2. Comportamiento Histórico de la Oferta.....	50
1.6.3. Oferta Actual.....	51
1.6.4. Proyección de la Oferta.....	51
<b>1.7. Determinación de la Demanda Insatisfecha.....</b>	<b>58</b>
<b>1.8. Análisis de Precios en el Mercado del Producto.....</b>	<b>59</b>

1.8.1. Comportamiento Histórico y Tendencias.....	60
1.8.2. Factores que Influyen en el Comportamiento de los Precios.....	61
<b>1.9. Mercadeo y Comercialización.....</b>	<b>64</b>
1.9.1. Estrategias del Producto y Servicio.....	64
1.9.2. Estrategias de Precio.....	67
1.9.3. Estrategias de Plaza.....	68
1.9.4. Estrategia de Promoción.....	69
<b>1.10. Canales de Distribución.....</b>	<b>69</b>
1.10.1. Cadena de Distribución.....	70
1.10.2. Determinación de Márgenes de Precios.....	72

## **CAPITULO II**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

<b>2.1. Tamaño del Proyecto.....</b>	<b>73</b>
2.1.1. Factores Determinantes del Proyecto.....	74
2.1.1.1. El Mercado.....	74
2.1.1.2. Disponibilidad de Recursos Financieros.....	75
2.1.1.3. Disponibilidad de Mano de Obra.....	76
2.1.1.4. Economías de Escala.....	76
2.1.1.5. Disponibilidad de Tecnología.....	77
2.1.1.6. Disponibilidad de Insumos y Materia Prima.....	78

2.1.2. Capacidad de Producción.....	78
2.1.2.1. Tamaño Óptimo.....	79
<b>2.2. Localización del Proyecto.....</b>	<b>79</b>
2.2.1. Macro Localización.....	80
2.2.1.1. Justificación.....	82
2.2.2. Micro Localización.....	82
2.2.2.1. Criterios de Selección de Alternativas.....	82
• Transporte y Comunicación.....	82
• Cercanía de las Fuentes de Abastecimiento.....	83
• Cercanía al Mercado.....	83
• Factores Ambientales.....	84
• Estructura Impositiva / Legal.....	84
• Disponibilidad de Servicios Básicos.....	84
• Posibilidad de Eliminación de Desechos.....	84
2.2.3. Matriz Locacional.....	85
2.2.3.1. Selección de la Alternativa Óptima.....	87
2.2.3.2. Plano de Micro Localización.....	87
<b>2.3. Ingeniería del Proyecto.....</b>	<b>88</b>
2.3.1. Proceso de Producción y Servicio.....	90
2.3.1.1. Diagrama de Flujo.....	92
2.3.1.2. Requerimientos de Mano de Obra.....	93
2.3.1.3. Requerimientos de Maquinaria.....	94
2.3.1.4. Requerimientos de Insumos, Materia Prima.....	97
2.3.1.5. Estimación de Inversiones.....	100

2.3.2. Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo.....	108
2.3.3. Calendario de Ejecución de Proyecto.....	109
<b>2.4. Aspectos Ambientales.....</b>	<b>109</b>
2.4.1. Legislación Vigente.....	110
2.4.2. Identificación y Descripción de Impactos Potenciales.....	110
2.4.3. Medidas de Mitigación.....	111

## **CAPITULO III**

### **LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN**

<b>3.1. La Empresa.....</b>	<b>112</b>
3.1.1. Nombre o Razón Social.....	112
3.1.2. Titularidad de Propiedad de la Empresa.....	113
3.1.3. Tipo de Empresa.....	115
<b>3.2. Base Filosófica de la Empresa.....</b>	<b>116</b>
3.2.1. Visión.....	116
3.2.2. Misión.....	117
3.2.3. Estrategia Empresarial.....	118
3.2.4. Objetivos Estratégicos.....	119
3.2.5. Principios y Valores.....	119
<b>3.3. Organización Administrativa.....</b>	<b>121</b>
3.3.1. Organigrama Estructural.....	121

3.3.2. Descripción de Funciones .....	122
---------------------------------------	-----

## **CAPITULO IV**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

<b>4.1. Presupuestos.....</b>	<b>125</b>
4.1.1. Presupuestos de Inversión.....	125
4.1.1.1. Activos Fijos.....	125
4.1.1.2. Activos Intangibles.....	130
4.1.1.3. Capital de Trabajo.....	131
4.1.2. Cronograma de Inversiones.....	134
4.1.3. Presupuestos de Operación.....	136
4.1.3.1. Presupuestos de Ingresos.....	136
4.1.3.2. Presupuestos de Egresos.....	137
4.1.3.3. Estructura de Financiamiento.....	139
4.1.4. Punto de Equilibrio.....	140
<b>4.2. Estados Financieros Proforma.....</b>	<b>144</b>
4.2.1. Estados de Resultados (Pérdidas y Ganancias).....	144
4.2.2. Flujos Netos de Fondos.....	145
4.2.2.1. Del Proyecto (Sin Financiamiento).....	145
4.2.2.2. Del Inversionista (Con Financiamiento).....	146

<b>4.3. Evaluación Financiera.....</b>	<b>148</b>
4.3.1. Determinación de la Tasa de Descuento.....	148
4.3.1.1. Del Proyecto (Sin Financiamiento).....	148
4.3.1.2. Del Inversionista (Con Financiamiento).....	149
4.3.2. Criterios de Evaluación.....	150
4.3.2.1. Valor Actual Neto.....	150
4.3.2.2. Tasa Interna de Retorno.....	153
4.3.2.3. Período de Recuperación de la Inversión.....	157
4.3.2.4. Relación Beneficio / Costo.....	158
4.3.2.5. Análisis de Sensibilidad.....	159

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>5.1. CONCLISIONES.....</b>	<b>161</b>
-------------------------------	------------

<b>5.2. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>162</b>
----------------------------------	------------

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **ANEXOS**

1. Normatividad; Requisitos Para Producir Alimentos De Uso Zootécnico  
Requisitos Para El Registro Alimentos
2. Ley De Compañías  
Ley De Gestión Ambiental.

## INDICE DE CUADROS

### CAPITULO I

#### ESTUDIO DE MERCADO

1.2.1. Marcas De Balanceados En El Mercado.....	8
1.3.1. Formulación Del Balanceado.....	11
1.3.2. Contenido Del Balanceado.....	12
1.5.1. Segmentación de Mercado.....	15
1.4.2.1. Tamaño del Universo.....	19
1.4.5.1. Resultados Prueba Piloto.....	21
1.5.1.1. Utilización del Balanceado.....	44
1.5.1.2. Participación de Marcas.....	45
1.5.1.3. Resultados Obtenidos.....	46
1.5.1.4. Fijación De Precios.....	47
1.5.2.1. Población Histórica De La Ganadería De Leche.....	49
1.5.4.1. Proyección De La Población De La Ganadería De Leche.....	51
1.6.4.1. Proyección De La Oferta.....	57
1.7.1. Cálculo De La Demanda Insatisfecha.....	59
1.8.2.1. Comportamiento De La Inflación.....	62

## **CAPITULO II**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

<b>2.1.1.1.1. Cálculo De La Demanda Insatisfecha.....</b>	<b>75</b>
<b>2.2.3.1. Matriz Locacional.....</b>	<b>86</b>
<b>2.3.1.1. Símbolos Del Diagrama De Flujo .....</b>	<b>91</b>
<b>2.3.1.2.1. Requerimiento De Mano De Obra.....</b>	<b>93</b>
<b>2.3.1.3.1. Requerimiento De Maquinaria.....</b>	<b>97</b>
<b>2.3.1.4.1. Requerimiento De Materia Prima.....</b>	<b>98</b>
<b>2.3.1.4.2. Requerimiento De Insumos.....</b>	<b>99</b>
<b>2.3.1.4.3. Requerimientos De Combustible Y Servicios Básicos.....</b>	<b>99</b>
<b>2.3.1.4.1. Bodegas E Instalaciones.....</b>	<b>100</b>
<b>2.3.1.4.2. Equipos De Computación.....</b>	<b>101</b>
<b>2.3.1.4.3. Equipos De Oficina.....</b>	<b>102</b>
<b>2.3.1.4.4. Muebles De Oficina.....</b>	<b>102</b>
<b>2.3.1.4.5. Vehículo.....</b>	<b>103</b>
<b>2.3.1.4.6. Inversión Activos Fijos.....</b>	<b>103</b>
<b>2.3.1.4.7. Gastos De Constitución.....</b>	<b>104</b>
<b>2.3.1.4.8. Activos Intangibles.....</b>	<b>105</b>
<b>2.3.1.4.9. Capital de Trabajo.....</b>	<b>106</b>
<b>2.3.1.4.10. Resumen de Inversiones.....</b>	<b>107</b>

2.3.3.1. Cronograma de Actividades.....	109
---	-----

## **CAPITULO III**

### **LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN**

3.3.1.1. Organigrama Estructural.....	122
---------------------------------------	-----

## **CAPITULO IV**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

4.1.1.1.1. Activos Fijos.....	127
4.1.1.1.2. Depreciación de Activos Fijos.....	128
4.1.1.1.2. Porcentajes de Mantenimiento.....	129
4.1.1.1.3. Presupuesto de Mantenimiento.....	129
4.1.1.2.1. Activos Intangibles.....	130
4.1.1.2.2. Amortización de Activos Intangibles.....	131
4.1.1.3.1. Capital de Trabajo.....	132
4.1.1.3.2. Resumen de Inversiones.....	133
4.2.1. Cronograma de Inversiones.....	135
4.1.3.1. Presupuesto de Ingresos.....	137
4.1.3.2. Presupuesto de Egresos.....	138
4.1.3.3. Cuadro Resumen.....	138
4.1.3.2. Estructura del Financiamiento.....	139

4.1.4.1. Punto de Equilibrio en Unidades.....	141
4.1.4.1. Punto de Equilibrio en Ventas.....	142
4.2.1.1. Estado de Resultados.....	144
4.2.2.1.1. Flujo Neto Sin Financiamiento.....	146
4.2.2.1.1. Flujo Neto Del Inversionista (Con Financiamiento).....	147
4.3.1.1. TMAR Ponderada.....	149
4.3.2.1.1. Beneficios Netos.....	151
4.3.2.1.1. Factor Simple De Actualización (Tmar global 11,03%).....	151
4.3.2.1.2. Beneficios Netos Actualizados (Tmar ponderada 11,03%).....	152
4.3.2.1.3. Factor Simple De Actualización Tasa De Descuento Inicial (Tasa 40%).....	154
4.3.2.1.4. Beneficios Netos Actualizados Valor Actual Inicial (Tasa 40%).....	155
4.3.2.1.5. Factor Simple De Actualización Tasa De Descuento Superior (Tasa 46,02%).....	155
4.3.2.1.4. Beneficios Netos Actualizados Valor Actual Superior (Tasa 46,02%).....	156
4.3.2.3.1. Período De Recuperación De La Inversión.....	157
4.3.2.5.1. Análisis De Sensibilidad.....	160

## **INDICE DE GRÁFICOS**

### **CAPITULO I**

#### **ESTUDIO DE MERCADO**

1. Provincia de Cotopaxi: Cabezas de Ganado.....	43
2. Marcas de Balanceados.....	54
3. Canales de Distribución.....	71

### **CAPITULO II**

#### **ESTUDIO TÉCNICO**

1. Localización Geográfica.....	81
2. Micro localización.....	88
3. Diagrama del Proceso de Producción.....	92
4. Mezcladora de 1 Tonelada y Motor Eléctrico.....	94
5. Montacargas Pesadora.....	95
6. Cosedora.....	95
7. Motor Generador.....	96
8. Distribución de Planta y Equipo.....	108

### **CAPITULO III**

#### **LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN**

1. Logotipo.....	113
2. Organigrama Estructural.....	122

## **CAPITULO IV**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

1. Punto de Equilibrio.....	143
-----------------------------	-----

## RESUMEN EJECUTIVO

La Provincia de Cotopaxi específicamente el Cantón Latacunga se caracteriza por ser una zona ganadera y su rica producción lechera la misma que sirve para abastecer de este producto y sus derivados a varios sectores del país.

En el Cantón Latacunga existen pequeñas y grandes propiedades dedicadas a la producción de leche las mismas que necesitan dentro de sus insumos para la manutención de ganado vacuno un alimento complementario (Balanceado) que ayude a mejorar las propiedades nutricionales de la leche cubriendo necesidades que los pastos normales no pueden cubrir.

De estas marcas de Balanceado existentes en el mercado solo SAFESA es una empresa productora mientras que las demás solo tienen distribuidores y sub distribuidores tanto en los sectores Urbanos y Rurales de la Ciudad de Latacunga.

Esto obliga a los ganaderos a comprar un balanceado mezclado (para varios tipos de ganado) y no un producto formulado específicamente para ganado vacuno productor de leche lo que provoca enfermedades en la ganadería; es por esto que el proyecto está diseñado para cubrir con las necesidades de abastecer de este producto en ese mercado.

Es por esto que es importante la instalación del proyecto en el Cantón Latacunga por la cercanía al mercado porque se entregará el balanceado directamente a los ganaderos evitando intermediarios y manteniendo un stock del producto en sus propiedades ganaderas evitando las enfermedades en las ganaderías ayudando a mejorar la producción lechera tanto en cantidad como en calidad.

En el Cantón Latacunga existe una gran demanda insatisfecha de 258.691 sacos de 40 Kg. de balanceado para el año 2008, de la misma el 80,8% de los

ganaderos de la región comprarían nuestro producto haciendo del mismo muy buscado en el mercado.

El precio que los ganaderos estarían dispuestos a pagar por cada saco de 40 Kg. está entre \$11 y \$15 dólares; además que el 89,1% afirma que la utilización de balanceado como complemento alimenticio para ganado vacuno mejora la producción de leche.

Para la incursión de nuevos competidores no existe ninguna barrera de entrada, por lo que el crecimiento de este sector se presenta enfocado principalmente a balanceado de aves y cerdos más no para ganado vacuno; como se conoció en la investigación de mercado un 48.1% de las ganaderías del cantón no utilizan balanceado para ganado vacuno como parte de la dieta alimentaria.

Con la capacidad de producción instalada en el proyecto se pretende cubrir un 7,66% de la demanda insatisfecha; mantener un precio competitivo ya que el precio de la competencia se encuentra entre los \$16 y \$18 dólares.

El producto al ser vendido por distribuidores aumenta su precio de venta, no tiene un servicio posventa y sobre todo los ganaderos son los que tienen que cubrir con los costos relacionados con el transporte del balanceado de los distribuidores a sus propiedades.

Es por eso que nuestro servicio de ventas no tendrá intermediarios, contando con un servicio de entrega del producto lo que disminuiría el precio de venta manteniendo una ventaja en la comercialización frente a la competencia.

En el proyecto será instalado en el Cantón Latacunga por su cercanía al mercado, además cuenta con las vías de acceso necesarias tanto para la entrada de materia prima como también la salida del producto terminado.

El producto para ser terminado recorrerá un proceso que empezará cuando se realice el pedido a los proveedores y terminara cuando el balanceado sea entregado a los ganaderos en sus propiedades.

No se necesitará de una maquinaria y equipos con tecnología de punta para poder realizar las actividades productivas lo que ayuda a disminuir la inversión en este tipo de rubros; al contrario de la materia prima e insumos para la fabricación tiene un valor alto siendo el más alto dentro del capital de trabajo que se determino para dos meses por la rotación de materia prima.

Cuando el proyecto se haya instalado no tendrá problemas ambientales ya que tanto el clima de la región es templado y no afectará a las actividades productivas; así como también no se generarán desperdicios porque la materia prima al ser de origen orgánico al haber desperdicios puede ser utilizada como abono en cualquier tipo de sembríos.

El nombre que llevará la empresa será NUTRIBAL; este nombre estará en los sacos de balaceado junto con el logo de la empresa.

La empresa al constituirse como una Compañía Anónima estará acompañada de las siglas C.A.

Con esto el nombre completo de la empresa será NUTRIBAL C.A.; la empresa contará con una base filosófica de la empresa con Misión, Visión, Estrategia empresarial y Organización Administrativa.

Para empezar las actividades productivas y sobre todo determinar si el proyecto es viable es necesario determinar algunos indicadores financieros teniendo en cuenta los valores de la inversión, ingresos, egresos entre otros.

El total de la inversión para empezar las actividades productivas es de \$75.475,75 incluyendo activos y capital de trabajo para dos meses.

Al conocer la demanda que se va a cubrir y el precio de venta se determinan los ingresos; de la misma manera se podrá determinar los egresos y así conocer el beneficio neto que para el primer año será negativo siendo este la inversión inicial, a partir del año 1 se tendrá un beneficio positivo para el proyecto.

La viabilidad del proyecto se determina al conocer que la TIR es mayor que la TMAR, que existe un beneficio costo y que el período de recuperación es bajo.

Por otro lado el proyecto dejaría de ser viable cuando los costos de materia prima y materiales sufran un aumento del 25% en su valor mientras que en los otros escenarios el proyecto se mantiene sensible.

Es por eso que se recomienda la ejecución del proyecto.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la Viabilidad Económica, Técnica, Financiera e Institucional, para la Creación de una Fábrica Productora y Comercializadora de Alimento Balanceado para Ganado Vacuno en la Parroquia de Santa Marianita de Joséguango Bajo, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la demanda insatisfecha que existe en el Cantón Latacunga en cuanto al uso de alimento balanceado.
- Determinar cuál es la competencia que tendremos en el mercado y la participación de cada uno en el mismo.
- Conocer cuáles son los rangos de precios que estarían dispuestos a pagar nuestros clientes potenciales por el producto que se les ofrecerá.
- Conocer las formas de distribución con las que podríamos llegar a nuestros clientes.
- Determinar cuál será la estructura de la organización según el tamaño que tendrá la empresa.
- Establecer la viabilidad y rentabilidad financiera en el horizonte del proyecto.

## CAPITULO I

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 1.1. Objetivos del Estudio de Mercado

“El Estudio de Mercado tiene por objetivo determinar la cantidad de bienes y servicios, provenientes de una nueva unidad de producción que en cierta área geográfica y sobre determinadas condiciones de venta, la comunidad está dispuesta a adquirir. El estudio de mercado debe responder a tres preguntas básica.

- ✓ ¿Qué comprará el consumidor?
- ✓ ¿Cuánto comprará?
- ✓ ¿A qué precios comprará el producto?

Para responder a estas preguntas existe una metodología bastante amplia que exige imaginación para adaptar técnicas aplicables al estudio.<sup>1</sup>”

- Identificar la demanda insatisfecha que existe en el Cantón Latacunga en cuanto al uso de alimento balanceado.
- Conocer el producto que busca adquirir el pequeño ganadero y con qué frecuencia adquiriría el mismo.

---

<sup>1</sup> Preparación y Evaluación de Proyectos  
Econ. Edilberto Meneses Álvarez

- Determinar cuál es la competencia que tendremos en el mercado y la participación de cada uno en el mismo.
- Saber cuáles son las características nutritivas que busca cubrir un ganadero con la utilización de sobrealimento para su ganado.
- Conocer cuáles son los rangos de precios que estarían dispuestos a pagar nuestros clientes potenciales por el producto que se les ofrecerá.

## 1.2. Estructura del Mercado

El Ecuador es un país agropecuario por sus características agronómicas y por su ubicación en el hemisferio; por lo que en el sector pecuario, en las diferentes regiones del país se explota ganadería porcina, vacuna, caprina, equina, aves y especies menores.

En el país se ha observado un crecimiento en la población ganadera, y requiere de un complemento en la alimentación (balanceado), por lo que en el Ecuador existen varias fábricas de alimento balanceado; en algunos casos su especialización, por ejemplo el balanceado para aves, cerdos y cuando se requiere alimento para ganado vacuno se realizan las respectivas mezclas, ocasionando en algunos casos que el animal se enferme.

La estructura que tiene el mercado es de **Competencia Perfecta** ya que existen algunos puntos de distribución y un solo fabricante de balanceados para ganado vacuno en el mercado.

Entre las siguientes marcas solo Safesa se trata de un fabricante de balanceado, el resto son marcas que son distribuidas en diferentes puntos de la ciudad de Latacunga por lo que no pueden abastecer a pequeñas propiedades ganaderas de las áreas rurales de la ciudad.

## CUADRO 1.2.1

### MARCAS DE BALANCEADOS EN EL MERCADO

NOMBRE	TIPOS DE BALANCEADOS	TAMAÑO	PRESENTACIÓN	OTROS PRODUCTOS
PRONACA	Teneras Inicial Teneras Crecimiento Lechero Plus Súper Lechero AP	Grande	40 Kg.	Balanceados para Aves, Cerdos, Caballos, Conejos, Perros.
NUTRAVAN	Teneras Vaconas Leche 20 Leche 20-30 Leche 30-40 Leche 40 o +	Grande	40 Kg.	Balanceados para Aves, Cerdos, Conejos
NUTRIFORTE	Nutriteneras Nutrivaconas Leche TDN-68 Leche TDN-70 Leche TDN-75 Leche TDN-78	Mediano	40 Kg.	Balanceados para Cerdos, Caballos
DANESA	Inicial Crecimiento Plus Alta Producción Producción Súper Leche	Mediano	40 Kg.	Balanceados para Cerdos, Caballos
ACROMSI	Inicial Crecimiento Producción	Mediano	40 Kg.	Balanceados para Pollos, Cerdos, Caballos, Avestruces
SAFESA	Inicial Especial Iniciador Especial Súper Completo Comercial Súper Completo Especial	Mediano	40 Kg.	Balanceados para Caballos

**FUENTE:** RECOPIACIÓN DE FOLLETOS TÉCNICOS

**ELABORDAO POR:** DAVID HEREDIA

### **1.2.1. Análisis Histórico**

Históricamente, el ganado vacuno se alimentaba exclusivamente con forraje (alfalfa, rey gras, avena, kikuyo, olco), por lo que se tenía una producción baja de leche.

El balanceado como complemento alimenticio ha sido utilizado desde varios años atrás tratando de cubrir insuficiencias alimenticias en el ganado ya que la alimentación a través de los pastos no era suficiente en cuanto al contenido nutritivo.

“Los alimentos balanceados se iniciaron en los años 70 como una industria orientada netamente a las aves, ganado vacuno y porcino.

El producto más importante dentro de los alimentos balanceados ha sido, históricamente, el destinado a pollos. Otros de participación importante son el alimento balanceado para cerdos, vacas, tilapia, trucha, salmón, además de elaborar dicho producto para cualquier otro animal bajo pedido, como avestruz, ranas, codornices, etc.

El objetivo de los alimentos balanceados es satisfacer los requerimientos nutricionales o alimenticios de los animales, además de asegurar la calidad y disponibilidad de éste, problema característico de los alimentos no elaborados.

Por este motivo se elabora un producto diferente para cada tipo de animal e inclusive para cada etapa de desarrollo”<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> PERFIL PRODUCTOS DE ALIMENTOS BALANCEADOS [www.ecuadorexporta.org](http://www.ecuadorexporta.org)

### **1.2.2. Análisis de la Situación Vigente en el Mercado**

Se ha visto que el mercado ha tenido un crecimiento debido a los resultados obtenidos con el uso de balanceados ya que se ha logrado mejorar tanto la calidad como la cantidad de la leche.

Alrededor de un 50% de los costos de producción están relacionados con la alimentación del ganado; y para los ganaderos es muy importante encontrar en el mercado productos económicos y que cumplan como complemento alimenticio.

En el Cantón Latacunga la participación de las diferentes marcas de balanceados para ganado vacuno se debe a que existen varios distribuidores en la ciudad de Latacunga lo que hace que los pequeños y medianos productores no puedan adquirir con facilidad estos productos debido a la dificultad de transporte que tienen.

### **1.2.3. Análisis de la Situación Proyectada**

De las investigaciones preliminares, se pudo observar que el crecimiento de la población de ganado vacuno en la Provincia de Cotopaxi es de 1.97%; donde el Cantón Latacunga tiene un 30.25%<sup>3</sup> de la población total de la provincia de ganado vacuno, dejando ver que esta es la región de mayor producción en la provincia.

En base a estos datos se puede establecer que la población de ganado vacuno irá en aumento por lo que la demanda del balanceado para ganado

---

<sup>3</sup> III Censo Nacional Agropecuario - Cámara de Agricultura de la Primera Zona

vacuno también aumentará buscando abastecer a pequeñas propiedades lecheras del cantón por la dificultad que tendrían para abastecerse de este producto.

### 1.3. Identificación del Producto

#### 1.3.1. Caracterización del Producto

El producto busca brindar una complementación alimenticia al ganado vacuno con lo que estará formulado por los siguientes ingredientes con sus respectivos porcentajes.

Los ingredientes y la cantidad de cada uno serán:

**CUADRO N° 1.3.1**

#### **FORMULACIÓN DEL BALANCEADO**

<b>NOMBRE</b>	<b>% EN 40 Kg.</b>	<b>PESO Kg.</b>
Cáscara de Arroz	26.28	10.51
Pepa de Algodón	6.57	2.63
Palmiste	13.14	5.25
Melaza	14.58	5.83
Afrecho de Trigo	26.28	10.51
Morochillo (Molido)	13.14	5.25
<b>TOTAL:</b>	<b>100%</b>	<b>40 Kg.</b>

FUENTE: ANALISIS TECNICOS INIAP

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

Estos ingredientes proporcionan proteínas fibra y vitaminas para el desarrollo del ganado además de que este suplemento alimenticio se ve reflejado en el

contenido nutritivo de la leche el mismo que tiene indicadores mínimos para que esta sea procesada en las diferentes plantas del país.

El contenido alimenticio de esta formulación se encuentra reflejada en la siguiente tabla donde se resaltan los diferentes tipos de nutrientes que contiene el balanceado.

### CUADRO N° 1.3.2

#### CONTENIDO DEL BALANCEADO

HUMEDAD %	CENIZAS %	E.ETEREO %	PROTEINA %	FIBRA %	ELN %	ENERGIA cal/g	IDENTIFICACION
11.81	6.97	9.08	11.82	16.00	56.13	5187	CONCENTRADO

FUENTE: ANALISIS TECNICOS INIAP MUESTRA N° 71313

Para la formulación de este balanceado se ha tomado en cuenta el tipo de pasto de la región, el mismo que en su mayor parte es alfalfa el cual tiene un 42% de proteína; por lo que el balanceado tiene un alto porcentaje de energía y bajos niveles de proteína buscando aprovechar las propiedades del pasto en la dieta diaria del ganado.

Las presentaciones estándar de los alimentos balanceados son de 40 Kg. en el caso del sector ganadero, empacado en sacos, cada saco estará identificado con el logotipo de la empresa, en el reverso se encontrarán tablas con el contenido alimenticio del producto y porciones recomendadas según del volumen de producción de cada vaca.

#### 1.3.2. Clasificación por Uso

El balanceado para ganado vacuno es un bien de consumo ya que se trata de un bien de consumo final porque se trata de un producto alimenticio que busca cubrir con necesidad de un complemento alimenticio.

### **1.3.3. Productos y/o Servicios Complementarios**

Como servicio complementario se implementará un canal de distribución enfocado a pequeños y medianos ganaderos quienes son los que no pueden adquirir este tipo de producto principalmente por la dificultad de transporte que estos tienen.

Un producto complementario que se ofrecerá a los ganaderos será fundas de sales minerales, además de envases de melaza según los requerimientos de las ganaderías de cada finca; la empresa será distribuidor de estos productos los que son empleados para que el ganado tenga una mejor asimilación del balanceado.

### **1.3.4. Normatividad Sanitaria, Técnica y Comercial**

Para poder registrar a la empresa como productora de alimento balanceado para ganado vacuno se cumplirá con todas las leyes, reglamentos, disposiciones, ordenanzas del Municipio, SRI, etc. que tengan relación con esta actividad. (Se adjunta en Anexo N° 1 la parte normativa)

## **1.4. Investigación de Mercado**

“Se puede definir a la Investigación de Mercado como la recopilación y análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y del

mercado, realizado de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones.

Se trata, en definitiva, de una potente herramienta, que debe permitir a la empresa obtener la información necesaria para establecer las diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias más adecuadas a sus intereses.”<sup>4</sup>

#### **1.4.1. Segmentación de Mercado**

“El punto inicial de un análisis estratégico de bienes y servicios debe concertarse en un examen de los consumidores y de los usuarios presentes en el mercado, buscando reagruparlos en clases homogéneas de comportamiento, identificando las necesidades que estos grupos de personas exigen en cuanto a prestación de bienes y servicios y qué tecnologías alternativas están en condiciones de satisfacer la prestación del bien o servicio.

El objetivo de definir y segmentar el mercado no es sólo el de conocer y analizar mejor el negocio, sino optimizar las ventajas competitivas.”<sup>5</sup>

Para la segmentación de mercado se ha tomado en cuenta las siguientes variables:

---

<sup>4</sup> [www.marketing-xxi.com](http://www.marketing-xxi.com)

<sup>5</sup> Investigación Integral de Mercados  
José Nicolás Jany Castro  
3<sup>ra</sup> Edición

**CUADRO N° 1.5.1**

<b>SEGMENTACIÓN DEL MERCADO</b>		
<b>Geográficas</b>	Provincia: Cantón: Parroquia:	Cotopaxi Latacunga Sta. Marianita de Joséguango Bajo <b>Parroquias:</b> Toacaso, Tanicuchí, Mulaló, Aláquez, Poaló, Belisario Quevedo, Guaytacama, Pastocalle
<b>Demográficas</b>	Propietarios de Ganaderías	Grandes Medianas Pequeñas
<b>Tecnológicas</b>	Sistemas de Ordeño	Mecánico Manual

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

#### **1.4.1.1. Variable Geográfica**

Para la segmentación del mercado se ha tomado en cuenta el sector enfocado al mercado del Cantón Latacunga de la Provincia de Cotopaxi.

Dentro de esta área se tomarán en cuenta aquellas propiedades que realicen actividades productivas relacionadas con la crianza de ganado y producción lechera.

#### **1.4.1.2. Variable Demográfica**

“El mercado se divide en grupos de acuerdo con las variables demográficas, como son edad, género, tamaño de la familia, ciclo de vida de la familia, ingresos, ocupación, educación, raza y nacionalidad.

Las variables demográficas son las bases más populares para distinguir a los grupos de personas, pues los deseos del consumidor, sus preferencias y sus índices de uso están con frecuencia muy relacionados con las variables demográficas.<sup>6</sup>

#### **1.4.1.2.1. Propietarios de Ganaderías**

Este segmento se ha considerado porque nuestro producto se enfocará a los propietarios de ganaderías medianas y pequeñas ya que son estos los que menos acceso tienen a este tipo de productos en el mercado local.

#### **1.4.1.3. Variable Tecnológica**

La tecnología en la explotación de ganado vacuno tiene 2 características que son:

- a) Relacionada con la utilización de tecnología para la producción de leche (ordeño mecánico) y simultáneamente la distribución de balanceado en los comederos con las respectivas dosis de balanceado.
- b) En la explotación de ganadería tradicional se utilizan ciertos medios y equipos para el ordeño manual; debiendo indicar que la clasificación de alimentos balanceado se lo realiza de forma manual dosificando el balanceado a las vacas en sus respectivos comederos.

Cabe indicar que la dosificación de alimento balanceado en el momento del ordeño juega un rol fundamental en la alimentación de la vaca porque el

---

<sup>6</sup> Investigación Integral de Mercados  
José Nicolás Jany Castro  
3<sup>ra</sup> Edición

animal está tranquilo, des estresado, momento por el que permite tener un ordeño productivo y sin desperdicios.

#### **1.4.1.3.1. Sistemas de Ordeño**

Esta variable es de mucha importancia ya que según el volumen de producción los ganaderos pueden tener uno de los dos sistemas de ordeño; estos sistemas utilizan diferente estructura.

##### **1.4.1.3.1.1. Ordeño Mecánico**

Este sistema de ordeño es utilizado por medianos y grandes productores de leche con el afán de optimizar el tiempo y es con este sistema de ordeño donde es muy importante el tipo de alimentación que se le da al ganado en ese momento.

##### **1.4.1.3.1.2. Ordeño Manual**

Esta forma de ordeño se emplea en pocas propiedades medianas, y en la mayoría de ganaderías pequeñas, porque este tipo de inversión no se vería reflejada en el volumen de producción, pero, no por esto la alimentación complementaria deja de ser importante.

#### **1.4.2. Metodología de Investigación**

“El diseño de la investigación de mercado es el plan maestro de la metodología con que van a recolectarse y analizarse los datos que necesita quien toma las decisiones. Determinar el diseño de investigación más apropiado es una función de los objetivos de la investigación y de los requisitos de información. En este plan maestro, el investigador debe considerar el tipo de datos, la técnica de diseño (encuesta, observación,

experimento, etc.), la metodología y los procedimientos muestrales, el calendario y el presupuesto. Aunque cada problema de investigación es único, es posible cumplir con los objetivos mediante tres clases de diseño: exploratorio, descriptivo o causal.<sup>7</sup>”

Para la investigación de mercado de este proyecto se utilizará el diseño exploratorio porque se recolectarán datos primarios y secundarios.

#### **“Diseño de Investigación Exploratoria**

La Investigación Exploratoria se centra en recolectar datos primarios y secundarios mediante un formato no estructurado o procedimientos informales de interpretación.

Entre los tres tipos de diseños de investigación, la exploratoria incorpora el menor número de características de los principios del método científico. Muchas veces se aplica tan sólo para clasificar los problemas u oportunidades, y no se pretende que arroje información concluyente para determinar cierta acción en particular. Entre los ejemplos de las técnicas de investigación exploratoria se encuentran las entrevistas de grupos focales, las encuestas y los estudios piloto. La investigación exploratoria también puede acudir a ciertas formas de datos secundarios. A veces es intuitiva y la ejercen muchos que toman las decisiones al supervisarlas medidas de desempeño del mercado que convengan a su compañía o ramo.<sup>8</sup>”

#### **1.4.3. Tamaño del Universo**

La población de ganado vacuno en la Provincia de Cotopaxi es de 225.748 cabezas de las cuales un 30.25%<sup>9</sup> se encuentran en el Cantón Latacunga es decir que el mercado está conformado por 68.289 cabezas distribuidas en

---

<sup>7</sup> Investigación de Mercados – Hair, Bush, Urtiman - 2<sup>da</sup> Edición

<sup>8</sup> Investigación de Mercados – Hair, Bush, Urtiman - 2<sup>da</sup> Edición

<sup>9</sup> III Censo Nacional Agropecuario - Cámara de Agricultura de la Primera Zona

grandes, medianas y pequeñas haciendas y fincas ganaderas dedicadas a la producción lechera.

El universo estaría dividido por el número de propiedades ganaderas que existan en el Cantón Latacunga; las propiedades han sido divididas en Grande, Medianas y Pequeñas según el volumen de producción que tenga cada una de las propiedades ganaderas del sector.

**CUADRO N° 1.4.2.1**

<b>TAMAÑO DEL UNIVERSO</b>	
<b>Volumen de Producción Diaria</b>	<b>Número de Haciendas o Fincas</b>
Más de 1.000 litros diarios	26
De 300 a 1.000 litros diarios	42
Menos de 300 litros diarios	700
<b>TOTAL</b>	<b>768</b>

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

#### **1.4.4. Prueba Piloto**

Para la prueba piloto se utilizará una encuesta diseñada para poder obtener datos que nos ayuden a determinar el tamaño de la muestra y sobre todo saber si las preguntas a utilizarse serán las indicadas para conocer datos que serán de importancia para esta investigación.

La encuesta a utilizarse en la prueba piloto tendrá la siguiente estructura:

## ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**Objetivo:** Determinar la Viabilidad de la Creación de una Fábrica Productora y Comercializadora de Alimento Balanceado para Ganado Vacuno en la Parroquia de Santa Marianita de Joséguango Bajo, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

**Instrucciones:** Leer con detenimiento las siguientes preguntas y conteste marcando con una X en la opción que usted elija.

**Fecha:**

**Nombre:**

**Parroquia:**

1. ¿Usted utilizaría un alimento balanceado producido en la Parroquia de Joseguango Bajo que complemente la alimentación de su ganado?
  - Si
  - No

### 1.4.5. Tamaño de la Muestra

“Muestra es el grupo de sujetos (personas, animales, seres microscópicos u objetos inanimados) que se utilizarán como objeto de estudio en una investigación.

Será a ellos a quienes se les aplique el procedimiento experimental (las pruebas, mediciones, entrevistas, encuestas, tratamientos médicos farmacológicos o no farmacológicos) y serán ellos los que, distribuidos o no en dos o más grupos, cada uno de éstos con una condición experimental específica, nos darán, después del análisis de los resultados, la respuesta

positiva o negativa a la pregunta que generó el desarrollo de la investigación, respuesta que se expresará, por medio de una publicación científica, a través de una serie de conclusiones.<sup>10</sup>

Para al cálculo del tamaño de la muestra se tomará los resultados obtenidos en la prueba piloto; de la pregunta realizada en la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados.

De un total de 20 ganaderos entrevistados 17 dijeron que si ( $P=17/20$ ) utilizarían un balanceado producido en la Parroquia de Joseguango Bajo mientras que 3 dijeron que no ( $Q=3/20$ ); con estos resultados su pudieron obtener los siguientes datos.

**CUADRO 1.4.5.1**

<b>RESULTADOS PRUEBA PILOTO</b>		
<b>Opción de Respuesta</b>	<b>Número de Respuestas</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Si Utilizaría (p)</b>	17	85
<b>No Utilizaría (q)</b>	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

Con los datos obtenidos se realizará el cálculo de la muestra con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% y se tendrá los siguientes datos para reemplazar en la fórmula.

---

<sup>10</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

$$Z = 0.95$$

$$P = 0.85$$

$$Q = 0.15$$

$$e = 0.05$$

La fórmula que se utilizará para el cálculo de la muestra será la siguiente:

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

$$n = \frac{0.95^2 * 768(0.85 * 0.15)}{0.05^2 * (768 - 1) + 0.95^2 (0.85 * 0.15)}$$

$$n = \frac{3.8416 * 97.92}{0.0025 * (767) + 3.8416(0.1275)}$$

$$n = \frac{376.17}{1.9175 + 0.4898}$$

$$n = \frac{376.17}{2.4073}$$

$$n = 156.26$$

La muestra para la investigación de mercado de este proyecto será de 156 ganaderos del Cantón Latacunga.

#### **1.4.6. Elaboración de la Encuesta**

Para el presente estudio de mercado se planteará una encuesta de 11 preguntas con las cuales se busca identificar y conocer ciertos puntos que nos ayuden a conocer cuáles son las preferencias de los ganaderos sobre sus necesidades de un complemento alimenticio para su ganado especialmente se busca conocer cuáles son los valores que estarían dispuestos a pagar tratando de fabricar un producto de calidad acompañado de un servicio adicional diferenciándonos de la competencia.

La encuesta tendrá la siguiente estructura:

### **ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

Buenos Días / Tardes; soy estudiante del Departamento de Ciencias Administrativas, Económicas y de Comercio de la Escuela Politécnica del Ejército, estoy realizando una encuesta para obtener información relacionada con el Alimento Balanceado para Ganado Bobino. Agradezco su colaboración y por la información prestada.
--

**Objetivo:** Determinar la Viabilidad de la Creación de una Fábrica Productora y Comercializadora de Alimento Balanceado para Ganado Vacuno en la Parroquia de Santa Marianita de Joséguango Bajo, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

**Instrucciones:** Leer con detenimiento las siguientes preguntas y conteste marcando con una X en la opción que usted elija.

**Nombre:**

**Parroquia:**

**Nombre de la Finca:**

**1. ¿Cuántas cabezas de Ganado tiene usted en su propiedad?**

- 1 - 10
- 11 – 20
- 21 – 30
- Más de 30

**2. ¿Qué tipo de ganado es el que usted cría en su propiedad? Solo una**

- Producción de Leche
- Carne
- Doble Propósito

**3. ¿Qué tipo de ordeño es el que usted tiene en su propiedad?**

- Mecánico
- Manual

**4. ¿Qué tipo de pasto es el que usted emplea en su ganadería? Solo una opción**

- Alfalfa
- Avena
- Kikuyo
- Otros

**Especifique:.....**

**5. ¿Utiliza alguna marca de balanceado para ganado vacuno?**

- Si
- No

**Si la respuesta es afirmativa especifique la marca: .....**

**6. ¿Qué resultados ha tenido con esa marca de balanceado?**

- Buenos
- Regulares
- Malos

**7. ¿El servicio de comercialización que recibe de los distribuidores de otras marcas de balanceado es?**

- Excelente
- Regular
- Malo

**8. ¿Emplea algún tipo de producto complementario con el balanceado que utiliza?**

- Si
- No

**Si la respuesta es afirmativa especifique que producto o productos utiliza: .....**

**9. ¿Usted utilizaría un alimento balanceado producido en el Cantón Latacunga que complemente la alimentación diaria de su ganado?**

- Si
- No

**Si la respuesta es negativa de por terminada la encuesta.**

**10. ¿Cree usted que el empleo de balanceado para ganado vacuno ayuda a mejorar la calidad de la leche?**

- Si
- No

**11. ¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un saco de 40 Kg. de balanceado para ganado vacuno?**

- \$ 8 - \$ 10
- \$ 11 - \$ 15
- Más de \$ 15

**Gracias por su colaboración.**

#### 1.4.6.1. Procesamiento de la Información

El objetivo del levantamiento de la información es conocer y analizar información específica la cual sea muy útil para determinar la factibilidad el proyecto a realizar.

Para poder recopilar la información que necesitamos y que es muy importante e para nuestro estudio se ha recurrido a varias técnicas, entre las cuales tenemos:

- **Encuesta:** Como ya se indicó anteriormente la encuesta constituye una herramienta esencial para la consecución del proyecto. Razón por la cual se ha optado por la realización de la misma a la muestra, de 156 propiedades ganaderas del Cantón Latacunga, las cuales fueron escogidas aleatoriamente de la población de todas las fincas o haciendas del Cantón.

El tipo de información que se necesitaba era un tanto específica la cual no todo el personal conocía o tiene acceso por lo que fue necesario contactar a los propietarios de las propiedades ganaderas para obtener la información además de la atención de estas personas.

La recopilación de la información se la realizó por dos medios:

1. Personalmente.
  2. Vía telefónica
- **Investigación Documental:** Mediante esta técnica muy útil se ha realizado un estudio a los resultados emitidos de estudios estadísticos anteriores del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de una selección de publicaciones, folletos como son los de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (AGSO). De igual manera se ha recurrido a publicaciones del INEC, y laminas didácticas de la Provincia de Cotopaxi con datos geográficos importantes.

- **Sistemas Computacionales De Información:** En este caso el Internet, al ser un centro de información amplio y accesible, nos permite recopilar información de una manera rápida permitiendo un ahorro de recursos, por lo que el acceso a las páginas WEB de algunos lugares de los cuales podemos obtener información, constituye un mecanismo de mucha importancia, para cualquier tipo de estudio.
- **Observación Directa:** Ya que al recurrir a las diferentes haciendas o fincas ganaderas para realizar las encuestas, fue posible observar algunos aspectos importantes sobre las formas de alimentación que utilizan en cada sitio, logrando obtener otro tipo de información para el proyecto.

#### **1.4.6.2. Análisis de Resultados**

Para el procesamiento de la información se empleó como el programa computacional SPSS Versión 12.0, el cual realiza en su funcionamiento análisis estadísticos, para lo cual es necesario ingresar los datos de las encuestas realizadas a un fichero con las características requeridas por el programa, los datos son analizados a través de una serie de órdenes y procesos, dando lugar a la obtención de resultados estadísticos muy útiles para el proyecto, los cuales serán interpretados adecuadamente.

El programa SPSS, facilitó el proceso de investigación ya que provee información clara y ordenada de todos los resultados obtenidos mediante las encuestas.

Para el análisis se tomaron las respuestas recogidas por las encuestas las mismas que fueron tabuladas y procesados en el programa informático SPSS.

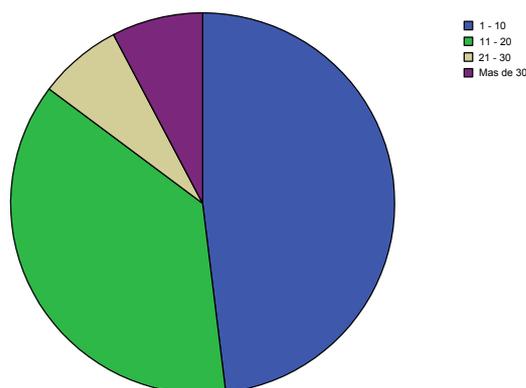
## 1. ¿Cuántas cabezas de Ganado tiene usted en su propiedad?

- 1 - 10
- 11 - 20
- 21 - 30
- Más de 30

Numero de Cabezas de Ganado

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 - 10	75	48,1	48,1	48,1
11 - 20	58	37,2	37,2	85,3
21 - 30	11	7,1	7,1	92,3
Mas de 30	12	7,7	7,7	100,0
Total	156	100,0	100,0	

Numero de Cabezas de Ganado



De los resultados obtenidos de las encuestas realizadas encontramos que el 48.1 % de la muestra son propiedades ganaderas que tienen de 1 a 10 cabezas de ganado, el 37.2 % de los encuestados tienen una ganadería que comprende de 11 a 20 cabezas de ganado, el 7.1 % de los ganaderos encuestados tienen entre 21 a 30 cabezas de ganado y el 7.7 % de las haciendas ganaderas tienen una ganadería que comprende de más de 30 cabezas de ganado. De este dato podremos obtener cual es el tamaño de ganaderías que predomina en la región del Cantón Latacunga.

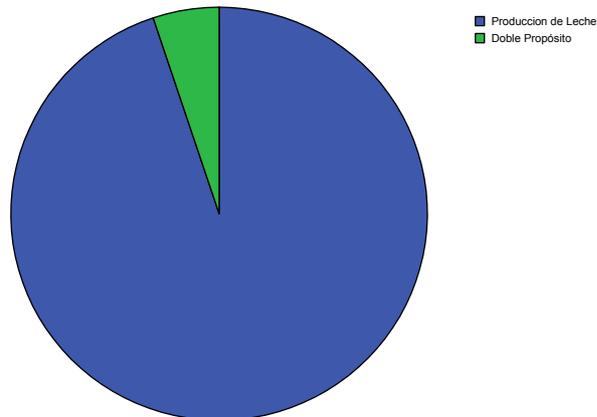
**2. ¿Qué tipo de ganado es el que usted cría en su propiedad? Solo una**

- Producción de Leche
- Carne
- Doble Propósito

**Tipo de Ganado**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Produccion de Leche	148	94,9	94,9	94,9
Doble Propósito	8	5,1	5,1	100,0
Total	156	100,0	100,0	

**Tipo de Ganado**

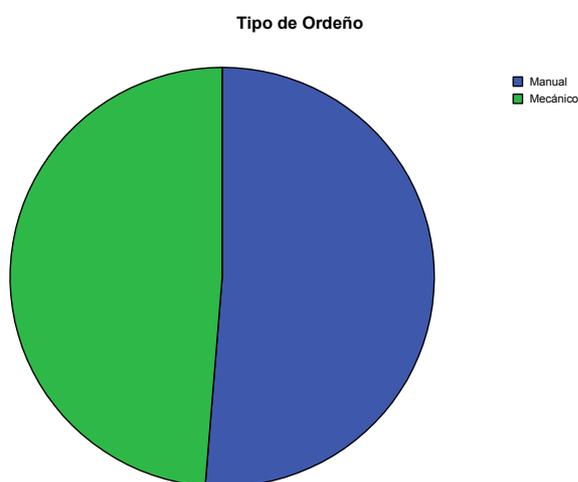


De la segunda pregunta de la encuesta encontramos que el 94.4 % de los encuestados posee ganadería dedicada a la producción lechera y apenas un 5.1 % que tiene ganaderías de doble propósito es decir que adquiere vacas en producción las mismas que después de un tiempo determinado son faenadas para poder comercializar su carne.

### 3. ¿Qué tipo de ordeño es el que usted tiene en su propiedad?

- Mecánico
- Manual

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Manual	80	51,3	51,3	51,3
Mecánico	76	48,7	48,7	100,0
Total	156	100,0	100,0	



En la pregunta sobre el tipo de ordeño que posee cada ganadero encontramos que 51.3 % de la muestra de ganaderos de la zona tiene ordeño manual por la cantidad reducida de cabezas de ganado que tienen ya que para ese volumen de producción no justifica una inversión de estas. El 48.7% de los encuestados disponen ordeño mecánico en sus haciendas.

Sobre este dato se puede decir que el ordeño mecánico ha ido en aumento en los últimos años, ha mejorado la tecnología de maquinarias de ordeño mecánico, existen equipos de ordeño portátiles, los cuales tienen precios más accesibles para los ganaderos de la región

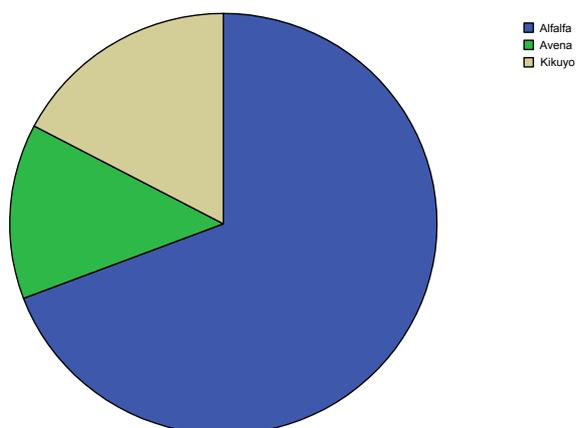
#### 4. ¿Qué tipo de pasto es el que usted emplea en su ganadería?

- Alfalfa
- Avena
- Kikuyo
- Otros

Tipo de Pasto

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Alfalfa	108	69,2	69,2	69,2
	Avena	21	13,5	13,5	82,7
	Kikuyo	27	17,3	17,3	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

Tipo de Pasto



Sobre el tipo de pasto que predomina en el sector encontramos que el 69.2% de los encuestados tienen pastos de alfalfa, pasto de avena un 13.5%, y un 17.3% de los encuestados tienen un pastoreo de kikuyo los mismo que son utilizados principalmente en ganaderías pequeñas, en razón que los que no tienen los recursos necesarios para emplear otro tipo de pastos.

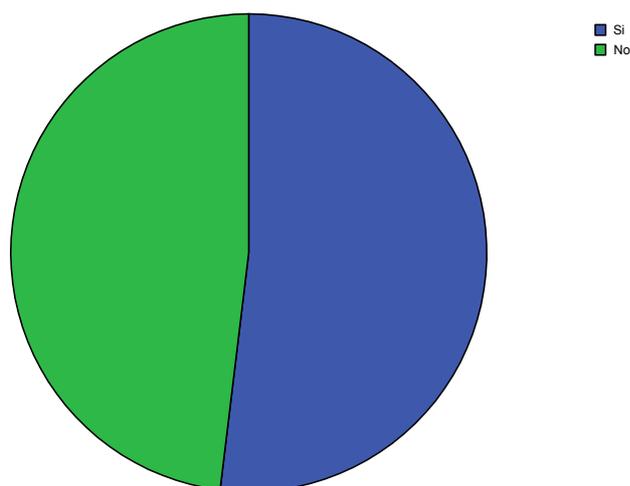
**5. ¿Utiliza alguna marca de balanceado para ganado vacuno?**

- Si
- No

**Utiliza alguna marca de Balanceado**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	81	51,9	51,9	51,9
	No	75	48,1	48,1	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

**Utiliza alguna marca de Balanceado**

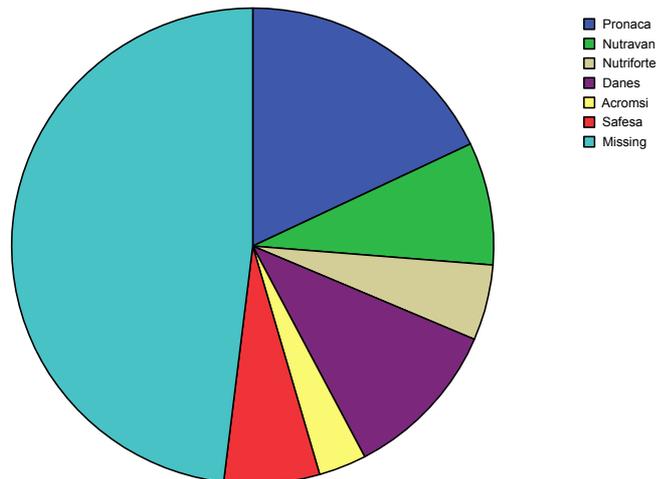


De los encuestados un total de 81 ganaderos que representa al 51.9% de los encuestados si utiliza alguna marca de balanceado que se encuentra en el mercado y un 48.1% de los encuestados no utilizan balanceado para ganado bobino como complemento alimenticio para su ganadería.

**Marca del Balanceado que Utiliza**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pronaca	28	17,9	34,6	34,6
	Nutravan	13	8,3	16,0	50,6
	Nutriforte	8	5,1	9,9	60,5
	Danes	17	10,9	21,0	81,5
	Acromsi	5	3,2	6,2	87,7
	Safesa	10	6,4	12,3	100,0
	Total	81	51,9	100,0	
Missing	System	75	48,1		
Total		156	100,0		

**Marca del Balanceado que Utiliza**



Las marcas más utilizadas en el mercado en orden son Pronaca con un 17.9% de participación, Danesa tiene una participación de 10.9%, Nutravan con un 8.3 %, Safesa tiene el 6.4%, Nutriforte un 5.1% de participación y Acronsi con un 3.2% siendo esta la marca de menor participación en el mercado.

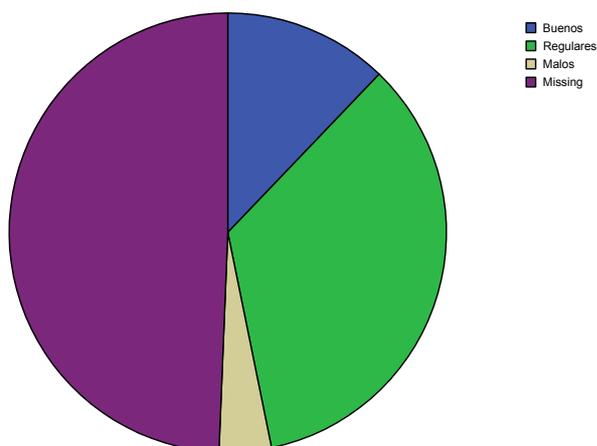
## 6. ¿Qué resultados ha tenido con esa marca de balanceado?

- Buenos
- Regulares
- Malos

Resultados del Balanceado

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buenos	19	12,2	24,1	24,1
	Regulares	54	34,6	68,4	92,4
	Malos	6	3,8	7,6	100,0
	Total	79	50,6	100,0	
Missing	System	77	49,4		
Total		156	100,0		

Resultados del Balanceado



En cuanto a los resultados que los ganaderos que utilizan alguna marca de balanceado se ha obtenido los siguientes datos donde se puede ver que el 34.6% han tenido resultados regulares, un 12.2% han tenido buenos resultados y un 3.8% han tenido malos resultados.

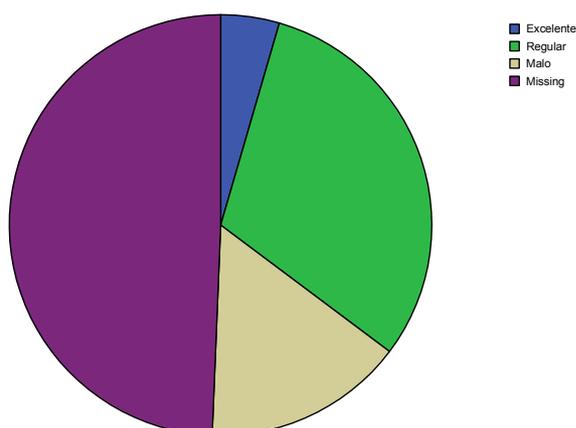
**7. ¿El servicio de comercialización que recibe de los distribuidores de otras marcas de balanceado es?**

- Excelente
- Regular
- Malo

**Servicio de Comercialización**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Excelente	7	4,5	8,9	8,9
	Regular	48	30,8	60,8	69,6
	Malo	24	15,4	30,4	100,0
	Total	79	50,6	100,0	
Missing	System	77	49,4		
Total		156	100,0		

**Servicio de Comercialización**



Sobre el servicio de comercialización que reciben los ganaderos por parte de los distribuidores de las marcas que están presentes en el mercado el 30.8% han tenido un servicio regular, un 15.4% de los encuestados han recibido un mal servicio de comercialización y apenas 4.5% han tenido un excelente servicio.

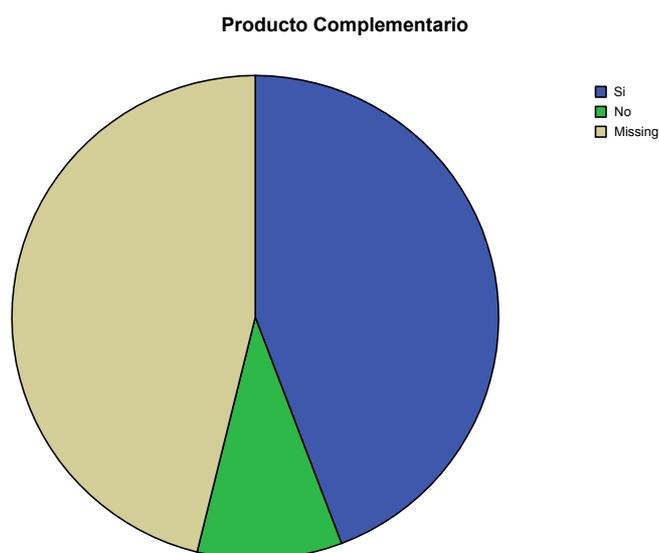
Este dato nos da un dato muy importante ya que los principales problemas que se presentan en el servicio de comercialización están dados por los canales de distribución que existe desde el productor hasta el consumidor final.

**8. ¿Emplea algún tipo de producto complementario con el balanceado que utiliza?**

- Si
- No

**Producto Complementario**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	69	44,2	82,1	82,1
	No	15	9,6	17,9	100,0
	Total	84	53,8	100,0	
Missing	System	72	46,2		
Total		156	100,0		

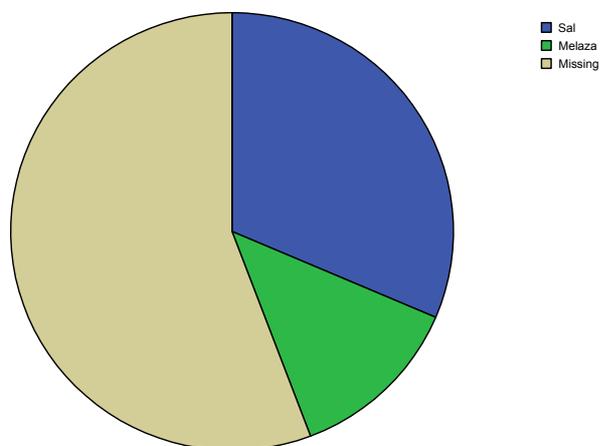


Sobre la pregunta que hacía referencia a la utilización de algún producto complementario nos dio a conocer que del total de encuestados 84 ganaderos si utilizan un producto complementario de los cuales un 82.1% si utilizan un producto complementario y el 17.9% no utilizan un producto complementario

**Prod Complementario**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sal	49	31,4	71,0	71,0
	Melaza	20	12,8	29,0	100,0
	Total	69	44,2	100,0	
Missing	System	87	55,8		
Total		156	100,0		

**Prod Complementario**



De los ganaderos que utilizan algún tipo de producto complementario el 71% utiliza sal para su ganado; este producto es utilizado con el balanceado o en los corrales para que sea ingerido sin ningún otro producto. El 29% de los ganaderos utilizan melaza como producto complementario, especialmente en esta época del año (Noviembre 2007 – Junio 2008) ya que por la constante presencia de lluvia, el pasto que se da al ganado no está en un estado adecuado totalmente para ser ingerido para lo que se proporciona pacas de avena en el ordeño para compensar la cantidad de alimento de alfalfa, además se dosifica también balanceado en el ordeño.

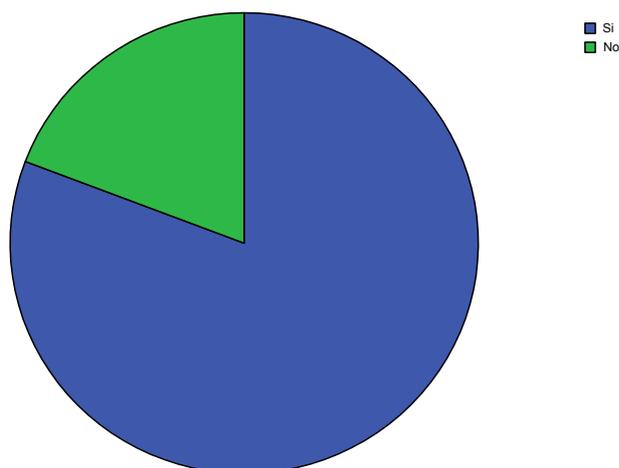
**9. ¿Usted utilizaría un alimento balanceado producido en el Cantón Latacunga que complemente la alimentación diaria de su ganado?**

- Si
- No

**Utilizaria Balanceado Fab. Canton Latacunga**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	126	80,8	80,8	80,8
	No	30	19,2	19,2	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

**Utilizaria Balanceado Fab. Canton Latacunga**



Esta pregunta es la más importante de la investigación con la que se puede determinar cuales de los ganaderos encuestados estarían dispuestos a comprar el balanceado.

De los encuestados un 80.8% si estarían dispuestos a adquirir el balanceado que se producirá y un 19.2% no compraría el producto.

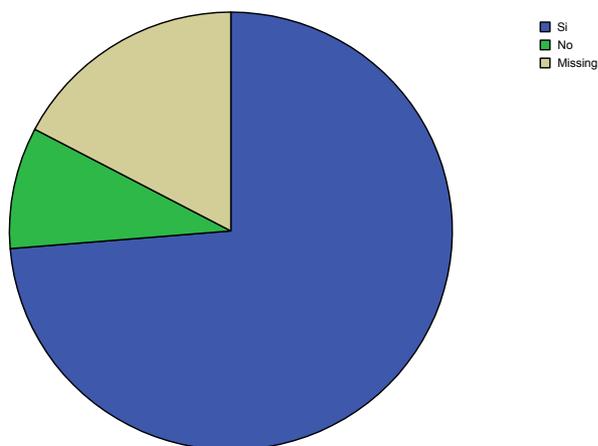
**10. ¿Cree usted que el empleo de balanceado para ganado vacuno ayuda a mejorar la calidad de la leche?**

- Si
- No

**El Balanceado Mejora la Produccion**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	115	73,7	89,1	89,1
	No	14	9,0	10,9	100,0
	Total	129	82,7	100,0	
Missing	System	27	17,3		
Total		156	100,0		

**El Balanceado Mejora la Produccion**



De los ganaderos encuestados de los 129 que respondieron esta pregunta el 89.1% creen que la utilización de balanceado para la alimentación de las vacas si mejora la calidad de la leche producida y el 10.9% dicen que el balanceado no ayuda a mejorar la calidad de la leche.

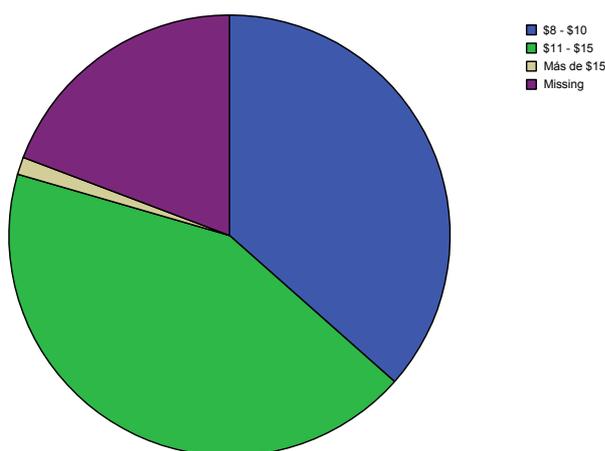
**11. ¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un saco de 40 Kg. de balanceado para ganado vacuno?**

- \$ 8 - \$ 10
- \$ 11 - \$ 15
- Más de \$ 15

**Cuanto Pagaría por el Balanceado**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	\$8 - \$10	57	36,5	45,2	45,2
	\$11 - \$15	67	42,9	53,2	98,4
	Más de \$15	2	1,3	1,6	100,0
	Total	126	80,8	100,0	
Missing	System	30	19,2		
Total		156	100,0		

**Cuanto Pagaría por el Balanceado**



De los encuestados que adquirirían el balanceado fabricado en el Cantón Latacunga, el 45.2% estarían dispuestos a pagar entre \$8 - \$10, un 53.2% pagarían de \$11 - \$15 por cada saco y un 1.6% pagarían más de \$15 dólares por saco.

De estos datos se puede determinar que el mayor porcentaje de encuestados pagarían entre \$11 a \$15 dólares por saco de 40 Kg; pero hay que tener en cuenta también que el porcentaje de \$8 a \$10 dólares por saco también es alto.

## **1.5. Análisis de la Demanda**

“La demanda en economía se define como la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y cantidad dado en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.”<sup>11</sup>

De acuerdo al análisis del mercado realizado se puede encontrar que el 80.8% de las ganaderías del Cantón Latacunga estarían dispuestos a adquirir el balanceado.

El 53.2% de los propietarios de las ganaderías pagarían por un saco de 40Kg. entre \$11 y \$ 15 dólares.

### **1.5.1. Factores que Afectan la Demanda**

Se pueden encontrar diferentes factores que encuentran cambiando continuamente el comportamiento de la demanda, por lo cual estos poseen una gran influencia en la decisión de compra de los ganaderos en cuanto a los productos alimenticios para su ganadería, de modo que de ellos depende la decisión de compra del producto que van a una u otra marca de balanceado así como de no utilizar ningún tipo de complemento alimenticio.

Entre los factores que afectan a la demanda tenemos:

---

<sup>11</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### a) Tamaño y Crecimiento de la Población Ganadera

En el Ecuador al año 2.000 a nivel nacional existían 808.856 <sup>12</sup> cabezas de ganado vacuno dedicado específicamente a la producción de leche; con este dato la producción lechera en el año 2.008 es de 945.476; de este valor el 7,5% corresponde al porcentaje de producción de la Provincia de Cotopaxi con lo que se puede determinar que hay 70.910 vacas productoras de leche.

La proyección de la población de ganado vacuno destinado específicamente a la producción lechera a nivel nacional se la realizó de la siguiente manera:

$$VA = UV(1 + i)^n$$

$$VA = 808856(1 + 1,97)^8$$

$$VA = 808856(1,16891)$$

$$VA = 945.476$$

En la Provincia de Cotopaxi hay una población de ganado bovino compuesta por 225.748 cabezas de ganado cifra que ha sido obtenida después de realizar las respectivas proyecciones en base a los datos del Censo Agrícola del año 2000; de esta población 70.910 cabezas de ganado son de producción de leche; del total de esta población un 30,25% <sup>13</sup> se encuentra en el Cantón Latacunga, es decir que existen 21.450 cabezas distribuidas en 768 hatos ganaderos de diferente tamaño y volumen de producción.

---

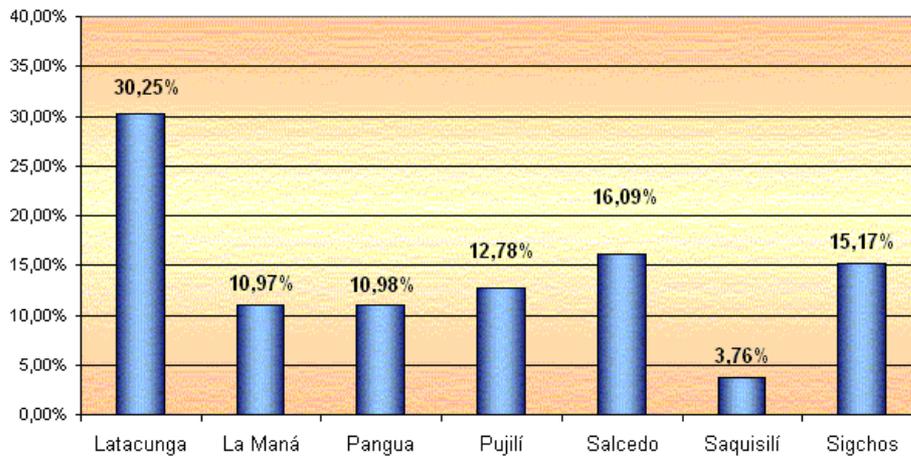
<sup>12</sup> III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS NACIONALES (2000)

<sup>13</sup> III Censo Nacional Agropecuario – Cámara de Agricultura de la Primera Zona (2000)

De la revisión de datos estadísticos publicados por la Cámara de Agricultura de la Primera Zona se ha podido determinar que el crecimiento de la población ganadera en la zona es de 1,97% anual; este valor será tomado en cuenta para realizar las proyecciones respectivas.

### GRÁFICO N° 1

#### Provincia de Cotopaxi: Cabezas de Ganado



FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario (2000)

ELABORACION: Cámara de Agricultura de la Primera Zona

#### b) Hábitos de Consumo

La Provincia de Cotopaxi específicamente el Cantón Latacunga se caracteriza por ser una zona ganadera y su rica producción lechera la misma que sirve para abastecer de este producto y sus derivados a varios sectores del país.

En este cantón existen pequeñas, medianas y grandes propiedades dedicadas a la Ganadería de Leche; en esta zona se dispone de varios tipos de forrajes (alfalfa, rey grass, avena, kikuyo, trébol etc.) sin embargo, se requiere de un alimento complementario (Balanceado) que ayude a mejorar las propiedades nutricionales de la leche cubriendo necesidades que los pastos normales no pueden cubrir.

En los últimos años el consumo de balanceado de ganado vacuno ha ido en aumento; esto se puede comprobar con una de las preguntas realizadas en la encuesta hecha a algunos ganaderos del cantón.

La pregunta de la encuesta se refería a que si el ganadero utilizaba alguna marca de balanceado para ganado vacuno en el mercado. Del total de los 156 ganaderos encuestados el 51.9 % si utilizan una de las marcas de balanceado en el mercado.

**CUADRO 1.5.1.1**  
**UTILIZACIÓN DE BALANCEADO**

<b>UTILIZA ALGUNA MARCA DE BALANCEADO</b>	<b>NÚMERO DE RESPUESTAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	81	51.9%
<b>NO</b>	75	48.1%
<b>TOTAL;</b>	156	100%

**FUENTE:** INVESTIGACION DE CAMPO

**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

De las marcas más utilizadas es el Balanceado de Pronaca tiene una participación del 17.9% siendo así la marca con mayor cobertura en el mercado local. Hay que indicar que son puntos de venta de estos balanceados, los mismos que al no tener el stock necesario de balanceado para ganado mezclan varios tipos de productos (afrecho, morochillo) para cubrir los requerimientos del ganadero.

De las marcas citadas en la encuesta, Acromsi es la que tiene menor nivel de participación en el mercado con apenas el 3.2% del total de ganaderos que emplean algún tipo de marca de balanceado.

Hay que recordar que de las marcas presentes en el mercado (Cuadro 1.5.1.2), la marca que si es una fábrica de alimento para ganado vacuno es Safesa, que de conformidad con la competencia de las otras empresas tiene una participación del 6.4%.

### CUADRO 1.5.1.2

#### PARTICIPACIÓN DE MARCAS

MARCA	PORCENTAJE
Pronaca	17.9%
Danesa	10.9%
Nutravan	8.3%
Safesa	6.4%
Nutriforte	5.1%
Acronsi	3.2%
No Utilizan	48.1%
<b>TOTAL:</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO  
ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

#### c) Gustos y Preferencias

En la investigación realizada se ha podido determinar que el 95% de los ganaderos encuestados se dedican a la producción de leche, por lo que la mayor parte de ganaderos que utilizan balanceado indicaron que ellos adquieren el alimento motivados por la marca de los mismos, incluso teniendo resultados que ellos no esperaban con el producto que utilizan.

Según la información obtenida a través de las encuestas sobre los resultados por la utilización de la marca de su preferencia de balanceados se determinó que el 12.7% de los ganaderos han tenido buenos resultados, el 35.6% ha tenido resultados regulares por la utilización de una de las marcas de balanceado y un 4.8% de los encuestados han tenido malos resultados.

**CUADRO 1.5.1.3  
RESULTADOS OBTENIDOS**

<b>RESULTADOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
BUENOS	12.7%
REGULARES	35.6%
MALOS	4.8%
NO UTILIZAN	48.1%
<b>TOTAL:</b>	100%

**FUENTE:** INVESTIGACION DE CAMPO  
**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

Este tipo de dato resulta ser de mucha importancia para nuestra investigación ya que el balanceado está formulado específicamente para cubrir con la necesidad de un complemento alimenticio, puesto que el pasto empleado en el cantón es rico en proteínas pero es necesario incluir otro tipo de nutrientes en la dieta diaria de las ganaderías.

#### **d) Niveles de Ingresos y Precios**

**Ingresos:** Los pequeños y mediano ganaderos y productores de leche cubren los costos de mantenimiento de su ganado con el nivel de producción, en la actualidad el precio del litro de leche en las fincas se

encuentra entre los \$ 0.30 y \$ 0.40 centavos por litros dependiendo de la calidad de leche que se produzca así como también de quién compre la leche en las propiedades ganaderas.

Otra fuente de ingreso de los ganaderos es el generado por la venta de ganado; siendo específicamente el ganado de descarte, terneros, vacas de una edad avanzada y que no puedan tener una producción representativa o que tengan algún tipo de problemas en las etapas de gestación y parto.

Sobre los precios que los ganaderos estén dispuestos a pagar por un saco de 40 Kg. de balanceado para ganado vacuno en la investigación realizada se ha determinado que el 36.5% que comprarían nuestro producto estarían dispuestos a pagar entre \$8 y \$10 dólares, un 42.9% de los ganaderos pagarían entre \$11 y \$15 dólares y un 1.3% pagarían más de \$15 dólares.

#### CUADRO 1.5.1.4

##### FIJACIÓN DE PRECIOS

RESULTADOS	PORCENTAJE
\$ 8 - \$ 10	36.5%
\$ 11 - \$ 15	42.9%
Más de \$ 15	1.3%
No Comprarían	19.2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTUGACIÓN DE CAMPO

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

**Precios:** “El precio es el elemento de la mezcla de marketing que produce ingresos; los otros producen costos. El precio también es unos de los

elementos más flexibles: se puede modificar rápidamente, a diferencia de las características de los productos y los compromisos con el canal de distribución.

Al mismo tiempo, la competencia de precios es el problema más grave que enfrentan las empresas. Pese a ello, muchas empresas no manejan bien la fijación de precios.”<sup>14</sup>

Sobre los precios de las marcas de balanceados que hay en el mercado se encuentran entre los \$ 16 y \$ 17 dólares por cada saco de 40 Kg. pero enfocándonos específicamente a Safesa que es la única empresa productora de balanceado del sector, vende su producto a \$ 16 dólares por saco de 40 Kg.

Teniendo en cuenta los precios de la competencia se podría determinar el valor de cada saco de 40 Kg. de balanceado en \$ 13 o \$ 14 dólares; estableciendo así un precio muy competitivo para ingresar al mercado con un producto de calidad y a un precio muy accesible.

### **1.5.2. Comportamiento Histórico de la Demanda**

En el 2000 la población de ganado vacuno empleada específicamente a la producción de leche en la Provincia de Cotopaxi era de 60.664 cabezas de ganado de las cuales el 30,25% se encontraban en el Cantón Latacunga que son 18.350 vacas siendo la base para realizar la proyección de las existencias de ganado vacuno en el cantón con una tasa constante de crecimiento del 1,97%.

La variación de la población a partir del año 2000 al presente se resumirá en el siguiente cuadro; se ha separando la población en forma provincial y cantonal.

---

<sup>14</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**CUADRO 1.5.2.1**

**POBLACIÓN HISTÓRICA DE LA**

**GANADERÍA DE LECHE**

<b>AÑO</b>	<b>NIVEL PROVINCIAL</b>	<b>NIVEL CANTONAL</b>
<b>2000</b>	60.664	18.350
<b>2001</b>	61.859	18.712
<b>2002</b>	63.077	19.080
<b>2003</b>	64.319	19.453
<b>2004</b>	65.586	19.839
<b>2005</b>	66.878	20.230
<b>2006</b>	68.195	20.628
<b>2007</b>	69.538	21.035

**FUENTE:** III Censo Nacional Agropecuario (2000)  
**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

De estos datos se observa que en el Cantón Latacunga hay un crecimiento constante de la población de ganado vacuno; en este cantón se encuentra la mayor cantidad de población ganadera de la provincia.

El cantón Latacunga se ha caracterizado por tener a la ganadería como principal actividad económica siendo este un precedente importante para mantener una tasa de crecimiento constante en toda la zona.

### **1.5.3. Demanda Actual del Producto**

La población ganadera actual del Cantón Latacunga es de 21.450 cabezas de ganado la misma que se encuentra distribuida en 768 propiedades ganaderas grandes, medianas y pequeñas distribuidas en todo el cantón.

El consumo diario mínimo de balanceado por vaca es de 2 Kg. siendo un producto que es consumido todos los días del año; el suspender la dosificación de balanceado al ganado tiene varias consecuencias enfocadas directamente a la calidad de la leche y la cantidad producida, por otro lado la suspensión del empleo del balanceado puede afectar a la salud del ganado.

Además la mezcla de varios tipos de balanceados que no sean formulados específicamente para ganado vacuno puede generar varias enfermedades de tipo digestivo; con lo que el ganadero debe incurrir en costosos tratamientos para lograr recuperar la salud y el nivel de producción de su ganadería.

Al mantener un consumo diario de 2 Kg. de balanceado por cabeza de ganado habría un consumo diario de 42.900 Kg. de balanceado en el Cantón Latacunga.

De la población del Cantón, un 80.8% de los ganaderos de la zona estarían dispuestos a adquirir el balanceado fabricado en el cantón siendo 17.331 cabezas de ganado; esto significa que existiría un consumo de 34.663 Kg. de balanceado diarios significando un consumo de 26.358 sacos de 40 Kg. cada uno al mes.

Por otro lado se encuentra una parte de la población que no utiliza ningún tipo de balanceado para la alimentación de su ganadería siendo esta porción nuestro mercado insatisfecho con un 48,1%.

#### 1.5.4. Proyección de la Demanda

Teniendo en cuenta la población actual que es 21.450 cabezas de ganado con una tasa de crecimiento constante del 1,97% se ha obtenido un aumento en la población ganadera tanto de la provincia como del cantón.

Un resumen de la proyección de población de ganado vacuno se encuentra en el cuadro siguiente (2008 hasta el año 2013).

**CUADRO 1.5.4.1**  
**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE**  
**LA GANADERIA DE LECHE**

<b>AÑO</b>	<b>NIVEL PROVINCIAL</b>	<b>NIVEL CANTONAL</b>	<b>DEMANDA DE BALANCEADO (80.8%)</b>	<b>TOTAL SACOS DE BALANCEADO (40 Kg.)</b>
<b>2008</b>	70.910	21.450	17.331	316.291
<b>2009</b>	72.306	21.872	17.672	322.514
<b>2010</b>	73.730	22.303	18.020	328.865
<b>2011</b>	75.182	22.742	18.375	335.343
<b>2012</b>	76.663	23.190	18.737	341.950
<b>2013</b> E	78.173	23.647	19.106	348.684

**FUENTE:** III Censo Nacional Agropecuario (2000)  
**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

Si bien es cierto que la ganadería de leche al año 2008 está en el orden de 21.450 cabezas de ganado también es verdad que en la investigación de mercado se determinó que el 80.8% de los encuestados manifestaron adquirir balanceado para ganado vacuno debiéndose a que el comportamiento de consumo de balanceado de balanceado está en el orden de 2 Kg por cabeza de ganado, quiere decir que traduciendo al número de sacos de balanceado para el año 2008 tendríamos una demanda de 316.291 sacos de balanceado de 40 Kg. cada uno.

Para el año 2013 la población de ganado vacuno que consuma balanceado en el Cantón Latacunga será de 19.106 cabezas de ganado lo que generará un consumo de aproximadamente 348.685 Kg. de balanceado.

## **1.6. Análisis de la Oferta**

“En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas, en un determinado momento.

Oferta también se define como la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos.

Está determinada por factores como el precio del capital, la mano de obra y la combinación óptima de los recursos mencionados, entre otros.”<sup>15</sup>

La oferta de balanceado para ganado vacuno está compuesto principalmente por marcas conocidas en el mercado pero llegan al consumidor final o ganaderos solo por los distribuidores que tienen sus puntos de venta en diferentes sectores del cantón especialmente en el Ciudad de Latacunga.

---

<sup>15</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

De estas marcas solo Safesa es la marca de una fábrica de balanceado que se encuentra en el cantón representando a nuestra competencia directa.

### **1.6.1. Factores que Afectan la Oferta**

Dentro de los factores que afectan la oferta estarían aquellos que se refieren al incremento de los precios y la cantidad de producto que se encuentra en el mercado.

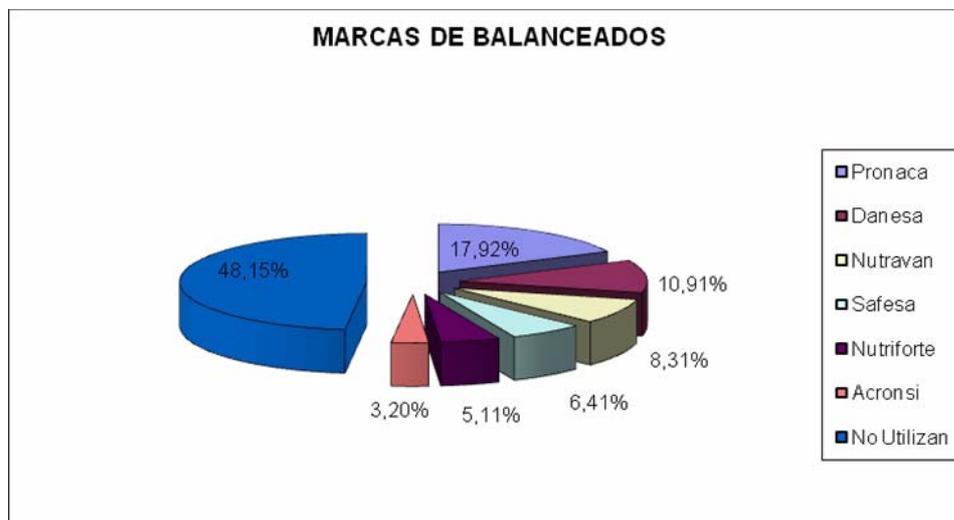
La oferta al estar formada principalmente por distribuidores de marcas de balanceado; existiendo muchos factores que influyen en la venta de balanceado para ganado vacuno, como son los canales de distribución siendo estos los que intervienen directamente con el precio de venta de cada saco de balanceado.

#### **a) Capacidad de Producción del Competidor**

En el Cantón Latacunga de la población de 21.450 cabezas de ganado para producción de leche el 51.9% recibe balanceado como parte de su dieta alimenticia diaria; es decir que 11.132 cabezas de ganado consumen balanceado para ganado vacuno.

De las marcas más utilizadas en el mercado el orden de participación en el mercado es de: Pronaca con un 17.9% de participación, Danesa tiene una participación de 10.9%, Nutravan con un 8.3 %, Safesa tiene el 6.4%, Nutriforte un 5.1% de participación y Acronsi con un 3.2% siendo esta la marca de menor participación en el mercado.

**GRÁFICO 1.6.1.1**



**FUENTE:** INVESTIGACION DE CAMPO

**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

De las marcas mencionadas anteriormente se tomará como competencia directa a Safesa ya que es la única fábrica de balanceado para Ganado Vacuno la misma que tiene una participación del 6.4%

### **b) Incursión de Nuevos Competidores**

Para la incursión de nuevos competidores no existe ninguna barrera de entrada, por lo que el crecimiento de este sector se presenta enfocado principalmente a balanceado de aves y cerdos más no para ganado vacuno.

Como se conoció en la investigación de mercado un 48.1% de las ganaderías del cantón no utilizan balanceado para ganado vacuno como parte de la dieta alimentaria.

### **c) Capacidad de Inversión Fija**

El mercado al estar formado principalmente por puntos de distribución de las diferentes marcas de balanceados para ganado vacuno no necesitan mayor inversión para su funcionamiento, la única inversión que necesitarían hacer es para adquirir los productos que ellos venden a los fabricantes o distribuidores mayoristas.

Del único fabricante que existe en el mercado que es Safesa, la capacidad de inversión debería ser la suficiente para poder mantener su producción como es la necesaria en maquinaria, materia prima e insumos para poder obtener el producto terminado. Si esta empresa no puede realizar las inversiones necesarias no podrá cubrir su parte de la demanda.

### **d) Precios de los Productos Relacionados**

Los precios de venta de los productos que venden la competencia se encuentran entre los \$ 16 y \$ 17 dólares por cada saco de 40 Kg. indicando que ese el precio de venta que manejan para sus productos los distribuidores de las marcas de balanceados.

De Safesa que es la marca de la única fábrica de balanceado para ganado vacuno en el Cantón Latacunga; estos productores manejan un precio que se encuentra entre los \$16 dólares por el saco de 40 Kg.

### **1.6.2. Comportamiento Histórico de la Oferta**

El consumo de balanceado para ganado vacuno empezó con la aparición de un punto de distribución de Pronaca en el mercado desde hace uno 15

años; posteriormente apareció Avimentos en el año 1.998 que actualmente ya no está en el mercado; el resto de marcas fueron apareciendo paulatinamente a partir del año 2.002 y la última marca en aparecer en el mercado fue Safesa hace un año y medio.

### **1.6.3. Oferta Actual**

En la actualidad existen seis marcas de balanceados para ganado vacuno en el Cantón Latacunga de las cuales Pronaca tiene la mayor participación en el mercado con un 17.9%.

Otra parte importante de la oferta por ser la única marca que tiene una fábrica en el mercado es Safesa que tiene una participación del 6.4%; esta empresa es la más importante para nuestro proyecto porque se trata de un fabricante de balanceado para ganado vacuno.

El resto de marcas presentes en el mercado, entre ellas las que tienen mayor participación, se trata de puntos de distribución; estos no brindan el mismo tipo de servicio y no tienen la misma línea de funcionamiento que una empresa que sea fabricante.

### **1.6.4. Proyección de la Oferta**

Al no existir una barrera de entrada las marcas de balanceado para ganado vacuno pueden aumentar en el mercado; de las investigaciones de campo y las entrevistas realizadas en el Cantón Latacunga existe un 3.7% de crecimiento de puntos de venta de diferentes marcas de balanceado de aves, ganado porcino, vacuno, caballar, etc.

Con esta tasa de crecimiento se puede decir que el apareamiento de una nueva marca de balanceado se dará cada 5 años. Es decir que para el año 2013 existirán 7 marcas de balanceados para ganado vacuno.

Safesa que es una fábrica de balanceado ubicada en el Cantón Latacunga tiene una producción de 4.800 sacos mensuales de 40 Kg. de balanceado.

Al tener un año y medio de funcionamiento este es el valor el inicial y tomando el crecimiento del 3.7% del sector de la producción de balanceado, en base a este dato se puede decir que la producción de Safesa será de 5.756 sacos mensuales o 69.074 sacos anuales para el año 2013.

#### **CUADRO 1.6.4.1**

#### **PROYECCIÓN DE LA OFERTA**

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCIÓN (Sacos 40 Kg.)</b>
2008	57.600
2009	59.731
2010	61.941
2011	64.233
2012	66.609
2013	69.074

**FUENTE:** INVESTIGACION DE CAMPO

**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

## 1.7. Determinación de la Demanda Insatisfecha

“Es la demanda en la cual el público no a logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él.”<sup>16</sup>

La demanda insatisfecha se llegará a determinar por la diferencia que hay entre la demanda proyectada y la oferta proyectada y será utilizada para conocer la capacidad de producción de la fábrica de balanceado.

Como proyección de la demanda tenemos que en el 2.013 existirá un consumo de 348.684 sacos de balanceado anualmente, mientras que la oferta proyectada de la producción que tiene Safesa, que es la única marca productora de balanceado en el cantón, será de 69.074 sacos de balanceado de 40 Kg.

Esto nos da como resultado una demanda insatisfecha de 297.610 sacos de balanceado para el año 2.013.

También se conoce que según la información recogida de la investigación de mercado realizada, un 48,1% de los encuestados no utiliza ninguna marca de balanceado de ganado vacuno, se tomará en cuenta como parte de la demanda insatisfecha, en la que hay que generar la necesidad y cultura de compra de balanceado para ganado vacuno.

Otra parte de la demanda insatisfecha está constituida por el 51.9% que si utilizan alguna de las marcas de balanceado presentes en el mercado; de estos un 12,2% han tenido buenos resultados, un 34,6% resultados regulares y el 3,8% malos resultados.

---

<sup>16</sup> [www.mailxmail.com](http://www.mailxmail.com)

De aquí se determina que el 38.4% que no han obtenido buenos resultados serían nuestro mercado dándoles a conocer las características de nuestro producto para que una vez que lo utilicen se den cuenta de la diferencia y los resultados obtenidos.

### CUADRO 1.7.1

#### CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
<b>2008</b>	316.291	57.600	258.691
<b>2009</b>	322.514	59.731	262.783
<b>2010</b>	328.865	61.941	266.924
<b>2011</b>	335.343	64.233	271.110
<b>2012</b>	341.950	66.609	275.341
<b>2013</b>	348.684	69.074	279.610

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

Vale indicar que se cubrirá el 7,66% de la demanda insatisfecha.

## **1.8. Análisis de Precios en el Mercado del Producto**

“Se denomina precio al valor monetario asignado a un bien o servicio. Conceptualmente, se define como la expresión del valor que se le asigna a un producto o servicio en términos monetarios y de otros parámetros como esfuerzo, atención o tiempo, etc.

El precio no es sólo dinero e incluso no es el valor propiamente dicho de un producto tangible o servicio (intangible), sino un conjunto de percepciones y voluntades a cambios de ciertos beneficios reales o percibidos como tales.  
“<sup>17</sup>

Los precios que se manejan en el mercado están manejados básicamente por los precios de materia prima para la fabricación de balanceado así como también por el costo que incurre el transporte del producto de la fábrica a los distribuidores y posteriormente a los ganaderos.

### **1.8.1. Comportamiento Histórico y Tendencias**

El comportamiento del precio del balanceado para ganado vacuno ha ido aumentando su valor de acuerdo al incremento que ha tenido la materia prima, ya que al ser utilizada también para la industria avícola y para la fabricación de balanceado para otros animales, la demanda que tiene la materia prima es un factor que interviene directamente con el precio del balanceado.

---

<sup>17</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

Por otro lado la utilización de ciertos productos para la elaboración de biocombustibles ha generado que los precios de ciertos productos suban por el gran aumento de la demanda de los mismos.

Esto nos indica que el precio del balanceado seguirá aumentando con el pasar del tiempo especialmente por la variación que existirá en los costos de producción así como también en los precios de la materia prima que tiene una variación paulatina.

### **1.8.2. Factores que Influyen en el Comportamiento de los Precios**

Entre los factores que pueden influir en los precios del balanceado para ganado vacuno tenemos los siguientes:

- **Inflación:** “La inflación es el aumento sostenido y generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, medido frente a un poder adquisitivo estable.

La existencia de inflación durante un período implica un aumento sostenido del precio de los bienes en general. Para poder medir ese acrecentamiento, se crean diferentes índices que miden el crecimiento medio porcentual de una *cesta de bienes* ponderada en función de lo que se quiera medir.”<sup>18</sup>

El comportamiento de la inflación se caracteriza por mantener un aumento generado en los últimos años y meses llegando a un índice igual a 9.29% <sup>19</sup> siendo este el más alto en los últimos años.

Este valor afecta directamente a los precios de la materia prima como también los insumos necesarios; provocando que esto

---

<sup>18</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<sup>19</sup> [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

aumente los costos de producción disminuyendo los beneficios financieros u obligarnos a subir los precios de venta con el riesgo de perder clientes que no puedan acceder a nuestro producto con un precio elevado.

### CUADRO 1.8.2.1

#### COMPORTAMIENTO DE LA INFLACIÓN

MES Y AÑO	VALOR
Mayo 2008	9.29 %
Abril 2008	8.18 %
Marzo 2008	6.56 %
Febrero 2008	5.10 %
Enero 2008	4.19 %
Diciembre 2007	3.32 %
Noviembre 2007	2.70 %
Octubre 2007	2.36 %
Septiembre 2007	2.58 %
Agosto 2007	2.44 %
Julio 2007	2.58 %
Junio 2007	2.19 %
Mayo 2007	1.56 %
Abril 2007	1.39 %
Marzo 2007	1.47 %
Febrero 2007	2.03 %
Enero 2007	2.68 %

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORADO: DAVID HEREDIA

- **Materia Prima:** Otro factor que se tomará en cuenta es la del precio de la materia prima la misma que en algunos productos ha aumentado su valor ya que son utilizados para otro tipo de industrias como la avícola, los precios varían también por problemas relacionados con los fenómenos climáticos como por ejemplo de la

cáscara de arroz cuyo precio subió a raíz de las fuertes lluvias que se presentaron en la región costa los meses pasados.

También esta la utilización de varios ingredientes del balanceado para la fabricación de biocombustible que apenas ha empezando, el biocombustible proviene de productos como árboles, maíz, residuos de la elaboración de aceite, cáscaras de frutos secos, restos de carpintería, de podas, siegas, limpieza de montes y residuos de la industria alimentaria, caña de azúcar y soja.

Esto hace que la demanda de estos productos aumente provocando que los precios de la materia prima se sigan creciendo.

- **Calidad:** El precio de un producto está relacionado con la calidad del mismo; en la investigación de mercado se pudo conocer que de los ganaderos que utilizan una marca de balanceado para ganado vacuno el 68.4% han tenido resultados regulares con la marca que ellos utilizan y un 7.6% han tenido malos resultados.

La calidad de un producto alimenticio es muy importante para establecer un precio, pero hay que tener en cuenta que de la calidad del producto depende la salud de la ganadería y la producción de la misma.

- **Servicios Adicionales:** Como un servicio que influye en el costo del producto terminado está el de transporte desde la fábrica hasta la propiedad ganadera; esto constituirá un valor agregado que diferenciará a nuestro producto de los demás.

En la investigación de mercado se pudo conocer que el servicio de venta que prestan las marcas que existen en el mercado el 60.8% de los ganaderos han recibido un servicio regular de comercialización y un 30.4% un pésimo servicio.

El transporte del producto terminado desde la planta hasta las propiedades ganaderas es un factor importante que se verá influenciado principalmente por la variación de los precios de combustibles, repuestos, lubricantes entre otros.

### 1.9. Mercadeo y Comercialización

“El Análisis de un Mercado y sus necesidades, la determinación del Producto adecuado, sus Características y Precio, la Selección de un Segmento dentro del mismo, y como comunicar nuestro Mensaje y la logística de la Distribución del producto, son parte del arte conocido como Comercialización, Mercadeo.”<sup>20</sup>

**Mercadeo:** "Es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes."<sup>21</sup>

**Comercialización:** “La comercialización es a la vez un conjunto de actividades realizadas por organizaciones, y un proceso social. Se da en dos planos el Micro y Macro que se utilizan con dos definiciones diferentes que son la Microcomercialización y la macrocomercialización.

La primera observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven.

La otra considera ampliamente todo nuestro sistema de producción y distribución.”<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)

<sup>21</sup> [www.dequate.com](http://www.dequate.com) ( Kotler, P. )

<sup>22</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

### 1.9.1. Estrategia del Producto y Servicio

Al ser un producto que existe en el mercado se crearán estrategias para poder introducir el producto en el mercado así como también ir ganando terreno frente a las marcas que ya existen en el mercado.

El producto tendrá un servicio complementario que nos diferenciará del resto de empresas.

**Producto:** “Es cualquier objeto que puede ser ofrecido a un mercado que pueda satisfacer un deseo o una necesidad. Sin embargo, es mucho más que un objeto físico. Es un completo conjunto de beneficios o satisfacciones que los consumidores perciben cuando obtienen lo que compran; es la suma de los atributos físicos, psicológicos, simbólicos y de servicio.”<sup>23</sup>

Para que el producto tenga la acogida en el mercado se ha pensado en varias estrategias:

- La formulación del producto ha sido realizada teniendo en cuenta el tipo de pastos que se utiliza en el Cantón Latacunga, estos pastos son ricos en proteína por lo que el balanceado contribuye con otro tipo de nutrientes para completar los requerimientos que tiene el ganado vacuno productor de leche.
- Se utilizará materia prima de calidad para poder garantizar el resultado que el ganadero tendrá con la utilización de nuestro producto.
- El personal será asesorado constantemente sobre los procesos de producción así como también sobre la limpieza y mantenimiento de la maquinaria y herramientas que se utilizarán en la fabricación del balanceado.

---

<sup>23</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

- Se contará con el stock necesario del producto para cubrir las necesidades de los ganaderos que adquirirán el balanceado para sus ganaderías.
- La presentación del producto será en sacos que contendrán exactamente 40 Kg. de balanceado.
- Los sacos que se utilizará para distribuir el producto serán de yute los que contarán con el logotipo de la empresa, en el reverso se encontrarán tablas con el contenido alimenticio del producto y porciones recomendadas según del volumen de producción de cada vaca.

**Servicio:** “Un servicio es un conjunto de actividades que buscan responder a necesidades de un cliente. Se define un marco en donde las actividades se desarrollarán con la idea de fijar una expectativa en el resultado de éstas. Es el equivalente no material de un bien. La presentación de un servicio no resulta en posesión, y así es como un servicio se diferencia de proveer un bien físico.” <sup>24</sup>

El producto que se ofrecerá contará con un servicio adicional el mismo que será un punto muy importante que nos diferenciará de la competencia. Las estrategias que tendrá nuestro servicio será:

- Se tendrá una base de datos de nuestros clientes con los que no comunicaremos periódicamente para conocer los resultados que han tenido con nuestro producto.
- Contaremos con un servicio de entrega del producto, desde nuestra planta a las haciendas ganaderas directamente, esta entrega se realizará cuando los propietarios de las ganaderías pidan nuestro producto.

---

<sup>24</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

- Se llevará un consumo aproximado de cada ganadería para poder recordar al ganadero sobre el nuevo abastecimiento de balanceado para su ganado.

### **1.9.2. Estrategia de Precios**

“Precio es la expresión en dinero del valor de la mercancía. El valor, es decir, las inversiones socialmente necesarias de trabajo, materializado en tal o cual mercancía, sólo puede expresarse indirectamente a través del valor de otra mercancía. El precio de una mercancía indica que en ella se encuentra materializado tanto trabajo socialmente necesario cuanto representa la suma dada de dinero. Los precios de las mercancías pueden subir o bajar por el cambio de valor de las mercancías y por el cambio de valor del material monetario.”<sup>25</sup>

En el mercado se manejan precios que oscilan entre los \$ 16 y \$ 18 dólares aplicaremos varias estrategias que nos ayudarán a ingresar al mercado con cierto grado de ventaja.

Según la investigación de mercado se pudo determinar que el 53.2% de los ganaderos que comprarían el balanceado que se producirá; los ganaderos pagarían por el saco de 40 Kg. entre \$11 - \$15 dólares.

- El precio de venta de nuestro producto será de \$ 14,58 dólares por cada saco de 40Kg. de balanceado.
- Se realizarán descuentos por pronto pago o por pagos que se realicen en efectivo.

---

<sup>25</sup> [www.eumed.net](http://www.eumed.net)

- Habrá descuentos por volúmenes de compra; cuando los ganaderos adquieran grandes cantidades de nuestro producto.
- Otro tipo de descuentos será también por temporadas en las cuales el consumo de balanceado disminuya especialmente el invierno donde los pastos se encuentran en la época de madurez.

### **1.9.3. Estrategia de Plaza**

“En este caso se define dónde comercializar el producto o el servicio que se le ofrece. Considera el manejo efectivo de los canales logísticos y de venta debiendo lograrse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas. El Merchandising es el estudio de la ubicación física del producto para facilitar su acceso al consumidor, técnica muy empleada en las grandes superficies comerciales.”<sup>26</sup>

El proyecto se ubicará en la Parroquia de Joseguango Bajo del Cantón Latacunga siendo un lugar central y cercano a la mayoría de propiedades ganaderas de la región.

En un principio se abastecerá de balanceado para ganado vacuno a las propiedades ganaderas del Cantón Latacunga.

- La ubicación de la fábrica y bodegas de la empresa es muy importante ya que al brindarse el servicio de entrega del producto bajo pedido es vital que las distancias a recorrerse para cada entrega debe ser corta o representativa de la cantidad de producto que se esté transportando.
- En tal caso que el transporte o servicio de entrega del balanceado también entraría en el costo de venta del producto, siendo este un servicio adicional que se dará a nuestros clientes.

---

<sup>26</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

#### **1.9.4. Estrategia de Promoción**

“La promoción es el elemento de la mezcla de marketing que sirve para informar, persuadir, y recordarles al mercado la existencia de un producto y su venta, con la esperanza de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario.” <sup>27</sup>

Al ser una marca que esta ingresando a este mercado la promoción con la que se de ha conocer el producto es muy importante; darse a conocer en esta etapa es crucial para la etapa del proyecto.

- Se iniciará con una venta personal, mostrando el producto directamente a los ganaderos o puede ser también dando a conocer el balanceado y la aparición de esta marca vía telefónica, es muy importante ya que la comunicación se realizará directamente con el comprador del producto.
- Utilizaremos medios publicitarios como son radiodifusoras del sector las mismas que sean sintonizadas por los ganaderos del área, así como también en medios escritos tanto aquellos publicados por gremios agrícolas o ganaderos como también en diarios o revistas del Cantón Latacunga.
- Participación en ferias ganaderas para que el público conozca nuestro producto, entregándoles pequeñas muestras para que se familiaricen con la textura y presentación del balanceado y conozcan cual es la aceptación que tendrá su ganado al ingerir el balanceado.

---

<sup>27</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

## **1.10. Canales de Distribución.**

“Los Canales de Distribución son el conjunto de empresas o individuos que adquieren la propiedad, o participan en su transferencia, de un bien o servicio a medida que éste se desplaza del productor al consumidor o usuario industrial.

Las decisiones sobre el Canal de distribución o Comercialización se encuentran entre las más importantes que debe tomar la administración, pues afectan de manera directa todas las demás decisiones de Mercadotecnia.”<sup>28</sup>

Los canales de distribución son muy importantes para el proyecto, porque el principal problema que existe con las marcas del mercado es el problema que tienen los ganaderos para que el balanceado llegue hasta su hacienda ganadera, para esto tiene que incurrir en un gasto adicional.

El servicio de entrega que se prestará se considera como un valor agregado con el cual se busca llamar la atención de aquellos ganaderos que no disponen de sus propios medios para transportar el balanceado desde los puntos de distribución hasta sus propiedades.

En un inicio nosotros seremos el único distribuidor en el mercado de nuestro balanceado con la finalidad de ampliar nuestro mercado a otros cantones y provincias se buscará distribuidores en otras zonas ganaderas del país.

### **1.10.1. Canales de Distribución**

“Los Canales de Distribución son todos los medios de los cuales se vale la Mercadotecnia, para hacer llegar los productos hasta el consumidor, en las

---

<sup>28</sup> [www.monografias.com/](http://www.monografias.com/)

cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes para ambos.

Gran parte de las satisfacciones, que los productos proporcionan a la clientela, se debe a Canales de Distribución bien escogidos y mantenidos.

Además los Canales de Distribución aportan a la Mercadotecnia las utilidades espaciales, temporal y de propiedad a los productos que comercializan.

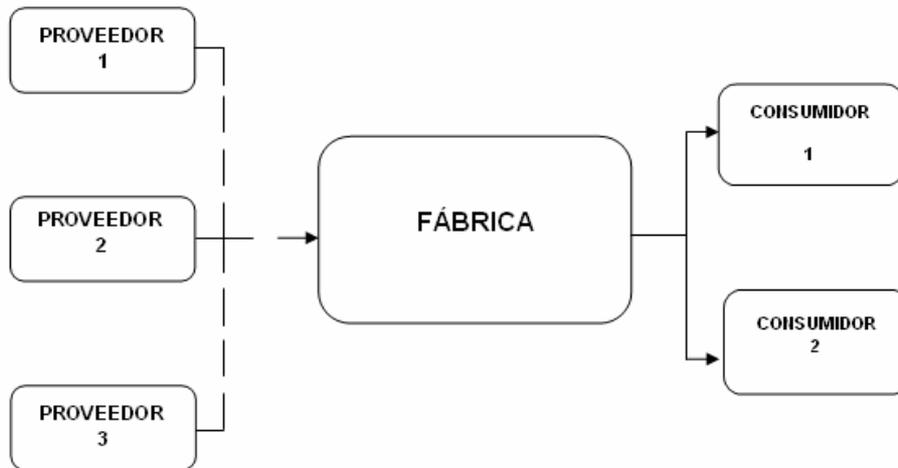
Tanto los Canales de Distribución en Mercadotecnia son tan infinitos como, los métodos de Distribución de los productos.

En síntesis podemos decir, que los Canales de Distribución son las distintas rutas o vías, que la propiedad de los productos toma; para acercarse cada vez más hacia el consumidor o usuario final de dichos productos.”<sup>29</sup>

- En el proyecto a realizarse nosotros seremos el canal de distribución pensando llegar directamente al consumidos buscando bajar el costo de venta para poder competir con las marcas existentes en el mercado.
- Mantener un contacto permanente con los ganaderos para que de esta manera saber en que momento el ganadero necesita que se le haga llegar el producto hasta su hacienda.
- Buscar puntos de distribución en lugares que los volúmenes de compra del balanceado sean relativamente bajos para evitar costos altos de transporte de pequeños pedidos a largas distancias.
- Mantener un stock necesario para que sea transportado en el momento que nuestros clientes lo requieran.

---

<sup>29</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)



### 1.10.2. Determinación de Márgenes de Precios

“Este procedimiento, seguido especialmente en el comercio minorista, se basa en calcular el coste unitario de producción y sumar un porcentaje de beneficios. El coste unitario puede ser el coste total de producción y entonces el margen va dirigido a obtener beneficios, o bien se toma, en caso de las actividades de distribución, el coste variable de producción o adquisición y el margen cubre los costes fijos, gastos de administración, comerciales, financieros y el beneficio.”<sup>30</sup>

Para la determinación del precio de venta de cada saco de 40Kg. de balanceado de ganado vacuno se ha tomado en cuenta todos los costos que incurren en la fabricación del balanceado.

En los costos que se tomaron están: Los costos fijos, costos variables, entre otros además que se tiene un margen de utilidad.

El precio por cada saco de 40Kg. de balanceado será vendido en \$ 14,58 dólares siendo el más bajo del mercado a comparación de los precios de los puntos de distribución así como también de Safesa que es la única fábrica de balanceado del cantón.

<sup>30</sup> [www.marketing-xxi.com](http://www.marketing-xxi.com)

## CAPITULO II

### ESTUDIO TÉCNICO

“El Estudio Técnico es utilizado para diseñar como se producirá aquello que se venderá. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar como se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que maquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En el Estudio Técnico, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.”<sup>31</sup>

#### 2.1. Tamaño del Proyecto

“La Importancia de definir el Tamaño que tendrá el Proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su

---

<sup>31</sup> <http://www.monografias.com/>

implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del Tamaño determinara el nivel de operación que posteriormente explicara la estimación de los ingresos por venta.”<sup>32</sup>

### **2.1.1. Factores Determinantes del Tamaño del Mercado**

Estos factores son los que interactúan directamente con la capacidad de producción de la empresa como son la disponibilidad de recursos que se utilizan en los procesos productivos de la empresa.

Para determinar el tamaño del proyecto se tomarán en cuenta varios factores importantes como son:

#### **2.1.1.1. El Mercado**

En el mercado en que se desarrollará la empresa será en el Cantón Latacunga en el cual el 80.8% de los ganaderos encuestados estarían dispuesto a utilizar el balanceado fabricado en el cantón. De este mercado se buscará satisfacer un 7.66% de la demanda insatisfecha que está formada por 262.783 sacos de 40 Kg. de balanceado en el año 2009.

---

<sup>32</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

### CUADRO 2.1.1.1.1

#### CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2008	316.291	57.600	258.691
2009	322.514	59.731	262.783
2010	328.865	61.941	266.924
2011	335.343	64.233	271.110
2012	341.950	66.609	275.341
2013	348.684	69.074	279.610

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

En el Cantón Latacunga existe una población ganadera de 21.450 cabezas de ganado para la producción lechera; es a esta población ganadera a la que se estaría enfocando la producción de la empresa.

#### 2.1.1.2. Disponibilidad de Recursos Financieros

En la ciudad de Latacunga como capital de la Provincia de Cotopaxi existen varias instituciones financieras, bancos privados y del estado; los mismos que vienen financiando créditos para los diferentes sectores de la economía, de conformidad con las políticas de cada institución financiera.

El presente estudio se encuentra relacionado con el sector pecuario por cuánto el préstamo podría ser solicitado en aquellas instituciones.

El proyecto se realizará con un 30% de capital propio y un 70% de capital prestado.

#### **2.1.1.3. Disponibilidad de Recurso Humano y/o Mano de Obra**

La empresa al encontrarse en un área netamente ganadera y agrícola la disponibilidad de Mano de Obra para la fabricación de balanceado es alta ya que por el sector existen pequeñas comunidades donde se encuentran personas que podrían trabajar en la empresa.

En la actualidad la situación económica del sector atraviesa por una falta de fuentes de empleo; ya que la utilización de tecnología en las diferentes actividades productivas del sector como la industria florícola ha provocado la disminución de personal en varias plantaciones; esto da como resultado que en el área se pueda encontrar mano de obra calificada.

Las personas que trabajarán en la empresa recibirán la inducción y la preparación indicada para realizar los procesos productivos cumpliendo con ciertas normas para cubrir con los estándares de calidad del producto.

#### **2.1.1.4. Economías a Escala**

“La economía de escala se refiere al poder que tiene una empresa cuando alcanza un nivel óptimo de producción para ir produciendo más a menor coste, es decir, a medida que la producción en una empresa crece, (zapatos, chicles, bastones, cajas de cerillas...) sus costes por

unidad producida se reducen. Cuanto más produce, menos le cuesta producir cada unidad.

En otras palabras, se refiere a que si en una función de producción se aumenta la cantidad de todos los inputs utilizados en un porcentaje, el output producido puede aumentar en ese mismo porcentaje o bien aumentar en mayor o menor cantidad que el mismo porcentaje. Si aumenta en el mismo, estaríamos ante economías constantes de escala, si fuera en más, serían economías crecientes de escala, si fuera en menos, en economías decrecientes de escala. Comúnmente, cuando se dicen simplemente "economías de escala", se refieren a las crecientes, ya que estas denotan una función bastante ventajosa desde el punto de vista económico, porque significa que la producción resulta más barata por término medio cuanto mayor es el empleo de todos los recursos." <sup>33</sup>

En un inicio por el volumen de producción que se tendrá no se aplicará una economía de escala ya que no habrá grandes producciones sino la necesaria para abastecer al 7.65% de la demanda insatisfecha del mercado.

#### **2.1.1.5. Disponibilidad de Tecnología**

Para realizar las actividades de la empresa se necesitará adquirir la maquinaria necesaria para realizar la mezcla de la materia prima; este tipo de maquinaria podrá ser adquirido en la ciudad de Latacunga y algunos implementos o maquinaria deberán ser adquiridos en la ciudad de Ambato.

---

<sup>33</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

En caso de que existan racionamiento de energía eléctrica contaremos con una planta de luz a diesel para no interrumpir nuestras actividades productivas y así mantener el nivel de stock.

Los equipos de computación que serán utilizados en el control de bodega como también en contabilidad serán adquiridos en diferentes puntos de la ciudad de Quito.

#### **2.1.1.6. Disponibilidad de Insumos y Materia Prima**

Para la adquisición de insumos y materia prima que se necesitará para la fabricación del balanceado será adquirido a diferentes proveedores del país; los mismos que entregarán sus productos directamente en nuestras instalaciones.

Por otro lado contamos con las instalaciones del tendido eléctrico necesario para las actividades productivas, combustibles, entre otros tipos de insumos que se pueden encontrar en el mercado los que serán utilizados directa o indirectamente en las actividades productivas de nuestra empresa.

#### **2.1.2. Capacidad de Producción**

“Capacidad de producción es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos.

Los incrementos y disminuciones de la capacidad productiva provienen de decisiones de inversión o desinversión (Ej.: adquisición de una máquina adicional).

También puede definirse como cantidad máxima de producción en la nomenclatura surtido y calidad previstos, que se pueden obtener por la entidad en un período de tiempo con la plena utilización de los medios básicos productivos bajo condiciones óptimas de explotación.”<sup>34</sup>

La capacidad de producción que tendrá la empresa será la necesaria para cubrir una porción de la demanda insatisfecha que existe en el mercado.

#### **2.1.2.1. Tamaño Óptimo**

“El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año”<sup>35</sup>

El presente estudio se realiza para poder instalar la capacidad para poder cubrir la demanda del mercado local y en un futuro poder ingresar a otros mercados tanto como de la Provincia de Cotopaxi como también de otras provincias ganaderas del país.

Vale indicar que se va abastecer un 7.66% de la demanda insatisfecha del Cantón Latacunga con la capacidad instalada inicial del proyecto.

## **2.2. Localización del Proyecto**

“Esta condición se da por el hecho de que la demanda de muchos servicios depende de la localización del sistema y por supuesto la capacidad deseada depende de la demanda. La localización es estratégica dependiendo de a que se apunta, cuales son los objetivos de la empresa y que tipo de cliente se desea

---

<sup>34</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

<sup>35</sup> Gabriel Baca Urbina “Formulación y evaluación de proyectos”

alcanzar como así también el tipo de actividad (industrial, comercial o de servicio).”<sup>36</sup>

La localización del proyecto es muy importante ya que se debe tomar en cuenta los costos de transporte tanto de materia prima como también de la salida del producto terminado a las diferentes fincas ganaderas del cantón.

### **2.2.1. Macro Localización**

“Su estudio consiste en definir la zona región, provincia, área geográfica en la que se debería localizar la unidad de producción la unidad de producción tratando de disminuir los costos totales de transporte.”<sup>37</sup>

La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto.

El presente proyecto estará ubicado en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga; este sector es en el que se encuentra la mayor parte de la población ganadera de la provincia.

En el área mencionada la principal actividad agrícola es la producción de leche a comparación de otros cantones de la provincia; y es por esto que el proyecto se piensa establecer en este sector, teniendo en cuenta también la cercanía a las haciendas ganaderas del sector.

En el siguiente mapa se indicará cual es el sector en el cual se ubicará el proyecto.

---

<sup>36</sup> [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)

<sup>37</sup> Marco Caldas Molina, “Preparación y evaluación de proyectos”

## GRAFICO 2.2.1.1

### LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA



FUENTE: [www.edufuturo.com](http://www.edufuturo.com)

En la provincia existen algunas alternativas para la ubicación del proyecto de las cuales tenemos las siguientes:

- La primera es en El Cantón Latacunga específicamente en la Parroquia de Joséguango Bajo.
- La segunda se encuentra en el Cantón Pujilí en la Parroquia de La Victoria que también pertenece a la Provincia de Cotopaxi.

En los dos sectores existe una disponibilidad de mano de obra al ser áreas agrícolas; también existen propiedades o haciendas dedicadas a la producción de leche.

### **2.2.1.1. Justificación**

El proyecto se ubicará en la Provincia de Cotopaxi ya que en este lugar se encontrará en un punto cercano a los ganaderos a quien se entregará el balanceado en sus haciendas.

La mayor parte de la actividad económica de la provincia está relacionada con la agricultura y ganadería; es por esto que se eligió esta provincia como mercado para el proyecto de balanceado para ganado vacuno.

### **2.2.2. Micro Localización**

El análisis de micro localización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida que en nuestro caso es en la Provincia de Cotopaxi.

En la provincia el proyecto se ubicará en el Cantón Latacunga específicamente en la Parroquia de Joséguango Bajo; se ha tomado en cuenta la ubicación de vías de acceso entre otros servicios que son necesarios para realizar las actividades productivas de la empresa.

#### **2.2.2.1. Criterios de Selección de Alternativas**

Como criterios para establecer el proyecto se ha considerado en cuenta las siguientes alternativas.

- **Transporte y Comunicación:** En el sector en el que se establecerá el proyecto está comunicada principalmente por la vía Panamericana Norte la misma que se encuentra concesionada a Panavial por algunos años lo que garantiza el excelente estado de la carretera que es de primer orden.

Para acceder directamente a la empresa hay una vía de segundo orden asfaltada por la que hay que recorrer aproximadamente dos kilómetros hasta llegar a un camino secundario que dirige hasta el punto específico donde se instalará el proyecto.

En cuanto a comunicación en el sector se cuenta con servicio telefónico con el mismo que se tiene accesibilidad a otros medios de comunicación como Internet, Correo Electrónico, Fax entre otros.

- **Cercanía de Fuentes de Abastecimiento:** Con lo relacionado con materia prima no hay ningún tipo de problemas ya que nuestros proveedores realizarán sus entregas directamente en nuestras instalaciones; para esto se mantendrá un contacto permanente con los proveedores.

En cuanto a otro tipo de insumos que se necesitan en la producción se los podrá encontrar en la Ciudad de Latacunga que se encuentra a quince minutos de donde se instalará el proyecto; o siendo el caso en la Ciudad de Quito o Ambato que están a una hora de la fábrica.

- **Cercanía del Mercado:** La fábrica se encontrará dentro del mercado ya que se buscará abastecer a las ganaderías del Cantón Latacunga realizando entregas directas del producto a los ganaderos del sector.

La ubicación de la empresa dentro del mercado facilitará la entrega del producto terminado lo que disminuirá por otro lado los costos relacionados con el transporte y entrega del balanceado.

- **Factores Ambientales:** En la zona donde se encontrará el proyecto cuenta con un clima templado y frío el mismo que no afectará en los procesos productivos.

Además se contará con las instalaciones necesarias para evitar cualquier tipo de problema generado por cambios climáticos especialmente por la lluvia en ciertas épocas del año.

- **Estructura Impositiva / Legal:** Como base para la estructura Impositiva Legal se considera la Ley de Compañías la misma que se encontrará en el Anexo N° 2.

En la ley mencionada se encuentra todo lo referido a la creación y constitución de empresas; sobre el nombre, capital, administración, número de socios y demás aspectos de creación de una empresa.

- **Disponibilidad de Servicios Básicos:** Los servicios que se necesitarán para realizar las actividades productivas son básicamente con los que se cuenta en el sector; como servicios básicos tenemos energía eléctrica, teléfono, agua potable.

Como servicios adicionales se puede indicar los servicios bancarios en varias instituciones financieras en la ciudad de Latacunga; servicios de apoyo policial los mismos que están presentes en la parroquia; así como también los servicios de salud, del centro de salud de la parroquia como también en clínicas u hospitales en la ciudad de Latacunga.

- **Posibilidad de Eliminación de Desechos:** Al contar con una materia prima calificada, la cantidad de desechos que se

produzca será mínima, estos desechos al ser orgánicos podrán ser utilizados para la alimentación de otro tipo de animales o también como abono orgánico para ciertos cultivos.

El tipo de materiales sobrantes que resultaría de la producción de balanceados serían los sacos y embaces en los que llegará la materia prima a la fábrica; estos materiales serán regresados a los proveedores para que estos sean reutilizados, evitando la generación de desperdicios.

### **2.2.3. Matriz Locacional**

“Consiste en un elemento que mediante la comparación de los factores preponderantes de las posibles alternativas de localización ayuda a optar por la óptima ubicación.

La matriz se separa en dos partes. La primera compara los objetivos fundamentales u obligatorios, basta con que la ubicación analizada no cumpla con alguna de ellas para que sea descartada. La segunda parte contiene los objetivos deseables, los mismos se ordenan según la importancia y se le asigna a cada uno un puntaje del 1 al 10 (cuanto más importante sea el factor mayor puntaje le corresponde).

Luego se estudia como cumple cada alternativa con cada uno de los factores deseables y se le asigna un puntaje según su cumplimiento, cuanto más se acerque al valor óptimo mayor será el puntaje. Ponderando estos valores según su importancia y sumando los mismos se obtiene la ubicación, que corresponde a la de mayor valor resultante.”<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> [www.fing.uncu.edu.ar](http://www.fing.uncu.edu.ar)

Este método será utilizado para comparar las dos alternativas de localización que se tiene para este proyecto; la comparación se la realizará utilizando el método cualitativo por medio de la matriz en donde la opción con calificación más alta será la elegida.

**CUADRO N° 2.2.3.1**

<b>MATRIZ LOCACIONAL</b>					
<b>MÉTODO DE IMPLANTACIÓN ÓPTIMA POR PUNTOS</b>					
		<b>1ª OPCIÓN: Cantón Latacunga - Parroquia Joseguango Bajo</b>		<b>2ª OPCIÓN: Cantón Pujilí - Parroquia La Victoria</b>	
<b>Factor Relevante</b>	<b>Peso Asignado</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calificación Ponderada</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calificación Ponderada</b>
Transporte y Comunicación	0.30	9	2.7	7	2.1
Cercanía a Fuentes de Abastecimiento	0.20	8	1.6	7	1.4
Cercanía al Mercado	0.25	9	2.25	6	1.5
Factores Ambientales	0.07	7	0.49	7	0.49
Disponibilidad de Servicios Básicos	0.18	7	1.26	6	1.08
<b>TOTAL:</b>	<b>1</b>		<b>8.21</b>		<b>6.57</b>

**FUENTE:** INVESTIGACIÓN DE CAMPO

**ELABORADO POR:** DAVID HEREDIA

Con los resultados obtenidos en la Matriz de Localización se establece que la primera opción es la mejor para establecer el proyecto con una calificación ponderada de 8.21 sobre 10.

Es decir que el proyecto se realizará en La Provincia de Cotopaxi, en el Cantón Latacunga, Parroquia Joseguango Bajo, específicamente en el Barrio Agua Clara.

#### **2.2.3.1. Selección de la Alternativa Óptima**

Para la selección de la mejor opción para establecer el proyecto se ha tomado en cuenta factores importantes como:

- La facilidad de acceso que tiene gracias a las carreteras de primer y segundo orden por las que se puede acceder al sector donde estará el proyecto.
- Estas vías de acceso ayudarán tanto a la entrada de materia prima como también a la salida del producto terminado de la fábrica.
- Al encontrarse cerca del mercado facilita la distribución del balanceado disminuyendo los costos relacionados con la entrega y transporte del balanceado a las haciendas ganaderas,
- Otro factor que se tomó en cuenta fue que también se contará con los servicios básicos que permitirán que las actividades productivas se realicen sin problemas; así como también los medios para poder mantener una comunicación constante tanto con proveedores como también con los clientes.

#### **2.2.3.2. Plano de la Micro Localización.**

El siguiente es el plano donde se muestra la Micro Localización de la empresa en la opción elegida.

### GRÁFICO 2.2.3.2.1 MICROLOCALIZACIÓN



FUENTE: [www.edufuturo.com](http://www.edufuturo.com)

### 2.3. Ingeniería del Proyecto

“En la Ingeniería del Proyecto se expone las bases fundamentales del aspecto técnico de un Proyecto específico, que proveen la información de tipo económico al preparador y evaluador del Proyecto, además es una propuesta de formas de recopilación y sistematización de la información relevante de inversiones y costos que se extraen del estudio técnico.

El estudio de Ingeniería es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el Proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto.

La Ingeniería tiene la responsabilidad de seleccionar el Proceso de Producción de un Proyecto, cuya disposición en Planta conlleva a la adopción de una determinada Tecnología y la instalación de Obras Físicas o servicios básicos de conformidad a los equipos y maquinarias elegidos. También, se ocupa del almacenamiento y distribución del producto, de Métodos de diseño, de trabajos de

laboratorio, de empaques de productos, de Obras de infraestructura, y de sistemas de distribución.”<sup>39</sup>

En la ingeniería del proyecto se establecerá cuales son los requerimientos que tendrá el proyecto con lo que se relaciona a la producción de balanceado para ganado vacuno; entre estos tendremos elementos como materia prima, maquinaria, recurso humano, recurso financiero entre otros.

### **2.3.1. Proceso de Producción y de Servicio**

“El Proceso de Producción se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la Tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo (combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación). Un Proceso de Producción se puede clasificar en Función de su flujo productivo o del tipo de producto a manufacturar, y en cada caso particular, se tendrá diferentes efectos sobre el flujo de fondos del Proyecto.

Según el flujo productivo, el Proceso puede ser en serie, por pedido o por un Proyecto específico. El Proceso de Producción es en serie cuando ciertos productos cuyo diseño básico es relativamente estable en el tiempo y que están destinados a un gran Mercado permiten su Producción para mantener existencias. Las economías de escala obtenidas por el alto grado de especialización que la Producción en serie permite, van normalmente asociadas a bajos costos unitarios.”<sup>40</sup>

Con el proyecto se busca generar un producto terminado de calidad que cumpla con las expectativas del cliente; esto se logrará teniendo un control

---

<sup>39</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

<sup>40</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

adecuado de los procesos de producción desde la llegada de la materia prima hasta la entrega de producto a los ganaderos de la región.

El proceso de producción y sus requerimientos se dará a conocer en los siguientes puntos:

### **2.3.1.1. Diagrama de Flujo**

“Un diagrama de flujo es la forma más tradicional de especificar los detalles algorítmicos de un proceso. Se utiliza principalmente en programación, economía y procesos industriales; estos diagramas utilizan una serie de símbolos con significados especiales.

Son la representación gráfica de los pasos de un proceso, que se realiza para entenderlo mejor. Son modelos tecnológicos utilizados para comprender los rudimentos de la programación lineal.”<sup>41</sup>

El diagrama de flujo que se presentará para este estudio es un resumen de las actividades productivas que se realizarán para obtener el producto terminado desde que llega la materia prima a nuestras instalaciones hasta que se entrega el producto terminado a nuestros clientes.

“El diagrama para el procedimiento, es el orden y combinación de las diferentes actividades de producción, es una secuencia de operaciones expresada en forma gráfica. También es una forma de detallar y estudiar el proceso de producción, a través de la utilización de un diagrama de flujo, cuya simbología básica es la siguiente.”<sup>42</sup>

---

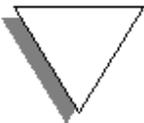
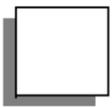
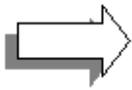
<sup>41</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<sup>42</sup> [www.aulafacil.com](http://www.aulafacil.com)

Los símbolos a utilizarse en diagrama de flujo de este proyecto son los siguientes; se puede ver su simbología, significado y la descripción de cada uno dentro del proceso productivo que se resumirá a continuación.

### CUADRO N° 2.3.1.1

#### SIMBOLOS DEL DIAGRAMA DE FLUJO

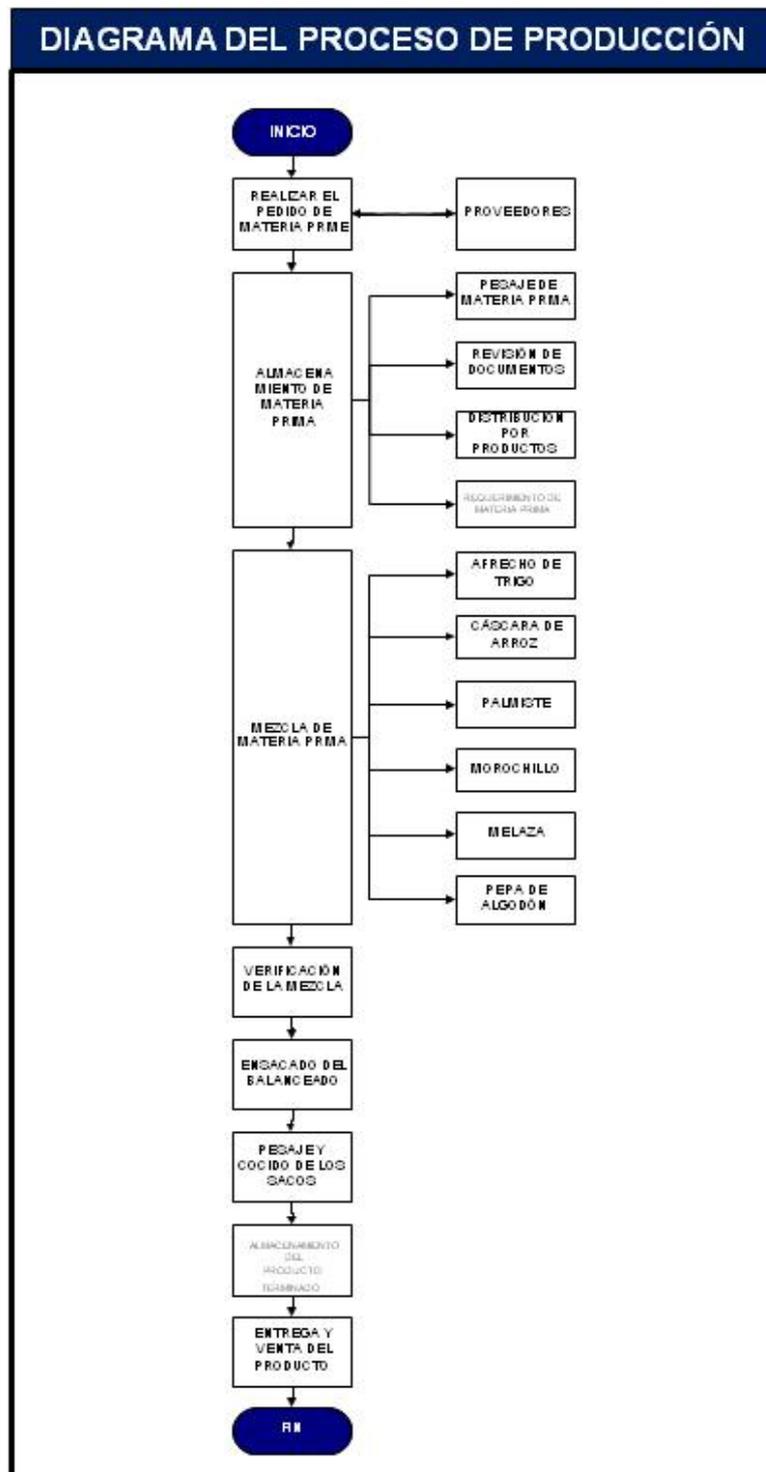
SIMBOLOGÍA	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Se refiere a cualquier actividad cuyo resultado sea una transformación física o química en un producto o componente del mismo.
	DEMORA	Cualquier lapso en el que un componente del producto se encuentre esperando por alguna operación, revisión o traslado.
	ARCHIVO O ALMACENAMIENTO	Custodiar un producto o insumo en el almacén, hasta que se necesite para su utilización o venta
	INSPECCIÓN	Se refiere a efectuar comparaciones o verificaciones de las características comparándolas con los estándares de calidad, así como la cantidad determinada para el mismo.
	TRANSPORTE	Cualquier movimiento que no forme parte de una operación o de una inspección.
	DOCUMENTO	Generalmente se utiliza para designar cheques, requisiciones, cotizaciones, etc. Todo aquello que sea necesario para un efectivo desarrollo del proceso productivo.

FUENTE: [www.aulafacil.com](http://www.aulafacil.com)

ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

El diagrama de flujo de este proyecto tendrá la siguiente estructura en la cual se resumirá todas las actividades productivas.

GRÁFICO N° 2.3.1.1



ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

### 2.3.1.2. Requerimiento de Mano de Obra

Para cumplir con los procesos de producción de la empresa es necesario estrictamente contar con un recurso humano calificado ya que no basta solo la maquinaria y materia prima para poder llegar al producto terminado.

Para el proyecto se necesitará dos tipos de mano de obra; la directa que es la que se relaciona con los procesos de producción y mano de obra indirecta que es la que está relacionada con actividades de soporte.

**CUADRO N° 2.3.1.2.1**

#### **REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA**

<b>CARGO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>SUELDO MENSUAL</b>	<b>SUELDO ANUAL</b>	<b>DECIMO TERCERO</b>	<b>DECIMO CUARTO</b>	<b>IESS</b>	<b>TOTAL M.O. ANUAL</b>
Gerente General	1	500,00	6.000,00	500,00	200,00	60,75	6.760,75
Gerente de Ventas	1	500,00	6.000,00	500,00	200,00	60,75	6.760,75
Contador Externo	1	150,00	1.800,00	0,00	0,00	0,00	1.800,00
Bodeguero	1	250,00	3.000,00	250,00	200,00	30,38	3.480,38
Operario 1	1	250,00	3.000,00	250,00	200,00	30,38	3.480,38
Operario 2	1	250,00	3.000,00	250,00	200,00	30,38	3.480,38
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>1.900,00</b>	<b>22.800,00</b>	<b>1.750,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>212,63</b>	<b>25.762,63</b>

El total de mano de obra o capital humano para el proyecto será de \$25.762,63 dólares al año; de donde \$15.321,50 dólares corresponden al sueldo de mano de obra indirecta y \$10. dólares corresponde a la mano de obra directa.

### **2.3.1.3. Requerimientos de Maquinaria**

La maquinaria que se necesitará para realizar las actividades productivas será la siguiente:

- **Mezcladora**

Tiene una capacidad de una tonelada. Su funcionamiento es a base de un motor eléctrico de 7.5 hp monofásico.

**FOTO N° 2.3.1.3.1**

**MEZCLADORA CAPACIDAD**

**1 TONELADA CON MOTOR ELECTRICO**



- **Montacargas Pesadora**

Esta será utilizada tanto para controlar el peso exacto de cada saco de balanceado, así como también se utilizará para transportar el producto terminado desde el área de producción hasta la bodega.

**FOTO N° 2.3.1.3.2**

**MONTACARGAS PESADORA**



- **Cosedora**

Se utilizará para coser los sacos de balanceado una vez que estos hayan sido llenados y pesados. Su funcionamiento es a base de energía eléctrica.

**FOTO N° 2.3.1.3.3**

**COSEDORA**



- **Motor Generador Eléctrico**

Se instalará también un motor de generación eléctrica con una capacidad de 60 Kw con el que se cubrirá la necesidad de electricidad en el caso de que este servicio sea interrumpido. El funcionamiento del generador será a diesel lo que abaratará el valor de generación.

**FOTO N° 2.3.1.3.4**

**MOTOR GENERADOR**



El valor aproximado de la maquinaria necesaria para el proyecto sería de \$18.355 dólares el mismo que se detalla en el siguiente cuadro:

### CUADRO N° 2.3.1.3.1

#### REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA

DETALLE	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Mezcladora	1	3.400
Motor Eléctrico	1	575
Montacargas Pesadora	1	1.500
Cosedora	1	380
Generador Eléctrico	1	12.500
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>18.355</b>

- **Costos de Maquinaria**

La maquinaria que se comprará será la necesaria para cumplir con todas las actividades productivas de la empresa; para lo que se necesitará \$18.355 dólares dentro de los cuales se ha tomado en cuenta diferente maquinaria a utilizarse.

#### 2.3.1.4. Requerimiento de Materia Prima e Insumos

Para el cálculo de Insumos y Materia Prima requerida es necesario tomar en cuenta ciertos datos que fueron recogidos durante la investigación de mercado.

De la población del Cantón, un 80.8% de los ganaderos de la zona estarían dispuestos a adquirir el balanceado fabricado en el cantón siendo 17.331 cabezas de ganado; esto significa que existiría un

consumo de 34.663 Kg. de balanceado diarios dando un consumo de 26.358 sacos de 40 Kg. cada uno al mes.

La demanda insatisfecha para el año 2008 será de 258.691 sacos de 40 Kg. de balanceado al año. De esta demanda se buscará cubrir el 7.66% siendo 19.812 sacos de balanceado al año.

Para mantener esta producción los requerimientos de materia prima serán los siguientes:

#### CUADRO N° 2.3.1.4.1

#### REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA

NOMBRE	% EN 40 Kg	PESO (Kg)	REQUERIMIENTO DEMANDA INS. (Kg)	COSTO UNITARIO (Kg)	COSTO UNITARIO SACO 40 Kg	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Cáscara de Arroz	26.28	10.51	208.263	0.20	2.10	3.741	41.652
Pepa de Algodón	6.57	2.63	52.065	0.28	0.74	1.215	14.578
Palmiste	13.14	5.25	104.131	0.14	0.74	1.215	14.578
Melaza	14.58	5.83	115.543	0.35	2.04	3.370	40.440
Afrecho de Trigo	26.28	10.51	208.263	0.25	2.63	4.339	52.065
Morochillo (Molido)	13.14	5.25	104.131	0.32	1.68	2.777	33.321
<b>TOTAL:</b>	100%	40 Kg.	792.480		9.93	16.386	196.634

Como se aprecia para el año se requiere una producción de 19.812 sacos de balanceado de 40 Kg. cada uno.

Los requerimientos de insumos que ayuden a realizar las actividades productivas se resumirá en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 2.3.1.4.2**

**REQUERIMIENTO DE INSUMOS**

<b>INSUMO</b>	<b>CANTIDAD USADA x SACO DE BALANCEADO</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL (Mensual)</b>	<b>COSTO TOTAL (Anual)</b>
Hilo	1.5 m	0.007	17.34	208.03
Saco Plástico	1	0.15	247.65	2971.80
<b>TOTAL</b>			264.99	3179.83

Por otro lado los requerimientos de combustible y servicios básicos serán los siguientes:

**CUADRO N° 2.3.1.4.3**

**REQUERIMIENTOS DE COMBUSTIBLE**

**Y SERVICIOS BÁSICOS**

<b>TIPO</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Combustible	120	1440
Servicios Básicos	90	1080
<b>TOTAL</b>	210	2520

#### 2.3.1.4. Estimación de Inversiones

Inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en la transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto.

Para la instalación del proyecto se realizaran las siguientes inversiones en activos fijos:

- **Bodegas e Instalaciones**

Las inversiones relacionadas con las adecuaciones de las bodegas y demás instalaciones de la empresa serán de aproximadamente \$5.500 dólares los que se resumirán en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 2.3.1.4.1**

**BODEGAS E INSTALACIONES**

<b>RUBRO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Bodegas</b>	2	1.500	3.000
<b>Adecuación Área de Mezcla</b>	1	1.500	1.500
<b>Adecuación Oficina</b>	1	1.000	1.000
<b>TOTAL</b>			<b>5.500</b>

- **Equipos de Computación**

Los equipos de computación a comprarse serán los necesarios para llevar un control permanente del inventario de materia prima, el stock de producto terminado así como también una base de datos de nuestros clientes.

**CUADRO N° 2.3.1.4.2**

**EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

<b>EQUIPO</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Computadora de Escritorio</b>	2	850	1700
<b>Computador Portátil</b>	1	1.200	1200
<b>Total</b>			2900

- **Equipos de Oficina**

Los equipos de oficina que se comprarán son los necesarios para mantener una comunicación permanente tanto con nuestros proveedores como clientes.

Los equipos de oficina son:

### CUADRO N° 2.3.1.4.3

#### EQUIPOS DE OFICINA

EQUIPO	NÚMERO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
FAX	1	80	80
TELEFONO	1	50	50
TOTAL:			130

- **Muebles y Enseres**

El costo de muebles y enseres será de \$ 820 dólares, valor que se resumirá en la siguiente tabla. Los muebles a adquirirse serán los necesarios para realizar las actividades administrativas y para poder recibir a proveedores y clientes.

### CUADRO N° 2.3.1.4.4

#### MUEBLES DE OFICINA

EQUIPO	NÚMERO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios	3	150	450
Asiento	1	100	100
Sillas	2	50	100
Sofá	1	125	125
TOTAL:			775

- **Vehículos**

El vehículo a comprarse será utilizado para realizar la entrega del producto terminado a nuestros clientes. El vehículo será una camioneta cabina simple de un valor de \$ 8.000 dólares

**CUADRO N° 2.3.1.4.5**

**VEHÍCULO**

<b>TIPO VEHÍCULO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Camioneta Cabina Simple</b>	1	8.000	8.000
<b>TOTAL:</b>			<b>8.000</b>

Una vez determinado la inversión fija que se requiere para la implantación de la fábrica implantación, se ha realizado el presupuesto de dichos rubros, con el propósito de conocer a cuánto ascenderá la inversión fija total.

**CUADRO N° 2.3.1.4.6**

**INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS**

<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Muebles y Enceres</b>	775
<b>Equipos de Oficina</b>	130
<b>Equipos de Computación</b>	2.900
<b>Maquinaria</b>	18.355
<b>Vehículo</b>	8.000
<b>Instalaciones</b>	5.500
<b>TOTAL:</b>	<b>35.660</b>

### **Inversiones en activos diferidos:**

Las inversiones en activos diferidos son las que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos para poder instalar el proyecto.

- **Gastos de constitución:** Estos gastos suman todo los rubros que de formalizar jurídicamente el proyecto, que donde se incluyen escrituras, impuestos, derechos, honorarios, entre otros.
- **Patente Municipal:** Es el rubro o pago trimestral al ilustre municipio del Cantón Latacunga, para obtener la respectiva patente. Siendo así el pago mensual de anual de \$96 dólares.
- **Estudio de factibilidad:** Este rubro comprende la inversión que se realiza para la creación de una empresa, y representa el costo de la realización del proyecto.

#### **CUADRO N° 2.3.1.4.7**

##### **GASTOS DE CONSTITUCIÓN**

<b>RUBRO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Registro Mercantil</b>	150
<b>Notarización</b>	900
<b>TOTAL:</b>	<b>1.050</b>

Como total de activos diferidos tenemos lo presentados en la siguiente tabla.

#### CUADRO N° 2.3.1.4.8

#### ACTIVOS INTANGIBLES

ACTIVO	VALOR
Gastos de Constitución	1.050
Patente	90
Diseño Marca y Logotipo	70
Estudio de Factibilidad	800
<b>TOTAL:</b>	<b>2.010</b>

#### CAPITAL DE TRABAJO

“El término capital de trabajo se originó como tal en una época en que la mayor parte de las industrias estaba estrechamente ligadas con la agricultura; los procesadores compraban las cosechas en otoño, las procesaban, vendían el producto terminado y finalizaban antes de la siguiente cosecha con inventarios relativamente bajos.

El capital de trabajo es la inversión de una empresa en activos a corto plazo (efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios).

El capital de trabajo neto se define como los activos circulantes menos los pasivos circulantes; estos últimos incluyen préstamos bancarios, papel comercial y salarios e impuestos acumulados. Siempre que los activos superen a los pasivos, la empresa tendrá capital neto de trabajo, casi todas las compañías actúan con un monto de capital neto de trabajo, el cual depende en gran medida del tipo de industria a la que pertenezca; las empresas con flujo de efectivo predecibles, como los servicios eléctricos, pueden operar con un

capital neto de trabajo negativo, si bien la mayoría de las empresas deben mantener niveles positivos de este tipo de capital.

La administración del capital de trabajo, es importante por varias razones ya que los activos circulantes de una empresa típica industrial representan más de la mitad de sus activos totales. Para que una empresa opere con eficiencia es necesario supervisar y controlar con cuidado las cuentas por cobrar y los inventarios.”<sup>43</sup>

El Capital de Trabajo estimado para los dos primeros meses del proyecto se resumirá en el siguiente cuadro:

#### CUADRO N° 2.3.1.4.9

#### CAPITAL DE TRABAJO

<b>CAPITAL DE TRABAJO (2 Meses)</b>	
Sueldos y Salarios	4.293,77
Materia Prima	32.772,00
Materiales	529,98
Combustibles	120,00
Servicios Básicos	90,00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>37.805,75</b>

El Capital de Trabajo estimado para los dos primeros meses para realizar las actividades productivas es de \$37.805,75 dólares.

---

<sup>43</sup> www.riie.com.ar

## RESUMEN DE INVERSIONES

El resumen de inversiones se lo realizará en el siguiente cuadro en el que se tendrá en cuenta total las inversiones necesarias para poner en marcha el proyecto.

### CUADRO N° 2.3.1.4.10

#### INVERSIONES RESUMEN

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Maquinaria	18355,00
Instalaciones	5.500,00
Equipos de Computación	2.900,00
Equipos de Oficina	130,00
Muebles de Oficina	775,00
Vehículo	8.000,00
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>35.660,00</b>
Activo Diferido	2.010,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO (2 Meses)</b>	
Sueldos y salarios	4.293,77
Materia Prima	32.772,00
Materiales	529,98
Combustibles	120,00
Servicios Básicos	90,00
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>37.805,75</b>
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>75.475,75</b>

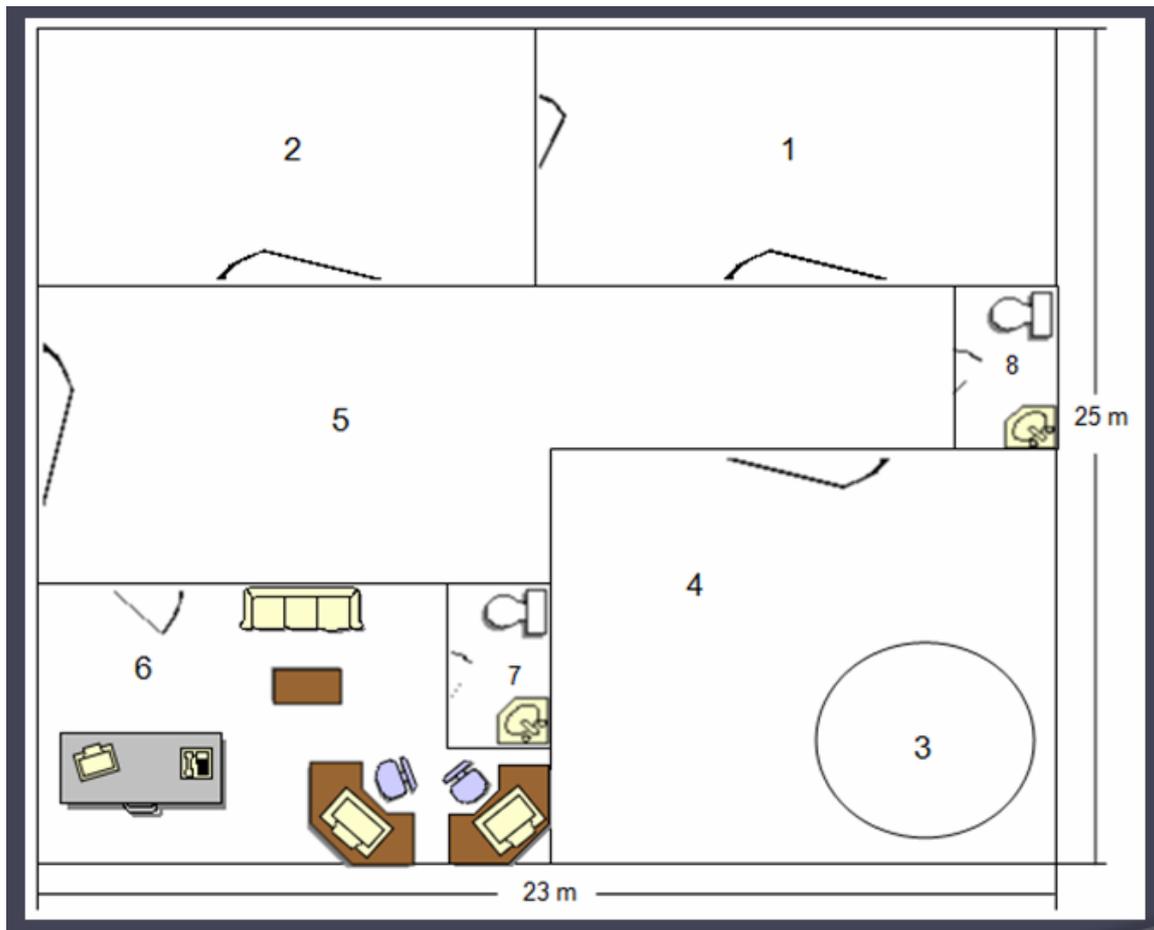
El total de las inversiones que deben ser realizadas para la instalación del proyecto es de \$ 75.475,75 dólares.

### 2.3.2. Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo

La distribución de la Planta de Producción será la siguiente:

GRAFICO 2.3.2.1

#### DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO



#### Distribución:

1. Bodega de Materia Prima
2. Bodega de Producto Terminado
3. Área de Mezcla

4. Área de Pesaje y Embalaje
5. Área de Carga
6. Oficina
7. Baño Oficina
8. Baño Obreros

### 2.3.3. Calendario de Ejecución de Proyecto

El cronograma de actividades del proyecto será el siguiente:

**CUADRO N° 2.3.3.1**

#### **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES	6 MESES					SEPTIMO MES				OCTAVO MES				NOVENO MES				DECIMO MES				
	4	8	12	16	20	24	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de Proyecto	■	■	■	■	■	■																
Trámites Legales							■															
Trámites Bancarios							■															
Contacto con Proveedores								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Préstamo Bancario										■	■											
Compra de Maquinaria y Equipo											■	■										
Instalación de la Planta de Producción													■	■	■	■						
Selección de Personal																	■	■				
Capacitación																		■	■			
Inicio de Actividades																			■			

### 2.4. Aspectos Ambientales

Son aspectos que hay que tomar en cuenta en todo tipo de proyecto con el fin de evitar cualquier tipo de impactos ambientales provocados por los procesos productivos de la empresa.

La empresa no se dedicará al procesamiento de materia prima, es decir que no se realizarán procesos químicos con los cuales se pueda contaminar.

#### **2.4.1. Legislación Vigente**

Sobre la legislación vigente para el tratamiento de desechos de todo tipo de industrias las mismas que serán controladas por los diferentes empresas gubernamentales de cada sector.

La información completa sobre la legislación sobre los aspectos ambientales y el manejo de desperdicios de la empresa se la encontrará en el Anexo N° 2.

#### **2.4.2. Identificación y Descripción de Impactos Potenciales**

La empresa al realizar procesos de transformación de materia prima de origen natural no hay la posibilidad de contaminar el medio ambiente ya que se trata de productos biodegradables.

Los posibles impactos ambientales que tendría el proyecto serían:

- Inundaciones que provoquen daños en la materia prima y producto terminado que estén almacenados en bodega.
- Aparición de plagas.
- Movimientos Telúricos
- Suspensión de los servicios básicos, especialmente el de energía eléctrica.
- Acumulación de desechos y desperdicios.

### **2.4.3. Medidas de Mitigación**

Las medidas que se tomará para evitar el impacto de los posibles daños que se puedan presentar y afectar a la empresa.

- En caso de que falte o se suspenda el servicio eléctrico se podrá contar con una planta de generación eléctrica para seguir con los procesos productivos.
- Se realizará el mantenimiento semestral de las instalaciones para evitar el daño tanto de materia prima como del producto terminado.
- Se controlará periódicamente las plagas que puedan presentarse como pueden ser ratas, insectos entre otro tipo de plagas.
- Tener un plan de evacuación en caso de que ocurran algún tipo de fenómenos que puedan dañar a los trabajadores de la empresa.
- Diseñar un plan para el control de desechos y desperdicios para evitar su acumulación.

## CAPITULO III

### LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

#### 3.1. La Empresa

“La empresa es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos.

Es una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social.”<sup>44</sup>

La empresa cumplirá los objetivos y la satisfacción de las necesidades de los ganaderos que necesitan dar un complemento alimenticio a sus ganaderías en el Cantón Latacunga.

##### 3.1.1. Nombre o Razón Social

El nombre que se va a poner a la empresa que se va a formar con el presente proyecto es “**BALANCEADOS NUTRIBAL**”, con este nombre se espera que los ganaderos de la región nos identifiquen como una empresa productora de balanceado para ganado vacuno de calidad.

---

<sup>44</sup> Idalberto Chiavenato, "Iniciación a la Organización y Técnica Comercial"

### IMAGEN N° 3.1.1.1

#### LOGOTIPO DEL BALANCEADO



ELABORADO POR: DAVID HEREDIA

#### 3.1.2. Titularidad de Propiedad de la Empresa

La Empresa se va a formar como una personería jurídica. En el Código Civil Ecuatoriano indica que una persona jurídica es una persona ficticia, capaz de

poder ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente.

“Una sociedad o compañía es un contrato en que dos o más personas estipulan poner algo en común, con el fin de dividir entre sí los beneficios que de ellos provengan.

Cuando dos o más personas deciden emprender en operaciones mercantiles, podrán celebrar un contrato y constituir una de las clases de compañías previstas en la Ley de Compañías. Para lo cual deben realizar la escritura de constitución, aprobada por parte de la Superintendencia de Compañías, inscripción en el Registro Mercantil y publicación por la prensa de un extracto de la escritura.”<sup>45</sup>

La Empresa productora y comercializadora de Balanceado para Ganado Vacuno, a de constituirse como una Compañía Anónima ya que es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía debe contener la indicación de “Compañía Anónima” o las correspondientes siglas.

“NUTRIBAL C.A.” se constituirá con una escritura pública previa aprobación de la Superintendencia de Compañías y será inscrita en el Registro Mercantil.

La escritura de fundación de la compañía contendrá:

- El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
- El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;

---

<sup>45</sup> Superintendencia de Compañías

- El objeto social, debidamente concretado;
- Su denominación y duración;
- El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
- La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
- El domicilio de la compañía;
- La forma de administración y las facultades de los administradores;
- La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
- La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
- Las normas del reparto de utilidades;
- La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y;
- La forma de proceder a la designación de liquidaciones.

### **3.1.3. Tipo de Empresa (Sector, Actividad)**

Para que la empresa NUTRIBAL C.A pueda realizar sus actividades productivas en el mercado será necesario que sea registrada en la Superintendencia de Compañías.

La empresa se constituirá como una Compañía Anónima, ajustándose a lo dispuesto por la Ley de Compañías.

Se presentará los puntos que se dispone en la ley sobre la constitución de una Compañía Anónima:

- La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, no podrá subsistir con un solo accionista.
- La compañía no tiene en el nombre o razón social o por objeto la actividad de consultoría.
- El capital suscrito mínimo de la compañía deberá ser de \$800.00. El capital deberá subscribirse íntegramente y pagarse en al menos un 25% del valor nominal de cada acción. Dicho capital puede integrarse en numerario o en especies e intangibles, siempre que en cualquier caso correspondan al género de la actividad de la compañía
- Ya que por el momento existen tres accionistas para la empresa.
- El capital destinado para la implantación de la empresa es superior a los \$800.00.

La empresa se encuentra en el sector productivo de la elaboración de balanceado para ganado vacuno.

## **3.2. Base Filosófica de la Empresa**

### **3.2.1. Visión**

“La Visión es la capacidad de ver más allá, en tiempo y espacio, y por encima de los demás, significa visualizar, ver con los ojos de la imaginación, en términos del resultado final que se pretende alcanzar

Visión: Es el sueño alcanzable a largo plazo, el futuro aspirado. Se debe incorporar tanto la Visión del usuario externo, como la del Interno. Debe ser alcanzable y real.”<sup>46</sup>

La visión es una forma de representar como se espera ver a la empresa después de unos años; la visión de NUTRIBAL C.A. está planteada para el año 2014.

## **VISIÓN 2014**

**SER UNA EMPRESA FABRICANTE DE BALANCEADO PARA GANADO VACUNO LIDER EN EL MERCADO; OFRECIENDO UN PRODUCTO DE CALIDAD QUE BUSCA BRINDAR UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO PARA LAS GANDERIAS PRODUCTORAS DE LECHE.**

### **3.2.2. Misión**

“La misión es un importante elemento de la planificación estratégica porque es a partir de ésta que se formulan objetivos detallados que son los que guiarán a la empresa u organización. Por tanto, resulta imprescindible que mercadólogos, empresarios, emprendedores y directivos en general, conozcan cuál es el concepto de misión, y mejor aún, cuáles son los diferentes conceptos que proponen diversos expertos en temas de negocios,

---

<sup>46</sup> <http://www.gestiopolis.com/canales/>

mercadotecnia y definición de términos, para que tengan una visión más completa y aplicable del mismo.”<sup>47</sup>

## MISIÓN

**PRODUCIR Y DISTRIBUIR BALANCEADO PARA GANADO VACUNO, FORMULADO PARA BRINDAR UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO A LAS GANADERÍAS PRODUCTORAS DE LECHE DEL CANTÓN LATACUNGA A UN PRECIO MUY COMPETITIVO EN EL MERCADO.**

### 3.2.3. Estrategia Empresarial

La estrategia empresarial es de gran importancia; ya sea que se trate de una empresa grande o pequeña; en los altos niveles se necesita tener un pensamiento estratégico.

Con la creación de estrategias empresariales se buscará ser diferentes a las empresas participantes del mercado ofreciendo una mezcla única de valor seleccionando una serie de actividades.

En la fabricación de alimento Balanceado para Ganado Vacuno se utilizará una fórmula que aprovechará el tipo de alimentación de las ganaderías del sector; se procurará cubrir todas y cada una de las necesidades de los ganaderos del cantón, ofreciendo un producto de calidad, mediante la utilización de materia prima nacional de calidad que se oferta en el mercado, nuestro servicio de venta será enfocado en el Cantón Latacunga de la Provincia de Cotopaxi.

---

<sup>47</sup> <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/>

### 3.2.4. Objetivos Estratégicos

“Los Objetivos Estratégicos son propósitos o nortes muy específicos a donde se debe llegar, la definición de los objetivos estratégicos es el primer paso en la formulación del plan de estrategias, traducido en el modelo causa efecto.”<sup>48</sup>

Como Objetivos Estratégicos para Nutribal serán los siguientes:

**SATISFACCIÓN DE LOS GANADEROS:** Lograr una satisfacción de los ganaderos con la fabricación de un Balanceado que brinde el complemento alimenticio que necesiten sus ganaderías.

**SATISFACCIÓN DEL RECURSO HUMANO:** Mantener al personal motivado, identificado con la empresa; reconociendo sus actividades haciendo que se sientan parte de Nutribal.

**EQUILIBRIO EN COSTOS:** Lograr los objetivos planteados optimizando recursos, economizando los costos que tenga la empresa.

**CALIDAD DE MATERIA PRIMA E INSUMOS:** Se utilizará materia prima de calidad, de origen ecuatoriano.

---

<sup>48</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

### 3.2.5. Principios y Valores

“Los principios son reglas o normas de conducta que orientan la acción. Se trata de normas de carácter general, máximamente universales, como, por ejemplo: amar al prójimo, no mentir, respetar la vida, etc. Los principios morales también se llaman máximas o preceptos.

Los principios son declaraciones propias del ser humano, que apoyan su necesidad de desarrollo y felicidad, los principios son universales y se los puede apreciar en la mayoría de las doctrinas y religiones a lo largo de la historia de la humanidad.”<sup>49</sup>

“Los valores son aquellos juicios éticos sobre situaciones imaginarias o reales a los cuales nos sentimos más inclinados por su grado de utilidad personal y social.

Los valores de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización. Con ellos en realidad se define así misma, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros, y especialmente los de sus dirigentes.”<sup>50</sup>

Los principios y valores de las personas son aspecto fundamental que la empresa debe tomar en cuenta, ya que de ello dependerá su comportamiento humano en el diario convivir, por lo tanto se puede decir que los principios y valores que deben sobresalir son:

**Profesionalismo:** Los ejecutivos de la empresa tienen experiencia y conocimientos en lo que se refiere al manejo de ganado vacuno.

---

<sup>49</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<sup>50</sup> [www.mitecnologico.com](http://www.mitecnologico.com)

**La Capacitación Permanente:** Se garantiza la constante actualización y conocimiento sobre el manejo de materia prima y los procesos de producción.

**Integridad y Honestidad:** Son características fundamentales de la empresa frente a sus clientes lo que les asegura su fidelidad.

### **3.3. Organización Administrativa**

“Organización Administrativa se refiere a los procedimientos o herramientas utilizadas para optimizar los resultados, es decir una mejora sustancial en los procesos y procedimientos administrativos relacionados a las industrias o negocios con la finalidad de obtener una mejor situación para el negocio.”<sup>51</sup>

#### **3.3.1. Organigrama Estructural**

“El organigrama puede describirse como un instrumento utilizado por las ciencias administrativas para análisis teóricos y la acción práctica.

Sobre su concepto, existen diferentes opiniones, pero todas muy coincidentes. Estas definiciones, arrancan de las concepciones de Henri Fayol. Por ejemplo, un autor define el organigrama de la manera siguiente:

Una carta de organización es un cuadro sintético que indica los aspectos importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales

---

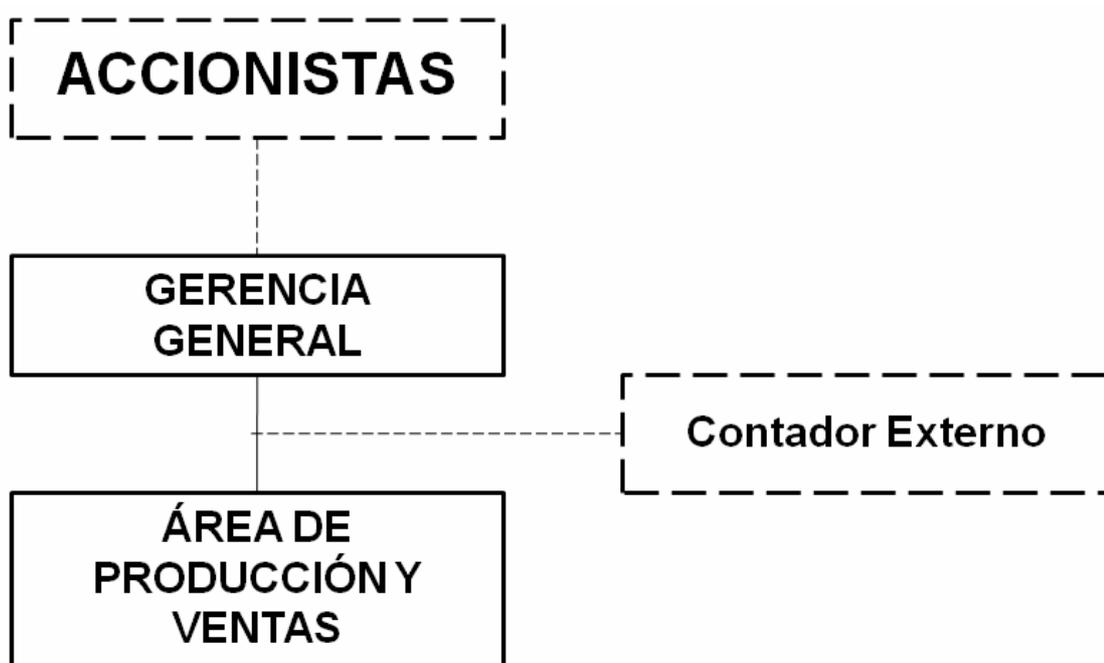
<sup>51</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

funciones y sus relaciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada empleado encargado de su función respectiva."<sup>52</sup>

El Organigrama Estructural de la empresa Nutribal será la siguiente:

**IMAGEN N° 3.3.1.1**

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**



---

<sup>52</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

### **3.3.2. Descripción de Funciones**

Para poder realizar las actividades productivas de la empresa se necesitará de varias personas quienes realicen las funciones como mano de obra directa que es la que está relacionada directamente con los procesos productivos, y la mano de obra indirecta que estará formada por las personas que cumplirán con las funciones administrativas y de control en la empresa.

- **ACCIONISTAS**

Al ser quienes realizan la inversión para la creación de la empresa recibirán informes periódicos sobre el movimiento de la empresa y de los resultados obtenidos.

- **GERENCIA GENERAL**

Será la persona encargada de las actividades administrativas como son el control de recursos humanos, contacto con proveedores y clientes, así como también realizar los pagos y compra de otros insumos.

- **Contador Externo**

El contador será una persona que trabajará externamente; esta se encargará de todo lo que se refiere al control y registro contable de las actividades de la empresa.

- **ÁREA DE PRODUCCIÓN Y VENTAS**

Será la persona encargada del control de inventarios y ventas será quien reciba la materia prima en bodega y despache el producto terminado que va a ser entregado en las diferentes haciendas ganaderas.

Bajo el mando de esta persona se encontrará el personal encargado de las actividades productivas.

**Operario 1:** Será la encargada de sacar la materia prima de bodega hasta el área de procesamiento, una vez que la materia prima se encuentre en el área de procesamiento realizará la mezcla de la materia prima; una vez mezclado el balanceado realizará el ensacado del mismo.

**Operario 2:** Esta persona será la encargada de pesar los sacos cada uno con 40Kg., cocerlos y almacenarlos en la bodega y dejarlos listos para que sean transportados a las diferentes haciendas ganaderas.

**Bodeguero:** Será la persona responsable de realizar el almacenamiento de la materia prima cuando llega a la empresa, así como también el transporte y entrega a cada uno de nuestros clientes; así como también realizar el cobro por la venta del balanceado.

## CAPITULO IV

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 4.1. Presupuestos

“Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización.”<sup>53</sup>

##### 4.1.1. Presupuestos de Inversión

“El presupuesto de inversión considera aquellos movimientos contables y financieros de corto y largo plazo, que se producirán en la empresa como resultado de un programa de inversiones. Se enfocan principalmente en la compra de activos fijos.

Las inversiones responden a decisiones de largo plazo, en base a un planeamiento estratégico que requiere estudios especiales. Estas inversiones son necesarias para:

- Mantener y conservar la capacidad de producción
- Preservar o mejorar el rendimiento de los activos
- Expandir las operaciones, si la demanda lo permite.”<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

<sup>54</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

El presupuesto de inversión realizado ha sido calculado para cubrir rubros para poder realizar las actividades productivas del presente proyecto; los rubros son:

#### **4.1.1.1. Activos Fijos**

“Los activos fijos son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación de la empresa (o el año fiscal). Por ejemplo, el edificio donde una fabrica monta sus productos es un activo fijo porque permanece en la empresa durante todo el proceso de fabricación y venta de los productos.

Los activos fijos son poco líquidos, dado que se tardaría mucho en venderlos para conseguir dinero. Lo normal es que perduren durante mucho tiempo en la empresa. Cuando una empresa, sin embargo, tiene bienes que son con idea de venderlos o de transformarlos en otros para su venta, o bien derechos de corta duración (créditos), entonces se trata de activo circulante.

Los activos fijos, si bien son duraderos, no siempre son eternos. Por ello, la contabilidad obliga a depreciar los bienes a medida que transcurre su vida normal, por el desgaste propio del tiempo que se use ése activo y por obsolescencia, de forma que se refleje su valor más ajustado posible, o a amortizar los gastos a largo plazo. Para ello existen tablas y métodos de depreciación y de amortización.

Mediante la depreciación y la amortización, se reduce el valor del bien y se refleja como un gasto (menor valor del bien) y se aplica el gasto pagado adelantado en el periodo que le corresponde (cabe mencionar que los activos son lo derechos de la empresa).”<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

En el siguiente cuadro se presenta todos los activos que son necesarios para la instalación del proyecto:

#### CUADRO N° 4.1.1.1.1

#### ACTIVOS FIJOS

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
ACTIVOS FIJOS			
<b>Maquinaria</b>			<b>18.355,00</b>
Mezcladora	1	3.400,00	3.400,00
Motor Eléctrico	1	575,00	575,00
Montacargas Pesadora	1	1.500,00	1.500,00
Cosedora	1	380,00	380,00
Generador Eléctrico	1	12.500,00	12.500,00
<b>Instalaciones</b>			<b>5.500,00</b>
Bodegas	2	1.500,00	3.000,00
Adecuación Área de Mezcla	1	1.500,00	1.500,00
Adecuación Oficina	1	1.000,00	1.000,00
<b>Vehículo</b>			<b>8.000,00</b>
Camioneta	1	8.000,00	8.000,00
<b>Equipos de Computación</b>			<b>2.900,00</b>
Computadora de Escritorio	2	850,00	1.700,00
Computador Portátil	1	1.200,00	1.200,00
<b>Equipos de Oficina</b>			<b>130,00</b>
Fax	1	80,00	80,00
Telefono	1	50,00	50,00
<b>Muebles de Oficina</b>			<b>775,00</b>
Escritorios	3	150,00	450,00
Asiento	1	100,00	100,00
Sillas	2	50,00	100,00
Sofá	1	125,00	125,00
<b>Total Activos Fijos</b>			<b>35.660,00</b>

El cuadro a continuación presenta la depreciación que tendrán los activos a lo largo del horizonte del proyecto.

## CUADRO N° 4.1.1.1.2

### DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVO FIJO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (AÑOS)	% DEPREC.	DEPRECIACION				
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Instalaciones	5.500,00	20	5,00	275,00	275,00	275,00	275,00	275,00
Maquinaria	18.355,00	5	20,00	3.671,00	3.671,00	3.671,00	3.671,00	3.671,00
Vehículo	8.000,00	5	20,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
Equipos de Oficina	130,00	5	20,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00
Equipos de Computación	2.900,00	3	33.33	957,00	957,00	957,00	0,00	0,00
Muebles y Enseres	775,00	5	20,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
<b>TOTAL:</b>	<b>35.660,00</b>			<b>6.684,00</b>	<b>66.084,00</b>	<b>6.684,00</b>	<b>5.727,00</b>	<b>5.727,00</b>

El total de la inversión en activos fijos que se realizará es de \$35.660 dólares el mismo que está compuesto por la inversión relacionada con los activos necesarios para empezar con las actividades productivas de la empresa del presente proyecto.

Otro valor que hay que tener en cuenta para la estimación de inversiones a mas de las depreciaciones de activos fijos, también hay que tomar el valor estimado con el mantenimiento de los diferentes activos.

Para calcular el valor del mantenimiento se tomaron en cuenta los siguientes porcentajes.

### CUADRO N° 4.1.1.1.2

#### PORCENTAJES DE MANTENIMIENTO

ACTIVO FIJO	PORCENTAJE DE MANTENIMIENTO (ANUAL)
Instalaciones	5%
Maquinaria	5%
Vehículo	10%
Muebles y Enseres	3%
Equipos de Oficina	3%
Equipos de Computación	5%

Con estos porcentajes se puede establecer los valores aproximados para el mantenimiento de los activos fijos, estos valores se resumen en el siguiente cuadro:

### CUADRO N° 4.1.1.1.3

#### PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO

ACTIVO FIJO	VALOR TOTAL	MANTENIMIENTO				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Instalaciones	5.500,00	275,00	275,00	275,00	275,00	275,00
Maquinaria	18.355,00	917,75	917,75	917,75	917,75	917,75
Vehículo	8.000,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Muebles y Enseres	775,00	23,25	23,25	23,25	23,25	23,25
Equipos de Oficina	130,00	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Equipos de Computación	2.900,00	145,00	145,00	145,00	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>	<b>35.660,00</b>	<b>2.164,90</b>	<b>2.164,90</b>	<b>2.164,90</b>	<b>2.019,90</b>	<b>2.019,90</b>

#### 4.1.1.2. Activos Intangibles

“Son elementos inmateriales que son valorables económicamente”<sup>56</sup>

“Un activo intangible se caracteriza porque es un activo identificable, sin substancia física y que se destina para ser utilizado en la producción o suministro de bienes o servicios, para arrendamiento a terceros o para fines administrativos, tales como: patentes, procesos secretos, licencias y franquicias.”<sup>57</sup>

El siguiente cuadro resume los activos intangibles en los que se va a emplear parte de la inversión inicial:

**CUADRO N° 4.1.1.2.1**

#### **ACTIVOS INTANGIBLES**

<b>DETALLE</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Gastos de Constitución	1.050,00
Patente	90,00
Diseño Marca y Logotipo	70,00
Estudio de Factibilidad	800,00
<b>Total Activos Intangibles</b>	<b>2.010,00</b>

A continuación se presentan las amortizaciones que tendrán los activos intangibles a lo largo de los cinco años del horizonte del proyecto.

---

<sup>56</sup> [www.mimi.hu](http://www.mimi.hu)

<sup>57</sup> [www.businesscol.com](http://www.businesscol.com)

## CUADRO N° 4.1.1.2.2

### ACTIVOS INTANGIBLES

ACTIVO	VALOR	AMORTIZACIÓN				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de Constitución	1.050,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Patente	90,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Diseño Marca y Logotipo	70,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Estudio de Factibilidad	800,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
<b>TOTAL:</b>	<b>2.010,00</b>	<b>402,00</b>	<b>402,00</b>	<b>402,00</b>	<b>402,00</b>	<b>402,00</b>

En activos intangibles el valor estimado es de \$2.010 dólares donde se toma en cuenta principalmente inversiones a realizarse para la creación de la empresa

#### 4.1.1.3. Capital de Trabajo

“Diferencia entre el valor en libros de los activos circulantes menos el valor en libros de los pasivos circulantes de una empresa.”<sup>58</sup>

“El capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos. Entre el activo circulante y el pasivo circulante.

El capital de trabajo sólo se usa para financiar la operación de un negocio y dar margen a recuperar la cartera de ventas. El capital de trabajo también es conocido como fondo de maniobra, que implica manejar de la mejor

---

<sup>58</sup> [www.biblioteca.co.cr](http://www.biblioteca.co.cr)

manera sus componentes de manera que se puedan convertir en liquidez lo más pronto posible.

El capital neto de trabajo es la diferencia obtenida al comparar el total de activos circulantes con el total de pasivos circulantes o de corto plazo, en un momento determinado.”<sup>59</sup>

El capital de trabajo estimado para empezar las actividades productivas ha sido presupuestado para los dos primeros meses de funcionamiento de la empresa.

Los rubros tomados en cuenta para el capital de trabajo, el mismo que se resume en el siguiente cuadro:

#### CUADRO N° 4.1.1.3.1

##### CAPITAL DE TRABAJO

<b>CAPITAL DE TRABAJO (2 Meses)</b>	
Sueldos y Salarios	4.293,77
Materia Prima	32.772,00
Materiales	529,98
Combustibles	120,00
Servicios Básicos	90,00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>37.805,75</b>

El resumen de inversiones que será el que se presenta a continuación en donde se presentan los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo necesario para dos meses.

---

<sup>59</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### CUADRO N° 4.1.1.3.2

#### RESUMEN DE INVERSIONES

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Maquinaria	18.355,00
Instalaciones	5.500,00
Equipos de Computación	2.900,00
Equipos de Oficina	130,00
Muebles de Oficina	775,00
Vehículo	8.000,00
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>35.660,00</b>
Gastos de Constitución	1.050,00
Patente	90,00
Diseño Marca y Logotipo	70,00
Estudio de Factibilidad	800,00
<b>Activo Diferido</b>	<b>2.010,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (2 Meses)</b>	
Sueldos y salarios	4.293,77
Materia Prima	32.772,00
Materiales	529,98
Combustibles	120,00
Servicios Básicos	90,00
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>37.805,75</b>
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>75.475,75</b>

Del total de \$75.475,75 dólares que es la inversión inicial se ha tomado en cuenta los Activos Fijos, Activos Diferidos y el Capital de Trabajo para dos meses de donde este es el valor más alto porque ya que aquí está el valor correspondiente a materia prima y materiales.

## 4.2. Cronograma de Inversiones

“Cuando se habla del Cronograma denominado también calendario de Inversiones, nos referimos a la estimación del tiempo en que se realizarán las Inversiones fijas, diferidas y de Capital de Trabajo; así como a la estructura de dichas Inversiones. Si existiese Inversiones de Reemplazo entonces habrá que determinar el momento exacto en que se efectivice.

Todo Proyecto requiere preparar un Cronograma de Inversiones que señale claramente su composición y las fechas o periodos en que se efectuaran las mismas.

El Cronograma de Inversiones se elabora para identificar el periodo en que se ejecuta parte o toda la Inversión, de tal forma que los recursos no queden inmovilizados innecesariamente en los periodos previstos.

En conclusión, el Cronograma responde a la estructura de las Inversiones y a los periodos donde cada Inversión será llevada adelante.”<sup>60</sup>

El cronograma de inversiones para el proyecto que se está realizando será el siguiente:

---

<sup>60</sup> [www.umss.edu.bo/epubs/etexts](http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts)

**CUADRO N° 4.2.1**

**CRONOGRAMA DE INVERSIONES**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	INVERSIONES					
				AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS FIJOS</b>									
<b>Maquinaria</b>			<b>18.355,00</b>						
Mezcladora	1	3.400,00	3.400,00	3.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Motor Eléctrico	1	575,00	575,00	575,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Montacargas Pesadora	1	1.500,00	1.500,00	1.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cosedora	1	380,00	380,00	380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generador Eléctrico	1	12.500,00	12.500,00	12.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Instalaciones</b>			<b>5.500,00</b>						
Bodegas	2	1.500,00	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adecuación Área de Mezcla	1	1.500,00	1.500,00	1.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adecuación Oficina	1	1.000,00	1.000,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Vehículo</b>			<b>8.000,00</b>						
Camioneta	1	8.000,00	8.000,00	8.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Equipos de Computación</b>			<b>2.900,00</b>						
Computadora de Escritorio	2	850,00	1700,00	1.700,00	0,00	0,00	1.700,00	0,00	0,00
Computador Portátil	1	1.200,00	1200,00	1.200,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00
<b>Equipos de Oficina</b>			<b>130,00</b>						
Fax	1	80,00	80,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Telefono	1	50,00	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Muebles de Oficina</b>			<b>775,00</b>						
Escritorios	3	150,00	450,00	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asiento	1	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sillas	2	50,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sofá	1	125,00	125,00	125,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total Activos Fijos</b>			<b>35.660,00</b>						
Gastos de Constitución			1.050,00	1.050,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Patente			90,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diseño Marca y Logotipo			70,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estudio de Factibilidad			800,00	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total Activos Intangibles</b>			<b>2.010,00</b>						
<b>TOTAL INVERSIONES:</b>				<b>37.670,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.900,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

### **4.1.3. Presupuestos de Operación**

“Son estimados que en forma directa en proceso tiene que ver con la parte Neurológica de la Empresa, desde la producción misma hasta los gastos que conlleve ofertar el producto o servicio.”<sup>61</sup>

Para el presupuesto de operación del proyecto se realizará tanto el presupuesto de ingresos como también el de egresos que se tendrá.

Para calcular los ingresos se tomará la producción en sacos de 40 Kg. necesaria para cubrir la porción de demanda insatisfecha que hay en el mercado; por otro lado para los egresos estarán los costos de producción tanto directos como indirectos además de otros rubros como participación de trabajadores e impuestos.

#### **4.1.3.1. Presupuesto de Ingresos**

Para establecer el presupuesto de ingresos que tendrá el proyecto se tomó en cuenta la demanda insatisfecha que se estima que existirá cada año y el 7,66% que se piensa cubrir con nuestra producción.

El presupuesto de ingresos se resume en el siguiente cuadro:

---

<sup>61</sup> [www.gestiopolis.com/recursos](http://www.gestiopolis.com/recursos)

### CUADRO N° 4.1.3.1

#### PRESUPUESTO DE INGRESOS

AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Producción	20.129,18	20.446,38	20.767,03	21.091,12	21.418,13
Precio	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58
<b>Total Ingresos</b>	<b>293.409,19</b>	<b>298.032,80</b>	<b>302.706,66</b>	<b>307.430,77</b>	<b>312.197,30</b>

Cubriendo un 7,66% de la demanda insatisfecha de cada año; el precio por cada saco de 40 Kg. será de USD 14,58 dólares el mismo que se mantiene constante para este cálculo durante los 5 años. Con este dato el ingreso para el primer año será de USD 293.409,19 dólares.

#### 4.1.3.2. Presupuesto de Egresos

Para el cálculo del presupuesto de egresos se tomó en cuenta la suma de los costos fijos que se tendrá como son: Mano de obra, mantenimiento, servicios básicos.

También se estimó los costos variables de producción y la participación a trabajadores, el impuesto a la renta y las reinversiones que se realizarán en el horizonte del proyecto.

El presupuesto de egresos se resumirá en el siguiente cuadro:

### CUADRO Nº 4.1.3.2

#### PRESUPUESTO DE EGRESOS

Descripción	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INVERSION INICIAL</b>	<b>75.475,75</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>COSTOS FIJOS</b>	0,00	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53
<b>COSTOS VARIABLES</b>	0,00	203.304,70	206.508,42	209.746,96	213.020,32	216.323,07
Participación a trabajadores	0,00	7.813,65	8.026,63	8.241,93	8.603,09	8.822,66
Impuesto a la renta	0,00	11.069,33	11.371,06	11.676,06	12.187,71	12.498,76
Reinversión	0,00	0,00	0,00	2.900,00	0,00	0,00
		222.187,67	225.906,11	232.564,95	233.811,12	237.644,49
<b>Total</b>	<b>75.475,75</b>	<b>253.115,20</b>	<b>256.833,63</b>	<b>263.492,48</b>	<b>264.738,64</b>	<b>268.572,02</b>

Como resumen de los Ingresos y Egresos se muestra el cuadro del beneficio neto.

### CUADRO Nº 4.1.3.3

#### CUADRO RESUMEN

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	0,00	293.409,19	298.032,80	302.706,66	307.430,77	312.197,30
EGRESOS	75.475,75	253.115,20	256.833,63	263.492,48	264.738,64	268.572,02
BENEFICIO NETO	- 75.475,75	40.293,99	41.199,17	39.214,19	42.692,13	43.625,29

En este cuadro resumen se puede ver que el valor negativo del primer año corresponde a la estimación de la inversión inicial, y a partir del primer año se tendrá un beneficio neto positivo y aumenta año tras año.

#### 4.1.3.3. Estructura del Financiamiento

El financiamiento será solicitado en la Corporación Financiera Nacional que brinda este servicio a pequeñas empresas llamado CrediPyme para la adquisición de materia prima, maquinaria, insumos, materiales directos.

El financiamiento para el proyecto al ser solicitado para 5 años tendrá una tasa de interés del 8.75% anual.

Los porcentajes que cubre este financiamiento está dado de hasta un 70% de proyectos nuevos; es por eso que el capital propio será del 30%.

Siendo esta la estructura del financiamiento:

**CUADRO N° 4.1.3.2**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>DENOMINACION</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Capital Propio	22.642,73	30%
Préstamo Solicitado	52.833,03	70%
<b>Total Financiamiento</b>	<b>75.475,75</b>	<b>100%</b>

Este tipo de financiamiento es una buena opción especialmente porque disminuye el capital que debe ser aportado por los socios, por otro lado al venir de una

institución financiera del estado ofrece el crédito con una tasa de interés baja comparada con otras instituciones financieras. El crédito al ser pedido a cinco años se ajusta con el horizonte del proyecto.

#### 4.1.4. Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.”<sup>62</sup>

El punto de equilibrio para este proyecto se estimó de dos formas; el punto de equilibrio en unidades y el punto de equilibrio en ventas.

Para determinar el punto de equilibrio en unidades se calcula con la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{CFT}{PU - CVU}$$

---

<sup>62</sup> [www.gestiopolis.com/canales](http://www.gestiopolis.com/canales)

En donde:

- PEU: Punto de Equilibrio en Unidades
- CFT: Costos Fijos Totales
- PU: Precio Unitario
- CVU: Costos Variables Unitarios

El punto de equilibrio resultante se presenta en el siguiente cuadro:

#### CUADRO N° 4.1.4.1

##### PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

Denominación	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Producción	20129,18	20446,38	20767,03	21091,12	21418,13
Costo Variable Total	203304,70	206508,42	209746,96	213020,32	216323,07
Costo Variable Unitario	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Fijos	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53
Precio de Venta	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58
Costo Var. Unitario	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10
PUNTO DE EQUILIBRIO	6909,15	6909,15	6909,15	6909,15	6909,15
PUNTO DE EQUILIBRIO %	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32

Aquí se puede ver que el Punto de Equilibrio 6.909,15 sacos de 40 Kg. cada uno; manteniendo un 34% de producción.

Para determinar el punto de equilibrio en ventas se utilizó la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde:

- PEV: Punto de Equilibrio en Ventas
- CF: Costos Fijos
- CV: Costos Variables
- V: Ventas

El punto de equilibrio en ventas que se obtuvo se presenta en el siguiente cuadro:

#### CUADRO N° 4.1.4.1

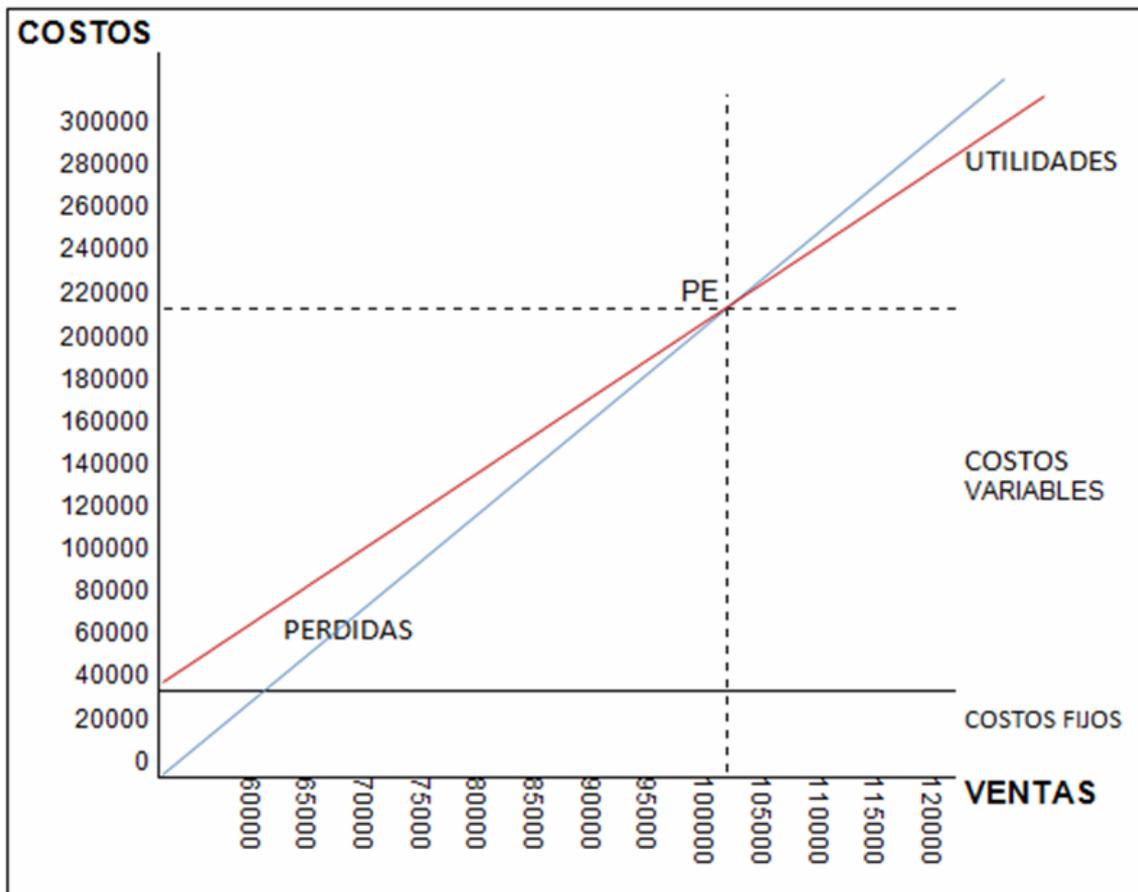
#### PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS

PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Fijos	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53
Costos Variables Totales	203304,70	206508,42	209746,96	213020,32	216323,07
Ventas Netas	288791,01	293409,19	302706,66	307430,77	312197,30
PUNTO DE EQUILIBRIO	104479,78	104422,78	100709,96	100709,96	100709,96
PUNTO DE EQUILIBRIO %	0,51	0,51	0,48	0,47	0,47

El punto de equilibrio en ventas es cuando se alcanza \$10.4479,78 dólares en ventas; de donde los costos variables son el 51% del punto de equilibrio.

### GRÁFICO N° 4.1.4.1

### PUNTO DE EQUILIBRIO



Para poder alcanzar este punto de equilibrio deben darse las ventas estimadas, los riesgos que pueden presentarse son específicamente en el aumento de los precios de la materia prima lo que haría que subir costos de producción; para lo que se debería aumentar las ventas del producto arriesgándonos a perder clientes que tengan ganaderías pequeñas.

## 4.2. Estados Financieros Pro forma

### 4.2.1. Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias)

Después de conocer la información necesaria se debe estructurar un estado de resultados, el cual es importante por que representa un detalle ordenado de ingresos y egresos, con el fin de establecer la utilidad resultante en un periodo determinado.

Lo que demuestra el grado de eficiencia de la administración de los recursos disponibles para la fabricación y comercialización de balanceado para ganado vacuno.

Para la elaboración del Estado de Resultados se ha tomado el formato establecido por el Servicio de Rentas Internas donde consten rubros como la participación a trabajadores y el pago del impuesto a la renta.

**CUADRO Nº 4.2.1.1**

### **ESTADO DE RESULTADOS**

<b>Detalle</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos	293.409,19	298.032,80	302.706,66	307.430,77	312.197,30
(-)Costos Variables	203.304,70	206.508,42	209.746,96	213.020,32	216.323,07
(-)Costos Fijos	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53
(-)Depreciación	6.684,00	6.684,00	6.684,00	5.727,00	5.727,00
(-)Amortización Intangibles	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>52.090,97</b>	<b>53.510,86</b>	<b>54.946,18</b>	<b>57.353,92</b>	<b>58.817,70</b>
(-)15% Participación Trabajadores	7.813,65	8.026,63	8.241,93	8.603,09	8.822,66
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>44.277,32</b>	<b>45.484,23</b>	<b>46.704,25</b>	<b>48.750,84</b>	<b>49.995,05</b>
(-)25% Impuesto a la Renta	11.069,33	11.371,06	11.676,06	12.187,71	12.498,76
<b>Utilidad Neta</b>	<b>33.207,99</b>	<b>34.113,17</b>	<b>35.028,19</b>	<b>36.563,13</b>	<b>37.496,29</b>

## **4.2.2. Flujo Neto de Fondos**

El comportamiento del flujo de fondos de una empresa es uno de los puntos centrales del análisis financiero de un proyecto. Los flujos a presentarse serán desde dos puntos de vista que son:

### **4.2.2.1. Del Proyecto (Sin Financiamiento)**

“El flujo de efectivo del proyecto, se estructura a partir del supuesto de que los recursos de la inversión provendrán en el 100% de la misma fuente, es decir del capital social inicial, no contemplando la creación de pasivos en calidad de fuentes de fondos, cuyo costo suele estar predefinido mediante alguna tasa de interés pactada.”<sup>63</sup>

Para la elaboración del flujo de fondos sin financiamiento se indica que la inversión inicial y la inversión en el capital de trabajo es realizada por los inversionistas y que no hay una fuente de financiamiento externa para cubrir las inversiones que se van a realizar.

El flujo neto de fondos del proyecto sin financiamiento resultante se presenta en el siguiente cuadro:

---

<sup>63</sup>Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Nacional Financiera, México, Pág. 94.

### CUADRO N° 4.2.2.1.1

#### FLUJO NETO SIN FINANCIAMIENTO

Detalle	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	0,00	293409,19	298032,80	302706,66	307430,77	312197,30
(-)Costos Variables	0,00	203304,70	206508,42	209746,96	213020,32	216323,07
(-)Costos Fijos	0,00	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53
(-)Depreciación	0,00	6.684,00	6.684,00	6.684,00	5.727,00	5.727,00
(-)Amortización Intangibles	0,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>0,00</b>	<b>52090,97</b>	<b>53510,86</b>	<b>54946,18</b>	<b>57353,92</b>	<b>58817,70</b>
(-)15% Participación Trabajadores	0,00	7813,65	8026,63	8241,93	8603,09	8822,66
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>0,00</b>	<b>44277,32</b>	<b>45484,23</b>	<b>46704,25</b>	<b>48750,84</b>	<b>49995,05</b>
(-)25% Impuesto a la Renta	0,00	11069,33	11371,06	11676,06	12187,71	12498,76
<b>Utilidad Neta</b>	<b>0,00</b>	<b>33207,99</b>	<b>34113,17</b>	<b>35028,19</b>	<b>36563,13</b>	<b>37496,29</b>
Depreciación	0,00	6.684,00	6.684,00	6.684,00	5.727,00	5.727,00
Amortización Intangibles	0,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00
(-)Inversión Inicial	37670,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Reinversión	0,00	0,00	0,00	2900,00	0,00	0,00
(-)Inversión Capital de Trabajo	37.805,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-75475,75</b>	<b>40293,99</b>	<b>41199,17</b>	<b>39214,19</b>	<b>42692,13</b>	<b>43625,29</b>

Como se mencionó anteriormente el valor negativo del año 0 corresponde al de la inversión inicial la misma que es cubierta por los inversionistas, a pesar de eso los flujos del proyecto para los años siguientes son positivos lo que deja ver la bondad del proyecto.

#### 4.2.2.2. Del Inversionista (Con Financiamiento)

En este flujo se considera el costo del capital de terceros, pues los fondos provienen de las aportaciones de los socios y también de préstamos bancarios.

El flujo neto del inversionista con el financiamiento necesario para empezar con el proyecto se presenta a continuación:

#### CUADRO N° 4.2.2.1.1

#### FLUJO NETO CON FINANCIAMIENTO

Detalle	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	0,00	293.409,19	298.032,80	302.706,66	307.430,77	312.197,30
(-)Costos Variables	0,00	203.304,70	206.508,42	209.746,96	213.020,32	216.323,07
(-)Costos Fijos	0,00	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53	30.927,53
(-)Interés préstamo	0,00	4.913,47	3.930,78	2.948,08	1.965,39	982,69
(-)Depreciación	0,00	6.684,00	6.684,00	6.684,00	5.727,00	5.727,00
(-)Amortización Intangibles	0,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>0,00</b>	<b>47.177,50</b>	<b>49.580,08</b>	<b>51.998,09</b>	<b>55.388,54</b>	<b>57.835,01</b>
(-)15% Particip. Trabajadores	0,00	7.076,62	7.437,01	7.799,71	8.308,28	8.675,25
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>0,00</b>	<b>40.100,87</b>	<b>42.143,07</b>	<b>44.198,38</b>	<b>47.080,26</b>	<b>49.159,76</b>
(-)25% Impuesto a la Renta	0,00	10.025,22	10.535,77	11.049,59	11.770,06	12.289,94
<b>Utilidad Neta</b>	<b>0,00</b>	<b>30.075,65</b>	<b>31.607,30</b>	<b>33.148,78</b>	<b>35.310,19</b>	<b>36.869,82</b>
Préstamo	52.833,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización de la deuda	0,00	10.566,61	10.566,61	10.566,61	10.566,61	10.566,61
Depreciación	0,00	6.684,00	6.684,00	6.684,00	5.727,00	5.727,00
Amortización Intangibles	0,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00
(-)Inversión Inicial	37.670,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Reinversión	0,00	0,00	0,00	2.900,00	0,00	0,00
(-)Inversión Capital de Trabajo	37.805,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-22.642,73</b>	<b>47.728,26</b>	<b>49.259,91</b>	<b>47.901,39</b>	<b>52.005,80</b>	<b>53.565,42</b>

En el Flujo Neto con Financiamiento se puede ver con claridad que el 70% de la inversión proviene del préstamo o financiamiento y que la diferencia será el capital aportado por los accionistas, y de igual forma a partir del primer año se obtiene un flujo neto positivo indicando que el proyecto es viable con ese tipo de financiamiento.

## 4.3. Evaluación Financiera

### 4.3.1. Determinación de la Tasa de Descuento

#### 4.3.1.1. Del Proyecto (Sin Financiamiento)

Para la determinación de la Tasa de Descuento del Proyecto con Financiamiento se ha tomado en cuenta la siguiente ecuación:

$$\text{TMAR} = \text{Tasa Pasiva} + \text{Premio al Riesgo}$$

Para establecer la Tasa Pasiva se observa como referencia el valor establecido para los Bonos del Estado que tiene un porcentaje de "11,34%"<sup>64</sup> de interés; este porcentaje está determinado por la Tasa Libor a 90 días más 3.7% adicionales por invertir en Bonos del Estado.

El premio al riesgo se le considera un 5% por el crecimiento del precio de la materia prima (Maíz) que se ha presentado en los últimos meses.

Una vez que se conocen los valores a tomarse la ecuación anterior quedaría de la siguiente manera.

$$\text{TMAR} = 11,34\% + 5\%$$

$$\text{TMAR} = 16,34\%$$

---

<sup>64</sup> [www.bolsadequito.com](http://www.bolsadequito.com)

La tasa de descuento sin financiamiento será del 16,34%.

#### 4.3.1.2. Del Inversionista (Con Financiamiento)

Para la Tasa de Descuento del Inversionista se consideró la Tasa Activa de la Corporación Financiera Nacional (CFN) para PYMES siendo 8,75% en donde:

$$\text{TMAR} = 8,75\%$$

#### CUADRO N° 4.3.1.1

#### TMAR PONDERADA

TMAR PONDERADA			
ORIGEN DE LOS FONDOS	APOORTE (%)	TMAR	TMAR PONDERADA
Recursos Propios	0,30	16,34%	4,90
Crédito	0,70	8,75%	6,13
<b>TMAR PONDERADA</b>			<b>11,03</b>

La TMAR ponderada para el presente proyecto será de 11,03%; esta es resultante de la estimación del capital propio con el costo de oportunidad que tendría el proyecto así como también con el porcentaje de capital

financiado y la tasa de interés que se tendrá que pagar al obtener el financiamiento en la institución financiera mencionada anteriormente.

#### 4.3.2. Criterios de Evaluación

##### 4.3.2.1. Valor Actual Neto

“Valor actual neto procede de la expresión inglesa Net Present Value. El acrónimo es NPV en inglés y VAN en español. Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los cash-flows futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

El valor actual neto es muy importante para valoración de inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas de mercado. Si su valor es mayor a cero, el proyecto es rentable, claro, se debe considerar el valor mínimo de rendimiento para la inversión.”<sup>65</sup>

Para el cálculo del VAN se utilizará la siguiente fórmula:

$$VAN = \frac{FNF_1}{(1+i)^1} + \frac{FNF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNF_n}{(1+i)^n} - INV$$

De donde:

VAN= Valor Actual Neto

---

<sup>65</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

FNF= Flujo Neto de Fondos (Ingresos – Egresos)

I= Tasa de Interés (TMAR Global)

#### CUADRO N° 4.3.2.1.1

#### BENEFICIOS NETOS

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIOS NETOS
0	0,00	75.475,75	-75.475,75
1	293.409,19	253.115,20	40.293,99
2	298.032,80	256.833,63	41.199,17
3	302.706,66	263.492,48	39.214,19
4	307.430,77	264.738,64	42.692,13
5	312.197,30	268.572,02	43625,29

Para obtener el VAN es necesario actualizar tanto Ingresos como Egresos con la TMAR Global o Ponderada.

Para poder calcular la Actualización de los Ingresos y Egresos se aplicará el Factor Simple de Actualización (FSA).

$$FSA = \frac{1}{(1+i)^n}$$

El Factor Simple de Actualización es la siguiente:

### CUADRO N° 4.3.2.1.1

#### FACTOR SIMPLE DE ACTUALIZACIÓN

(TMAR GLOBAL 11,03%)

AÑO	FSA
1	0,900681816
2	0,811227734
3	0,730658069
4	0,658090436
5	0,592730089

Estas actualizaciones se multiplican por cada uno de los ingresos y egresos del horizonte del proyecto para obtener los valores actualizados.

### CUADRO N° 4.3.2.1.2

#### BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS

(TMAR PONDERADA 11,03%)

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS
0	0,00	75.475,75	0,00	75.475,75	-75.475,75
1	293.409,19	253.115,20	264.268,32	227.976,26	36.292,07
2	298.032,80	256.833,63	241.772,48	208.350,57	33.421,91
3	302.706,66	263.492,48	221.175,07	192.522,90	28.652,16
4	307.430,77	264.738,64	202.317,25	174.221,97	28.095,28
5	312.197,30	268.572,02	185.048,73	159.190,71	25.858,02
<b>TOTAL</b>			1'114.581,85	1'037.738,16	76.843,69

Para el cálculo del VAN se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{VAN} = \sum \text{Ingresos Actualizados} - \sum \text{Egresos Actualizados}$$

$$\text{VAN} = 1'114.581,85 - 1'037.738,16$$

$$\text{VAN} = 76.843,69$$

Quiere decir que el proyecto tiene una rentabilidad de \$76.843,69 dólares luego de recuperar la inversión. Con este valor actual neto se obtiene un porcentaje de mayor al 11,34% que sería nuestro costo de oportunidad. Posteriormente con el cálculo de la TIR se conocerá exactamente cuan mayor es esta tasa que el costo de oportunidad.

#### **4.3.2.2. Tasa Interna de Retorno**

“La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente.

Es la tasa de descuento que iguala el valor actual de los gastos con el valor futuro de los ingresos previstos, se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, normalmente la tasa de rentabilidad libre de riesgo. Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera a la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza. es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.

La TIR es una herramienta de toma de decisiones de inversión utilizada para comparar la factibilidad de diferentes opciones de inversión. Generalmente, la opción de inversión con la TIR más alta es la preferida.”<sup>66</sup>

Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) se utilizará el siguiente criterio:

$$TIR = TDi + (TDs - TDi) \frac{VAi}{VAi - VAs}$$

En donde:

TDi = Tasa de Descuento Inicial

TDs = Tasa de Descuento Superior

VAi = Valor Actual Inicial

VAs = Valor Actual Superior

Para llegar a determinar la TIR hay que hacer los respectivos cálculos por aproximación y el aprovechamiento de una calculadora financiera.

Para calcular el VAi se utilizará una tasa del 40% obteniendo el siguiente cuadro:

---

<sup>66</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### CUADRO N° 4.3.2.1.3

#### FACTOR SIMPLE DE ACTUALIZACIÓN

#### TASA DE DESCUENTO INICIAL (TASA 40%)

AÑO	FSA
1	0,71428571
2	0,51020408
3	0,36443149
4	0,2603082
5	0,18593443

Con esta Tasa de Actualización el VAI será el siguiente.

### CUADRO N° 4.3.2.1.4

#### BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS

#### VALOR ACTUAL INICIAL (TASA 40%)

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS
0	0,00	75475,75	0,00	75.475,75	-75.475,75
1	293.409,19	253.115,20	209.577,99	180.796,57	28.781,42
2	298.032,80	256.833,63	152.057,55	131.037,57	21.019,99
3	302.706,66	263.492,48	110.315,84	96.024,95	14.290,88
4	307.430,77	264.738,64	80.026,75	68.913,64	11.113,11
5	312.197,30	268.572,02	58.048,23	49.936,79	8.111,44
<b>TOTAL</b>			610.026,36	602.185,27	7.841,10

El valor Actual Inicial es \$7.841,10 dólares.

Para calcular la Tasa de Descuento Superior se tomará una tasa del 46,02% con la que se obtuvo el siguiente cuadro:

#### CUADRO N° 4.3.2.1.5

#### FACTOR SIMPLE DE ACTUALIZACIÓN

#### TASA DE DESCUENTO SUPERIOR (TASA 46,02%)

AÑO	FSA
1	0,68483769
2	0,46900267
3	0,32119070
4	0,21996350
5	0,15063930

Con el apoyo de una calculadora financiera como herramienta para los diferentes cálculos se obtuvo una TIR del 46,02%, donde el VAN es igual a cero.

#### CUADRO N° 4.3.2.1.4

#### BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS

#### VALOR ACTUAL SUPERIOR (TASA 46,02%)

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS
0	0,00	75475,75	0,00	75475,75	-75475,75
1	293409,19	253.115,20	200937,67	173342,83	27594,90
2	298032,80	256.833,63	139778,18	120455,66	19322,52
3	302706,66	263.492,48	97226,57	84631,33	12595,73
4	307430,77	264.738,64	67623,55	58232,84	9390,71
5	312197,30	268.572,02	47029,18	40457,50	6571,88
<b>TOTAL</b>			552595,1486	552595,91	0,00

Con los valores obtenidos se puede calcular el TIR que tendrá el proyecto.

El TIR resultante se lo calculó de la siguiente manera:

$$TIR = TDi + (TDs - TDi) \frac{VAi}{VAi - VAs}$$

$$TIR = 0,40 + (0,46 - 0,40) \frac{7.841,10}{7.841,10 - (0,00)}$$

$$TIR = 0,4602$$

El TIR del proyecto será del 46,02%. Con este porcentaje se determina que es mejor invertir en el proyecto ya que es mayor que el costo de oportunidad que es el 11,34%, esto quiere decir que al año se recuperará un 46,02% de la inversión del proyecto.

#### **4.3.2.3 Período de Recuperación de la Inversión**

“Conocido también como (payback period). Este método de evaluación de proyectos indica el plazo en que la inversión original se recupera con las utilidades futuras. El principio en que se basa este método es que en cuanto más corto sea el plazo de recuperación y mayor la duración del proyecto, mayor será el beneficio que se obtenga. El período de recuperación se calcula dividiendo la inversión inicial entre la utilidad anual promedio (sin depreciación).”<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> [http://es.mimi.hu/economia/periodo\\_de\\_recuperacion.html](http://es.mimi.hu/economia/periodo_de_recuperacion.html)

Para establecer el Período de Recuperación de la Inversión (PRI) se la realiza con el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 4.3.2.3.1**

**PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS	ACUMULADO
0	0,00	75.475,75	0,00	75.475,75	-75.475,75	
1	293.409,19	253.115,20	264.268,32	227.976,26	36.292,07	36.292,07
2	298.032,80	256.833,63	241.772,48	208.350,57	33.421,91	69.713,98
3	302.706,66	263.492,48	221.175,07	192.522,90	28.652,16	98.366,14
4	307.430,77	264.738,64	202.317,25	174.221,97	28.095,28	126.461,42
5	312.197,30	268.572,02	185.048,73	159.190,71	25.858,02	152.319,44

Con los valores obtenidos se puede determinar el período de recuperación de la siguiente manera.

$$\frac{(75.475,75 - 69.713,98)}{28.652,16} = 0,17$$

$$0,17 \times 12 = 2,04$$

Esto quiere decir que la inversión que se realizará en el proyecto será recuperada en 2 años dos meses.

En este proyecto al tener una TIR del 46,02% siendo mayor al costo de oportunidad indica que este es un buen resultado ya que el capital será recuperado en un tiempo corto.

#### 4.3.2.4. Relación Beneficio / Costo

“La relación beneficio costo toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se invierte en el proyecto.”<sup>68</sup>

Para determinar la Relación Beneficio Costo se la realizará con la siguiente fórmula:

$$RB / C = \frac{\Sigma \text{Ingresos Actualizados}}{\Sigma \text{Egresos Actualizados}}$$

Según la fórmula la relación obtenida es la siguiente:

$$RB / C = \frac{1'114.581,85}{1'037.738,16}$$

$$RB / C = 1,07$$

Quiere decir que por cada dólar invertido se tiene un beneficio de USD 0,07 dólares. Este es un criterio cuyo resultado es bueno ya que existe una rentabilidad.

#### 4.3.2.5. Análisis de Sensibilidad

“Los análisis de sensibilidad de los proyectos de inversión tienen por finalidad mostrar los efectos que sobre la Tasa Interna de Retorno (TIR)

---

<sup>68</sup> [www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html](http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html)

tendría una variación o cambio en el valor de una o más de las variables de costo o de ingreso que inciden en el proyecto (por ejemplo la tasa de interés, el volumen y/o el precio de ventas, el costo de la mano de obra, el de las materias primas, el de la tasa de impuestos, el monto del capital, etc.), y, a la vez, mostrar la holgura con que se cuenta para su realización ante eventuales cambios de tales variables en el mercado.”<sup>69</sup>

Para el análisis de sensibilidad del proyecto se han planteado cuatro escenarios diferentes con lo que se busca conocer en cuál de ellos el proyecto será sensible y en cual no es viable.

#### CUADRO N° 4.3.2.5.1

#### ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

VARIABLES	TIR	VAN	PRI	R B/C	RESULTADO
PROYECTO	46,02	76843,69	2,17	1,07	VIABLE
PRECIO DE VENTA (-5%)	32,72	48421,85	2,81	1,05	SENSIBLE
VOLUMEN DE VENTAS (-5%)	28,38	41316,39	3,16	1,04	SENSIBLE
COSTO INSUMOS (+25%)	-18,00	-46485,25	3,23	8,25	NO VIABLE
SUELDOS (+25%)	38,09	58638,69	2,57	1,06	SENSIBLE

El momento en que el precio de venta de cada saco de balanceado disminuya en un 5% en proyecto se vuelve sensible.

<sup>69</sup> [www.geocities.com](http://www.geocities.com)

Si se presenta una disminución de un 5% de las ventas se observa que el proyecto disminuye su rentabilidad pero a un punto en el que mantiene su sensibilidad.

Pero cuando los insumos aumenten su valor en un 25% el proyecto sería no viable.

En el proyecto incluso al haber un aumento de 25% de los sueldos el proyecto se vuelve sensible pero se lo puede llevar a cabo todavía.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Para finalizar el presente estudio, se presenta a continuación las conclusiones obtenidas del proyecto así como también las recomendaciones que para criterio personal debe ser aplicadas para ejecutar con éxito el presenta proyecto.

#### **5.1. Conclusiones**

- El estudio de mercado determinó que el presente proyecto es viable; el sector de influencia de la ganadería de leche permite ejecutar la fábrica de alimento balanceado; ya que existe un crecimiento de la población ganadera de la región y también el aumento del consumo de alimento balanceado para ganado vacuno.
- Se concluye que en el Cantón Latacunga el 80% de los ganaderos de la región utiliza alimento mezclado y no un alimento especial para ganado vacuno.
- No se necesita maquinaria de tecnología de punto para la instalación de la planta de producción de balanceado para ganado vacuno.

- En el país existen materia prima y materiales tanto en la sierra como en la costa para la elaboración del balanceado.
- En el desarrollo organizacional se trabajará con valores y principios dentro y fuera de la organización.
- El presente proyecto es rentable desde el punto de vista financiero según los resultados obtenidos en el estudio financiero como el VAN que es igual a \$ 76.843,69, una TIR igual a 46,02%, Relación Beneficio Costo de \$1,07 dólares y el Período de Recuperación que es de dos años y dos meses.

## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda la ejecución del proyecto a la brevedad posible.
- Ejecutar acciones que permita abrir mercados en el mismo sector donde se instalará el proyecto; como buscar ganaderos que adquieran el producto a nivel provincial y posteriormente expandir el mercado a nivel regional y nacional.
- Dar a conocer las bondades del balanceado para ganado vacuno revelando los beneficios que se reflejan en la producción de sus ganadería; realizando demostraciones en mejoras presentadas en ganaderías que han mejorado su producción gracias a la utilización del balanceado, presentación de técnicas de alimentación empleadas en países con mayor tecnología en producción de leche, además generar la publicidad boca a boca que a más de ser la más barata dará mejores resultados para lograr expandir el mercado.

- Crear la cultura de consumo en los ganaderos para que utilicen balanceado para ganado vacuno; dando a conocer los resultados que se obtendrán por la utilización del balanceado en la dieta alimenticia diaria de su ganadería.

## BIBLIOGRAFIA

- Preparación y Evaluación de Proyectos  
Econ. Edilberto Meneses Álvarez
- Investigación Integral de Mercados  
José Nicolás Jany Castro  
3<sup>ra</sup> Edición
- Investigación de Mercados  
Hair, Bush, Urtiman  
2<sup>da</sup> Edición
- Gabriel Baca Urbina  
Formulación y Evaluación de Proyectos
- Idalberto Chiavenato,  
Iniciación a la Organización y Técnica Comercia"
- Ley de Compañías
- Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión,  
Nacional Financiera, México
- ECUADOR SU REALIDAD  
Edición 2005-2006  
Lola Vázquez - Napoleón Saltos

## TEXTOS DE INTERNET

- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- III Censo Nacional Agropecuario  
Cámara de Agricultura de la Primera Zona (2000)
- [www.mailxmail.com](http://www.mailxmail.com)
- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)
- [www.deguate.com](http://www.deguate.com) ( Kotler, P. )
- [www.eumed.net](http://www.eumed.net)
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- [www.marketing-xxi.com](http://www.marketing-xxi.com)
- [www.fing.uncu.edu.ar](http://www.fing.uncu.edu.ar)
- [www.riie.com.ar](http://www.riie.com.ar)
- [www.supercias.gov.ec](http://www.supercias.gov.ec)
- [www.promonegocios.net/mercadotecnia](http://www.promonegocios.net/mercadotecnia)

- [www.mitecnologico.com](http://www.mitecnologico.com)
- [www.businesscol.com](http://www.businesscol.com)
- [www.bolsadequito.com](http://www.bolsadequito.com)
- [www.es.mimi.hu/economia/periodo\\_de\\_recuperacion](http://www.es.mimi.hu/economia/periodo_de_recuperacion)
- [www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html](http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html)
- [www.geocities.com](http://www.geocities.com)
- Código Industrial Internacional Uniforme

# **ANEXO I**

## NORMATIVIDAD

### REQUISITOS PARA PRODUCIR ALIMENTOS DE USO ZOOTÉCNICO<sup>70</sup>

- a) Solicitud dirigida al señor Subsecretario de Fomento Agroproductivo, incluyendo nombre y dirección del solicitante y de la Empresa que representa;
- b) Nomina del personal técnico que labora en la empresa, incluyendo el currículum vitae;
- c) Descripción de los equipos e instalaciones que posee y que garantice el proceso de elaboración y control interno de la calidad de los productos incluyendo laboratorio;
- d) Dirección completa de la bodega y almacén;
- e) Tarjetas de garantía de cada tipo de alimento elaborado en las que se indique:
  - o Porcentaje mínimo de proteína y grasa, máximo de fibra (alimentos balanceados)
  - o Porcentaje de cada uno de los minerales e ingredientes (sales y mezclas minerales)
  - o Precio

---

<sup>70</sup> [www.sica.gov.ec/cadenas/insumos](http://www.sica.gov.ec/cadenas/insumos)

- Peso (Kg)
  - Lista de los ingredientes utilizados
  - Fecha de elaboración
  - Tiempo de validez de producto
  - Indicaciones sobre el uso de alimento
- f) Envío de muestra al laboratorio de bromatología del SESA, ubicado en Tumbaco, para el análisis proximal completo.
- g) Enfoque aprobado de la supervisión a la productora de alimentos zootécnicos, por funcionarios de la Dirección de la DIPA.
- h) Las personas jurídicas: nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil, copia certificada de la escritura de constitución, certificado de cumplimiento de Obligaciones otorgado por la Superintendencia de Compañías correspondiente al último Ejercicio
- .
- i) Fotocopia de la Cédula de Identidad, certificado actualizado de pertenecer a una de las Cámaras o Gremios de la Producción, fotocopia del RUC, copia de los depósitos efectuados en el Banco Nacional de Fomento, por concepto de las tasas de inscripción por el valor de \$ 200,00 (DOSCIENTOS DOLARES) en la cuenta No. 0100011379, establecida en el Acuerdo Ministerial No. 079, etiqueta conforme lo establecido en la norma INEN, literatura técnica y copia del nombramiento del Médico Veterinario o Químico debidamente certificado por el Colegio Profesional.

- j) Copia del depósito de la misma cuenta por el valor de \$ 50, oo (CINCUENTA DOLARES) por cada fórmula alimenticia, que produce la empresa y que va a ser registrada.
  
- k) Valor por renovación de producto \$ 20, oo (VEINTE DOLARES).

Para el registro de alimentos es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

## REQUISITOS PARA EL REGISTRO ALIMENTOS<sup>71</sup>

### **2. Nombre comercial del producto**

1.1 Indicaciones.

### **2. Clasificación (Uso).**

### **3. Establecimiento solicitante**

3.1 Nombre

3.2 Domicilio

3.3 Número de Registro Oficial

3.4 Responsable técnico

3.4.1 Profesión

3.4.2 Matrícula No.

### **4. Establecimiento elaborador**

4.1 Nombre

4.2 Domicilio

4.3 Número de Registro Oficial

4.4 Responsable técnico

4.4.1 Profesión

4.4.2 Matrícula No.

### **5. Descripción del alimento y sus componentes**

5.1 Fórmula balanceada con especificaciones nutricionales del alimento y/o aditivo.

---

<sup>71</sup> [www.sesa.gov.ec/leyes](http://www.sesa.gov.ec/leyes)

5.2 Indicación porcentual y grado mínimo de pureza de cada uno de los principios activos incluidos en la formulación.

## **6. Modo de elaboración del producto**

## **7. Presentación**

Proyecto del envase, sistema de inviolabilidad y contenido del mismo

## **8. Indicaciones de uso.**

Especies animales a las que se destina especificando las categorías, por ejemplo: bovinos de leche, terneros.

## **9. Causas que pueden hacer variar la calidad del producto**

Precipitaciones, disociaciones, disminución o pérdida de actividad de los principios activos, frío, calor, luz, pH, humedad, compresión en estibas o depósitos

## **10. Conservación correcta del producto**

## **11. Vencimiento (Período de validez) No. Lote.**

**Art. 5.-** Las formulaciones deberán ser claras, específicas y relacionadas con la calidad y cantidad de los componentes, sea de naturaleza química o biológica, mixta o biotecnológica y debe precisar:

- a) La fórmula completa con todos los componentes especificados a través de sus nombres técnicos, incluyendo los genéricos, expresando las cantidades en el sistema métrico decimal o por unidades indicadas, en el idioma español.
- b) Se incluirá en la descripción de la formulación las citas textuales de las farmacopeas de referencia.

**Art. 9.-** Los alimentos que contengan sustancias activas destinadas a la protección, promoción del crecimiento y del estado fisiológico de las diferentes especies animales así como aquellos compuestos que perfeccionen, complementen, mejoren la estabilidad y apariencia de los alimentos serán considerados dentro de este reglamento.

**Art. 10.-** Pruebas de calidad.- Previamente a su inscripción en el Registro, para probar su calidad los productos químicos farmacéuticos, biológicos, alimentos zootécnicos, aditivos y demás de uso veterinario serán sometidos a pruebas en laboratorios oficiales o en los que el SESA determine; el solicitante del registro, costeará el importe de los análisis de laboratorio.

# **ANEXO II**

## **LEY DE COMPAÑIAS**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

Art. 1.- Contrato de compañía es aquél por el cual dos o más personas unen sus capitales industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades.

Este contrato se rige por las disposiciones de esta Ley, por las del Código de Comercio, por los convenios de las partes y por las disposiciones del Código Civil.

Art. 2.- Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber:

La compañía en nombre colectivo;

La compañía en comandita simple y dividida por acciones;

La compañía de responsabilidad limitada;

La compañía anónima; y,

La compañía de economía mixta.

Estas cinco especies de compañías constituyen personas jurídicas.

La Ley reconoce, además, la compañía accidental o cuentas en participación.

Art. 3.- Se prohíbe la formación y funcionamiento de compañías contrarias al orden público, a las leyes mercantiles y a las buenas costumbres; de las que no tengan un objeto real y de lícita negociación y de las que tienden al monopolio de las subsistencias o de algún ramo de cualquier industria, mediante prácticas comerciales orientadas a esa finalidad.

Art. 4.- El domicilio de la compañía estará en el lugar que se determine en el contrato constitutivo de la misma.

Si las compañías tuvieren sucursales o establecimientos administrados por un factor, los lugares en que funcionen éstas o éstos se considerarán como domicilio de tales compañías para los efectos judiciales o extrajudiciales derivados de los actos o contratos realizados por los mismos.

Art. 8.- Las personas mencionadas en el artículo precedente podrán, una vez propuesta la demanda, pedir la suspensión del juicio hasta comprobar la existencia del apoderado o representante de que trata el Art. 6 de esta Ley. Si no produjeren esa prueba en el perentorio término de tres días, continuar con ellas el juicio.

Art. 9.- Las compañías u otras personas jurídicas que contrajeran en el Ecuador obligaciones que deban cumplirse en la República y no tuvieren quien las represente, serán consideradas como el deudor que se oculta y podrán ser representadas por un curador dativo, conforme al Art. 512 del Código Civil.

Art. 10.- Las aportaciones de bienes se entenderán translativas de dominio. El riesgo de la cosa será de cargo de la compañía desde la fecha en que se le haga la entrega respectiva.

Art. 28.- Las compañías sujetas por ley al control de la Superintendencia de Compañías y que ejecuten actividades agrícolas, presentarán a ésta su balance anual y su estado de pérdidas y ganancias condensados, así como la información resumida que la Superintendencia determine en el respectivo reglamento.

## **COMPAÑÍA ANÓNIMA**

### **1. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NOMBRE Y DOMICILIO**

Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de "compañía anónima", o "sociedad anónima", o las correspondientes siglas.

Las personas naturales o jurídicas que no hubieren cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de una compañía anónima, no podrán usar anuncios, membretes de carta, circulares, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o siglas que indiquen o sugieran que se trata de una compañía anónima.

## 2. DE LA CAPACIDAD

Art. 145.- Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

## 3. DE LA FUNDACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Art. 146.- La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

Art. 147.- Ninguna compañía anónima podrá constituirse de manera definitiva sin que se halle suscrito totalmente su capital, y pagado en una cuarta parte, por lo menos. Para que pueda celebrarse la escritura pública de constitución definitiva será requisito haberse depositado la parte pagada del capital social en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones fuesen en dinero.

Art. 150.- La escritura de fundación contendrá:

- 1.- El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
- 2.- El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
- 3.- El objeto social, debidamente concretado;

- 4.- Su denominación y duración;
- 5.- El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
- 6.- La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
- 7.- El domicilio de la compañía;
- 8.- La forma de administración y las facultades de los administradores;
- 9.- La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
- 10.- La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
- 11.- Las normas de reparto de utilidades;
- 12.- La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,
- 13.- La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Art. 153.- Para la constitución de la compañía anónima por suscripción pública, sus promotores elevarán a escritura pública el convenio de llevar adelante la promoción y el estatuto que ha de regir la compañía a constituirse. La escritura contendrá además:

- a) El nombre, apellido, nacionalidad y domicilio de los promotores;
- b) La denominación, objeto y capital social;
- c) Los derechos y ventajas particulares reservados a los promotores;

- d) El número de acciones en que el capital estuviere dividido, la clase y valor nominal de cada acción, su categoría y series;
- e) El plazo y condición de suscripción de las acciones;
- f) El nombre de la institución bancaria o financiera depositaria de las cantidades a pagarse en concepto de la suscripción;
- g) El plazo dentro del cual se otorgará la escritura de fundación; y,
- h) El domicilio de la compañía.

Art. 155.- La escritura pública que contenga el convenio de promoción y el estatuto que ha de regir la compañía a constituirse serán aprobados por la Superintendencia de Compañías, inscritos y publicados en la forma determinada en los Arts. 151 y 152 de esta Ley.

Art. 156.- Suscrito el capital social un notario dará fe del hecho firmando en el duplicado de los boletines de suscripción.

Los promotores convocarán por la prensa, con no menos de ocho ni más de quince días de anticipación, a la junta general constitutiva, una vez transcurrido el plazo para el pago de la parte de las acciones que debe ser cubierto para la constitución de la compañía.

Dicha junta general se ocupará de:

- a) Comprobar el depósito bancario de las partes pagadas del capital suscrito;
- b) Examinar y, en su caso, comprobar el avalúo de los bienes distintos del numerario que uno o más socios se hubieren obligado a aportar. Los suscriptores no tendrán derecho a votar con relación a sus respectivas aportaciones en especie;

- c) Deliberar acerca de los derechos y ventajas reservados a los promotores;
- d) Acordar el nombramiento de los administradores si conforme al contrato de promoción deben ser designados en el acto constitutivo; y,
- e) Designar las personas que deberán otorgar la escritura de constitución definitiva de la compañía.

Art. 159.- Es nula la compañía y no produce efecto ni aún entre los asociados si se hubiere infringido en su constitución cualquiera de las prescripciones de los Arts. 147, 151 y 162. En el caso de constitución por suscripción pública también producirá nulidad la inobservancia de cualquiera de las disposiciones de los Arts. 153, 155 y 156. Los asociados no podrán oponer esta nulidad a terceros.

#### 4. DEL CAPITAL Y DE LAS ACCIONES

Art. 160.- La compañía podrá establecerse con el capital autorizado que determine la escritura de constitución. La compañía podrá aceptar suscripciones y emitir acciones hasta el monto de ese capital. Al momento de constituirse la compañía, el capital suscrito y pagado mínimos serán los establecidos por resolución de carácter general que expida la Superintendencia de Compañías.

Art. 163.- Los suscriptores harán sus aportes en dinero, mediante depósito en cuenta especial, a nombre de la compañía en promoción, bajo la designación especial de "Cuenta de Integración de Capital", la que será abierta en los bancos u otras instituciones de crédito determinados por los promotores en la escritura correspondiente.

Art. 165.- El contrato de formación de la compañía determinará la forma de emisión y suscripción de las acciones.

La suscripción de acciones es un contrato por el que el suscribiente se compromete para con la compañía a pagar un aporte y ser miembro de la misma, sujetándose a las normas del estatuto y reglamentos, y aquélla a realizar todos los actos necesarios para la constitución definitiva de la compañía, a reconocerle la calidad de accionista y a entregarle el título correspondiente a cada acción suscrita.

Art. 166.- La suscripción se hará constar en boletines extendidos por duplicado, que contendrán:

- 1.- El nombre de la compañía para cuyo capital se hace la suscripción;
- 2.- El número de registro del contrato social;
- 3.- El nombre, apellido, estado civil y domicilio del suscriptor;
- 4.- El número de acciones que suscribe, su clase y su valor;
- 5.- La suma pagada a la fecha de suscripción, forma y términos en que serán solucionados los dividendos para integrar el valor de la acción;
- 6.- La determinación de los bienes en el caso de que la acción haya de pagarse con éstos y no con numerario;
- 7.- La declaración expresa de que el suscriptor conoce los estatutos y los acepta; y,
- 8.- La fecha de suscripción y la firma del suscriptor y del gerente o promotor autorizado.

Art. 167.- Los promotores y fundadores, así como los administradores de la compañía, están obligados a canjear al suscriptor el certificado de depósito bancario con un certificado provisional por las cantidades que fueren pagadas a cuenta de las acciones suscritas, certificados o resguardos que podrán amparar una o varias acciones.

Estos certificados provisionales o resguardos expresarán:

- 1.- El nombre y apellido, nacionalidad y domicilio del suscriptor;
- 2.- La fecha del contrato social y el nombre de la compañía;
- 3.- El valor pagado y el número de acciones suscritas; y,
- 4.- La indicación, en forma ostensible, de "provisionales".

Estos certificados podrán ser inscritos y negociados en las bolsas de valores del país, para lo cual deberá claramente expresar el capital suscrito que represente y el plazo para su pago, el cual en todo caso no podrá exceder de dos años contados desde su emisión.

Art. 176.- Los títulos de acción estarán escritos en idioma castellano y contendrán las siguientes declaraciones:

- 1.- El nombre y domicilio principal de la compañía;
- 2.- Las cifras representativas del capital autorizado, capital suscrito y el número de acciones en que se divide el capital suscrito;
- 3.- El número de orden de la acción y del título, si éste representa varias acciones, y la clase a que pertenece;
- 4.- La fecha de la escritura de constitución de la compañía, la notaría en que se la otorgó y la fecha de inscripción en el Registro Mercantil, con la indicación del tomo, folio y número;

- 5.- La indicación del nombre del propietario de las acciones;
- 6.- Si la acción es ordinaria o preferida y, en este caso, el objeto de la preferencia;
- 7.- La fecha de la expedición del título; y,
- 8.- La firma de la persona o personas autorizadas.

Art. 180.- En el caso de usufructo de acciones la calidad de accionista reside en el nudo propietario; pero el usufructuario tendrá derecho a participar en las ganancias sociales obtenidas durante el período de usufructo y que se repartan dentro del mismo. El ejercicio de los demás derechos de accionista corresponde, salvo disposición contraria del contrato social, al nudo propietario.

Art. 183.- El pago de las aportaciones que deban hacerse por la suscripción de las nuevas acciones podrá realizarse:

- 1.- En numerario, o en especie, si la junta general hubiere aprobado aceptarla y hubieren sido legalmente aprobados los avalúos conforme a lo dispuesto en los Arts. 156, 157 y 205;
- 2.- Por compensación de créditos;
- 3.- Por capitalización de reservas o de utilidades; y,
- 4.- Por la reserva o superávit proveniente de la revalorización de activos, con arreglo al reglamento que expedirá la Superintendencia de Compañías.

Para que se proceda al aumento de capital deberá pagarse, al realizar dicho aumento, por lo menos el 25% del valor del mismo.

Art. 190.- En el caso de adjudicación de acciones por partición judicial o venta forzosa, el juez firmará las notas y avisos respectivos. Si se tratare de partición extrajudicial, firmarán dichas notas y trasposos todas las partes que hubieren intervenido en ella o un apoderado. En estos casos deberá presentarse a la compañía copia auténtica del instrumento en que consten la partición y adjudicación.

Art. 194.- En caso de acciones dadas en prenda corresponderá al propietario de éstas, salvo estipulación en contrario entre los contratantes, el ejercicio de los derechos de accionista. El acreedor prendario queda obligado a facilitar el ejercicio de esos derechos presentando las acciones a la compañía cuando este requisito fuese necesario para tal ejercicio.

## 5. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROMOTORES, FUNDADORES Y ACCIONISTAS

Art. 201.- Los fundadores y promotores son responsables, solidaria e ilimitadamente, frente a terceros, por las obligaciones que contrajeren para constituir la compañía, salvo el derecho de repetir contra ésta una vez aprobada su constitución.

- 1.- Por la verdad de la suscripción y entrega de la parte de capital social recibido;
- 2.- Por la existencia real de las especies aportadas y entregadas;
- 3.- Por la verdad de las publicaciones de toda clase realizadas para la constitución de la compañía;
- 4.- Por la inversión de los fondos destinados a gastos de constitución; y,

5.- Por el retardo en el otorgamiento de la escritura de constitución definitiva, si les fuese imputable.

Art. 212.- Si dentro del plazo que fija esta Ley no hubiere conocido la junta general de accionistas el balance anual, o no hubiere deliberado sobre la distribución de utilidades, cualquier accionista podrá pedir a los administradores de la compañía o a los comisarios que convoquen a junta general para dicho objeto, y, si dicha convocatoria no tuviere lugar en el plazo de quince días, cualquier accionista podrá pedir a la Superintendencia de Compañías que convoque a la junta general, acreditando ante ella su calidad de accionista.

Art. 218.- El accionista debe aportar a la compañía la porción de capital por él suscrito y no desembolsado, en la forma prevista en el estatuto o, en su defecto, de acuerdo con lo que dispongan las juntas generales. El accionista es personalmente responsable del pago íntegro de las acciones que haya suscrito, no obstante cualquier cesión o traspaso que de ellas haga.

## 6. DE LAS PARTES BENEFICIARIAS

Art. 222.- Las compañías anónimas podrán emitir, en cualquier tiempo, partes beneficiarias, las que únicamente conferirán a su titular un derecho a participar en las utilidades anuales de la compañía, en la proporción que se establezca en el título y de acuerdo a lo determinado a este respecto en la Ley y los estatutos de la compañía.

## 7. DE LA JUNTA GENERAL

Art. 231.- La junta general tiene poderes para resolver todos los asuntos relativos a los negocios sociales y para tomar las decisiones que juzgue convenientes en defensa de la compañía.

Es de competencia de la junta general:

- 1.- Nombrar y remover a los miembros de los organismos administrativos de la compañía, comisarios, o cualquier otro personero o funcionario cuyo cargo hubiere sido creado por el estatuto, y designar o remover a los administradores, si en el estatuto no se confiere esta facultad a otro organismo;
- 2.- Conocer anualmente las cuentas, el balance, los informes que le presentaren los administradores o directores y los comisarios acerca de los negocios sociales y dictar la resolución correspondiente. Igualmente conocerá los informes de auditoría externa en los casos que proceda. No podrán aprobarse ni el balance ni las cuentas si no hubieren sido precedidos por el informe de los comisarios;
- 3.- Fijar la retribución de los comisarios, administradores e integrantes de los organismos de administración y fiscalización, cuando no estuviere determinada en los estatutos o su señalamiento no corresponda a otro organismo o funcionario;
- 4.- Resolver acerca de la distribución de los beneficios sociales;
- 5.- Resolver acerca de la emisión de las partes beneficiarias y de las obligaciones;
- 6.- Resolver acerca de la amortización de las acciones;
- 7.- Acordar todas las modificaciones al contrato social; y,

8.- Resolver acerca de la fusión, transformación, escisión, disolución y liquidación de la compañía; nombrar liquidadores, fijar el procedimiento para la liquidación, la retribución de los liquidadores y considerar las cuentas de liquidación.

Art. 240.- Para que la junta general ordinaria o extraordinaria pueda acordar válidamente el aumento o disminución del capital, la transformación, la fusión, escisión, la disolución anticipada de la compañía, la reactivación de la compañía en proceso de liquidación, la convalidación y, en general, cualquier modificación de los estatutos, habrá de concurrir a ella la mitad del capital pagado. En segunda convocatoria bastará la representación de la tercera parte del capital pagado.

Art. 241.- Salvo las excepciones previstas en la Ley o en el estatuto, las decisiones de las juntas generales serán tomadas por mayoría de votos del capital pagado concurrente a la reunión. Los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría numérica.

Art. 244.- La junta general estará presidida por la persona que designen los estatutos; en su defecto, por el presidente del consejo de administración o del directorio, y, a falta de éste, por la persona elegida en cada caso por los presentes en la reunión. Será secretario de la junta general el administrador o gerente, si los estatutos no contemplaren la designación de secretario especial.

Art. 249.- En toda compañía anónima una minoría que represente no menos del veinticinco por ciento del total del capital pagado podrá apelar de las decisiones de la mayoría.

Para la apelación se llenarán los siguientes requisitos:

1. Que la demanda se presente a la Corte Superior del distrito dentro de los treinta días siguientes a la fecha de la clausura de la junta general;
2. Que los reclamantes no hayan concurrido a la junta general o hayan dado su voto en contra de la resolución;
3. Que la demanda señale la cláusula del contrato social o el precepto legal infringido, o el concepto de la violación o el del perjuicio; y,
4. Que los accionistas depositen los títulos o certificados de sus acciones con su demanda, los mismos que se guardarán en un casillero de seguridad de un banco.

Las acciones depositadas no se devolverán hasta la conclusión del juicio y no podrán ser objeto de transferencia, pero el juez que las reciba otorgará certificados del depósito, que serán suficientes para hacer efectivos los derechos sociales.

## 8. DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE

### LOS AGENTES DE LA COMPAÑÍA

Art. 252.- La Superintendencia de Compañías no aprobará la constitución de una compañía anónima si del contrato social no aparece claramente determinado quién o quienes tienen su representación judicial y extrajudicial. Esta representación podrá ser confiada a directores, gerentes, administradores u otros agentes. Si la representación recayere sobre un organismo social, éste actuará por medio de un presidente.

Art. 253.- La representación de la compañía se extenderá a todos los asuntos relacionados con su giro o tráfico, en operaciones comerciales o civiles, incluyendo la constitución de prendas de toda clase. El contrato podrá limitar esta facultad. Se necesitará autorización de la junta general para enajenar o hipotecar los bienes sociales, salvo el caso en que ello constituya uno de los objetos sociales principales o conste expresamente en los estatutos.

Art. 265.- La responsabilidad de los administradores frente a la compañía quedará extinguida:

1. Por aprobación del balance y sus anexos, excepto cuando:
  - a) Se lo hubiere aprobado en virtud de datos no verídicos; y,
  - b) Si hubiere acuerdo expreso de reservar o ejercer la acción de responsabilidad;
2. Cuando hubieren procedido en cumplimiento de acuerdos de la junta general, a menos que tales acuerdos fueren notoriamente ilegales;
3. Por aprobación de la gestión, o por renuncia expresa a la acción, o por transacción acordada por la junta general; y,
4. Cuando hubieren dejado constancia de su oposición conforme a lo indicado en el artículo anterior.

Art. 269.- La renuncia del cargo de administrador surte sus efectos, sin necesidad de aceptación, desde el momento de su conocimiento por parte del consejo de administración, si lo hubiere, o del organismo que hiciere sus veces. Si se tratare de administrador único, no podrá separarse del cargo

hasta ser legalmente reemplazado, a menos que hayan transcurrido treinta días desde aquel en que presentó la renuncia.

## 9. DE LA FISCALIZACIÓN

Art. 274.- Los comisarios, socios o no, nombrados en el contrato de constitución de la compañía o conforme a lo dispuesto en el artículo 231, tienen derecho ilimitado de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales, sin dependencia de la administración y en interés de la compañía.

Los comisarios serán temporales y amovibles.

Art. 282.- Los comisarios que en cualquier operación tuvieren un interés opuesto al de la compañía deberán informarle del particular y abstenerse de toda intervención, bajo la sanción de responder por los daños y perjuicios que ocasionaren.

## 10. DE LOS BALANCES

Art. 289.- Los administradores de la compañía están obligados a elaborar, en el plazo máximo de tres meses contados desde el cierre del ejercicio económico anual, el balance general, el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias y la propuesta de distribución de beneficios, y presentarlos a consideración de la junta general con la memoria explicativa de la gestión y situación económica y financiera de la compañía.

Art. 300.- Si la Superintendencia de Compañías estableciere que los datos y cifras constantes en el balance y en los libros de contabilidad de una

compañía no son exactos o contienen errores comunicará al representante legal y a los comisarios de la compañía respectiva las observaciones y conclusiones a que hubiere lugar, concediendo el plazo de hasta treinta días para que se proceda a las rectificaciones o se formulen los descargos pertinentes. El Superintendente de Compañías, a solicitud fundamentada de la compañía, podrá ampliar dicho plazo.

## **LEY DE GESTION AMBIENTAL.**

### **EL CONGRESO NACIONAL**

Que la Constitución Política de la República del Ecuador, reconoce a las personas, el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación; declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país; establece un sistema nacional de áreas naturales protegidas y de esta manera garantiza un desarrollo sustentable.

Que para obtener dichos objetivos es indispensable dictar una normativa jurídica ambiental y una estructura institucional adecuada; y,

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, expide la siguiente.

## **LEY DE GESTION AMBIENTAL**

### **TITULO I**

#### **AMBITO Y PRINCIPIOS DE LA LEY**

**Art. 1.-** La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

**Art. 2.-** La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

**Art. 4.-** Los reglamentos, instructivos, regulaciones y ordenanzas que, dentro del ámbito de su competencia, expidan las instituciones del Estado en materia ambiental, deberán observar las siguientes etapas, según corresponda, desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos.

## **TITULO II**

### **DEL REGIMEN INSTITUCIONAL DE LA**

#### **GESTION AMBIENTAL**

### **CAPITULO I**

#### **DEL DESARROLLO SUSTENTABLE**

**Art. 7.-** La gestión ambiental se enmarca en las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que establezca el Presidente de la República al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano. Las políticas y el Plan mencionados formarán parte de los objetivos nacionales permanentes y las metas de desarrollo. El Plan Ambiental Ecuatoriano contendrá las estrategias, planes, programas y proyectos para la gestión ambiental nacional y será preparado por el Ministerio del ramo.

## CAPITULO II

### DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL

**Art. 8.-** La autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado.

**Art. 9.-** Le corresponde al Ministerio del ramo:

a) Elaborar la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y los planes seccionales;

b) Proponer, para su posterior expedición por parte del Presidente de la República, las normas de manejo ambiental y evaluación de impactos ambientales y los respectivos procedimientos generales de aprobación de estudios y planes, por parte de las entidades competentes en esta materia;

c) Aprobar anualmente la lista de planes, proyectos y actividades prioritarios, para la gestión ambiental nacional;

d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, aplicables en el ámbito nacional; el régimen normativo general aplicable al sistema de permisos y licencias de actividades potencialmente contaminantes, normas aplicables a planes nacionales y normas técnicas relacionadas con el ordenamiento territorial;

e) Determinar las obras, proyectos e inversiones que requieran someterse al proceso de aprobación de estudios de impacto ambiental;

f) Establecer las estrategias de coordinación administrativa y de cooperación con los distintos organismos públicos y privados;

### **CAPITULO III**

#### **DEL SISTEMA DESCENTRALIZADO DE GESTION**

#### **AMBIENTE**

**Art. 10.-** Las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable.

**Art. 11.-** El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental estará dirigido por la Comisión Nacional de Coordinación, integrada de la siguiente forma:

1. El Ministro de Medio del ramo, quien lo presidirá;
2. La máxima autoridad de la Secretaria Técnica de Planificación de la Presidencia de la República;
3. Un representante del Consorcio de Consejos Provinciales;
4. Un representante de la Asociación de Concejos Municipales;
5. El Presidente del Comité Ecuatoriano para la Protección de la Naturaleza y Defensa del Medio Ambiente CEDECNMA;
6. Un representante del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODEMPE;

7. Un representante de los pueblos negros y afroecuatorianos;
8. Un representante de las Fuerzas Armadas; y,
9. Un representante del Consejo Nacional de Educación Superior, que será uno de los rectores de las universidades o escuelas politécnicas.

**CAPITULO IV**

**DE LA PARTICIPACION DE LAS INSTITUCIONES**

**DEL ESTADO**

**Art. 12.-** Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:

- a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales;
- b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;
- c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo;
- d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales;

e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genérico y la permanencia de los ecosistemas;

f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,

### **TITULO III**

#### **INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL**

##### **CAPITULO I**

##### **DE LA PLANIFICACION**

**Art. 14.-** Los organismos encargados de la planificación nacional y seccional incluirán obligatoriamente en sus planes respectivos, las normas y directrices contenidas en el Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE).

**Art. 15.-** El Ministerio a cargo de las finanzas públicas, en coordinación con el Ministerio del ramo elaborará un sistema de cuentas patrimoniales, con la finalidad de disponer de una adecuada valoración del medio ambiente en el país y procurarán internalizar el valor ecológico de los recursos naturales y los costos sociales derivados de la degradación ambiental.

**Art. 16.-** El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial es de aplicación obligatoria y contendrá la zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección

del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural. Debe coincidir con el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio.

## **CAPITULO II**

### **DE LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y**

### **DEL CONTROL AMBIENTAL**

**Art. 19.-** Las obras públicas privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Unico de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

**Art. 21.-** Los Sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos.

El Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

### **CAPITULO III**

#### **DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACION SOCIAL**

**Art. 28.-** Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicios de la responsabilidad civil y penal por acusaciones maliciosamente formuladas.

El incumplimiento del proceso de consulta al que se refiere el artículo 88 de la Constitución Política de la República tornará inejecutable la actividad de que se trate y será causal de nulidad de los contratos respectivos.

### **TITULO V**

#### **DE LA INFORMACION Y VIGILANCIA AMBIENTAL**

**Art. 39.-** Las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales, control de la contaminación ambiental y protección del medio ambiental, establecerán con participación social, programas de monitoreo del estado ambiental en las áreas de su competencia; esos datos serán remitidos al Ministerio del ramo para su sistematización; tal información será pública.

## **CAPITULO II**

### **DE LAS ACCIONES ADMINISTRATIVAS Y**

#### **CONTENCIOSO ADMINISTRATIVAS**

**Art. 44.-** Cuando los funcionarios públicos, por acción u omisión incumplan las normas de protección ambiental, cualquier persona natural, jurídica o grupo humano, podrá solicitar por escrito acompañando las pruebas suficientes al superior jerárquico que imponga las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales a que hubiere lugar.

**Art. 46.-** Cuando los particulares, por acción u omisión incumplan las normas de protección ambiental, la autoridad competente adoptará, sin perjuicio de las sanciones previstas en esta Ley, las siguientes medidas administrativas:

a) Decomiso de las especies de flora y fauna obtenidas ilegalmente y de los implementos utilizados para cometer la infracción; y,

b) Exigirá la regularización de las autorizaciones, permisos estudios y evaluaciones; así como verificará el cumplimiento de las medidas adoptadas para mitigar y compensar daños ambientales, dentro del término de treinta días.