

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL

TEMA:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA EMPRESA IMPORTADORA DE PAJUELAS DE SEMEN
DE GANADO BOVINO PARA EL MEJORAMIENTO Y
DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA INDUSTRIA LECHERA
DEL CANTÓN CAYAMBE”**

AUTOR:

PAUL FRANCISCO RUIZ ARGUELLO

DIRECTOR:

RODNEY TAPIA G.

Quito, Junio 2012

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Quito, 27 de junio del 2012

PAUL FRANCISCO RUIZ ARGUELLO

CI. 171757931-0

DEDICATORIA

Dedico el proyecto a mi amada esposa y gran amiga, Viviana Luna Vega, quién me ha brindado su apoyo incondicional y me ha acompañado con todo su amor desde el primer día de mi vida universitaria.

A mi padre Cristóbal, a mi madre Anita Isabel y a mis hermanos Diego y Anita, quienes me han brindado su eterno amor y compañía con la bendición de Dios y la Virgen María.

AGRADECIMIENTO

“Agradezco a quienes han sido mi ejemplo de vida a mi Familia Argüello Cisneros”

El mejor ejemplo de vida y superación son mis abuelitos: Papi Jaimito y Mami Tere que con su amor y paciencia han sabido guiarme por el camino del bien.

A mis Padres y amigos: Cristóbal, María, Iván, Juan, Catalina, Miguel, Salomé, Tocayo, Nicolás, Margoth, René y Cecilia, que gracias a su amor y apoyo incondicional he logrado superarme día a día.

Mis Hermanos: Diego, Anita Isabel, Sergio, Santiago, Juan Pablo, Andrés, Katherine, Estefany, Alex, Anita Salomé y Néstor que con amor y dedicación todo en la vida se puede alcanzar.

A mi esposa Vivi que es mi razón de vida y toda su Familia Luna Vega quienes me entregan su amor y alegría día a día.

Al Ingeniero Rodney Tapia quien me ha acompañado con paciencia y sabiduría en todo el desarrollo del proyecto, conjuntamente con la Comunidad Salesiana que me ha entregado conocimientos y buen ejemplo para mi desarrollo personal y profesional

ÍNDICE

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE	V
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ÍNDICE DE FÓRMULAS	XIV
ÍNDICE DE ANEXOS	XV
RESUMEN EJECUTIVO	XVI
CAPÍTULO I	1
1.1. Justificación	1
1.1.1. Antecedentes	2
1.1.2. Problema de investigación	4
1.2. Objetivos	6
1.2.1. Objetivo general.....	6
1.2.2. Objetivos Específicos	6
1.3. Perfil del Cantón Cayambe como mercado	6
1.3.1. Ubicación Geográfica	6
1.3.2. Clima.....	7
1.3.3. Aspecto social y económico	8
1.3.4. La Historia	9
1.3.5. Producción ganadero del Cantón	11
1.3.6. Situación del sector Ganadero en la Zona	13
1.3.7. Participación en el mercado.....	13
1.4. Investigación de mercado	15
1.4.1. Métodos de investigación	16
1.4.2. Técnicas de investigación	16
1.5. Definición y diferenciación del producto	18
1.6. Determinación del mercado objetivo.....	19
1.6.1. Determinación del tamaño de la muestra.....	20

1.6.2.	Determinación de las necesidades de información	21
1.6.3.	Diseño del plan de investigación y formato de encuesta	22
1.6.4.	Demanda	38
1.6.5.	Demanda actual del proyecto.....	38
1.6.6.	Proyección de la demanda	39
1.7.	Análisis de la oferta y condiciones de la competencia	41
1.7.1.	Principales competidores	41
1.7.2.	Proyección de la oferta	44
1.8.	Demanda actual insatisfecha (D.A.I.).....	46
1.9.	Estrategias de mercado	47
1.9.1.	Producto	48
1.9.2.	Precio	53
1.9.3.	Distribución	54
1.9.4.	Promoción y publicidad	56
CAPÍTULO II		57
2.1.	Objetivos específicos del Estudio Técnico	57
2.2.	Tamaño del proyecto	57
2.2.1.	Factores condicionantes del tamaño del proyecto	58
2.2.2.	Tamaño óptimo del proyecto	60
2.3.	Localización del proyecto.....	61
2.3.1.	Factores condicionantes de la localización del proyecto	61
2.3.2.	Macro localización del proyecto.....	61
2.3.3.	Micro localización del proyecto	62
2.3.4.	Distribución Interna Local Comercial	62
2.4.	Flujogramas de procesos.....	63
CAPÍTULO III.....		64
3.1.	Organismos de comercio exterior / importación.....	64
3.1.1.	Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE)	64
3.1.2.	La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro	64
3.1.3.	Dirección de Sanidad Animal	65
3.2.	Clasificación arancelaria.....	65
3.2.1.	Registro como importador en Agrocalidad.....	67
3.2.2.	Requisitos para solicitar el Permiso Zoosanitario de Importación	68
3.3.	Proceso de Importación	68

3.3.1.	Requisitos para ser Importador	68
3.3.2.	Términos de negociación INCOTERM	69
3.3.3.	Formas de Pago y Créditos Documentarios.....	70
3.3.4.	Restricciones de un producto a importar	71
3.3.5.	Documentos para importar.....	72
3.3.6.	Trámite nacionalización de mercaderías.....	72
3.3.7.	Tipo de aforo.....	73
3.3.8.	Pago tributos	74
3.4.	Diagrama de procesos de importación.....	76
CAPÍTULO IV		77
4.1.	Objetivos específicos del estudio económico financiero.....	77
4.2.	Cronograma de Inversiones	77
4.3.	Inversión del Proyecto	78
4.4.	Inversiones Fijas	78
4.4.1.	Muebles y enseres	78
4.4.2.	Equipo de oficina	79
4.4.3.	Equipo de computación	79
4.4.4.	Herramientas de Trabajo.....	80
4.4.5.	Vehículo.....	80
4.5.	Presupuesto de Depreciaciones.....	81
4.6.	Determinación de costos y gastos	84
4.6.1.	Gastos de Constitución	84
4.6.2.	Gastos de Administración.....	84
4.6.3.	Gastos de Ventas.....	86
4.6.4.	Gastos de Importación	88
4.7.	Capital de Trabajo.....	89
4.8.	Presupuesto de Ingresos.....	90
4.9.	Punto de Equilibrio	92
4.9.1.	Cálculo del Punto de Equilibrio.....	93
4.10.	Financiamiento de Costos e Inversiones.....	97
4.10.1.	Gastos Financieros	97
4.11.	Estados Financieros	99
4.11.1.	Balance General	99
4.11.2.	Estado de Resultados	100

4.11.3.	Flujo de Caja.....	103
4.12.	Análisis y Evaluación Financiera	106
4.12.1.	Tasa de Descuento	106
4.12.2.	Valor Actual Neto (VAN).....	107
4.12.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	108
4.12.4.	Período de Recuperación del Capital o Inversión.....	110
	CAPITULO V.....	111
5.1.	Análisis Legal (Base legal).....	111
5.2.	Compañía de Responsabilidad Limitada	113
5.2.1.	El Nombre.....	114
5.2.2.	Solicitud de aprobación	114
5.2.3.	Números mínimo y máximo de socios	115
5.2.4.	Capital mínimo	115
5.2.5.	Fundación.....	115
5.2.6.	Administración.....	116
5.2.7.	Escritura pública	116
5.2.8.	Tramites de Legislación.....	116
5.3.	Escritura de Constitución.....	118
5.4.	Análisis Organizacional.....	119
5.4.1.	Misión	119
5.4.2.	Visión.....	119
5.4.3.	Objetivos.....	120
5.4.4.	Principios y valores.....	122
5.4.5.	Políticas.....	122
5.4.6.	Organigrama Estructural.....	124
	CONCLUSIONES.....	129
	RECOMENDACIONES.....	131
	BIBLIOGRAFÍA.....	132
	ANEXOS	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cabezas de ganado vacuno	23
Tabla 2 Raza de ganado	24
Tabla 3 Hectáreas estimadas al ganado bovino.....	25
Tabla 4 Litros de leche diarios	26
Tabla 5 Compra pajuelas de semen de toro	27
Tabla 6 Frecuencia compra de pajuelas	28
Tabla 7 Lugar donde compra pajuelas	29
Tabla 8 Preferencias de raza de ganado	30
Tabla 9 País de preferencia de compra	31
Tabla 10 Precio de pajueta	32
Tabla 11 Factores de compra de pajuelas	33
Tabla 12 Características que mejora la pajueta.....	34
Tabla 13 Satisfacción de ofertas de pajueta	35
Tabla 14 Nueva empresa especializada en pajuelas.....	36
Tabla 15 Deficiencia en la Inseminación Artificial	37
Tabla 16 Recta de tendencia de demanda de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2011	40
Tabla 17 Proyección de demanda de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2012 al 2016.....	40
Tabla 18 Países dedicados a la importación de pajuelas a Ecuador.....	42
Tabla 19 Empresas dedicadas a la importación de pajuelas	43
Tabla 20 Recta de tendencia de oferta de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2011	44
Tabla 21 Proyección de ventas de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2012 al 2016.....	45
Tabla 22 Demanda actual insatisfecha D.A.I.....	47
Tabla 23 Tipos de pajuelas de la raza Holstein.....	50
Tabla 24 Características toro semental – HOLSTEIN BINKY	51
Tabla 25 Datos del Entidad Bancaria.....	59
Tabla 26 Distribución de Departamentos de personal	59
Tabla 27 Suministros y equipos	60

Tabla 28 Información de la partida arancelaria.....	66
Tabla 29 Liquidación Pago tributos	74
Tabla 30 Proceso de importación.....	76
Tabla 31 Cronograma de Inversiones	77
Tabla 32 Resumen de inversiones.....	78
Tabla 33 Muebles y enseres	79
Tabla 34 Equipos de oficina.....	79
Tabla 35 Equipo de computación.....	80
Tabla 36 Equipos.....	80
Tabla 37 Vehículo	80
Tabla 38 Propiedad planta y equipo.....	81
Tabla 39 Porcentajes de depreciación	82
Tabla 40 Depreciación anual.....	83
Tabla 41 Gasto Constitución.....	84
Tabla 42 Gasto de personal administrativo.....	85
Tabla 43 Gasto de personal administrativo.....	85
Tabla 44 Servicios Básicos	86
Tabla 45 Suministros de Oficina.....	86
Tabla 46 Arriendo	86
Tabla 47 Gasto de personal de ventas	87
Tabla 48 Gasto de personal de ventas	87
Tabla 49 Publicidad.....	88
Tabla 50 Gastos movilización.....	88
Tabla 51 Costos de importación.....	89
Tabla 52 Capital de Trabajo.....	90
Tabla 53 Precio de venta de pajuela e inseminación.....	92
Tabla 54 Ingresos por ventas anuales del producto	92
Tabla 55 Porcentaje de Inversión.....	97
Tabla 56 Datos del préstamo.....	98
Tabla 57 Pago de la deuda mensual	99
Tabla 58 Estado situación inicial con Financiamiento.....	100
Tabla 59 Estado de Resultado con Financiamiento	101
Tabla 60 Estado de Resultados sin Financiamiento.....	102
Tabla 61 Flujo de Caja con Financiamiento	104

Tabla 62 Flujo de Caja sin Financiamiento.....	105
Tabla 63 TIR con Financiamiento.....	109
Tabla 64 TIR Sin Financiamiento	109
Tabla 65 Período de recuperación del Capital con financiamiento.....	110
Tabla 66 Período de recuperación del Capital sin financiamiento.....	110
Tabla 67 Tipos de compañías.....	112
Tabla 68 Funciones y Requerimientos del Talento Humano	125

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Cantón Cayambe.....	7
Gráfico 2 Superficie plantada con rosas en Pichincha.....	9
Gráfico 3 Participación por raza de ganado - Cantón Cayambe	12
Gráfico 4 Productores de leche en Pichincha.....	12
Gráfico 5 Producción de leche a Nivel Nacional – Región Sierra.....	14
Gráfico 6 Uso del Crédito Agropecuario en Ecuador	15
Gráfico 7 Cabezas de ganado vacuno	23
Gráfico 8 Raza de ganado	24
Gráfico 9 Hectáreas estimadas al ganado bovino	25
Gráfico 10 Litros de leche diarios.....	26
Gráfico 11 Compra pajuelas de semen de toro	27
Gráfico 12 Frecuencia compra de pajuelas	28
Gráfico 13 Lugar donde compra pajuelas	29
Gráfico 14 Preferencias de raza de ganado	30
Gráfico 15 País de preferencia de compra	31
Gráfico 16 Precio de pajuelas	32
Gráfico 17 Factores de compra de pajuelas	33
Gráfico 18 Características que mejora la pajueta.....	34
Gráfico 19 Satisfacción de ofertas de pajueta.....	35
Gráfico 20 Nueva empresa especializada en pajuelas.....	36
Gráfico 21 Deficiencia en la Inseminación Artificial	37
Gráfico 22 Demanda de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2011. 41	
Gráfico 23 Países dedicados a la importación de pajuelas a Ecuador.....	42
Gráfico 24 Ventas de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2012.....	45
Gráfico 25 Cabezas de ganado vacuno	50
Gráfico 26 Proceso de Inseminación Artificial.....	52
Gráfico 27 Proceso de Inseminación Artificial.....	52
Gráfico 28 Proceso de Inseminación Artificial.....	53
Gráfico 29 Distribución de Leche	55
Gráfico 30 Macro localización del Cantón Cayambe	61
Gráfico 31 Micro localización del cantón Cayambe.....	62

Gráfico 32 Local Comercial.....	63
Gráfico 33 Punto de Equilibrio – Método Gráfico.....	95

ÍNDICE DE FÓRMULAS

Fórmula 1 Tamaño de la Muestra	21
Fórmula 2 Tamaño De La Muestra	46
Fórmula 3 Depreciación.....	82
Fórmula 4 Ecuación de la Línea Recta (USD).....	93
Fórmula 5 Ecuación de la Línea Recta (unidades).....	94
Fórmula 6 Anualidad.....	98

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta.....	134
Anexo 2 Factura Comercial Importación.....	136
Anexo 3 Carta solicitud Registro de Importador	137
Anexo 4 Carta solicitud Registro de Importador	138
Anexo 5 Registro de firma para declaración andina del valor	139
Anexo 6 Vehículo	140
Anexo 7 Desglose Gasto Publicidad	141
Anexo 8 Contrato de sociedad Civil	142

RESUMEN EJECUTIVO

El Cantón Cayambe actualmente se caracteriza a nivel nacional por la producción florícola y sin duda los deliciosos bizcochos, pero hace varios el potencial productivo era el sector ganadero. Las florícolas aprovechan el alto nivel de la riqueza que ofrece la tierra de todo el Cantón gracias a los abonos naturales de la ganadería que existían en estos lugares.

A pesar de lo expuesto, Cayambe no ha perdido su capacidad o presencia de ser un importante productor de leche ya que cuenta con una gran cantidad de haciendas y pequeños productores que ofertan y abastecen diariamente de leche a la región norte del país, además existen muchas fábricas de productos lácteos dedicadas a la producción de queso, yogurt, manjar..., los mismo que requieren para su elaboración de la materia prima que es “la leche”

El Cantón se lo considera como un mercado grande en el cual se podrá desarrollar el proyecto para recuperar el sector ganadero con la creación de una empresa especializada en la importación de pajuelas para mejorar e incrementar la producción de leche.

La pajueta es el semen del toro, que proviene de un semental con características óptimas para mejorar el ganado y así incrementar la cantidad y calidad de producción de leche a base de la inseminación artificial. Si se realiza un proceso de inseminación por el período de 5 años consecutivos se llega a tener una raza pura. Se analizo varios aspectos para determinar que la raza de ganado más eficiente para Cayambe es la Holstein y la importación de las pajuelas de semen bovino se realizará desde Estados Unidos.

Al analizar los índices y la evaluación financiera del VAN y el TIR con y sin financiamiento, es una opción de inversión muy atractiva el proyecto con utilidades a partir del primer año.

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO

1.1. JUSTIFICACIÓN

Ecuador es un país que posee gran riqueza en diversidad natural, así la ganadería tiene gran espacio para aprovecharla y disfrutarla a la vez.

Entre las principales razones para plantear este tema están:

- Promocionar la mejora en la productividad ganadera del Cantón a través de incrementar la producción de leche y dar a conocer la calidad y los beneficios de los productos que aquí se producen y se comercializan.
- Aportar a la recuperación de un adecuado nivel de producción de leche de la ganadería del Cantón con el fin de obtener la producción que existía hace años y la convertía en el pilar fundamental del desarrollo del Cantón.
- Participar del desarrollo social y económico del Cantón Cayambe ofertando nuevas oportunidades de trabajo, para evitar la migración de sus habitantes considerando el potencial que tienen sus tierras.
- Aminorar la dependencia económica de las florícolas en Cayambe con un proceso de incremento de productividad en el sector ganadero.
- Fomentar la importancia de la inseminación al ganado incrementando la producción de carne y leche.
- Analizar en un futuro la posibilidad de exportar leche a países con bajos índices de producción en la región, como Venezuela.

El proyecto permite analizar la factibilidad de importar pajuelas de ganado bovino para mejorar las razas de producción de leche en el sector ganadero de Cayambe por medio de inseminación artificial para mejorar la raza o genética del animal.

La producción y calidad de leche en países como Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda... nos supera, pero si mejoramos la genética de las razas del ganado vacuno de nuestro país podremos mejorar en cantidad y calidad.

Otro camino para mejorar la genética del ganado es la importación directa del toro semental, el trámite y los permisos tiene un mayor grado de complejidad que el costo de importación de las pajuelas, pero principalmente los costos son muy elevados y no sería rentable el proyecto.

La pajuela es semen congelado del toro semental de genética pura, el cual mediante el proceso de inseminación artificial se procede a fecundar el óvulo de la vaca para así obtener un ejemplar con características mejoradas.

Los costos de las pajuelas van desde \$15 (quince dólares) hasta \$300 (trescientos dólares), esto depende de las características del ejemplar; el ganadero analiza con respecto al tipo de clima el cual tiene su hacienda, el alimento (pasto) que puede proporcionar al animal y el tipo de razas de sus vacas para escoger la pajuela óptima que pueda desarrollarse al máximo con respecto a su entorno.

Para realizar la investigación se tiene información valiosa de ingenieros agropecuarios, de las haciendas de Cayambe y pequeños productores quienes tienen gran interés por el proyecto por lo tanto existirá la apertura a las mismas, para en un futuro analizar e implementar el proyecto.

El desafío del estudio es involucrar a los ganaderos, pequeños productores del Cantón para implementar en sus haciendas y terrenos informándoles los beneficios del proyecto; así buscar apoyo de entidades financieras y del gobierno para que la idea sea una realidad. El cantón será el más beneficiado.

1.1.1. Antecedentes

“La leche se compone principalmente de agua en un 80%, proteínas, lactosa, enzimas, grasas, vitaminas, minerales y sales minerales. Las proteínas son: caseína, globulina y albúmina.

La lactosa que es un azúcar compuesto de glucosa y galactosa. Las enzimas son: Fosfatasa, Catalasa, Xantinoxidasa, Reductasa, Peroxidasa y Lipasa. Las grasas son muy variables dependiendo el tipo de leche que se consuma. Entre las vitaminas que encontramos en la leche están: vitamina A, vitamina D, vitamina B1 y vitamina B2. Los minerales son: calcio, sodio, potasio, magnesio y hierro. Las sales minerales son: nitratos, sulfatos, carbonatos y fosfatos.

En la composición de la leche influye la raza, la edad, la alimentación, el método de ordeña y el estado de salud de la vaca. El sabor dulce de la leche proviene de la lactosa y su aroma proviene de la grasa. Su color proviene de la grasa y de la caseína. La leche se puede descomponer fácilmente por los microorganismos que contiene en su forma natural pero la tecnología y la bacteriología la han hecho mucho más estable e inocua.”¹

En la actualidad la genética del ganado bovino del sector ganadero de Ecuador es imperfecta, por ello existen bajos rendimientos en la producción de leche y carne.

Una razón fundamental por el bajo rendimiento del ganado es que no son razas puras genéticamente caracterizadas por altos estándares de producción de leche como lo son las razas de Estados Unidos, Canadá, Francia, Nueva Zelanda, Suiza, etc.

El Cantón Cayambe situado al nor oeste de la provincia de Pichincha, se ha caracterizado a través de los años en ser un Cantón que cuenta con una importante presencia en el sector ganadero a nivel nacional, esto se ha venido mermando en los últimos años debido a la presencia de las plantaciones florícolas las cuales aprovechan del potencial productivo que presentan las parcelas de terreno del sector se han afincado en el otrora cantón ganadero.

En Cayambe, hasta el año 1991, el sector ganadero era considerado el de mayor fuente generador de empleo por ende su economía se desarrollaba en base a la productividad de las fincas y haciendas, el desmedro del sector agrícola se inicia cuando los dueños de las haciendas les es más factible vender sus territorios a precios

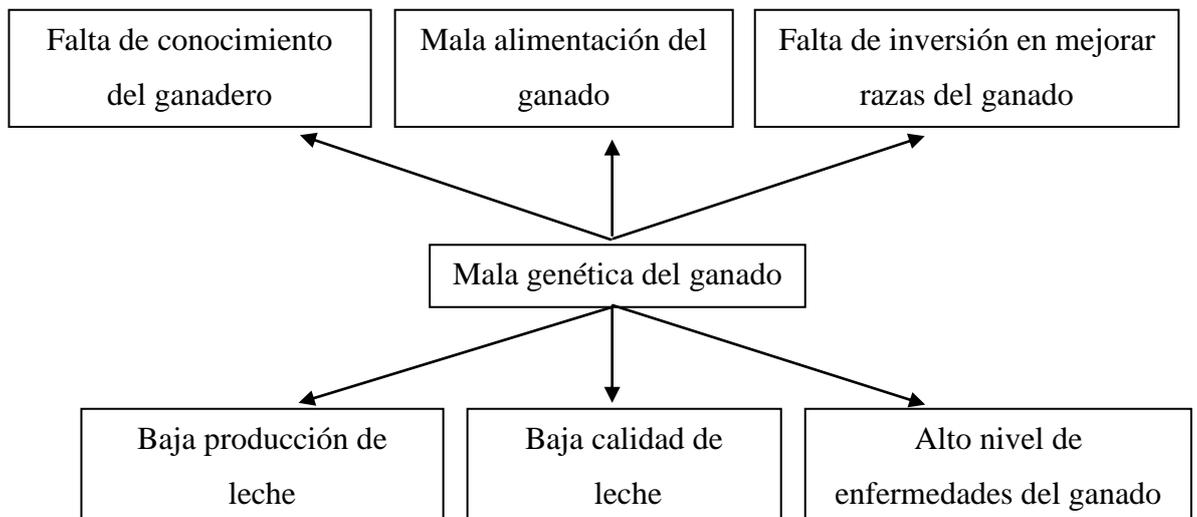
¹ PHILLIPS, C. J. C., Avances de la ciencia de la producción lechera, Editor Universidad de Cambridge, 2003

muy altos que eran pagados por los dueños de las primeras plantaciones florícolas que se afincaron en el cantón.

A pesar de ello, Cayambe no ha perdido su capacidad o presencia de ser un importante productor de leche por lo que se lo considera como un mercado grande en el cual se podrá desarrollar el proyecto, ya que cuenta con una gran cantidad de haciendas y productores pequeños que ofertan y abastecen diariamente de leche a la región norte del país.

La ciudad de Cayambe es conocida a nivel nacional por sus tradicionales bizcochos, que se complementan con queso, yogurt y manjar; y todos estos productos requieren para su elaboración de la materia prima que es “la leche”.

1.1.2. Problema de investigación



Problema de investigación

DESCRIPTORES	CAUSAS	EFECTOS
Falta de conocimiento del ganadero	Los ganaderos no tiene gran conocimiento de las grandes ventajas que tienen las pajuelas de semen de toro con la inseminación artificial	No se aplican las técnicas de inseminación artificial para mejorar la genética del ganado vacuno con las pajuelas de semen de toro
Mala alimentación del ganado	Poco interés de los ganaderos en brindar una alimentación balanceada para el ganado en sus haciendas	Ganado con producción de leche baja en grasas, cantidad, baja en proteínas. Además ganado con enfermedades.
Falta de inversión en mejorar razas del ganado	Despreocupación de los ganaderos en invertir en mejorar las razas de sus ejemplares vacunos, y en un futuro pensar en exportar si tenemos sobreproducción.	Mala genética del ganado evidenciando su deficiencia en la producción de leche, carne y en las proteínas que tiene el alimento. Tener vacas pequeñas y no aptas para los terrenos los cuales posea la hacienda.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

El estudio es enfocado en la factibilidad de la creación de una empresa importadora de pajuelas de ganado de alta producción lechera para ser aplicada en el Cantón de Cayambe, la propuesta nace a los requerimientos del Cantón por la gran demanda de leche existente en el mercado de la región norte, con el fin de dar solución al problema planteado anteriormente se genera la siguiente interrogante ¿es necesario en Cayambe la creación de una empresa importadora de pajuelas que permita mejorar e incrementar la producción en las haciendas y pequeños productores ganaderos?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Desarrollar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa importadora de pajuelas de semen de ganado bovino para el mejoramiento y desarrollo productivo de la industria lechera del Cantón Cayambe.

1.2.2. Objetivos Específicos

Investigar el mercado local de ganaderos en el Cantón Cayambe para cubrir la demanda insatisfecha existente en pajuelas para mejorar la raza del ganado a base de genética e incrementar la producción de leche.

Conocer las leyes e instituciones del exterior y nuestro país, las cuales regulen las importaciones de pajuelas.

Establecer estrategias de financiamiento y lapsos de tiempo para conseguir la implementación del proyecto en el mercado de Cayambe para obtener rentabilidad y satisfacer al cliente final.

Ofrecer al ganadero una alternativa para el desarrollo de nuevos productos provenientes del estudio realizado, enfocado a la exportación de los mismos.

Analizar el proyecto para evaluar y llegar a conclusiones y recomendaciones que sirvan para implementar el proyecto con riesgos mínimos.

1.3. PERFIL DEL CANTÓN CAYAMBE COMO MERCADO

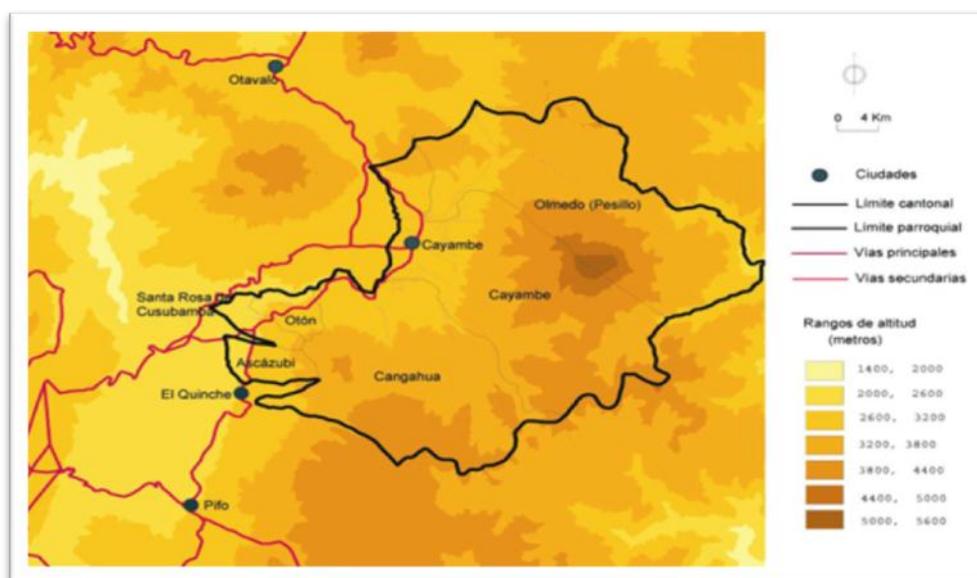
1.3.1. Ubicación Geográfica

Cayambe, cantón agrícola y ganadero por excelencia, se encuentra situado al nororiente de la Provincia de Pichincha, su Cabecera Cantonal lleva el nombre del Patrono del Cantón “San Pedro” de Cayambe. Sus límites son al norte con la

Provincia de Imbabura, al sur con el Distrito Metropolitano de Quito y la provincia del Napo, al este con la provincia de Sucumbíos y al oeste el cantón Pedro Moncayo.

El cantón Cayambe tiene una extensión de 1.350 kilómetros cuadrados dividido territorialmente en 3 Parroquias Urbanas: Cayambe, Ayora, Juan Montalvo; y 5 Parroquias Rurales: Ascazubí, Cangahua, Otón, Santa Rosa de Cusubamba y Olmedo, en su extenso territorio se encuentra afincada una población de 82.093 habitantes de los cuales, el 56% es decir pertenecen a la población rural con 46.100 habitantes y el 44% pertenecen a la población urbana con 35.993 habitantes.

Gráfico 1 Cantón Cayambe



Fuente: INEC, Censos de Población de 2010

1.3.2. Clima

El cantón registra una temperatura promedio de 12 °C, lo cual se considera como adecuado para la explotación ganadera pues aparte de su temperatura, presenta una humedad relativa cercana al 80%. El nivel de pluviosidad en la ciudad de Cayambe es de 817 mm anuales en promedio, en la zona nororiental y suroriental existen niveles de pluviosidad entre 771(pesillo) y 875 mm (Chaupi), en la zona de Cajas registra un nivel mas alto de 1520 mm.

Las diferencias altitudinales, la distinta exposición de las laderas a los vientos y la insolación, son, entre otros, algunos de los factores determinantes de las condiciones ambientales para la distribución de la vegetación y de las actividades agrícolas y ganaderas de la región.

1.3.3. Aspecto social y económico

Las comunidades aprovechan los páramos para usos agrícolas y tienen una historia de "derecho legal" al uso de la tierra en la zona desde la reforma agraria (1.963 y 1.973). Los páramos, eran usados antes de la reforma agraria por las haciendas grandes de la zona de Cayambe en una forma muy extensiva. Todavía existen algunas haciendas en los páramos de Cayambe, pero son mucho más pequeñas que en el pasado.

Normalmente, las familias de las comunidades tienen un terreno pequeño, de una a cinco hectáreas, en elevaciones más bajas y más cercanas a la comunidad. Allí se dedican al cultivo de subsistencia de productos agrícolas (papa, cebada, habas y cebolla), además de poseer cabezas de ganado bovino, porcino, ovino.

En las zonas más altas, en los páramos, las comunidades se dedican normalmente al pastoreo de su ganado, sobre todo de ganado bovino. El acceso a tractores y el mejoramiento de infraestructura facilitó la introducción de cultivos a las zonas de páramo.

Con respecto a los recursos de agua, que los mismos tenían un caudal más importante, en comparación al presente. Ahora los bosques están fragmentados y talados, el pajonal fue alterado por las quemadas extensivas, hay menos animales silvestres y fundamentalmente menos agua. Algunos de los habitantes perciben que el crecimiento de la población es derivado de la actividad florícola, entendiendo que la misma es un riesgo para el lugar donde viven.

La actividad florícola en los últimos años ha pasado a ser eje de desarrollo económico en el cantón y es la causa principal del cambio en la fisonomía del paisaje. Los invernaderos tienen estructuras de madera o metal y poseen plásticos de

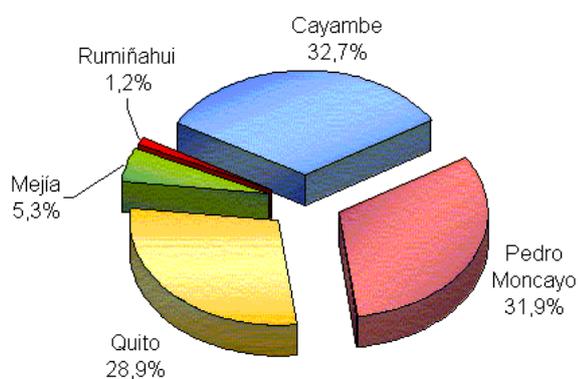
colores claros como coberturas de los techos. Estas superficies impermeables dan una nueva apariencia al paisaje andino, con modificaciones no sólo de carácter estético sino que también hay modificaciones en el medio ambiente físico.

Aproximadamente, hay 140 empresas florícolas asentadas, son tierras relativamente planas y tienen acceso al agua de riego. Esta nueva actividad que ha dado trabajo a miles de personas, no sólo del cantón sino de varios sectores del país y del exterior es uno de los principales motivos del crecimiento poblacional de Cayambe.

La producción de flores en invernadero está generando mayores exigencias a los anticuados sistemas de riego. Estos nuevos agricultores poseen poder económico y político y acceden al agua más efectivamente que los agricultores menos favorecidos.

En el siguiente gráfico podemos observar el potencial de las plantaciones de rosas en los cantones de la Provincia de Pichincha:

Gráfico 2 Superficie plantada con rosas en Pichincha



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario.

1.3.4. La Historia

La cultura Kayambi, representa a un pueblo único, con una cultura impar que a través de múltiples cambios ha llegado a ser lo que hoy es el Cantón Cayambe. Los kayambis tienen su propia historia, territorio, su cultura forma de organización, producción, cosmovisión, propias edificaciones, etc.

1.3.4.1. Época de las Haciendas

Las haciendas de los dominicos fueron Santo Domingo y Paquiestancia. Las haciendas de los mercedarios fueron de la Chimba, Pesillo, Cariaco, Moyurco y Pisambilla. Los Jesuitas nombraron a sus haciendas como Compañías.

También se entregaron haciendas a manos privadas, algunas de las cuales conservaron nombres autóctonos como Cusubamba, Guanguilqui, Chagalá, y Guachalá. Otros los nombres de sus propietarios Conquistadores como Zuleta y Carrera, también hubo nombres típicos españoles como Miraflores y el Hato.

La Reforma Agraria

En 1.963 se dicta la primera Ley de la Reforma Agraria y las haciendas del Estado pasan a sus propietarios originales los campesinos, después de 350 años de haber sido arrebatadas.

En 1.973 se dicta la segunda Ley de la Reforma Agraria, misma que parte con la filosofía “la tierra es para quien la trabaja”. Siendo este el fin de la esclavitud, de los trabajos forzados y de la explotación de las haciendas.

1.3.4.2. La Revolución Agroindustrial

A mediados de los 80' el cantón enfrenta con fuerza la revolución agroindustrial que provoca dos vertientes:

- Generación de fuentes de trabajo, dinamización de la economía local, ampliación de las redes de comercio formal e informal.
- Profundas transformaciones socioculturales en la población principalmente indígena, esta ha modificado sus roles, su tejido social y se a adaptado a estas forma de producción mercantilista.

1.3.5. Producción ganadero del Cantón

El segundo eje de desarrollo del cantón Cayambe es la actividad ganadera, aunque se observa una disminución por el crecimiento florícola. Las áreas ganaderas se trasladaron a las partes altas del cantón, debido a que el espacio que ocupaban se dedicó al cultivo de flores para exportación.

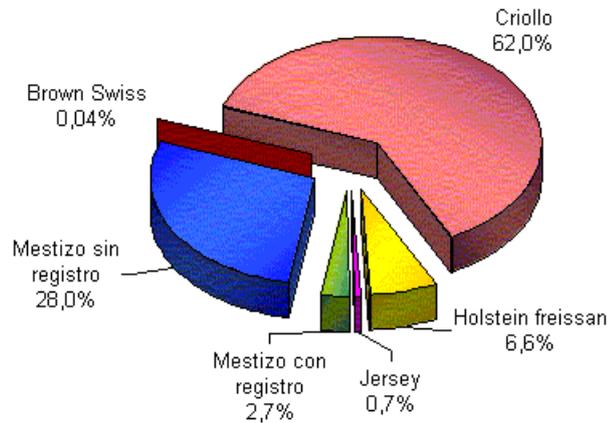
La ganadería bovina de leche constituye una de las actividades económicas más importantes en las comunidades de las zonas de Olmedo, Pesillo y Cangahua pertenecientes al cantón Cayambe. La orientación hacia la ganadería ha adquirido relevancia en los últimos años debido a los bajos precios y los problemas en la comercialización de los productos agrícolas.

Para este tipo de producción se necesita la mejora de pasturas que alimentarán el ganado lechero. Para ello, se ha implementado en la zona la práctica de labranza mínima, que permite la resiembra de pasturas con una perturbación del suelo muy pequeña. De este modo, se ha ido eliminando el uso del arado y rastra y se redujeron los costos de producción. En la actualidad, las ganaderías abastecen de leche al cantón, para la elaboración de quesos, yogur y manjar.

Los proveedores de leche son los mismos, desde hace varios años, las fábricas obtienen la leche en Cayambe y también en los últimos tiempos desde el Carchi. Estos cambios enunciados, precedentemente, acontecieron de forma espontánea de modo tal que no hubo medidas de resguardo o protección tanto en el orden humano como en el ambiental. Por ello, el estudio de las alteraciones culturales, económicas y sociales no pudo ser realizado sin analizar, simultáneamente, la degradación que sucedió en el medio natural.

La producción ganadera del Cantón de Cayambe será descrita en base a gráficos estadísticos los cuales facilitarán su análisis.

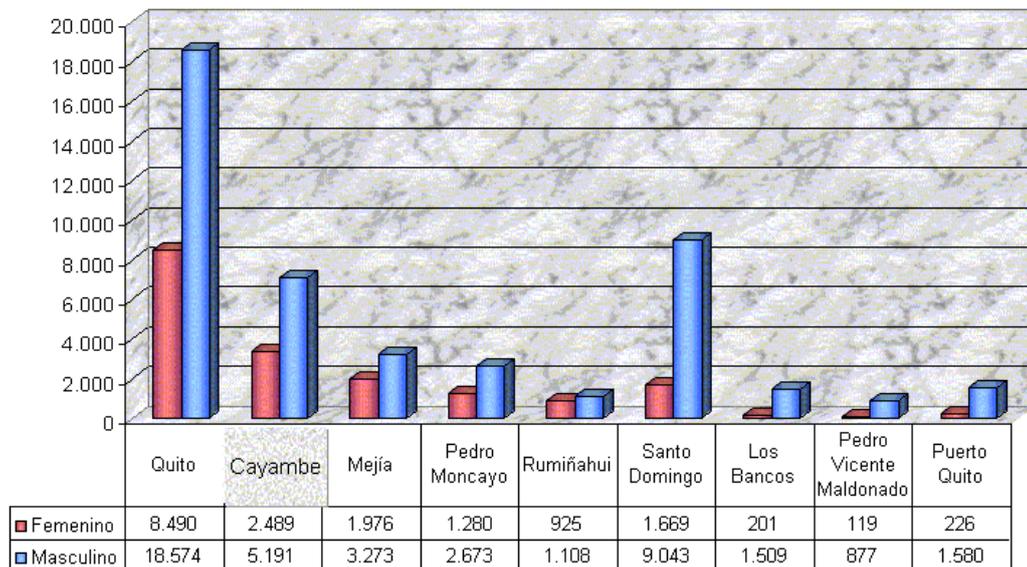
Gráfico 3 Participación por raza de ganado - Cantón Cayambe



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario.

En el Cantón Cayambe existe con más del 50% de porcentaje la raza de ganado criollo, y tan solo menos del 10% es de raza pura.

Gráfico 4 Productores de leche en Pichincha



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario.

En el cuadro podemos analizar que el Cantón de Cayambe se encuentra segundo en productores de leche en la Provincia de Pichincha considerando que en el último censo realizado en Ecuador aún el Cantón de Santo Domingo pertenecía a Pichincha, hoy es la Provincia Santo Domingo de los Sachilas.

1.3.6. Situación del sector Ganadero en la Zona

La AGSO con su trabajo integral que lleva con los campesinos lecheros, permite no solo fortalecer la producción lechera sino crear una verdadera cadena agro productiva, que comprende: producción, comercialización, distribución y consumo, factores que generan valor agregado.

El MAGAP a través de Proyecto de Competitividad Agropecuaria y Desarrollo Rural Sostenible, entrega todo el apoyo para que accedan a créditos, capacitación y a nuevos mercados, a fin de colocar sus productos en los centros de comercialización, con mejores precios.

También el Banco Nacional de Fomento, entregar créditos directos y cupos para insumos y fertilizantes. Por ello, la política agropecuaria es trabajar en consenso con todos los actores de las cadenas, desde el más pequeño hasta el gran industrial y para ello el Estado tiene que armonizar y acortar brechas de inequidad y satisfacer las necesidades para luego potenciarlas.

Del sector ganadero dependen, directa e indirectamente, alrededor de 1 millón 500 mil ecuatorianos, de los cuales el 70 % es pequeño productor.

1.3.7. Participación en el mercado

La leche es el sueldo del campo, de la cual dependen directa e indirectamente alrededor de un millón 500 mil ecuatorianos.

Actualmente, la AGSO cuenta con 44 centros de acopio de leche, en 7 provincias del país, como: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Napo y Sucumbíos, beneficiando a más de 3.200 pequeños productores lecheros.

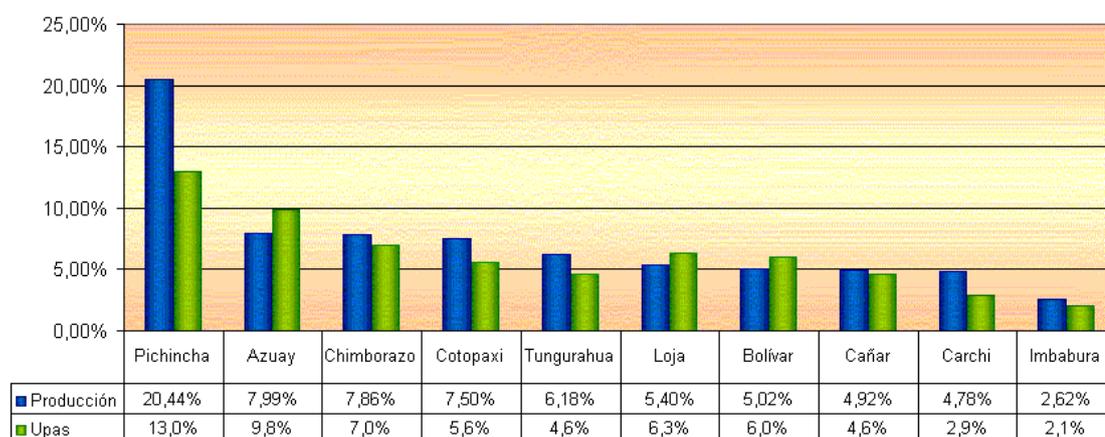
En el Cantón Cayambe la AGSO trabaja con 1500 familias (pequeños productores) específicamente personas de la parroquia de Olmedo que producen 40.000 litros diarios de leche y entregan su producción en 17 centros de Acopio.

En la ciudad de Aloag esta ubicada la fábrica el Ordeño que requiere a diario 120.000 litros diarios de leche; y la AGSO de Cayambe suministra a diario los 40.000 producidos. La diferencia de leche que requiere la fábrica el Ordeño, la entregan de diferentes ciudades del país.

Observando que la AGSO tiene 1500 familias y el Cantón Cayambe posee 7680 familias productoras de leche; podemos analizar que el proyecto tiene factibilidad. La AGSO tiene cubierta la demanda en una parroquia que es la de Olmedo, pero Cayambe posee en total 5 parroquias rurales.

Debemos considerar que Cayambe es una zona productora de productos lácteos que requieren grandes porcentajes de leche a diario y todos los productores deben cubrir la demanda existente. El precio de venta de la competencia va desde los \$15,00 a los \$25,00

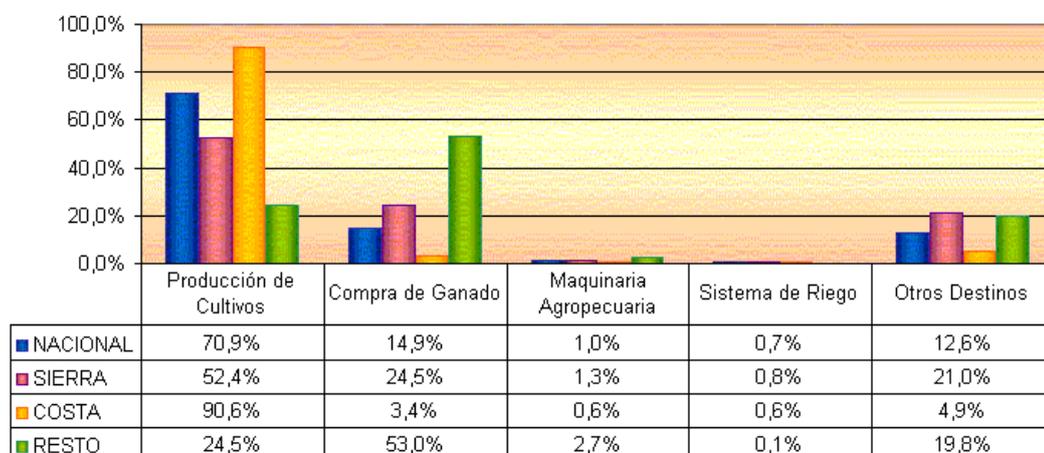
Gráfico 5 Producción de leche a Nivel Nacional – Región Sierra



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

En la provincia de Pichincha existe el mayor porcentaje de producción de leche, y Cayambe es un pilar importante del total de la producción

Gráfico 6 Uso del Crédito Agropecuario en Ecuador



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario.

1.4. INVESTIGACION DE MERCADO

El estudio de mercado permitirá conocer de manera clara y precisa como se debe enfocar la creación de la empresa de pajuelas de semen de toro con información a base de encuestas y análisis en el Cantón de Cayambe.

Existen diferentes concepciones sobre lo que es un mercado, partiendo de la filosofía popular se lo puede considerar como un lugar donde unas personas acuden a vender productos y otras a adquirir productos, esto sería una relación entre expendedor y consumidor.

En un concepto mas avanzado tenemos por mercado “se entiende el área que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados”², esta definición hace referencia prácticamente a la actividad o relación de intercambio de bienes que genera la producción o industria, con el objeto de satisfacer las necesidades o requerimientos de las personas, dependiendo la productividad del grado de requerimiento o demanda de los bienes. Frente a esta situación, donde conjugan los factores oferta-demanda, es necesario identificar el proceso de la forma como se desarrolla esta interrelación, por lo que se debe precisar que es el estudio de mercado.

² BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4 Edición, Pág. 14, México, 2001.

El presente estudio se enfocará en el mercado competitivo, debido que existen varios proveedores de pajuelas y muchos demandantes del producto, estaremos a la misma capacidad de la competencia en ofrecer nuestros productos.

1.4.1. Métodos de investigación

Los métodos a aplicarse en el desarrollo del presente trabajo de investigación, son el deductivo, el inductivo y el analítico, los cuales a través de sus procesos permitirán encontrar las mejores soluciones al problema planteado, a continuación se detallan los mismos.

1.4.1.1. Método Deductivo

La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es el que inicia como datos generales aceptados como legítimos, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

1.4.1.2. Método Inductivo

La inducción va de lo particular a lo general. El método inductivo es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

1.4.1.3. Método Analítico

Distingue los elementos de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de sus elementos por separado. Analizar significa observar y penetrar en cada una de las partes de un objeto que se considera como unidad. El análisis es provechoso en cuanto que proporciona nuevos elementos de juicio.

1.4.2. Técnicas de investigación

Las técnicas a utilizarse están de acuerdo al enfoque que se quiere dar a la investigación, para lo que se revisarán los cambios en leyes actuales que afectan directamente al Comercio Exterior, de igual forma se recurrirá a investigación

bibliográfica en textos, revistas, folletos, trípticos e internet. Se recurrirá a técnicas de investigación de campo, para lo que se realizarán encuestas, entrevistas a personal de haciendas ganaderas de Cayambe, empresarios, microempresarios, y demás personas vinculadas a este sector; con ello se ampliará el conocimiento de tan importante sector productivo.

Las técnicas de recolección de información que se aplicaran en el proyecto son las siguientes:

1.4.2.1. La Observación

“Consiste en recabar datos observando las acciones de una persona. En esta clase de investigación no se da una interacción directa con los sujetos estudiados. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor numero de datos. Gran parte del conjunto de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.”³

1.4.2.2. La Entrevista

“Una entrevista es un dialogo en el que la persona (entrevistador), generalmente un periodista hace una serie de preguntas a otra persona (entrevistado), con el fin de conocer mejor sus ideas, sus sentimientos su forma de actuar.”⁴

1.4.2.3. La Encuesta

“Una encuesta consiste en reunir datos mediante entrevistas. La encuesta puede aplicarse en forma personal, por teléfono o por correo. Tiene la ventaja de que la información se obtiene directamente de las personas cuyo punto de vista nos interesa

³ STANTON, William; Fundamentos de Marketing, Undécima edición, Pg. 94

⁴ STANTON, William; Fundamentos de Marketing, Undécima edición, Pg. 92

conocer. De hecho, tal vez sea la única forma de determinar las opiniones o los planes de compra de un grupo.”⁵

Para analizar y procesar la información se aplicará el muestreo: “Es la técnica para la selección de una muestra a partir de una población. Este proceso permite ahorrar recursos, obteniendo resultados parecidos que si se realizase un estudio de toda la población.”⁶

1.5. DEFINICIÓN Y DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO

La pajueta de semen de ganado bovino, es un semen congelado del toro llamado semental pues este animal proviene de una genética pura. La función de la pajueta es mejorar la genética del embrión para lo cual mediante el proceso de inseminación artificial se procede a fecundar el óvulo de la vaca para así obtener un ejemplar con características del toro semental del cual obtuvimos la pajueta

La diferenciación se presenta por el hecho que se ofertará semen garantizado en alta fertilidad, y calidad biológica y sanitaria e incorpora la tecnología más moderna.

Las pajuelas de semen bovino de RUIZ HERMANOS CIA. LTDA. para ofrecer en el Cantón Cayambe tienen las siguientes ventajas competitivas:

- Las pajuelas tienen un precio de venta de 19.50 dólares; el semen que se extraen pertenece a toros con precios muy elevados, valor que habitualmente no posee un pequeño productor.
- Existe mayor control de selección genética que se concluye en mejorar las crías.
- Un toro tiene una limitación por año de 30 montas, mientras que con este proceso se puede inseminar cuantas vacas se desee.
- Los costos de alimentación, riesgos de enfermedad y muerte se minimizan.
- Existe mejor control y registro de las vacas inseminadas, que desencadena el favorable seguimiento del proceso de gestación.

⁵ STANTON, William; Fundamentos de Marketing, Undécima edición, Pg. 91

⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Muestreo_en_estad%C3%ADstica

Si se realiza un proceso de inseminación por el período de 5 años consecutivos, se llega a tener una raza pura.

1.6. DETERMINACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

“El estudio de mercado es la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de precios y el estudio de la comercialización”.⁷

El estudio de mercado representa un parámetro de medida para determinar la viabilidad del proyecto, que permite además identificar los productos que tienen más aceptación en el mercado, las falencias de la oferta del producto, como así también representa un mecanismo de definición de todo un proceso técnico, económico, inclusive de evaluación del proyecto, sin el cual no sería factible obtener las características y circunstancias que convergen a esta interrelación de fuerzas que podría traducirse en el análisis de la demanda y de la oferta como objetivo fundamental del estudio de mercado, que induce además al fomento de la inversión.

Participan en este estudio los procesos investigativos que definen la trayectoria del producto de su producción hasta su comercialización, en relación directa con los requerimientos de mercado, enfáticamente tener presentes los niveles de consumo y los grados de aceptabilidad, en cuanto a la calidad, presentación, y más elementos que configuran el producto.

El Cantón Cayambe tiene un alto potencial ganadero a nivel de todo el país, por lo cual es un mercado óptimo para el estudio de factibilidad de un proyecto de pajuelas, y se aplicará la estadística inferencial que es el análisis de una muestra de población, con el fin de inducir o inferir el comportamiento o característica de la población, de donde procede.

⁷ BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4 Edición, Pág. 7, México, 2001.

1.6.1. Determinación del tamaño de la muestra

El mercado que se va a dirigir esta encaminado al sector rural del Cantón de Cayambe donde se encuentran ubicadas las haciendas ganaderas con un total de 46100 personas que es el 56% del total de la población.

Después de realizar dicha segmentación el mercado objetivo está constituido por 7680 personas que poseen ganado bovino segmentado de la siguiente manera:

- Nivel económico; clase baja, media, media alta y alta
- Jóvenes, adultos, adultos mayores
- Hombres y mujeres entre 18-70 años

En primera instancia se realizó una breve muestra piloto, preguntado a 20 personas que poseen ganado si acostumbran a adquirir pajuelas de semen de toro para inseminación artificial; de las cuales se tiene las siguientes respuestas:

De 20 personas; 7 respondieron que no acostumbran comprar pajuelas, y 13 personas respondieron que si suelen comprar dichos productos.

Así tenemos nuestras proporciones:

$$q_m = \left(\frac{7}{20} \right)$$

$$q_m = 0,35$$

$$p_m = 1 - q$$

$$p_m = 1 - 0.35$$

$$p_m = 0,65$$

Teniendo el siguiente tamaño de muestra:

N: → Población (potenciales compradores)

Z: → valor Z para un nivel de aceptación y error

pm → Proporción esperada

qm → Proporción no esperada

pm - p → Error muestral de la población

Datos:

N= 7680

z= 1.96 (5% de error y 95 % de aceptación)

pm= 0.65

qm= 0.35

pm-p= 0.10

Fórmula 1 Tamaño de la Muestra

$$n = \frac{Nz^2 pm.qm}{z^2 pmqm + (N - 1)(pm - p)^2}$$

$$n = \frac{7680(1.96)^2 (0.65)(0.35)}{(1.96)^2 (0.65)(0.35) + (7680 - 1)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{6712.04352}{00.873964 + 19.1975}$$

$$n = \frac{6712.04352}{20.071464}$$

$$n = 334.40$$

“Por lo tanto 334 encuestas es lo óptimo para determinar la factibilidad del proyecto.”

1.6.2. Determinación de las necesidades de información

Para el desarrollo del proyecto se necesita conocer cual es la demanda que tiene el Cantón de Cayambe en pajuelas de semen de toro, considerando que es un lugar con gran porcentaje de hectáreas destinadas a la ganadería las mismas que necesitamos conocer con mayor exactitud.

Conocer la capacidad de adquisición de los ganaderos con respecto de la oferta existente en el mercado para analizar y así importar el producto que este de acuerdo a las necesidades del mercado. Además se examinaría la competencia existente determinando sus ventajas y desventajas.

Se necesita establecer las características de pajuela que necesitan para las vacas del Cantón de Cayambe; el país el cual ofrece el producto con mayor eficacia, con costos que sean admisibles en el mercado.

El número de vacas es un dato imprescindible para conocer si el desarrollo del proyecto tendrá factibilidad, así mismo se debe analizar el porcentaje de ganaderos que utilizan el método de inseminación artificial en el cual se procede a utilizar las pajuelas de semen de ganado bovino.

1.6.3. Diseño del plan de investigación y formato de encuesta

Tenemos varias técnicas de recolección de información que se pueden utilizar en estudios de carácter cuantitativo o cualitativo. Una fuente de información primaria es la técnica de la encuesta.

“La encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos”.⁸

En la encuesta se puede utilizar dos tipos de preguntas abiertas y cerradas. Para objeto de nuestro estudio únicamente se tomaran en cuenta las preguntas cerradas fáciles de preguntar, contestar, tabular, en donde se limita las respuestas posibles del interrogado y conteniendo opciones de respuesta previamente delimitadas. (VER ANEXO 1)

Se procedió a realizar las encuestas en el Cantón de Cayambe explicando a las personas la importancia de su ayuda con la información que solicitamos para la implementación del proyecto.

⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

Un total de 2 personas trabajaron en la recolección de información visitando diversos lugares de Cayambe de la zona rural del cantón.

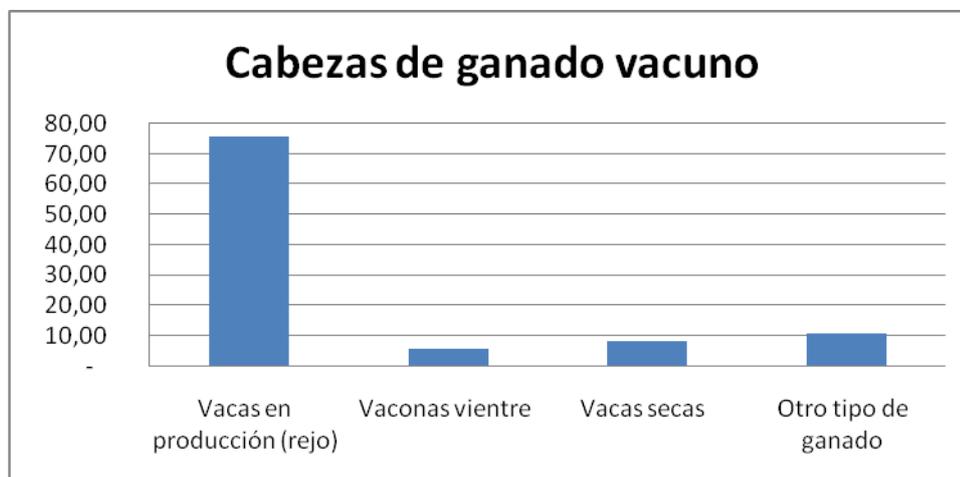
1.6.3.1. Tabulación y análisis de datos

1.- ¿Cuántas cabezas de ganado?

Tabla 1 Cabezas de ganado vacuno

OPCIONES	Fi	%
Vacas en producción (rejo)	1523	75,77
Vaonas vientre	113	5,62
Vacas secas	164	8,16
Otro tipo de ganado	210	10,45
Total	2010	100,00

Gráfico 7 Cabezas de ganado vacuno



Análisis

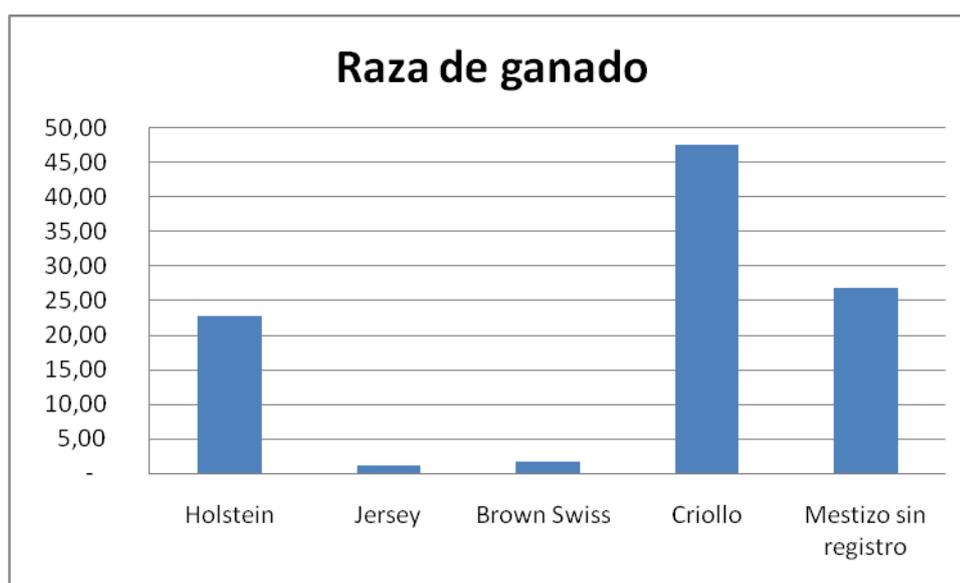
El 76% de las personas encuestadas tiene ganado en rejo (en producción), el 8% tiene vacas secas (listas a parir), el 6% tiene vaonas vientre (vacas jóvenes) y el 10 % tiene otro tipo de ganado (terneros, vacas). Esto indica que los ganaderos tienen un porcentaje elevado en vacas que se encuentran produciendo leche para el mercado.

2.- ¿Qué raza de ganado bovino posee en sus terrenos?

Tabla 2 Raza de ganado

OPCIONES	Fi	%
Holstein	105	22,78
Jersey	5	1,08
Brown Swiss	8	1,74
Criollo	219	47,51
Mestizo sin registro	124	26,90
Mestizo con registro	0	-
Total	461	100,00

Gráfico 8 Raza de ganado



Análisis

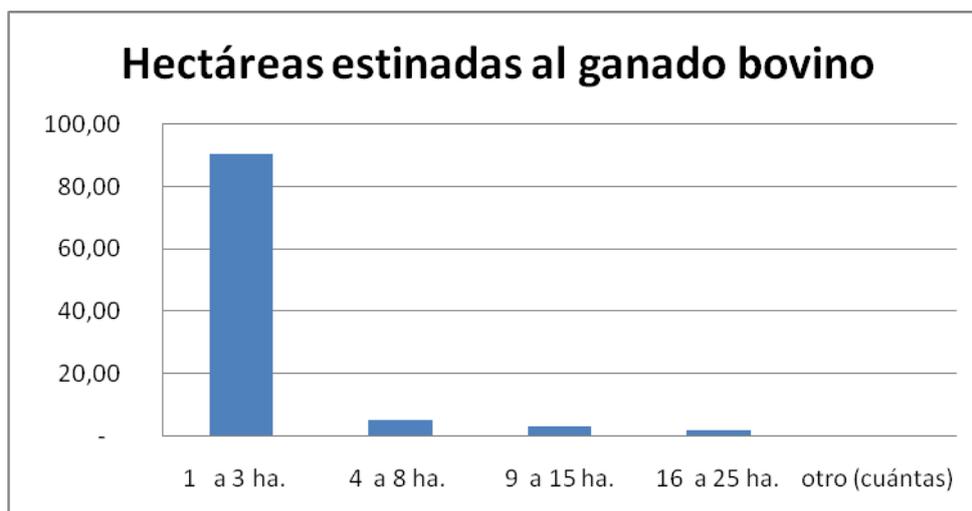
Existe mayor número de ganado bovino de la raza criollo (48%) y mestizo sin registro (27%), lo que indica el porcentaje de ganado de raza no pura, seguida por un 23% de la raza de Holstein.

3.- ¿Cuántas hectáreas de potrero son destinadas al ganado bovino?

Tabla 3 Hectáreas estimadas al ganado bovino

OPCIONES	Fi	%
1 a 3 ha.	302	90,42
4 a 8 ha.	17	5,09
9 a 15 ha.	9	2,69
16 a 25 ha.	6	1,80
otro (cuántas)	0	-
Total	334	100,00

Gráfico 9 Hectáreas estimadas al ganado bovino



Análisis

Las hectáreas destinadas a la ganadería de ganado bovino esta posesionada de 1 a 3 ha con un 90%.

4.- ¿Cuántos litros de leche al día produce diariamente una vaca en la finca?

Tabla 4 Litros de leche diarios

OPCIONES	Fi	%	# vacas	# litros
3 litros	42	12,5748503	54	162
5 litros	102	30,5389222	360	2160
8 litros	96	28,742515	327	2616
10 litros	28	8,38323353	116	1160
12 litros	25	7,48502994	125	1500
14 litros	18	5,38922156	130	1820
15 litros	8	2,39520958	67	1005
16 litros	5	1,49700599	90	1440
18 litros	6	1,79640719	134	2412
20 litros	4	1,19760479	120	2400
Total	334	100	1.523	16675

Gráfico 10 Litros de leche diarios



Análisis

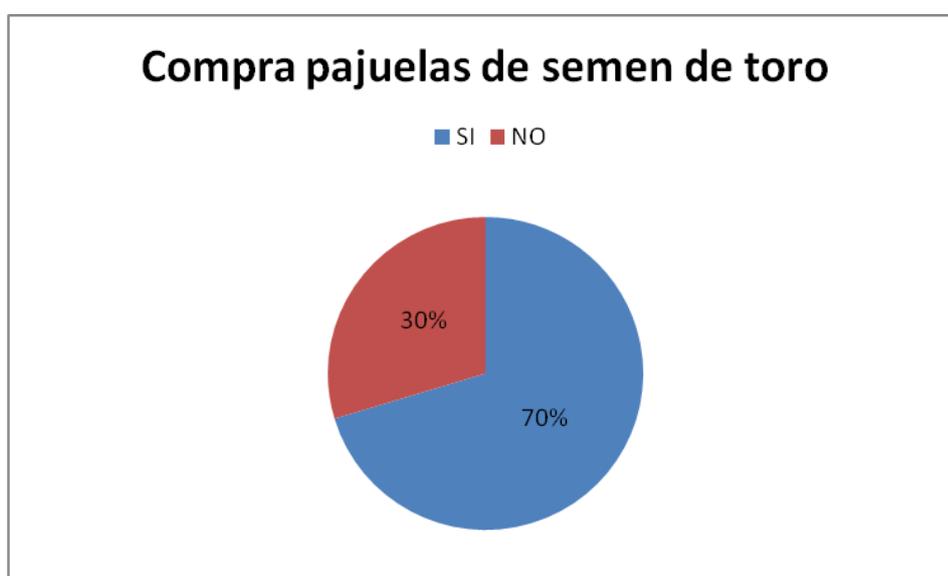
Existe mayor número de ganado bovino que produce 5 y 8 litros de leche diarios 31% y 29% respectivamente. Además de un total de 1523 cabeza de ganado producen diariamente 16675 litros.

5.- ¿Compra usted pajuelas de semen de toro?

Tabla 5 Compra pajuelas de semen de toro

OPCIONES	Fi	%
SI	235	70,36
NO	99	29,64
Total	334	100,00

Gráfico 11 Compra pajuelas de semen de toro



Análisis

El 70% de los encuestados compra pajuelas de semen de toro mientras que el 30% no las compra.

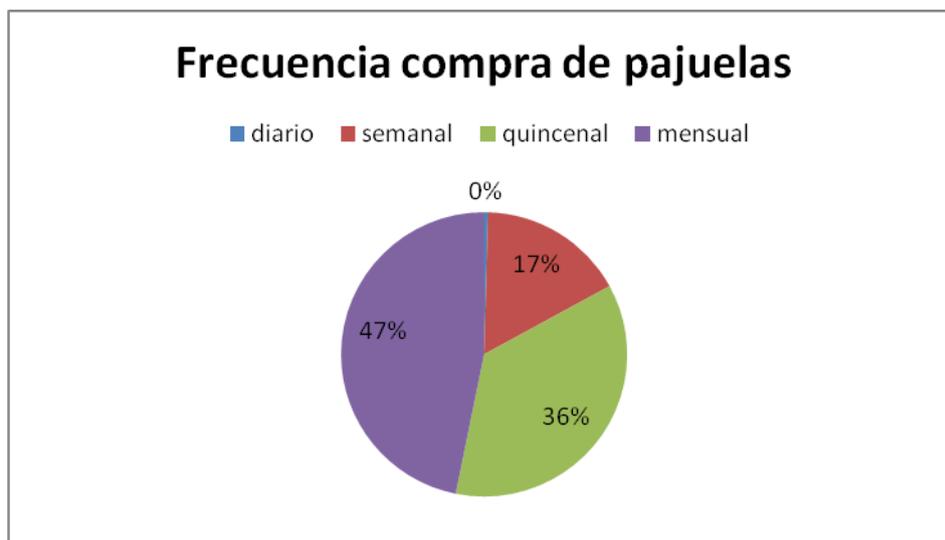
Esto demuestra que los ganaderos y pequeños productores están abiertos para nuestro mercado.

Frecuencia de compra de pajuelas

Tabla 6 Frecuencia compra de pajuelas

OPCIONES	Fi	%
Diario	1	0,43
Semanal	39	16,60
Quincenal	85	36,17
Mensual	110	46,81
Total	235	100,00

Gráfico 12 Frecuencia compra de pajuelas



Análisis

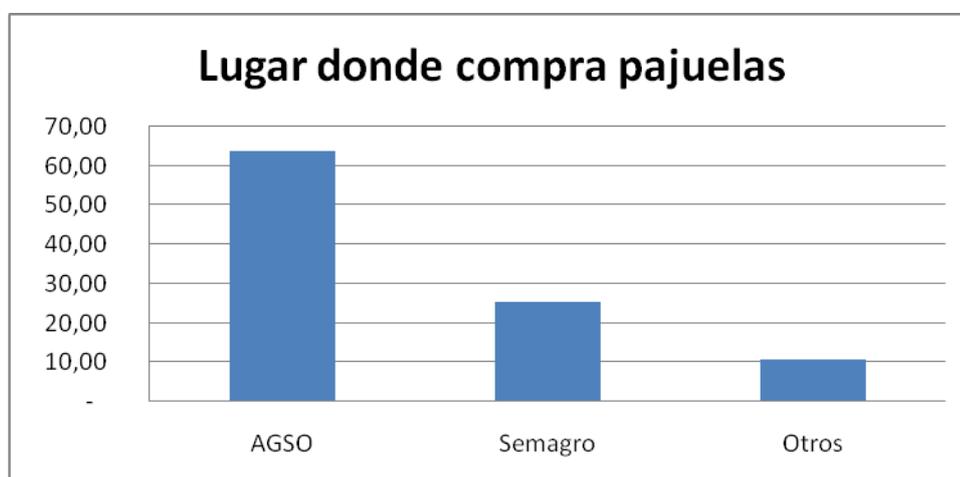
El 47% de los encuestados compra pajuelas de semen de toro mensualmente seguida por el 36% y el 17% que compran quincenal y semanal respectivamente. El proyecto enfocará sus ventas mensualmente.

6.- ¿En dónde compra las pajuelas de semen de toro?

Tabla 7 Lugar donde compra pajuelas

OPCIONES	Fi	%
AGSO	150	63,85
Semagro	60	25,53
Otros	25	10,64
Total	235	100,00

Gráfico 13 Lugar donde compra pajuelas



Análisis

El 64% de los encuestados compra pajuelas en AGSO, el 25% en Semagro, la competencia directa en el mercado es la AGSO.

7.- ¿Cuántas vacas se ponen en celo al mes?

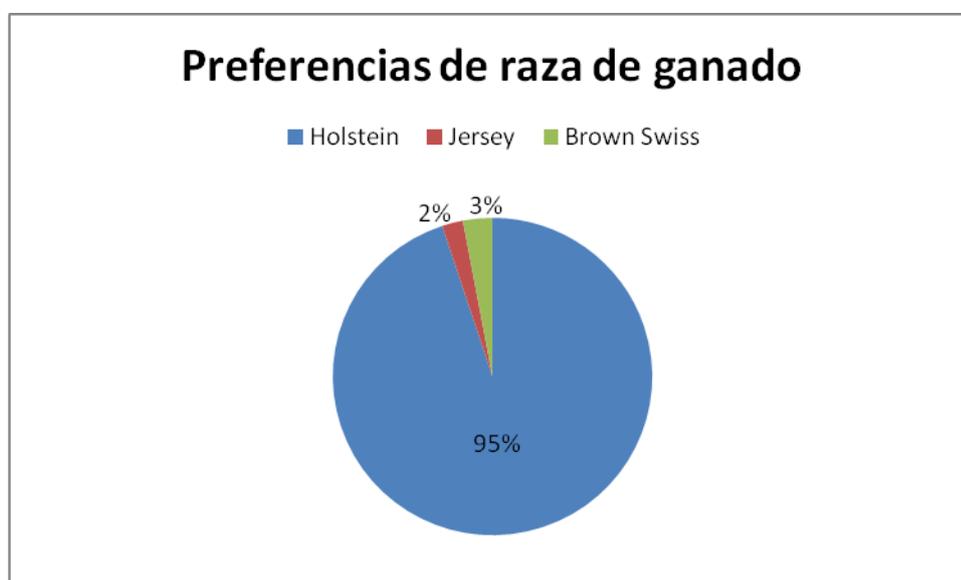
La suma total de las 334 encuestas, indican que 230 vacas se ponen en celo mensualmente.

8.- ¿Qué raza de ganado bovino prefiere comprar?

Tabla 8 Preferencias de raza de ganado

OPCIONES	Fi	%
Holstein	223	94,89
Jersey	5	2,13
Brown Swiss	7	2,98
Total	235	100,00

Gráfico 14 Preferencias de raza de ganado



Análisis

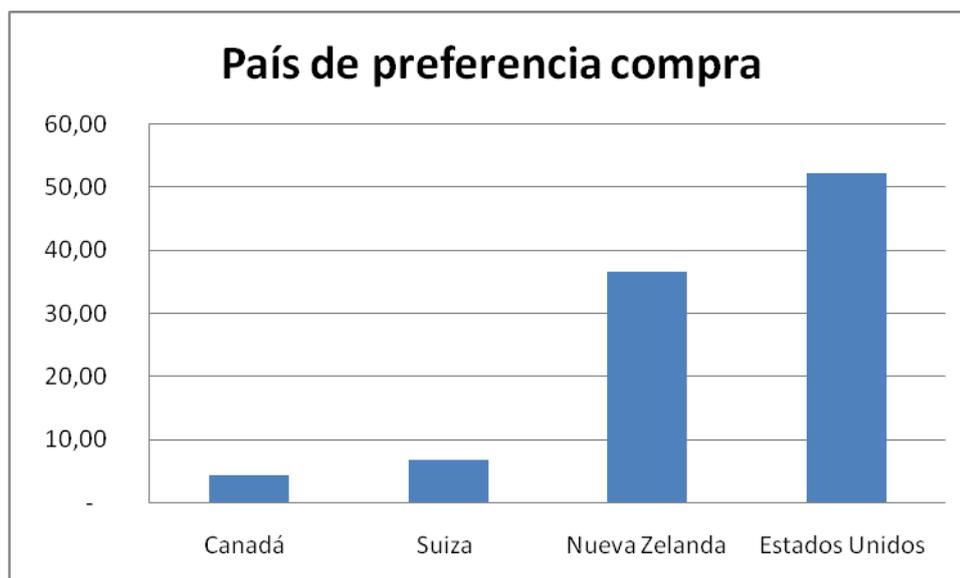
La Raza Holstein tiene un 95% de aceptación superando ampliamente a la raza Jersey y Brown Swiss; lo cual indica que la raza Holstein es la que prefiere el mercado ganadero del Cantón Cayambe.

9.- ¿De qué país de procedencia prefiere la pajuela?

Tabla 9 País de preferencia de compra

OPCIONES	Fi	%
Canadá	10	4,26
Suiza	16	6,81
Nueva Zelanda	86	36,60
Estados Unidos	123	52,34
Otro (especifique)	0	-
Total	235	100,00

Gráfico 15 País de preferencia de compra



Análisis

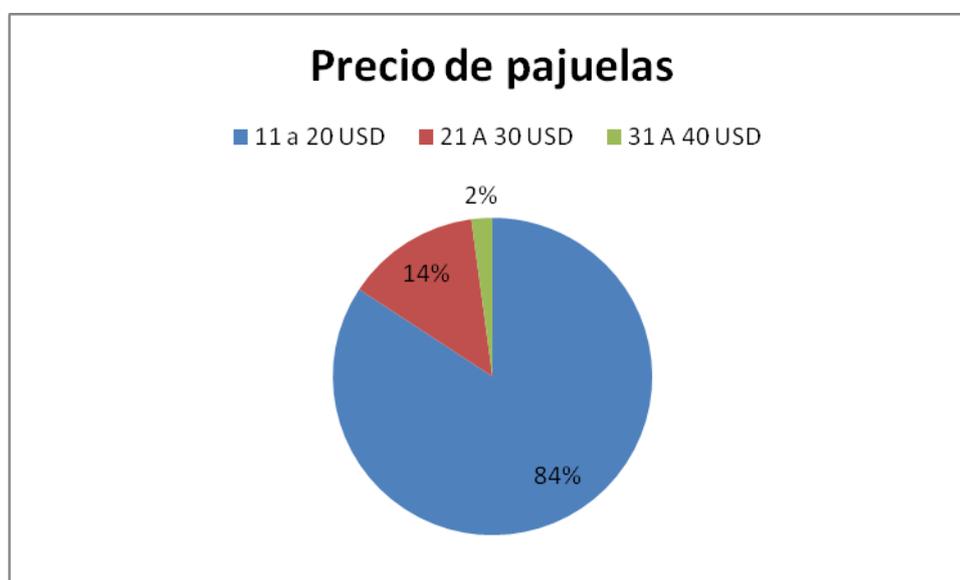
Los países de los cuales los ganaderos prefiere las pajuelsas son Estados Unidos con un 52% y Nueva Zelanda le sigue con un 37%, por lo tanto se analizará los mercados ofertantes de estos dos países para determinar cual es el país óptimo para la importación, tomando en cuenta las ventajas y desventajas que tenga cada uno con aspectos de comercio exterior.

10.- ¿A qué precio adquiere las pajuelas?

Tabla 10 Precio de pajuela

OPCIONES	Fi	%
11 a 20 USD	198	84,26
21 A 30 USD	32	13,62
31 A 40 USD	5	2,13
Total	235	100,00

Gráfico 16 Precio de pajuelas



Análisis

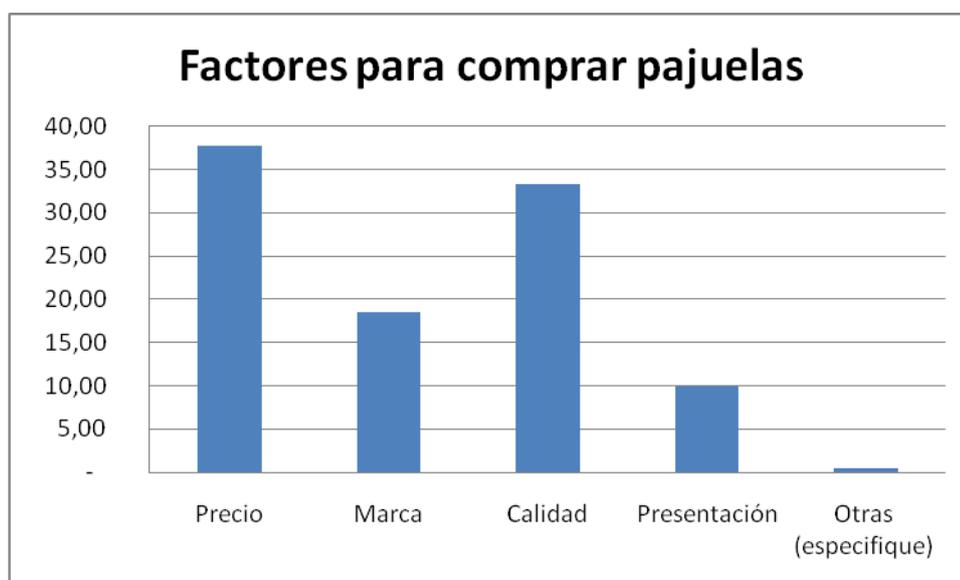
El 84% de los encuestados compran las pajuelas de semen de toro de 11 a 20 dólares, esta información se debe considerar para la importación para que el producto sea aceptado en el mercado. Adicional en un 80% es de 15 a 20 dólares.

11.- ¿Qué factores inciden en su decisión de compra?

Tabla 11 Factores de compra de pajuelas

OPCIONES	Fi	%
Precio	235	37,72
Marca	115	18,46
Calidad	208	33,39
Presentación	62	9,95
Otras (especifique)	3	0,48
Total	623	100,00

Gráfico 17 Factores de compra de pajuelas



Análisis

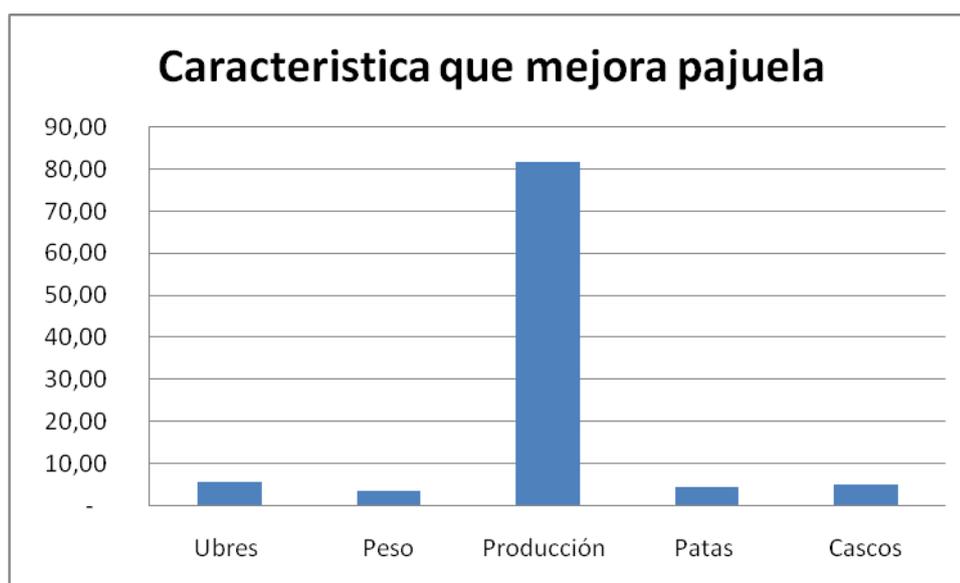
Los factores para la compra de pajuelas que buscan los ganaderos son el precio en primer lugar seguido por la calidad con porcentajes altos; luego la marca de la pajuela y la presentación de la misma con menor aceptación. Se considera que todos los encuestados escogieron el precio como factor de compra.

12.- ¿Qué características prefiere que tenga la pajueta (beneficios)?

Tabla 12 Características que mejora la pajueta

OPCIONES	Fi	%
Ubres	16	5,57
Peso	10	3,48
Producción	235	81,88
Patas	12	4,18
Cascos	14	4,88
Otro (especifique)	0	-
Total	287	100,00

Gráfico 18 Características que mejora la pajueta



Análisis

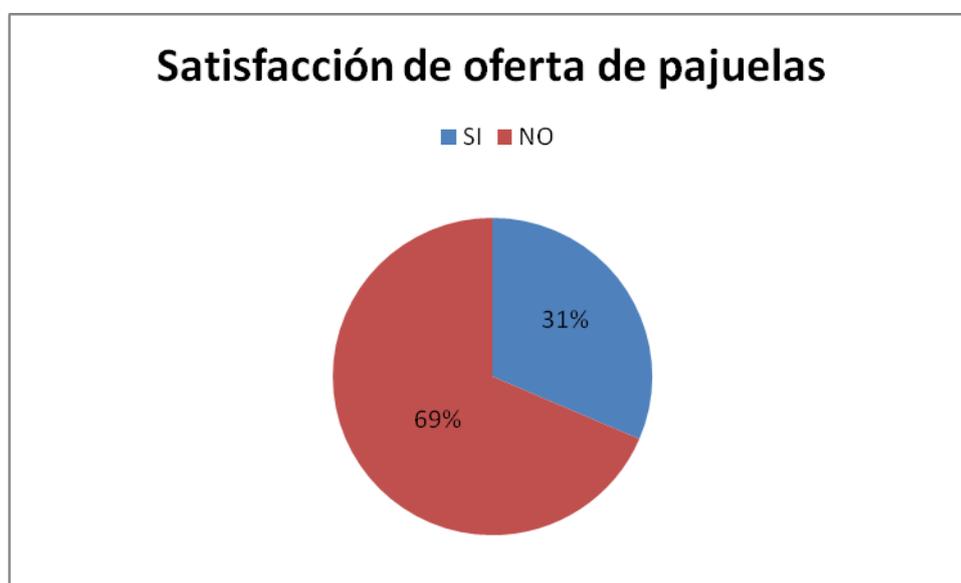
La característica principal que buscan los ganaderos en las pajuelas es el incremento de la producción de litros de leche en sus ejemplares.

13.- ¿Está satisfecho con la oferta de pajuelas en el Cantón?

Tabla 13 Satisfacción de ofertas de pajueta

OPCIONES	Fi	%
SI	105	31,44
NO	229	68,56
Total	334	100,00

Gráfico 19 Satisfacción de ofertas de pajueta



Análisis

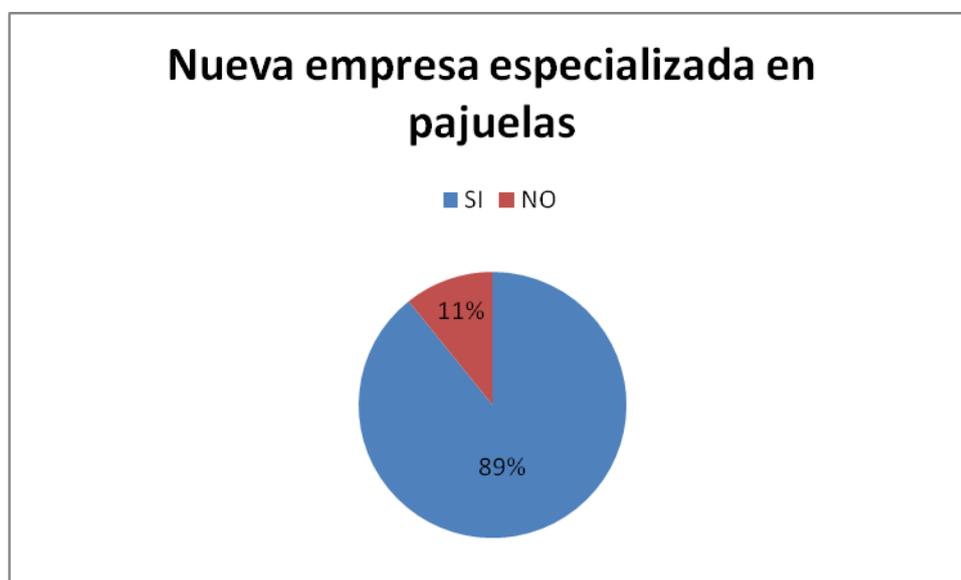
La demanda insatisfecha es del 69% de los compradores de pajuelas, este mercado es potencial para el proyecto.

14.- ¿Le gustaría que exista una empresa especializada en la oferta de pajuelas en Cayambe?

Tabla 14 Nueva empresa especializada en pajuelas

OPCIONES	Fi	%
SI	298	89,22
NO	36	10,78
Total	334	100,00

Gráfico 20 Nueva empresa especializada en pajuelas



Análisis

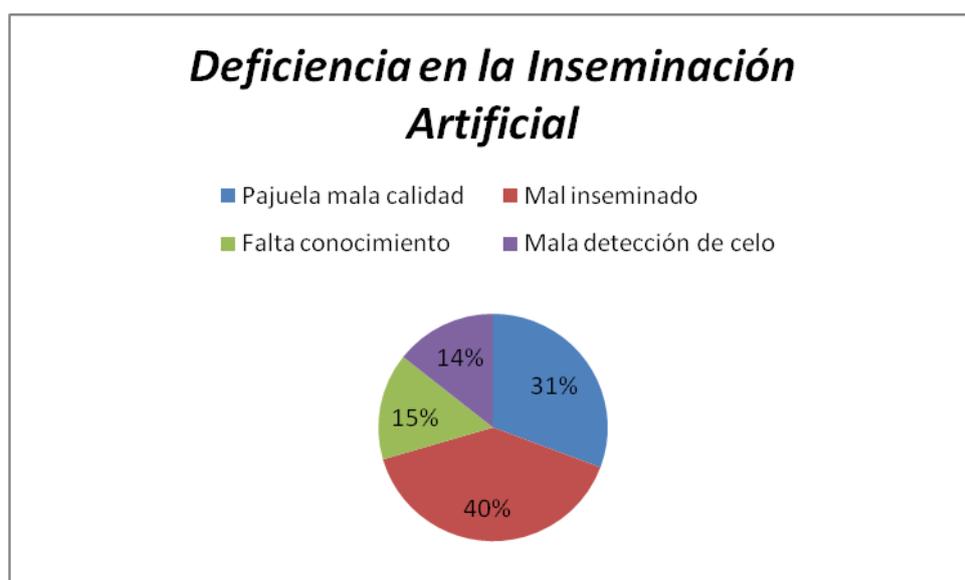
En el Cantón de Cayambe el 89% de los encuestados les gustaría que exista una empresa especializada en pajuelas; este mercado busca nuevas alternativas de las ya existente por lo tanto el proyecto debe ofrecer un valor agregado al cliente

15.- ¿Qué deficiencias ha encontrado en el proceso de inseminación de la vaca?

Tabla 15 Deficiencia en la Inseminación Artificial

OPCIONES	Fi	%
Pajuela mala calidad	105	30,70
Mal inseminado	136	39,77
Falta conocimiento	52	15,20
Mala detección de celo	49	14,33
Total	342	100,00

Gráfico 21 Deficiencia en la Inseminación Artificial



Análisis

Los ganaderos determinan como la principal deficiencia en el proceso de inseminación con la mala práctica en un 40%, seguido de pajuelas de mala calidad con un 31%; esto se debe considerar para ofrecer a los clientes.

1.6.4. Demanda

Demanda Actual Satisfecha (D.A.S)

La demanda actual satisfecha está dada por las personas que compran pajuelas actualmente independientemente de marca, precio, calidad y que se encuentran satisfechas con las mismas.

Esta información se obtuvo con la aplicación de la encuesta específicamente de la pregunta 13 “¿Está satisfecho con la oferta de pajuelas en el Cantón?”

D.A.S = 105 personas equivale el 31.44%

La demanda actual satisfecha de la muestra de 7680 es 105 personas. Entonces para obtener la DAS de la población realizamos lo siguiente:

$$31,44\% \text{ de } 7680 = 2414 \rightarrow \mathbf{D.A.S} \text{ o}$$

$$(105 \times 7680) / 334 = 2414 \rightarrow \mathbf{D.A.S}$$

1.6.5. Demanda actual del proyecto

La demanda actual está dada por las personas que no están satisfechas con el producto que existe en el mercado:

Esta información se obtuvo con la aplicación de la encuesta según detalle

Preguntas 13:

“¿Está satisfecho con la oferta de pajuelas en el Cantón?”

NO = 229 personas equivale 69%

Pregunta 14:

“¿Le gustaría que exista una empresa especializada en la oferta de pajuelas en Cayambe?”

SI = 298 personas equivale 89.22%

Por lo tanto 229 personas NO están satisfechas con la oferta y el 89.22% les gustaría que exista una empresa especializada:

Demanda Actual: $229 * 89.22\% = 204$ personas mensual

Si la demanda actual son 204 de un total de 334 encuestas con un mercado de 7680 personas; entonces:

$$(204) \left(\frac{7680}{334} \right) = 4691 \text{ Demanda actual - personas}$$

Como nuestro proyecto es la venta de pajuelas que es dirigida para el ganado bovino se realiza el siguiente análisis:

Pregunta 7: “¿Cuántas vacas se ponen en celo al mes?

Mensualmente: del total de 334 encuestas, 230 vacas se ponen en celo

Anualmente: representa $230 * 12$ meses = 2760 vacas anualmente;

Entonces de las 2760 / 334 encuestas = 8 cabezas de ganado

Esto constituye que cada ganadero posee una media de 8 cabezas de ganado.

De las 4691 personas X 8 cabezas de ganado = **37528 cabezas de ganado anualmente demanda actual.**

1.6.6. Proyección de la demanda

Mediante el método de mínimos cuadrados se obtiene la siguiente ecuación que ajusta los datos históricos que poseemos:

$$Y = \left(\frac{\sum xy}{\sum x^2} \right) X$$

Tabla 16 Recta de tendencia de demanda de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2011

AÑO	X	Y	$x = X - \bar{X}$	$y = Y - \bar{Y}$	x^2	Xy	y^2
2007	0	34.192,85	-2	-1.648,22	4	3.296,44	2716.629,17
2008	1	34.997,80	-1	-843,27	1	843,27	711.104,29
2009	2	35.821,70	0	-19,37	0	0,00	375,20
2010	3	36.665,00	1	8.23,93	1	823,93	678.860,64
2011	4	37.528,00	2	1.686,93	4	3.373,86	2845.732,82
	$\Sigma X = 10$	$\Sigma Y = 179.205,35$			$\Sigma x^2 = 10$	$\Sigma xy = 8.337,50$	$\Sigma y^2 = 6952.702,13$
	$\bar{X} = 2$	$\bar{Y} = 35.841,07$					

Elaborado por: Paúl Ruiz

Si: $x = X - \bar{X}$ $y = Y - \bar{Y}$

Entonces:

$$Y = \left(\frac{\sum xy}{\sum x^2} \right) X$$

$$Y - 35841.07 = \left(\frac{8337.50}{10} \right) (X - 2)$$

$$Y - 35841.07 = (833.75)(X - 2)$$

$$Y - 35841.07 = 833.75X - 1667.5$$

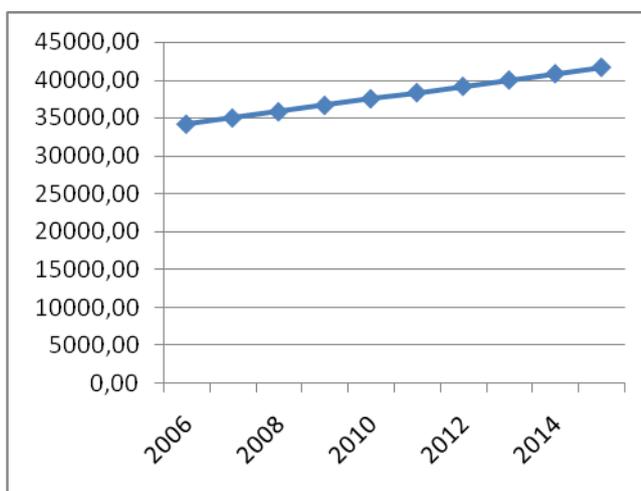
$$Y = 833.75X + 34173.57$$

Tabla 17 Proyección de demanda de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2012 al 2016

AÑO	X	$Y=833,75X+34173,57$
2012	5	38.341,07
2013	6	39.174,57
2014	7	40.008,07
2015	8	40.841,57
2016	9	41.675,07

Elaborado por: Paúl Ruiz

Gráfico 22 Demanda de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2011



Elaborado por: Paúl Ruiz

Factor de correlación

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$r = \frac{8337.50}{\sqrt{(10)(6952702.13)}}$$

$$r = \frac{8337.50}{8338.29}$$

$$r = 0.99$$

El factor de correlación nos indica que los datos de las variables de la serie estadística se encuentran relacionados en un 99%.

1.7. ANÁLISIS DE LA OFERTA Y CONDICIONES DE LA COMPETENCIA

1.7.1. Principales competidores

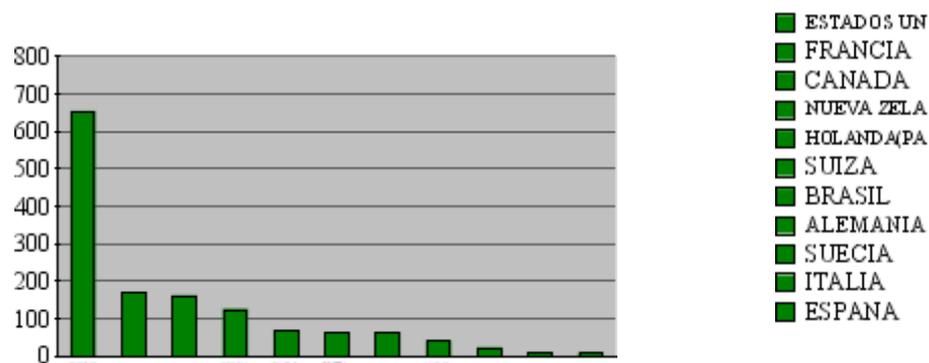
Según estadísticas del Banco Central del Ecuador estos son los países de donde se importa las pajuelas de semen de toro, siendo Estados Unidos el principal proveedor; con respecto a la pregunta No. 9 de la encuesta realizada en el proyecto, coincide que el mercado del Cantón Cayambe prefiere a Estados Unidos con el 52.34%.

Tabla 18 Países dedicados a la importación de pajuelas a Ecuador

Sub Partida NANDINA	Detalle NANDINA	PAIS	Toneladas	FOB – DÓLAR	CIF - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
0511.10.00.00	SEMEN DE BOVINO	Estados Unidos	5.15	654.62	688.17	47.08
		Francia	0.71	171.88	184.81	12.37
		Canadá	0.96	162.27	171.56	11.67
		Nueva Zelanda	0.19	125.75	131.20	9.05
		Holanda	0.25	69.28	71.88	4.99
		Suiza	0.09	62.40	64.98	4.49
		Brasil	0.25	62.12	64.77	4.47
		Alemania	0.12	41.29	43.77	2.97
		Suecia	0.09	22.77	23.92	1.64
		Italia	0.09	10.01	11.56	0.72
		España	0.01	8.24	8.49	0.60
# de Países: 11			7.87	1,390.58	1,465.07	100.00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico 23 Países dedicados a la importación de pajuelas a Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador

En Ecuador existen varias empresas que se dedican a la importación de pajuelas, detallamos las mismas a continuación:

Tabla 19 Empresas dedicadas a la importación de pajuelas

NOMBRE IMPORTADOR
AGRI-GENETIC S.A.
ASOC DE GANADEROS STO DOMINGO
ASOCIACION DE GANADEROS DE LA SIERRA Y ORIENTE
CENAPEC CIA LTDA
ECUAQUIMICA, ECUATORIANA DE PRODUCTOS QU
EL TROJE PASTOS & FORRAJE ETROPAS CIA. LTDA.
EUROGENETICA DEL ECUADOR S.A.
FALQUEZ ALCIVAR LUIS MANUEL
GANAGENETIC CIA. LTDA.
GEBONZ
GENETICA CANADIENSE ECUASEMEX CIA. LTDA.
GENETICA DE LOS ANDES GENANDES S.A.
GRIMALSA NEGOCIOS INTEGRADOS S.A.
IMPORTGENETIC CIA.LTDA.
INTERNATIONAL GENETICS S.C.A.
MONTENEGRO MERCHAN JHON SANDRO
PRODUCCION BIOTECNOLOGIA GENETICA Y SERV. AGROP.
RANCH PRODUCTS S.A.
REY BANANO DEL PACIFICO C.A REYBANPAC
SELECTECUADOR CIA. LTDA.
SEMINARIO MEDINA MIGUEL EDUARDO
VETFARM CIA. LTDA.

Fuente: Banco Central del Ecuador

En Cayambe el principal competidor en la venta de pajuelas es La Asociación de Ganaderos de Sierra y Oriente AGSO.

“La AGSO es una Institución Gremial sin fines de lucro, que lidera la defensa de la producción lechera y del sector ganadero en general. Fue fundada el 14 de Septiembre de 1964.”⁹

⁹ http://www.agsosite.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=2

La AGSO tiene el departamento de AGSO GENES que es el Centro de Desarrollo Genético y Capacitación que tiene infraestructura y equipos de laboratorio con tecnología de punta, donde se realiza el procesamiento de semen y la elaboración de material seminal (pajuelas de semen bovino), con estándares de calidad, a bajo costo para mejorar la genética del ganado.

1.7.2. Proyección de la oferta

Se realizó una investigación de la oferta en el Cantón de Cayambe del año 2011 consultando en los lugares de distribución de pajuelas, como principal la AGSO con un aproximado de 4500 pajuelas vendidas anualmente y con el porcentaje de crecimiento en la ganadería del 2.3% anual.

Mediante el método de mínimos cuadrados se obtiene la siguiente ecuación que ajusta los datos históricos que poseemos:

$$Y = \left(\frac{\sum xy}{\sum x^2} \right) X$$

Tabla 20 Recta de tendencia de oferta de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2011

AÑO	X	Y	$x = X - \bar{X}$	$y = Y - \bar{Y}$	x^2	Xy	y ²
2007	0	4.100,07	-2	-197,64	4	395,28	39.060,78
2008	1	4.196,59	-1	-101,12	1	101,12	10.224,85
2009	2	4.295,38	0	-2,33	0	0,00	5,42
2010	3	4.396,50	1	98,79	1	98,79	9.759,86
2011	4	4.500,00	2	202,29	4	404,58	40.922,05
	$\Sigma X = 10$	$\Sigma Y = 21.488,54$			$\Sigma x^2 = 10$	$\Sigma xy = 999,77$	$\Sigma y^2 = 99.972,96$
	$\bar{X} = 2$	$\bar{Y} = 4.297,71$					

Elaborado por: Paúl Ruiz

Si: $x = X - \bar{X}$ $y = Y - \bar{Y}$

Entonces:

$$Y = \left(\frac{\sum xy}{\sum x^2} \right) X$$

$$Y - 4297.71 = \left(\frac{999.77}{10} \right) (X - 2)$$

$$Y - 4297.71 = (99.98)(X - 2)$$

$$Y - 4297.71 = 99.98X - 199.95$$

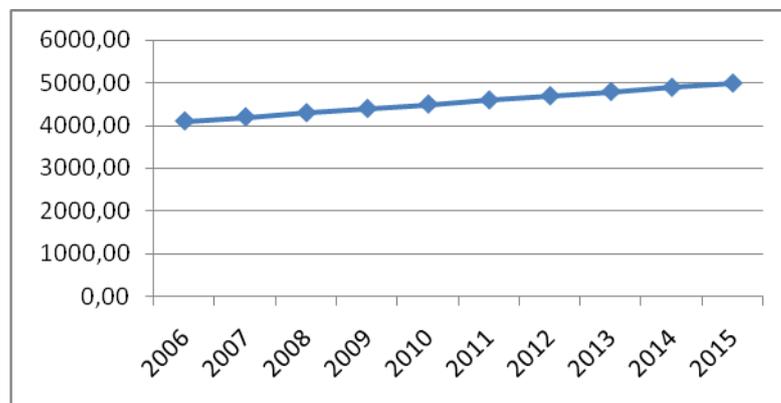
$$Y = 99.98X + 4097.76$$

Tabla 21 Proyección de ventas de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2012 al 2016

AÑO	X	Y=99,98X+4097,76
2012	5	4.597,66
2013	6	4.697,64
2014	7	4.797,62
2015	8	4.897,60
2016	9	4.997,58

Elaborado por: Paúl Ruiz

Gráfico 24 Ventas de pajuelas en el Cantón de Cayambe, del año 2007 al 2012



Elaborado por: Paúl Ruiz

Factor de correlación

Fórmula 2 Tamaño De La Muestra

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$r = \frac{999.77}{\sqrt{(10)(99972.96)}}$$

$$r = \frac{999.77}{999.86}$$

$$r = 0.999$$

El factor de correlación nos indica que los datos de las variables de la serie estadística se encuentran relacionados en un 99%. La diferencia (0.01%) podría representar factores externos que no están tomados en cuenta en el modelo. Tomar en cuenta que el porcentaje de crecimiento en la ganadería es del 2.3% anual.

1.8. DEMANDA ACTUAL INSATISFECHA (D.A.I.)

Para el cálculo de la demanda insatisfecha, se realiza la diferencia entre la oferta y la demanda y con una participación del 15% del mercado por ser una empresa nueva.

Tabla 22 Demanda actual insatisfecha D.A.I

	OFERTA	DEMANDA	Demanda Insatisfecha	Participación 15% anual
2012	4.597	38.341	33.743	5.062
2013	4.697	39.174	34.476	5.171
2014	4.797	40.008	35.210	5.281
2015	4.897	40.841	35.943	5.391
2016	4.997	41.675	36.677	5.501

Elaborado por: Paúl Ruiz

Adicional, en el estudio de mercado al analizar la pregunta No. 15: ¿Qué deficiencias ha encontrado en el proceso de inseminación de la vaca? Se determino que un 40% esa inconforme con el servicio de inseminación, y nos da un mercado de 169 inseminaciones mensuales.

A continuación se detalla la demanda insatisfecha de pajuelas y de inseminación:

Detalle	Unidades a vender mensual	Unidades a vender anual
Pajuela	422	5.064
Inseminación	169	2.026

1.9. ESTRATEGIAS DE MERCADO

En el proyecto se aplicará el Marketing Mix con las 4 variables que son las 4 P (en acepción anglosajona) que constituyen la parte fundamental de las actividades de Marketing.

- Product (producto)
- Price (precio)
- Place (distribución)
- Promotion (promoción)

1.9.1. Producto

Al analizar los proveedores en Estados Unidos se concluyo que el más recomendable para el proyecto para aplicar en el Cantón de Cayambe es:

Select Sires Inc.

11740 U.S. 42 North, Plain City, Ohio 43064

Phone: (614) 873-4683

Fax: (614) 873-5751

www.selectsires.com



El proveedor Select Sires Inc. tiene gran variedad de pajuelas de toros Holstein, esta es la principal característica para la elección de dicho proveedor, y en el Cantón Cayambe este tipo de semen es el más recomendable y con mayor aceptación dentro del mercado ganadero.

Select Sires Inc. cumple con las normas establecidas por la NAAB (National Association of Animal Breeders) de Estados Unidos garantizando la mejoría de la genética del ganado.

A continuación se detalla las características de las pajuelas de Select Sires Inc.:

- Semen de calidad

El esfuerzo y la intensidad colocada sobre el programa de esperma Select Sires de control de calidad son incomparables en la industria, con técnicos altamente capacitados con las últimas tecnologías.

- Gran fertilidad

Además de las evaluaciones de fertilidad de la industria, seleccionar sistema de toros utilizando los métodos estadísticos más avanzados y una base de datos que contiene un promedio móvil anual de 1 millón de servicios.

- Más opciones de alta fertilidad

La empresa Select Sires es el líder indiscutible del sector en el suministro de la mayor selección de sementales que mejoren la fertilidad. Señor Tasa de Concepción, el nuevo índice de USDA para la fertilidad del servicio de toro, tiene una alta correlación (mayor del 90 %) con el Índice Compuesto de la fertilidad, desarrollado por Select Sires.

- Investigación

Ahora, más de 140 rebaños fuerte y contiene más de 150.000 vacas, la selección de programas para la fertilidad es un activo valioso para las pruebas de campo y ensayos de validación de tecnologías de procesamiento de semen.

- Tecnologías de la Propiedad

Select Sires utiliza actualmente y continúa desarrollando una línea exclusiva de diluyentes de semen revolucionario y los procedimientos de preservación de esperma.

- Salud

Cada toro de Select Sires se proyectó para evitar enfermedades en la granja. Los toros de los cuales se recepta el semen tienen gran calidad de vida y de salud.

El proveedor Select Sires ofrece varios tipos de pajuelas de la raza Holstein que es la que se aplicará según el estudio del proyecto y se detalla a continuación:

Tabla 23 Tipos de pajuelas de la raza Holstein

<u>No.</u>	<u>Nombre</u>	<u>TPI</u>	<u>Net Merit</u>	<u>Milk</u>	<u>Rel %</u>	<u>Protein Lbs %</u>	<u>Fat Lbs %</u>	<u>Type</u>	<u>Rel to Type %</u>	<u>UC</u>	<u>FLC</u>	<u>DPR</u>	<u>PL</u>
507HO07642	MITCH	1457	24	614	95	10 -.03	3 -.07	1.33	89	1.60	1.73	-0.9	0.2
7HO03948	EMORY	1216	-150	159	99	-11 -.06	-27 -.12	0.89	99	0.63	1.13	-1.6	-0.4
507HO07482	BINKY	1815	409	982	99	33 .01	71 .13	1.09	98	0.93	0.06	0.0	1.9
7HO04213	INTEGRITY	1017	-266	37	99	-15 -.06	-10 -.05	0.77	99	0.45	-0.54	-1.4	-3.2
7HO04637	WINCHESTER	1203	24	869	99	17 -.04	35 .01	-0.92	99	-0.78	-1.41	-1.7	-1.5

<http://www.selectsires.com/bulls/lookup.aspx?breed=Holsteins&language=spanish>

El proyecto tiene como prioridad aumentar la capacidad de producción de leche en las vacas de esta manera se determinó al toro BINKY de raza Holstein como el óptimo para el mercado que demanda el Cantón de Cayambe. La pajuela tiene una capacidad de 0.25 ml

Gráfico 25 Cabezas de ganado vacuno



SEMENTAL BINKY



CRIA - SEMENTAL BINKY

A continuación se detalla las características del toro semental – HOLSTEIN BINKY:

Tabla 24 Características toro semental – HOLSTEIN BINKY

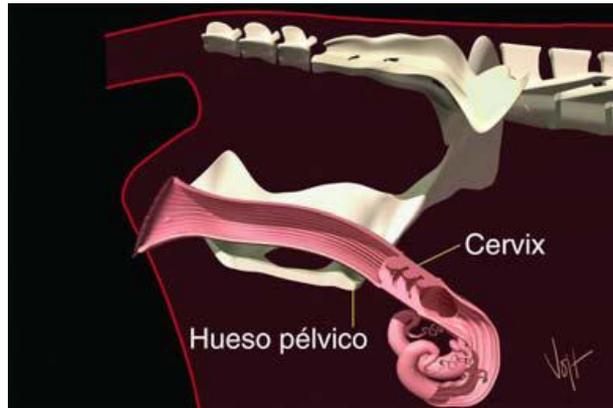
Producción USDA (PTA-Lbs)		Tipo (PTA)		Dificultad de Primer Parto	
Leche	982	Tipo	1.09	% Facilidad de Parto Toro	6
Proteína	33	% Conf	98	% Conf/Obs	99/17850
% Proteína	0.01	Hijas/Hatos	811/374	% Facilidad de Parto Hijas	7.0
Grasa	71	TPI	1815	% Conf/Obs	97/2754
% Grasa	0.13	Comp de Ubre	0.93	% Nac Muertos (Toro)	5.9
% Conf	99	Comp de Patas	0.06	% Conf/Obs	99/13498
Hijas/Hatos	6243/1330	Comp Corporal	0.51	% Nac Muertos (Hija)	11.0
Mérito Neto	409	Comp Lechero	1.20	% Conf Obs	98/2454
Mérito Fluido	398	Vida Productiva	1.9	Índice Preñez Hijas	0.0
Mérito Queso	427	VP % Conf	94	IPH % Conf	97
Celulas Somaticas	2.95	País de Origin	USA	aAa	534162
CS % Conf	99	Número de Reg	132053536	DMS	135,345

Estatura			0.82 A
Temperamento Lechero			1.96 A
Fortaleza			-0.24 D
Profundidad Corporal			0.63 M
Ancho de Anca			0.64 A
Angulo de Anca			1.33 B
Patasm Vista Lateral			1.28 C
Patasm Vista Posterior			0.88 R
Angulo de la Pezuña			-0.75 B
Eval. Patas y Pezuñas			0.34 A
Ubre Delantera			0.79 F
Ubre Trasera, Altura			1.63 A
Ubre Trasera, Anchura			1.52 A
Soporte de Ubre			1.53 F
Profundidad de Ubre			0.57 P
Pezones, Colocación Ant.			1.21 C
Pezones, Colocación Post.			1.48 J
Pezones, Medida Ant.			-0.99 C
	-2	0	2

Proceso de Inseminación Artificial

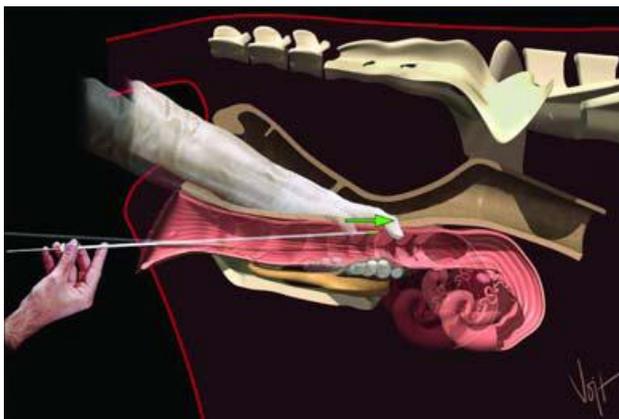
La Inseminación artificial es un proceso de dos pasos. El primer paso consiste en hacer llegar la punta de la pistola a la cervix, para lograr esto, se debe mover la cervix y la vagina hacia adelante, para lograr alisar las paredes de la vagina. El segundo paso se debe mover la cervix encima de la pistola de inseminación.

Gráfico 26 Proceso de Inseminación Artificial



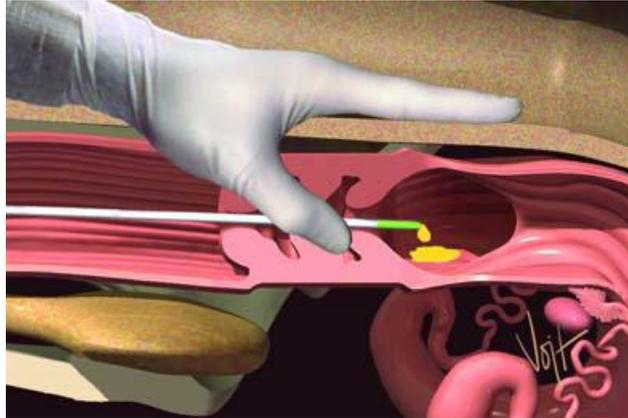
La cervix se localiza en el piso de la cavidad pélvica cerca de la parte frontal del hueso pélvico.

Gráfico 27 Proceso de Inseminación Artificial



Tome la cervix y empújela hacia adelante para estirar las paredes de la vagina.

Gráfico 28 Proceso de Inseminación Artificial



Empuje el émbolo empuje lentamente para que el semen caiga en el cuerpo uterino.

1.9.2. Precio

La finalidad de fijar el precio de venta de las pajuelas es cubrir los costos de importación, recuperar el dinero invertido en el proyecto en el período de tiempo determinado y además generar un margen de utilidad que brinde estabilidad a la empresa.

Para determinar el precio se analiza lo siguientes aspectos:

- Precio de la competencia
- Gastos administrativos
- Gastos de ventas
- Costos de importación - inventario

El precio se definirá:

Como base, el precio que cubra los costos dentro del análisis financiero.

Como techo, el precio de productos de la competencia que ofrece a precios de 15 a 20 dólares.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores se llegó a la conclusión que el precio de venta de las pajuelas es de **\$19,50**

1.9.3. Distribución

Una definición simple de comercialización es el proceso básico para introducir un bien al mercado seleccionado, pero para explicar de mejor manera podemos decir que “La comercialización es la actividad que le permite al productor hacer llegar un bien o servicio con los beneficios de tiempo y lugar.”¹⁰

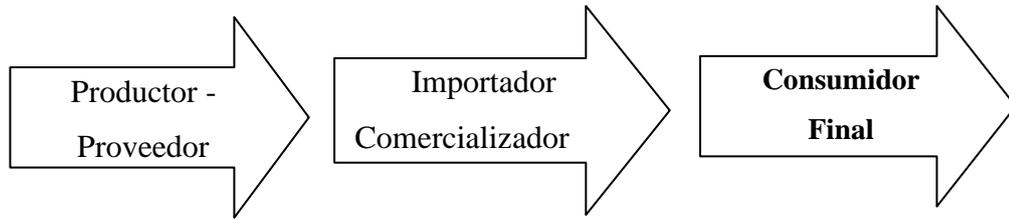
Para poder entrar a un mercado debemos entrar con un producto de calidad, que respete el medio ambiente y de ser posible que cuente con certificados de Normas ISO, además de tener un buen precio para que sea atractivo al consumidor. Es decir, se requiere de un compromiso de calidad, ser creativo y actuar con profesionalidad.

Entre las diferentes modalidades destacan las siguientes: vendedor directo, filial de venta, ferias y exposiciones internacionales, ventas por correo, consorcio de exportación, agente en el exterior, distribuidores, agente de compras, broker, mayoristas, comercializadoras, intercambio compensado, licitaciones internacionales, operaciones por medio de zonas francas, ensamblaje entre otros.

Para seleccionar la mejor cadena comercialización, hay que tomar en cuenta: el tipo de producto, tipo de mercado, volúmenes de ventas previstas, legislación del importador, disponibilidad de recursos, recursos humanos y financieros, costos de promoción y publicidad, costos y márgenes de distribución, concentración y dispersión de compradores, tasas de crédito y de inflación.

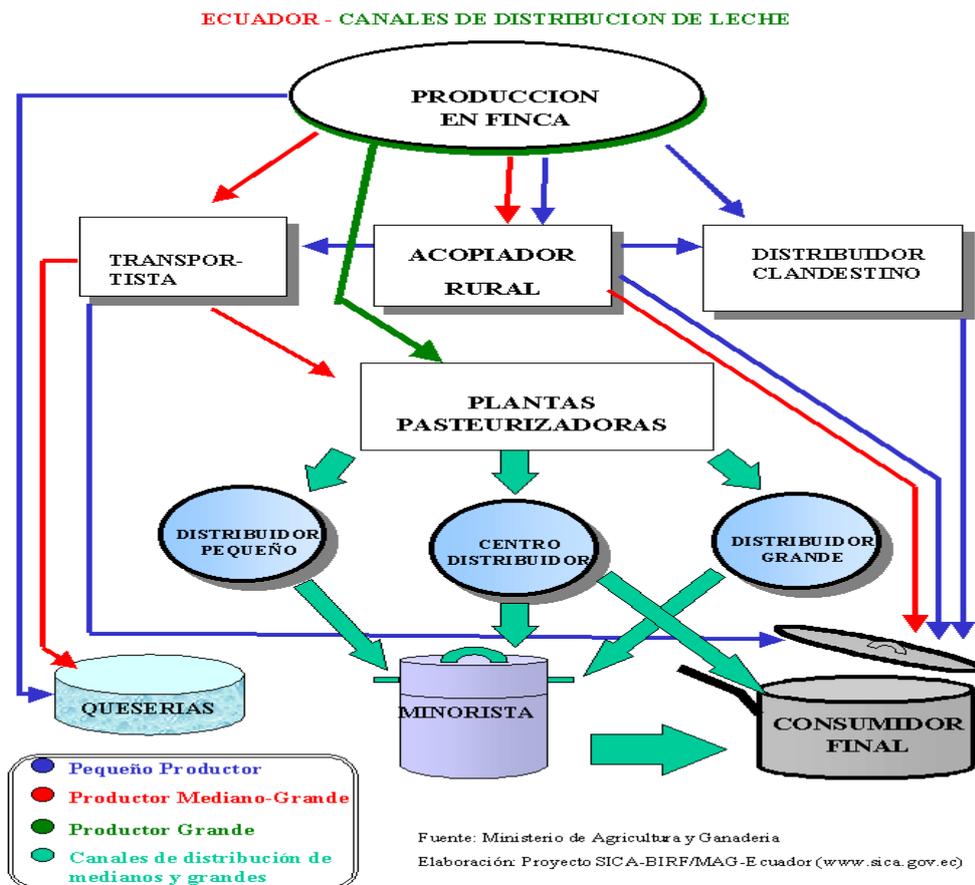
El proyecto a ser una empresa que importará directamente el producto maneja de forma directa la entrega del producto al consumidor final, sin la intervención de intermediarios.

¹⁰ BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4 Edición, Pág. 52, México, 2001



Adicional en el cuadro detallado a continuación se encuentra la distribución de leche en Ecuador en forma general:

Gráfico 29 Distribución de Leche



1.9.4. Promoción y publicidad

El objetivo fundamental de realizar la publicidad del producto en el caso de este proyecto es la pajuela; es difundir información para de esta manera permitirles a los ganaderos grandes y pequeños enterarse de la existencia del producto, sus cualidades, beneficios, su disponibilidad y su precio.

Ruiz Hermanos Cía. Ltda. se dará a conocer a sus clientes potenciales a través de:

- Anuncios en medios de comunicación: radio
- Tarjetas de presentación, hojas volantes.
- Promocionar el producto en ferias y seminarios agropecuarios

El producto se encuentra en proceso de promoción, el mensaje que se espera enviar es de carácter informativo, poniendo énfasis de los beneficios para el ganado, las cualidades y el aumento de la producción lechera para lo cual, se elegirán todo tipo de medios que posean alto grado de cobertura.

Estas estrategias de propagación, incluirán un slogan publicitario de Ruiz Hermanos que es: “Mejoramos tu ganado” para la introducción en el mercado local del producto en Cayambe, de manera que, sea fácil de recordar para los consumidores meta.

Para las cuñas publicitarias se eligió como medio de difusión a Radio Inti Pacha 88.90 FM ya que es la radio que tiene mayor audiencia en el Cantón tanto en la zona urbana como en la rural.

También para promocionar el producto en el mercado se utilizará las ferias realizadas en el Cantón Cayambe, las mismas se llevaran a cabo desde el 24 al 29 de Junio en estas fechas se lleva a cabo las fiestas de Canonización; Esta feria propone a los ganaderos, microempresarios del sector a demandar y ofertar sus productos en el mercado.

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO

El análisis de la viabilidad técnica permitirá verificar la posibilidad de la importación de pajuelas al mercado ecuatoriano, determinando el tamaño físico y económico adecuado, además de equipos, mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto, que permita determinar la factibilidad del proyecto con producto de calidad.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

- Determinar el tamaño del proyecto con los factores condicionantes óptimos de mercado, financiamiento, talento humano y de suministros.
- Conocer la localización exacta para el desarrollo del proyecto, que beneficie la disminución de tiempos y facilidad para los clientes
- Conocer la base legal para la creación de la empresa de pajuelas de semen con todos los requisitos establecidos por la ley.

2.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto está dado por la capacidad de producción del bien en un periodo determinado, en nuestro caso de importación. En la elaboración de proyectos debemos diferenciar entre capacidad teórica y capacidad real del proyecto.

La capacidad teórica es la que se podría alcanzar en condiciones ideales de productividad y la capacidad real es aquella que se calcula considerando los factores como: tecnología, capacitación de la mano de obra, desperdicio de suministros, entre otros; que no permiten alcanzar la capacidad teórica.

Dentro del estudio técnico tenemos que analizar el tamaño del proyecto desde el punto de vista físico, que se refiera a la capacidad máxima de producción de la planta dentro un tiempo determinado, lo cual permitirá tener una clara idea del

tamaño del proyecto desde el punto de vista económico.¹¹ Para el proyecto se lo analiza con la capacidad de importación de pajuelas.

2.2.1. Factores condicionantes del tamaño del proyecto

2.2.1.1. Mercado

El mercado establecido para la creación de una empresa importadora de pajuelas de semen de ganado bovino para el mejoramiento y desarrollo productivo de la industria lechera es el Cantón de Cayambe.

Cayambe posee gran cantidad de productores lecheros los mismos que abastecen a fábricas de productos lácteos para la elaboración de yogurt, quesos, manjar; los mismos que son deleitado por los consumidores en todo el país.

2.2.1.2. Financiamiento

Los recursos financieros son determinantes para designar el tamaño del proyecto desde el punto de vista físico, y para que pueda llevarse acabo la ejecución del mismo.

Es necesario definir el financiamiento que tendrá el proyecto, el cual se lo hará con recursos propios y con crédito bancario.

El sistema bancario esta ayudando a la adquisición de préstamos, con tasas de interés bajas y facilidades de pago. En el caso de nuestro proyecto el 71% será financiado con recursos propios y 29% con crédito de la Corporación Financiera Nacional a un interés anual de 9.75%

¹¹ BARRENO Luís, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos,1 Edición, Pág.56,57, Quito, 2004

Tabla 25 Datos del Entidad Bancaria

DATOS DEL PRÉSTAMO
Crédito: Corporación Financiera Nacional
Tasa de interés: 9.75 % anual

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Ruiz

2.2.1.3. Talento humano

El desarrollo del proyecto estará conformado por tres personas que tienen funciones específicas para el cumplimiento de metas.

Un Ingeniero Comercial con mención en comercio exterior quién debe llevar el proceso de importación, la contabilidad de la misma, manejar el marketing para la venta de las pajuelas, en sí administrar la empresa.

Un Ingeniero Agropecuario persona especialista en el ganado bovino para conocer detección del celo de la vaca y el proceso de inseminación del animal; además de asesor al mercado que ofreceremos el producto.

Además de una secretaria quién tiene como función el manejo de caja chica, archivar, contestar teléfono, manejo de la agenda entre otras actividades.

Tabla 26 Distribución de Departamentos de personal

DEPARTAMENTO	PERSONAL
Administración	1 Gerente General
	1 Contador
	1 Secretaría
Ventas	1 Vendedor / Veterinario

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Ruiz

2.2.1.4. *Suministros y equipos*

Detalle a continuación los equipos necesarios y fundamentales para la implementación y adecuación del proyecto en su totalidad:

Tabla 27 Suministros y equipos

DETALLE
Termo transporte pajuelas 20 kg – 1200 unidades
Termo transporte pajuelas 2 kg - - 100 unidades

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Ruiz

2.2.2. **Tamaño óptimo del proyecto**

Dentro del estudio de técnico tenemos que analizar el tamaño del proyecto desde el punto de vista físico, que se refiera a la capacidad para importar las pajuelas dentro un tiempo determinado, lo cual permitirá tener una clara idea del tamaño del proyecto desde el punto de vista económico.¹²

Al analizar el estudio del proyecto el termo óptimo para transportar las pajuelas desde Estados Unidos a Ecuador es el de 20KG, ya que su capacidad es de 1200 pajuelas, por consiguiente se utilizará la capacidad del 35.167%. Por lo tanto se realizará una importación mensual de 422 pajuelas para cubrir la demanda del mercado, o según el mercado lo requiera.

Enfocándose en las parroquias rurales del Cantón Cayambe: Ascazubí, Cangahua, Otón y Santa Rosa de Cusubamba, la parroquia de Olmedo tiene a la AGSO como principal proveedor.

¹² BARRENO Luís, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, 1 Edición, Pág.56,57, Quito, 2004

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.3.1. Factores condicionantes de la localización del proyecto

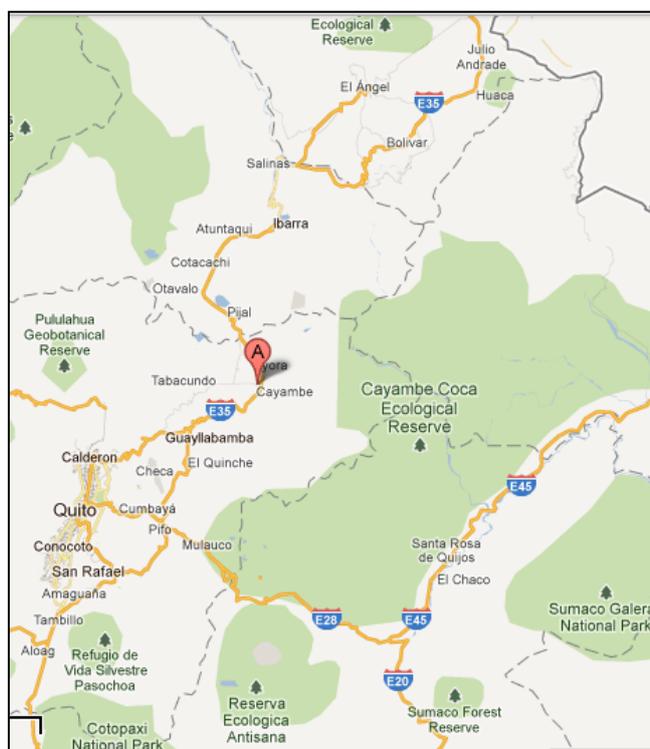
“La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).”¹³

La localización del proyecto en un sitio que sea apto para el fomento de la producción o comercialización, puede diferenciar entre el éxito o fracaso del mismo.

2.3.2. Macro localización del proyecto

Gráfico 30 Macro localización del Cantón

Cayambe



Parroquia: Cayambe

Cantón: Cayambe

País: Ecuador

¹³ BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4 Edición, Pág. 98, México, 2001

El local comercial se encuentra ubicado en el Cantón Cayambe, con facilidad de acceso de los comprobadores ubicado en un sector ganadero, cerca de entidades financieras; además es estratégico para la distribución del producto; por tener las vías de acceso principales.

2.3.3. Micro localización del proyecto

Barrio: Amistad

Calle: Vargas y Morales (esquina)

Sector: Obrera

Gráfico 31 Micro localización del cantón Cayambe

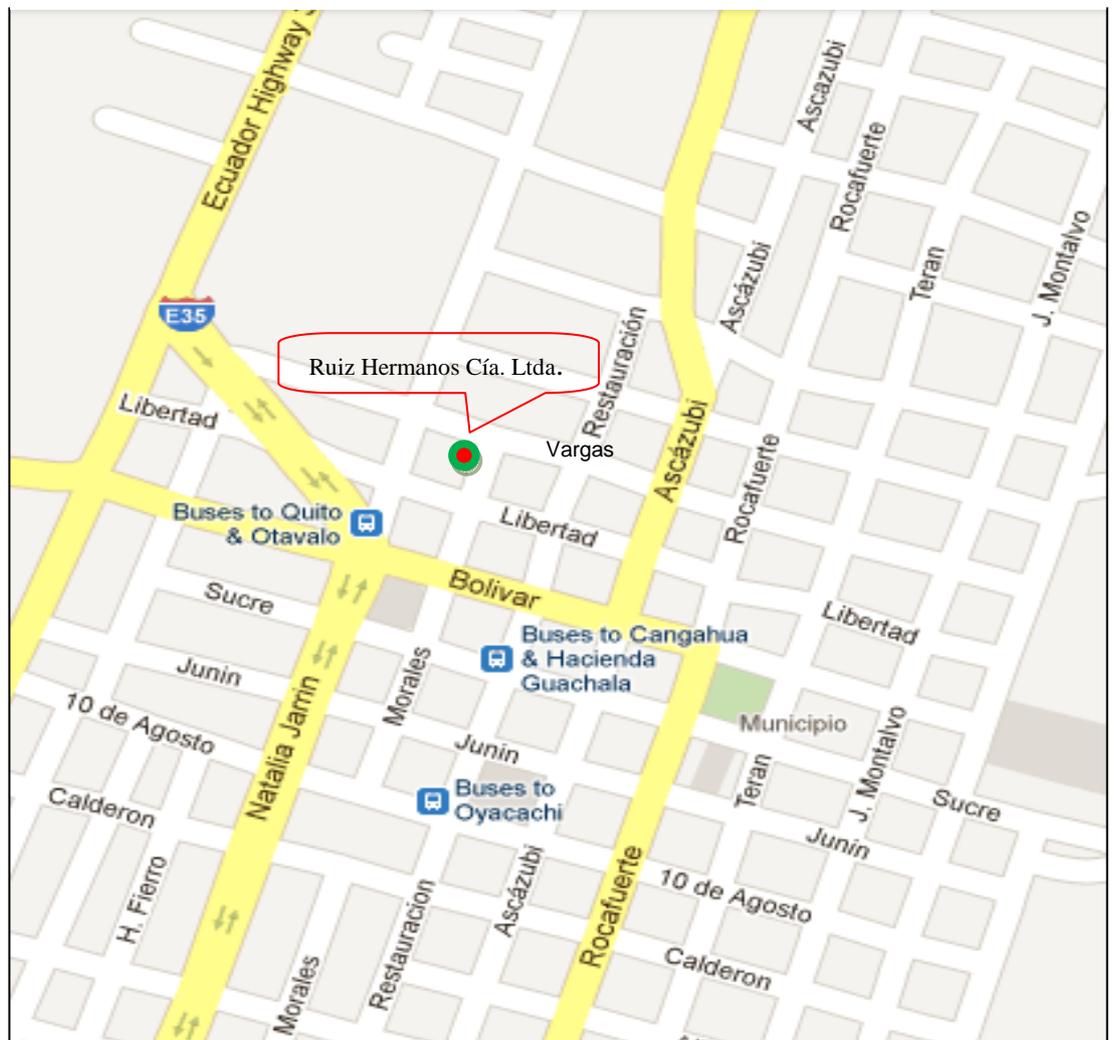
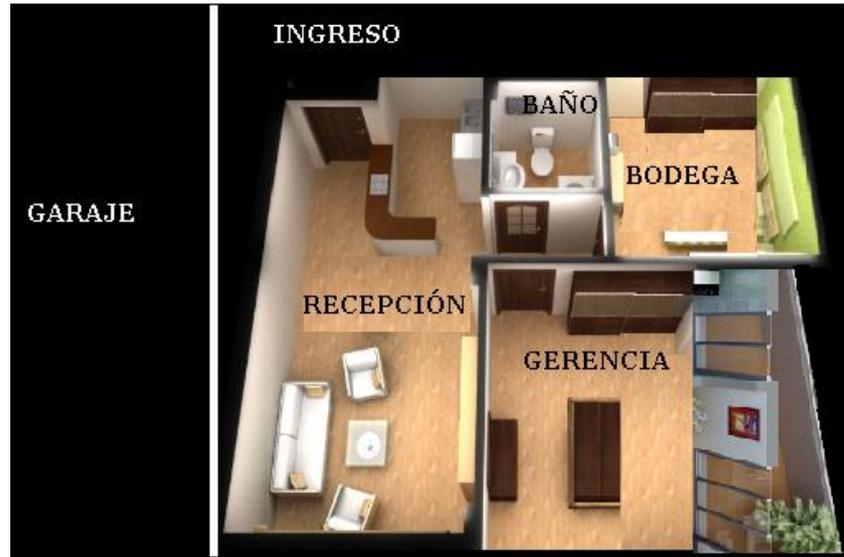
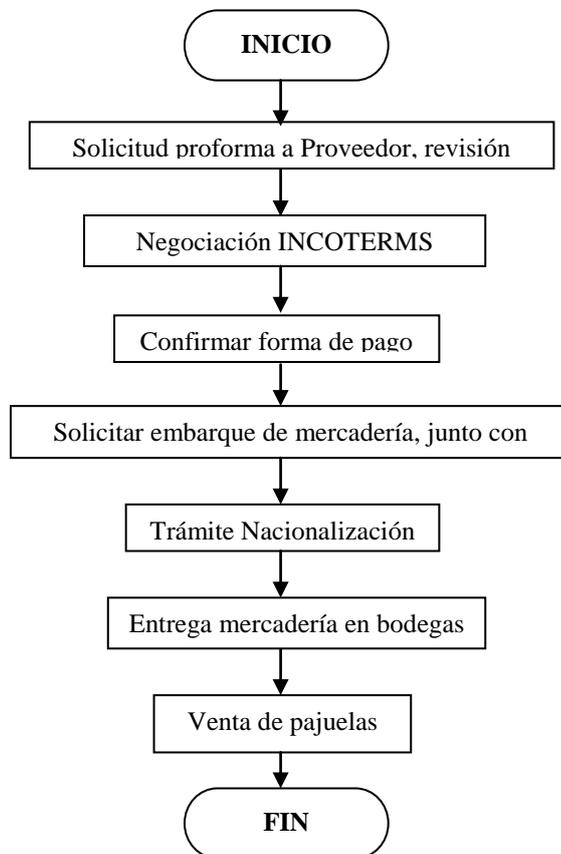


Gráfico 32 Local Comercial



2.4. FLUJOGRAMAS DE PROCESOS

A continuación se detalla el proceso que cumplirá el proyecto para la importación de las pajuelas desde Estados Unidos hasta las bodegas del Cantón Cayambe.



CAPÍTULO III

3. COMERCIO EXTERIOR

3.1. ORGANISMOS DE COMERCIO EXTERIOR / IMPORTACIÓN

En Ecuador tenemos organismos que regulan las importaciones y exportaciones de mercaderías, a continuación se detalla:

3.1.1. Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE)¹⁴

El Servicio Nacional de Aduana del Ecuador es una empresa estatal, autónoma y moderna, orientada al servicio.

Son parte activa del quehacer nacional e internacional, facilitadores del Comercio Exterior, con un alto nivel profesional, técnico y tecnológico.

El Servicio Nacional de Aduana del Ecuador está en constante innovación, y perfeccionamiento de los procesos, con el objetivo de brindar la mejor calidad en el servicio al usuario.

3.1.2. La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro¹⁵

AGROCALIDAD, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, y de la regulación y control de las actividades productivas del agro nacional, respaldada por normas nacionales e internacionales, dirigiendo sus acciones a la protección y mejoramiento de la producción agropecuaria, la implantación de prácticas de inocuidad alimentaria, el control de la calidad de los insumos, el apoyo a la preservación de la salud pública y el ambiente, incorporando al sector privado y otros actores en la ejecución de planes, programas y proyectos.

¹⁴ <http://www.aduana.gov.ec/contenido/introduccion.html>

¹⁵ <http://www.agrocalidad.gov.ec/>

3.1.3. Dirección de Sanidad Animal ¹⁶

Protege el estado sanitario de las especies económicamente productivas y sus productos, controlando la aplicación de las normas sanitarias a fin de garantizar la salud de los animales domésticos en el territorio nacional.

Determina la ocurrencia de enfermedades en las especies animales a través de la recopilación, comparación y el análisis sistemático y continuo de datos, sumados a la oportuna y ágil difusión de la información para sustentar la adopción de medidas de prevención control y/o erradicación de los problemas sanitarios detectados.

3.2. CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

La clasificación de un producto debe estar dentro de la Nomenclatura Arancelaria Común de los Países del Pacto Andino, basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (NANDINA), del cual participan todos los países miembros.

Nuestro producto pajuelas (semen de bovino) se encuentra clasificado en la sub partida arancelaria: 0511100000, el cual tiene un 0% de Advalorem, 0.5% Fodinfra y 12 % de IVA.

Nuestro proyecto tiene gran ventaja al no tener que cancelar ni Advalorem ni IVA tan solo Fodinfra que es el 0.5% del total CIF (costo, flete y seguro) de la mercadería.

La partida solicita la presentación del Permiso Zoosanitario para la Importación que la autoriza y emite la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro - Agrocalidad.

¹⁶ <http://www.agrocalidad.gov.ec/>

A continuación se detalla información de la partida arancelaria:

Tabla 28 Información de la partida arancelaria

Partida	Verif	Descripción Partida	Descripción TNAN
0511.10.00.00-0000-0000	4	SEMEN DE BOVINO	

Sección I :	ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS DEL REINO ANIMAL
Capítulo 05 :	Los demás productos de origen animal no expresados ni comprendidos en otra parte
Partida Sist. Armonizado 0511 :	Productos de origen animal no expresados ni comprendidos en otra parte; animales muertos de los Capítulos 1 ó 3, impropios para la alimentación humana
SubPartida Regional 0511.10.00 :	- Semen de bovino

Código de Producto (TNAN)	0000
Antidumping	0 %
Advalorem	0 %
FDI	0.5 %
ICE	0 %
IVA	0 %
Salvaguardia por Porcentaje	0 %
Techo Consolidado	0 %
Incremento ICE	0 %
Unidad de Medida	Centímetro Cubico (CM3)
Es Producto Perecible	SI

Partida	Descripción	Producto	Autorizante	Tipo	Vigencia de Restricción	Régimen
0511.10.00.00-0000-0000	SEMEN DE BOVINO	Permiso Zoosanitario para la Importación	AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	R	15/01/2009 - 31/12/3000	IMPO

Fuente: <http://www.aduana.gov.ec/>

<http://sice1.aduana.gob.ec/ied/arancel/index.jsp>

Elaborado por: Paul Ruiz

La partida arancelaria requiere de permiso Zoosanitario que emite Agrocalidad, a continuación el proceso para la obtención del permiso

3.2.1. Registro como importador en Agrocalidad

- Solicitud de registro de importadores de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados.
- Llenar el Formulario AGROCALIDAD 3/04/01
- Copia de RUC actualizado y autorizado
- Copia de cédula de identidad del representante legal de la compañía
- Nombramiento del representante legal
- Croquis de ubicación del sitio donde se almacenará el producto (oficina, bodegas, centro de acopio u otros).
- Comprobante de pago original por \$80,00 dólares, de acuerdo a lo establecido en el tarifario de Agrocalidad.

Trámite en línea:

<http://sist.magap.gob.ec/servicios/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=156>

Tiempo estimado de entrega 8 días laborables. Tiene vigencia de 2 años el certificado de registro como importador a partir de su aprobación.

3.2.2. Requisitos para solicitar el Permiso Zoosanitario de Importación

- Solicitud de permiso sanitario para la importación en la página web:

www.agrocalidad.gob.ec / Sanidad Animal / Servicios

- Nota de pedido (emite Hermanos Ruiz Cía. Ltda.)
- Factura proforma (emite Proveedor) (VER ANEXO 2)
- Factura AGROCALIDAD, previamente cancelada

3.3. PROCESO DE IMPORTACIÓN

“Es la acción de ingresar mercancías extranjeras al país cumpliendo con las formalidades y obligaciones aduaneras, dependiendo del RÉGIMEN DE IMPORTACION al que se haya sido declarado”¹⁷

El proceso de importación de pajuelas desde Estados Unidos a Ecuador debe seguir una serie de pasos que detallamos a continuación:

3.3.1. Requisitos para ser Importador

3.3.1.1. Obtención del Registro Único de Contribuyente

El Servicio de Rentas Internas (SRI), es la institución encargada de otorgar este registro único de contribuyentes (RUC)

3.3.1.2. Registrarse como importador ante la Aduana¹⁸

Una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá registrar los datos ingresando en la página: www.aduana.gob.ec, link: OCE's (Operadores de Comercio Exterior), menú: Registro de Datos y enviarlo electrónicamente.

¹⁷ <http://www.aduana.gov.ec/contenido>

¹⁸ <http://www.aduana.gov.ec/contenido>

Llenar la Solicitud de Concesión/Reinicio de Claves que se encuentra en la misma página web y presentarla en cualquiera de las ventanillas de Atención al Usuario del SENA, firmada por el Importador o Representante legal de la Cía. Importadora. Una vez recibida la solicitud se convalidan con los datos enviados en el formulario electrónico, de no existir novedades se acepta el Registro inmediatamente. (VER ANEXO 3-4)

3.3.1.3. Registro de firma¹⁹

Obtenida la clave de acceso al sistema se deberá ingresar y registrar la o las firmas autorizadas para la Declaración Andina de Valor (DAV), en la opción: Administración, Modificación de Datos Generales Cumplidos estos pasos se podrá realizar la importación de mercancías revisando previamente las Restricciones que tuvieren. (VER ANEXO 3)

3.3.2. Términos de negociación INCOTERM

Se negoció el Incoterm CPT con el proveedor considerando que es la opción indicada para el proyecto.

CPT (Carriage Paid To) - Transporte Pagado Hasta (lugar de destino convenido)

El vendedor entrega las mercaderías al transportista designado por él pero, además, debe pagar los costos del transporte necesario para llevar las mercaderías al destino convenido.

El comprador asume todos los riesgos y con cualquier otro costo ocurrido después de que las mercaderías hayan sido así entregadas.

El CPT exige que el vendedor despache las mercaderías para la exportación. Este término puede emplearse con independencia del modo de transporte, incluyendo el transporte multimodal.

¹⁹ <http://www.aduana.gov.ec/contenido>

Obligaciones del Vendedor

- Entregar la mercadería y los documentos necesarios
- Empaque y embalaje
- Flete (de fábrica al lugar de exportación)
- Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)
- Gastos de exportación (maniobras, almacenaje, agentes)
- Flete (de lugar de exportación al lugar de importación)

Obligaciones del Comprador

- Pago de la mercadería
- Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)
- Flete y Seguro (lugar de importación a planta)
- Gastos de importación (maniobras, almacenaje, agentes) "Parcial"
- Demoras

3.3.3. Formas de Pago y Créditos Documentarios

La falta de capital como importador para pagar a la vista, hacen que se disponga de cartas de crédito con mecanismos para financiar compras a plazo por medio de los bancos; de esta manera se elimina el riesgo de ser estafados teniendo medidas de seguridad tanto para el comprador como para el vendedor y, así realizar una transacción con éxito.

Es necesario tener una confianza mutua teniendo referencias de solvencia, honestidad y reputación de la persona o empresa con la cual vamos a realizar el negocio. Las formas más comunes de pago son:

Giro Directo: Es un giro bancario que puede pactarse anticipadamente, contra entrega de la mercadería o a plazos definidos con el cliente, *es el medio óptimo para el proyecto para no generar los costos de la carta de crédito que no justifican el proyecto, además que tenemos el capital para la compra.*

Carta de crédito o crédito Documentario: Es pagadera una vez que el banco revise y verifique los documentos que prueben el embarque (factura comercial, certificado de origen, póliza de seguro, conocimiento de embarque) y que las condiciones del crédito se hayan cumplido.

El importador en Ecuador ordenante a través de un banco (banco emisor), abre una carta de crédito para ser reclamada por el exportador o beneficiario en un banco en Estados Unidos (banco corresponsal).

Si la carta de crédito es “Avisada”, el banco corresponsal avisa pero no se hace cargo de ningún pago alguno hasta recibir el pago del banco emisor.

Carta de crédito “Confirmada” implica que el banco corresponsal notifica al beneficiario sobre la apertura de la carta de crédito e incluye el compromiso de pagarle al exportador independientemente del recibo del pago por parte del banco emisor. Esta última modalidad es la más costosa para el cliente, pero la más segura para el exportador.

3.3.4. Restricciones de un producto a importar

“Para conocer si un producto está habilitado para ser importado, visite la página del organismo regulador de Comercio Exterior en el Ecuador COMEX www.comex.gob.ec, link: Resoluciones (182, 183, 184, 364...) en las cuales se disponen las restricciones y requisitos para la importación de cada producto. Para verificar las restricciones podrá ingresar a nuestra página web, link OCEs menú Arancel Nacional Integrado ingresando la partida o descripción del producto.”²⁰.

Para la partida arancelaria 0511100000 de las pajuelas determina que se requiere de Permiso Zoosanitario de Importación, el mismo que ya fue detallado. Cumpliendo los requisitos y restricciones de la partida arancelaria se procede al trámite de nacionalización del producto.

²⁰ <http://www.aduana.gov.ec/contenido>

3.3.5. Documentos para importar

Documentos de soporte constituirán la base de la información de la Declaración Aduanera Única (DAU) exigidos por la Ley Orgánica de Aduana (LOA), para importar las pajuelas se requiere:

- Documento de transporte / guía aérea original
- Factura Comercial original
- Permiso Zoosanitario para la Importación
- Aplicación de seguro, caso contrario se aplica el 1% del valor CFR
- DAV firmado (Declaración Andina de Valor)

En el proyecto no aplica Certificado de Origen porque la importación es desde Estados Unidos, y este documento se emite cuando es de origen y procedencia de un país de la ALADI, adicional el certificado exonera Advalorem y las pajuelas no pagan este impuesto.

Adicional documentos que el SENA o el Organismo regulador de Comercio Exterior consideren necesarios.

3.3.6. Trámite nacionalización de mercaderías

Se necesita el servicio de un Agente de Aduana Acreditado. El cual debe presentar electrónicamente y físicamente la Declaración Aduanera Única (DAU) a través del SICE, en el Distrito de Llegada de las mercancías, para el proyecto es la ciudad de Quito.

“Documentos de acompañamiento son denominados de control previo, deben tramitarse y aprobarse antes del embarque de la mercancía deben presentarse, física o electrónicamente, en conjunto con la Declaración Aduanera, cuando estos sean exigidos. (Art. 72 Reg. COPCI).

Estos documentos originales, ya sea en físico o electrónico, deberán reposar en el archivo del declarante o su Agente de Aduanas al momento de la presentación

o transmisión de la Declaración Aduanera, y estarán bajo su responsabilidad conforme a lo determinado en la Ley. (Art. 73 Reg. COPCI)”²¹

Después de transmitir la Declaración Aduanera, el Sistema le otorgará un número de validación conocido como Refrendo, el cual posee el No. 055 por ser del Distrito de Quito, 12 por el año en curso 2012, 10 por el tipo de régimen en este caso de consumo, y además No. de trámite y se asigna un canal de aforo.

3.3.7. Tipo de aforo

El sistema de la SENAE asigna el tipo de aforo, se detallan a continuación:

- Canal de Aforo Automático: el sistema verifica la exactitud de la información de la Declaración Aduanera Única DAU mediante la comparación con la información registrada en el sistema de los documentos de acompañamiento; y los que previamente fueron enviados por los diferentes Operadores de Comercio Exterior que interviene en el proceso tales como Agentes de Carga, Líneas Navieras, Consolidadoras y otros.
- Canal de Aforo Documental: consiste en una verificación solo en base a lo que declarado que coincida con los documentos de acompañamiento de la DAU, confirmando que la mercadería este bien declarada en lo que se relaciona a la clasificación arancelaria y al valor de la mercadería. A partir de la fecha de aprobación tenemos dos días hábiles para pagar los tributos, caso contrario, se considera la mercadería en abandono tácito.
- Canal de Aforo Físico: debe realizarse en presencia del Agente de Aduanas y la verificadora. Es la revisión física de la mercadería. A partir de la fecha de aceptación se tiene cinco días hábiles para presentarse al aforo físico, caso contrario, se considera la mercadería en abandono tácito, y a partir de la fecha de aprobación tenemos dos días hábiles para pagar los tributos.

²¹ <http://www.aduana.gov.ec/contenido>

3.3.8. Pago tributos

Los tributos al comercio exterior son derechos arancelarios, impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarias y tasas por servicios aduaneros.

AD-VALOREM (Arancel Cobrado a las Mercancías) Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador. Porcentaje variable según el tipo de mercancía y se aplica sobre el valor CIF, la suma del Costo, Seguro y Flete (base imponible de la Importación). El porcentaje de las pajuelas es de 0%.

FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia) Impuesto que administra el INFA. 0.5% se aplica sobre la base imponible de la Importación.

ICE (Impuesto a los Consumos Especiales) Administrado por el SRI. Porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen. (Consulte en la página del SRI: www.sri.gob.ec, link: Impuestos). Las pajuelas no pagan ICE.

IVA (Impuesto al Valor Agregado) Administrado por el SRI. Corresponde al 12% sobre: Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE. Las pajuelas no pagan IVA.

Tabla 29 Liquidación Pago tributos

Cantidad	422,00
Precio	7,50
FOB	3165,00
Flete	185,00
CFR	3350,00
Seguro	20,00
CIF	3370,00
Advalorem	0,00
IVA	0,00
Fodinfra	16,85
Total Tributos	16,85

Despacho Anticipado:

Si tuviéremos algún tipo de impedimento para pagar los tributos por falta de algún documento, la SENAE nos exige una garantía del 120% del total de los tributos a pagar con un plazo de 60 días.

Para aminorar el tiempo de desaduanización de su mercancías, se recomienda hacer uso del *Despacho Anticipado*, que es un mecanismo a través del cual el importador puede disponer de sus mercancías en un menor tiempo, pueda iniciar el proceso de entrega de documentos y pago de tributos sin esperar que la mercadería llegue al país, siguiendo los siguientes pasos:

- Debe haber la transmisión de la información por parte del medio de transporte o del agente de carga, del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador a través del SICE.
- Entrega de documentos de importación, por parte del importador al Agente de Aduanas
- Envío electrónico de la declaración aduanera, por parte del Agente de Aduanas a la SENAE
- Presentar la declaración aduanera en las oficinas de la SENAE, por parte del Agente de Aduanas
- Pago de tributos al Comercio Exterior por parte del importador a la SENAE. Nota: en caso que se encontrara novedades en el aforo se emitirá una liquidación complementaria, previo al retiro de la mercancías de la zona primaria aduanera.
- Retiro de la mercadería

3.4. DIAGRAMA DE PROCESOS DE IMPORTACIÓN

Tabla 30 Proceso de importación

ACTIVIDADES							RESPONSABLE
Búsqueda de proveedor de pajuelas en Estados Unidos							Proveedor
Solicitud de factura proforma							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Análisis de factura proforma, aceptación							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Determinar Incoterm - CFR							Proveedor - Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Confirmar forma de pago							Proveedor - Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Solicitar embarque de mercadería, junto con doc.							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Creación Nota de Pedido							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Solicitud Permiso Zoosanitario para la Importación							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Recepción Documentos de Acompañamiento							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Elaboración DAV							Agente de Aduana
Revisión y firma de DAV							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Ingresar trámite en Aduana							Agente de Aduana
A la espera tipo de aforo							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Pago liquidación							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Confirmar pago de tributos y almacenaje							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Retiro Mercadería de Aduana							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Confirmar entrega mercadería en bodega							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Liquidación de importación							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Oferta de pajuelas en Cayambe							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
Venta de pajuela							Ruiz Hermanos Cía. Ltda.
NOMENCLATURA:							
		Operación					
		Inspección					
		Transporte					
		Demora					
		Decisión					
		Documentos-Impresión					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

- Establecer las inversiones que permitan el funcionamiento del proyecto.
- Determinar gastos administrativos y de ventas del proyecto.
- Conocer el capital de trabajo que necesita la empresa en el proyecto.
- Analizar con indicadores financieros la viabilidad financiera del proyecto.

4.2. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Debemos elaborar un cronograma, que sea óptimo y factible manejar un calendario de inversiones para conocer el tiempo de vida útil del proyecto para determinar fechas fijas para el desembolso necesario, se realiza la inversión en un lapso de cinco años. A continuación se presenta el cronograma de inversiones necesario para la empresa:

Tabla 31 Cronograma de Inversiones

DETALLE	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
Muebles y enseres	X					
Equipo de oficina						
Equipo y maquinaria						
Equipos de computación					X	
Vehículo						
Gastos de constitución	X					
Capital de Trabajo	X					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.3. INVERSIÓN DEL PROYECTO

La inversión inicial comprende la cantidad de dinero que la empresa tiene que invertir para la adquisición de todos los activos fijos necesarios para cumplir con sus labores administrativas, de producción (importación) y ventas.

Se debe considerar que el proyecto no tiene costos de producción, pero tiene costos de importación. En el siguiente cuadro se detalla las inversiones del proyecto:

Tabla 32 Resumen de inversiones

Inversión Total	Valor USD
Inversión en Activos Fijos	26.185,00
Capital de Trabajo	25.560,38
Total Inversión Inicial	51.745,38

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.4. INVERSIONES FIJAS

Para la iniciación de las operaciones de la empresa es necesario adquirir activos indispensables para las áreas del proyecto.

Los activos son “el conjunto de valores, obligaciones y bienes que posee la empresa y que tienen valor monetario y que estén destinadas para el logro de los objetivos de una actividad comercial, industrial o de servicios”.²²

A continuación esta detallado los activos fijos que forman parte de la empresa:

4.4.1. Muebles y enseres

Los muebles y enseres a utilizar por la empresa lo conforman los escritorios, sillas, sillones, archivadores y demás muebles necesarios para cada una de las oficinas:

²² NARANJO, Marcelo, *Contabilidad Comercial y de Servicios*, Nueva Edición, Quito, p 338.

Tabla 33 Muebles y enseres

Detalle	Cantidad Total	Costo Unitario USD	Costo Total USD
Escritorios	3	120,00	360,00
Sillas	3	40,00	120,00
Sillones de espera	4	90,00	360,00
Archivadores	3	60,00	180,00
Mesa de sesión	1	120,00	120,00
Estanterías metálicas	2	95,00	190,00
Perchas metálicas	2	75,00	150,00
Total			1.480,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.4.2. Equipo de oficina

El equipo de oficina a utilizar esta conformado por teléfono Panasonic modelo KXTG4012N conformado por 2 teléfonos base inalámbricos bajo una misma línea y fax Panasonic, necesarios para la comunicación entre empleados y los clientes:

Tabla 34 Equipos de oficina

Detalle	Cantidad total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Teléfono	1	68,00	68,00
Fax	1	87,00	87,00
Total			155,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.4.3. Equipo de computación

En la actualidad los equipos de computación son indispensables para el funcionamiento de toda empresa, es por ello el proyecto estará bien dotado de equipos que se detalla a continuación: Computadores fijos marca HP modelo G1-201, computador portátil marca HP modelo 3d PROBOOK4720S y una impresora multifuncional marca HP modelo Deskjet 1000

Tabla 35 Equipo de computación

Detalle	Cantidad Total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Computador fijo	2	550,00	1.100,00
Computador portátil	2	630,00	1.260,00
Impresora, copiadora, scanner	1	300,00	300,00
Total			2.660,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.4.4. Herramientas de Trabajo

La maquinaria y equipos necesarios para realizar las actividades productivas se detallan a continuación:

Tabla 36 Equipos

Detalle	Cantidad Total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Termo transporte pajuelas 20 kg	1	820,00	820,00
Termo transporte pajuelas 2 kg	1	80,00	80,00
Total			900,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.4.5. Vehículo

Además el proyecto requiere de una camioneta Mazda, año 2012 para la comercialización, oferta del producto, dar el servicio de inseminación. (VER ANEXO 6)

Tabla 37 Vehículo

Detalle	Cantidad total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Vehículo	1	20.990,00	20.990,00
Total			20.990,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

En el siguiente cuadro se resume Propiedad Planta y Equipo (activos fijos) detallados anteriormente

Tabla 38 Propiedad planta y equipo

Detalle	Valor Total
Vehículos	20.990,00
Equipos	900,00
Equipo de oficina	155,00
Equipo de computación	2.660,00
Muebles y Enseres	1.480,00
TOTAL	26.185,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

La inversión en Propiedad Planta y Equipo (activos fijos) asciende a \$ **26.185,00**

4.5. PRESUPUESTO DE DEPRECIACIONES

Al finalizar el período contable, es indispensable conocer el valor real de los activos fijos que posee la empresa, a este proceso se lo conoce como depreciación. Se define a la depreciación como:

“La depreciación es el desgaste que sufren los activo fijos por el uso, obsolescencia o destrucción (robo, incendio, etc.), este desgaste se reporta periódicamente”.²³

La depreciación sólo se aplica al activo fijo, y es considerado como gasto ya que no existe egreso de dinero para la empresa. El proyecto necesita un procedimiento óptimo para depreciar sus activos. Así se seleccionó el método de coeficientes o porcentajes de depreciación, los cuales se han fijado de acuerdo a la naturaleza y características del bien.

En el siguiente cuadro se detalla los porcentajes de depreciación con referencia a lo establecido en el Art. 21, numeral 6 de la Ley de Régimen Tributario Interno:

²³ SARMIENTO, Rubén, Fundamentos y principios contables, Séptima Edición, Quito, 2002, p 68.

Tabla 39 Porcentajes de depreciación

Detalle	% Depreciación Anual	Vida Útil
Edificios	5%	20
Motocicleta	20%	5
Muebles y enseres	10%	10
Equipo de oficina	10%	10
Equipo y maquinaria	10%	10
Equipos de computación	33.33%	3

Fuente: SARMIENTO, Rubén, Contabilidad General, p 250.

Elaborado por: Paúl Ruiz

El siguiente cuadro muestra la depreciación de los bienes de la empresa – según método legal:

Fórmula 3 Depreciación

Depreciación: $\frac{\text{valor bien} - \text{valor residual}}{\text{Años vida útil}}$

Valor del bien: es el valor efectivamente pagado o a pagar por un bien, en el que se incluyen todos los conceptos legalmente atribuibles al activo hasta su funcionamiento o puesta en marcha.

Valor residual: valor estimado, de última recuperación, es decir precio en el que se podría vender el bien cuando este se encuentre obsoleto o fuera de uso.

Vida útil: tiempo estimado de vida, expresado en años. Para nuestro proyecto vamos a aplicar según el cuadro de porcentajes de depreciación.

Tabla 40 Depreciación anual

Detalle del activo	Costo histórico	Vida Útil	%	DEPRECIACIÓN ANUAL										Deprec. Acum.	Valor Residual
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Vehículos	20.990,00	5	20%	3.358,40	3.358,40	3.358,40	3.358,40	3.358,40						16.792,00	4.198,00
Muebles y Enseres	1.480,00	10	10%	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	1.332,00	148,00
Equipo e instrumentos	900,00	10	10%	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	810,00	90,00
Equipo de oficina	155,00	10	10%	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	139,50	15,50
Equipo de computación	2.660,00	3	33,33%	591,14	591,14	591,14								1.773,42	886,58
Total	26.185,00			4.177,69	4.177,69	4.177,69	3.586,55	3.586,55	228,15	228,15	228,15	228,15	228,15	20.846,92	5.338,08

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6. DETERMINACIÓN DE COSTOS Y GASTOS

Todas las empresas que inicien actividades tienen gastos administrativos, de ventas y financieros. Además gastos de producción que en nuestro proyecto son gastos de importación (inventario)

4.6.1. Gastos de Constitución

Para constituir la empresa se debe de cumplir con varios requisitos indispensables para el funcionamiento del proyecto y se detallan los gastos a continuación:

Tabla 41 Gasto Constitución

Detalle	Anual
Abogado	160,00
Patente Municipal Cantón Cayambe	120,00
Permiso de Funcionamiento	55,00
Inscripción de nombramiento (Registro mercantil)	11,20
Inscripción de escritura de constitución (Registro Mercantil)	69,50
Certificado de funcionamiento Cuerpo de Bomberos	25,00
Permiso Sanitario	80,00
Registro de Marca en el IEPI	116,00
TOTAL	636,70

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.2. Gastos de Administración

Son aquellos gastos que están relacionados directamente con el área administrativa. Los gastos a diferencia de los costos, no se relacionan directamente con el proceso productivo, además que no son recuperables. Tienen una relación directa con el área administrativa.

Los gastos administrativos son desembolsos necesarios para la administración de la empresa, incluye el pago de sueldos a los empleados del área administrativa, gastos de papelería, servicios básicos, alquiler del local.

A continuación, se detalla los gastos administrativos del proyecto:

4.6.2.1. Gastos de Personal

Incluye al personal administrativo que la conforma el gerente general y la secretaría:

1er. Año de Trabajo

Tabla 42 Gasto de personal administrativo

No.	Cargo	Pago por trabajador	Aporte Patronal 12,15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Gerente General	800,00	97,20	800,00	292,00	988,20	11.858,40
1	Contador	500,00	60,75	500,00	292,00	626,75	7.521,00
1	Secretaria	300,00	36,45	300,00	292,00	385,78	4.629,40
TOTAL		1.600,00	194,40	1.600,00	876,00	2.000,73	24.008,80

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

A partir del 2do. Año de Trabajo - con fondos de reserva y vacaciones

Tabla 43 Gasto de personal administrativo

No.	Cargo	Pago por trabajador	Aporte Patronal 12,15%	Vacaciones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Gerente General	800,00	97,20	400,00	800,00	292,00	66,64	1.088,17	13.058,08
1	Contador	500,00	60,75	250,00	500,00	292,00	41,65	689,23	8.270,80
1	Secretaria	300,00	36,45	150,00	300,00	292,00	24,99	423,27	5.079,28
TOTAL		1.600,00	194,40	800,00	1.600,00	876,00	133,28	2.200,68	26.408,16

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.2.2. Servicios Básicos

Son los gastos de consumo de agua, luz, teléfono e internet de las oficinas administrativas de la empresa.

Tabla 44 Servicios Básicos

Detalle	Mensual	Anual
Gasto de Luz	20,00	240,00
Gastos de Agua	10,00	120,00
Gastos de Internet	22,00	264,00
Gasto de Teléfono	20,00	240,00
TOTAL	72,00	864,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.2.3. Gastos Suministros de Oficina

Dentro de gastos de suministros de oficinas incluye todos los materiales indispensables para el desarrollo del proyecto, entre los gastos están implementos de oficina, papelería (carpetas, hojas, lápices, esferos, entre otros)

Tabla 45 Suministros de Oficina

Detalle	Mensual	Anual
Insumos y suministros	15,00	180,00
TOTAL	15,00	180,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.2.4. Alquiler de local

Es el valor de arrendamiento mensual por el espacio físico de las oficinas de la compañía es de \$200.00

Tabla 46 Arriendo

Detalle	Mensual	Anual
Arriendo	200,00	2.400,00
TOTAL	200,00	2.400,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.3. Gastos de Ventas

Son egresos para cubrir necesidades relacionadas con las ventas y comercialización del producto terminado, ya sea en el local comercial o en la

entrega del producto. A continuación, se detalla los gastos de ventas del proyecto:

4.6.3.1. Gastos de Personal

La persona encargada de la venta de las pajuelas es el Veterinario, quién conoce las necesidades de los ganaderos y pequeños productores de leche en el Cantón; además que puede asesorar en la compra óptima y brindará el servicio de inseminación. El veterinario va a comisionar el 25 % por cada inseminación de \$15,00 = \$3.75

Cargo	Comisión por Inseminación		
	Cantidad	Valor Mensual	Valor Anual
Veterinario	169	507,00	6.084,00
Total	169	507,00	6.084,00

1er. Año de Trabajo

Tabla 47 Gasto de personal de ventas

No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal 12,15%	Comisiones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Veterinario	700,00	700,00	85,05	507,00	1.207,00	292,00	1.416,97	17.003,60
TOTAL		700,00	700,00	85,05	507,00	1.207,00	292,00	1.416,97	17.003,60

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

A partir del 2do. Año de Trabajo - con fondos de reserva y vacaciones

Tabla 48 Gasto de personal de ventas

No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal 12,15%	Comisiones	Vacaciones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Veterinario	700,00	700,00	85,05	507,00	350,00	1.207,00	292,00	58,31	1.504,44	18.053,32
TOTAL		700,00	700,00	85,05	507,00	350,00	1.207,00	292,00	58,31	1.504,44	18.053,32

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.3.2. *Gastos de Publicidad*

En el zona rural del Cantón Cayambe la publicidad radial es la que más acogida tiene; se presentarán comerciales en la Radio Inti Pacha que es la más popular en Cayambe.

Además se elaborará publicidad impresa para entregar a los clientes y se ofertará en una feria Agropecuaria en las fiestas de Cayambe. (VER ANEXO 7)

Tabla 49 Publicidad

Detalle	Mensual	Anual
Publicidad	225,00	2.700,00
Total	225,00	2.700,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.3.3. *Gastos de Movilización*

Es el gasto por combustible y mantenimiento de la camioneta que utiliza para la distribución de las pajuelas y brindar el servicio de inseminación.

Tabla 50 Gastos movilización

Detalle	Mensual	Anual
Combustible	80,00	960,00
Mantenimiento	30,00	360,00
Total	110,00	1.320,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.6.4. **Gastos de Importación**

El proyecto requiere de la importación de pajuelas desde Estados Unidos, a continuación se detalla los gastos de importación:

Producto	Cantidad	FOB unitario	Total FOB
PAJUELAS	422	7,50	3.165,00

Tabla 51 Costos de importación

Detalle	Valor
Valor Pajuelas FOB	3.165,00
Flete	185,00
Aplicación de Seguro	30,00
Tributos DAU	16,85
Almacenamiento	35,00
Total AWB /CPI / BL	89,60
Honorarios Agente de Aduanas	125,00
Impuesto Salida de Divisas 5%	167,50
Autorización previa Agrocalidad	10,00
Transporte interno	15,00
Total	3.838,95

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

Por lo tanto; el costo de importación por pajueta es:

$$\$3.838,95 / 422 \text{ unidades} = \mathbf{\$9,10}$$

4.7. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo es “El conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado”.²⁴

Con el capital de trabajo se va a iniciar el funcionamiento hasta que las pajuelas sean vendidas y el resultado de la venta se pueda utilizar para financiar el siguiente ciclo.

A continuación se detalla los valores para calcular el capital de trabajo de la compañía:

²⁴SAPAG CHAIN, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Chile, p.236

Tabla 52 Capital de Trabajo

Detalle	Valor Mensual	Valor 3 meses
Gastos de Administración	2.924,43	7.499,90
Gastos de Ventas	1.853,57	5.560,70
Inventario Mercadería	3.838,95	11.516,85
Gastos Financieros	327,64	982,93
Total	8.944,59	25.560,38

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

La empresa necesita \$8.944,59 de monto mínimo para cumplir con las operaciones básicas antes de tener sus primeros ingresos con la venta de las pajuelas.

Lo recomendable para iniciar una empresa es proveer de capital de trabajo de los 3 primeros meses por lo cual se necesita \$25.560,38

4.8. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos son “flujos de entrada de activos (efectivo o cuentas por cobrar) que se reciben por productos o servicios proporcionados a clientes”.²⁵

La venta del producto permite determina el presupuesto de ingresos, en cuyo caso se considera el volumen de ventas anuales, valor unitario y total. El volumen de ventas está dado por la capacidad de producción que tiene la empresa, para el proyecto según la capacidad de importación.

Es importante mencionar que el volumen de ventas en una empresa puede variar de acuerdo a factores económicos, productos sustitutos, la competencia, participación de la empresa en el mercado.

²⁵ VARIOS AUTORES. *Contabilidad de Costos*. Un enfoque Gerencial, México D.F., 2002, Pretince Hall, p.568

Las oportunidades de ganancia están en función de las altas ventas por unidad, esto se debe a que el precio oscila en un rango aceptable en comparación a la competencia que se encuentran en el mercado.

En el estudio de mercado se determino la demanda de 422 pajuelas y un 40% de demanda para inseminación del total de pajuelas que determina 169. Además del 100% de los ingresos se determino el porcentaje que corresponde a cada ítem.

Detalle	Total ingresos mensual	% de Participación
Pajuela	8.229,00	76,47%
Inseminación	2.532,00	23,53%
	10.761,00	100,00%

Se determino los costos fijos para cada ítem con respecto al porcentaje que presenta las pajuelas y la inseminación:

Detalle	Valor Anual	Pajuelas	Inseminación
		76,47%	23,53%
Gastos de Administración	28.089,50	21.480,21	6.609,29
Gastos de Ventas	22.242,80	17.009,20	5.233,60
Gastos Financieros	1.462,50	1.118,38	344,12
	51.794,80	39.607,79	12.187,01
		51.794,80	

Por lo tanto para determinar el costo fijo unitario de las pajuelas y de la inseminación se procedo a dividir los costos fijos para el No. de unidades; y dividido para 12 para obtener el costo mensual. Y el costo variable solo tiene las pajuelas con respecto al No. de pajuelas importadas.

Detalle	Costo Fijo Unitario	Costo Variable Unitario	Costo Total Unitario
Pajuela	7,82	9,10	16,92
Inseminación	6,01	0,00	6,01

Con respecto al costo de la pajuela para vender en el mercado se aumentará un 15,25% por ser una nueva empresa que esta empezando en el Cantón de Cayambe, cumpliendo el precio de venta con respecto a la competencia. Y el servicio de inseminación se venderá con al precio que existe el mercado de \$15,00

Tabla 53 Precio de venta de pajuela e inseminación

Detalle	Costo pajuela e inseminación	Margen de utilidad	PVP	Unidades a vender mensual	Total ingreso mensual	Total ingreso anual
Pajuela	16,92	15,25%	19,50	422	8.229,00	98.748,00
Inseminación	6,01	149,60%	15,00	169	2.532,00	30.384,00
TOTAL			34,50		10.761,00	129.132,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

El crecimiento anual del proyecto es del 10%, según la política interna de crecimiento de la empresa en el mercado.

Tabla 54 Ingresos por ventas anuales del producto

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por Ventas	129.132,00	142.045,20	156.249,72	171.874,69	189.062,16

4.9. PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios.

Se define al punto de equilibrio como:

“El nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”.²⁶ Es decir el punto de equilibrio permite determinar la cantidad de productos que la empresa debe vender para

²⁶ BACA, Urbina Gabriel, Op. Cit, p. 180

que no genere ni ganancias ni pérdidas, a partir de una unidad adicional después del punto de equilibrio, se generan utilidades para la empresa.

4.9.1. Cálculo del Punto de Equilibrio

Con base en el presupuesto de ingresos y costos de producción/importación, administración y ventas, se clasifican los costos fijos y variables, con la finalidad de determinar cuál es el nivel de producción/importación donde los costos totales se igualan a los ingresos.

Para calcular el punto de equilibrio se detalla los siguientes métodos: el método de Ecuación de la Recta y el método Gráfico.

4.9.1.1. Método de Ecuación de la línea Recta

Fórmula 4 Ecuación de la Línea Recta (USD)

$$PE(USD) = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{CostoVariableTotal}}{\text{Ventas}}}$$

PAJUELAS

$$PE(USD) = \frac{39.607,79}{1 - \frac{46.067,40}{98.740,465}}$$

$$PE(USD) = 74.248,29$$

INSEMINACIÓN

$$PE(USD) = \frac{12.187,01}{1 - \frac{12.187,01}{30.418,78}}$$

$$PE(USD) = 20.333,41$$

Fórmula 5 Ecuación de la Línea Recta (unidades)

$$PE(\text{unidades}) = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Preciodeventa} - \text{Costounitario}}$$

PAJUELAS

$$PE(Q) = \frac{39.607,79}{19,50 - 9,10}$$

$$PE(Q) = 3.808$$

INSEMINACIÓN

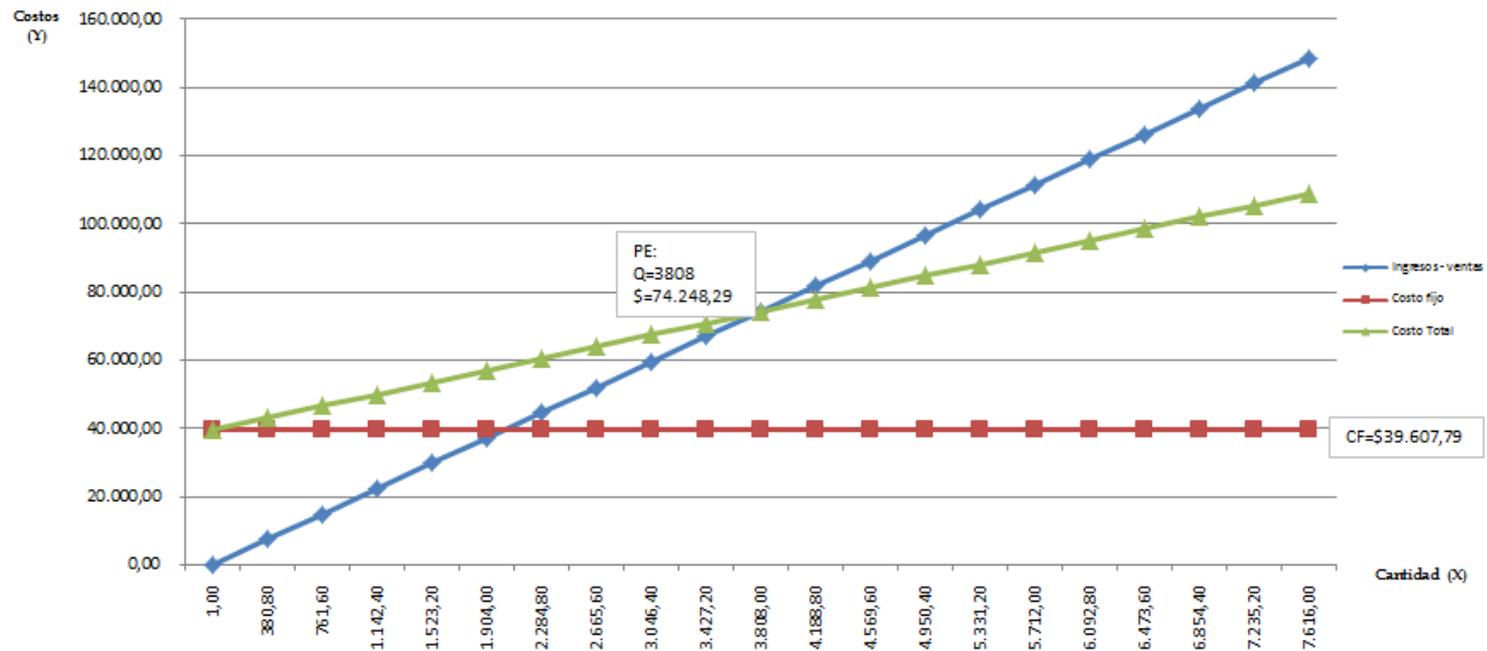
$$PE(Q) = \frac{12.187,01}{15 - 6,01}$$

$$PE(Q) = 1.356$$

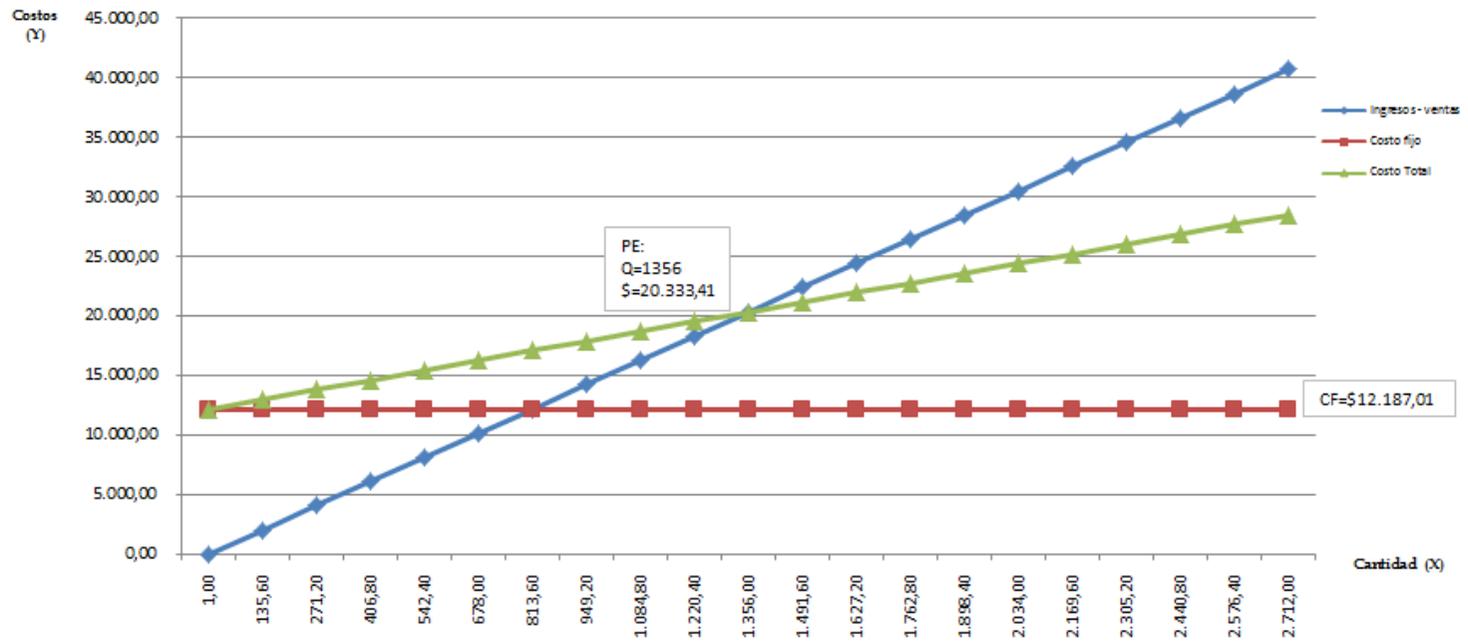
4.9.1.1. Método Gráfico

Gráfico 33 Punto de Equilibrio – Método Gráfico

PAJUELAS



INSEMINACION



4.10. FINANCIAMIENTO DE COSTOS E INVERSIONES

El valor inicial en su totalidad es de \$51.745,38; las fuentes que financiarán el presente proyecto serán, un aporte de socios del 71% que equivale a \$36.745,38 y un préstamo bancario de \$15.000 que representa el 29%. Al sumar estos dos rubros se obtiene el total requerido para poner en marcha el proyecto.

Tabla 55 Porcentaje de Inversión

Detalle	Valor	Porcentaje
Recursos propios	36.745,38	71%
Financiamiento	15.000,00	29%
TOTAL	51.745,38	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.10.1. Gastos Financieros

Los gastos financieros los cobra una Institución Bancaria y son aquellos desembolsos causados por el pago de capital e intereses por la entrega de un préstamo para iniciar un proyecto. Se detalla los valores anuales por concepto de intereses:

La parte restante de la cantidad requerida se obtiene a través de un préstamo solicitado a la Corporación Financiera Nacional CFN por una suma de \$15.000, a un plazo de 5 años y una tasa anual del 9,75%. A continuación se detalla la amortización del préstamo:

Tabla 56 Datos del préstamo

Año	Interés	Anualidad	Pago a capital	Deuda después de pago
0				15.000,00
1	1.462,50	3.931,72	2.469,22	12.530,78
2	1.221,75	3.931,72	2.709,97	9.820,81
3	957,53	3.931,72	2.974,19	6.846,61
4	667,54	3.931,72	3.264,18	3.582,43
5	349,29	3.931,72	3.582,43	0,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

Para calcular la anualidad de la deuda se aplicó la siguiente:

Fórmula 6 Anualidad

$$A = P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Donde:

A= Anualidad: pago anual que se hace cada fin de año.

P= Cantidad prestada u otorgada en el presente.

i = Interés cargado al préstamo.

n= Número de periodos o años necesarios para cubrir el préstamo.

$$A = 15000 \left[\frac{0.0975(1 + 0.0975)^5}{(1 + 0.0975)^5 - 1} \right]$$

$$A = 3931,72$$

En la siguiente tabla se detalla la amortización del crédito de forma mensual para el primer año:

Tabla 57 Pago de la deuda mensual

Meses	Interés	Pago	Amortización	Saldo
0				15.000,00
1	121,88	205,77	327,64	14.794,23
2	121,88	205,77	327,64	14.588,46
3	121,88	205,77	327,64	14.382,69
4	121,88	205,77	327,64	14.176,93
5	121,88	205,77	327,64	13.971,16
6	121,88	205,77	327,64	13.765,39
7	121,88	205,77	327,64	13.559,62
8	121,88	205,77	327,64	13.353,85
9	121,88	205,77	327,64	13.148,08
10	121,88	205,77	327,64	12.942,31
11	121,88	205,77	327,64	12.736,55
12	121,88	205,77	327,64	12.530,78

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.11. ESTADOS FINANCIEROS

4.11.1. Balance General

“El Balance General refleja el resultado de las cuentas de activos, pasivos y patrimonio de un período determinado, presentando las cuentas en forma ordenada y en función del dinero en efectivo y de la convertibilidad en dinero de los bienes y valores que dispone la empresa a la fecha del balance; los pasivos se agrupan en función del vencimiento, primero los de vencimiento inmediato y así en adelante, en su orden.”²⁷

El activo representa todo lo que la empresa posee para operar, el pasivo son las obligaciones y deudas que se tenga con terceros, el capital son los recursos que incluyen las aportaciones de los accionistas. El balance general indica un equilibrio entre lo que posee la empresa, sus obligaciones y su patrimonio.

A continuación se presenta el balance de situación inicial de empresa:

²⁷ ECONOMIA, Juan C. Cavin, Mariano J. Norte, 1998, pg. 163

Tabla 58 Estado situación inicial con Financiamiento

ACTIVOS			PASIVOS		
Activo Corriente		25.560,38	Pasivo a L.P.		15.000,00
Caja/Bancos	25.560,38		Préstamo Bancario	15.000,00	
Activo No Corriente		26.185,00			
Vehículo	20.990,00				
Equipos	900,00				
Equipo de oficina	155,00				
Equipo de computación	2.660,00				
Muebles y Enseres	1.480,00		Patrimonio		36.745,38
			Capital Social	36.745,38	
TOTAL ACTIVOS		51.745,38	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		51.745,38

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.11.2. Estado de Resultados

En base a este estado se puede medir el rendimiento económico que ha generado la actividad de la empresa. Su finalidad es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto con los cuales se realiza la evaluación económica.

Se lo realiza para determinar si la empresa registra pérdidas o ganancias en un determinado período como resultado de los ingresos y gastos. Para elaborar este informe se clasificó a las cuentas en ingresos, costos, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros.

Tabla 59 Estado de Resultado con Financiamiento

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por Ventas	129.132,00	142.045,20	156.249,72	171.874,69	189.062,16
Costos Ventas	46.067,40	48.103,20	50.228,96	52.448,66	54.766,45
Utilidad Bruta	83.064,60	93.942,00	106.020,76	119.426,04	134.295,71
Gastos	50.332,30	53.528,41	55.893,91	58.363,96	60.943,16
<i>Gastos de Administración</i>	28.089,50	30.004,36	31.330,30	32.714,84	34.160,56
Sueldos Administración	24.008,80	26.408,16	27.575,18	28.793,77	30.066,22
Arriendo	2.400,00	2.506,06	2.616,81	2.732,45	2.853,20
Gasto de Luz	240,00	250,61	261,68	273,24	285,32
Gastos de Agua	120,00	125,30	130,84	136,62	142,66
Gastos de Internet	264,00	275,67	287,85	300,57	313,85
Gasto de Teléfono	240,00	250,61	261,68	273,24	285,32
Insumos y suministros	180,00	187,95	196,26	204,93	213,99
Gastos de Constitución	636,70	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Gastos de Ventas</i>	22.242,80	23.524,05	24.563,62	25.649,12	26.782,60
Sueldos Ventas	17.003,60	18.053,32	18.851,13	19.684,19	20.554,07
Insumos	1.219,20	1.273,08	1.329,34	1.388,08	1.449,43
Publicidad	2.700,00	2.819,32	2.943,91	3.074,00	3.209,85
Combustible	1.320,00	1.378,33	1.439,24	1.502,85	1.569,26
Depreciaciones	4.177,69	4.177,69	4.177,69	3.586,55	3.586,55
Utilidad Operacional	28.554,61	36.235,91	45.949,16	57.475,53	69.766,00
Gastos financieros	1.462,50	1.221,75	957,53	667,54	349,29
Utilidad antes de Participación	27.092,11	35.014,16	44.991,63	56.807,98	69.416,71
15% Participación trabajadores	4.063,82	5.252,12	6.748,74	8.521,20	10.412,51
Utilidad antes de Impuestos	23.028,29	29.762,03	38.242,89	48.286,78	59.004,21
23% Impuesto a la Renta (a partir año 2: 22%)	5.296,51	6.547,65	8.413,43	10.623,09	12.980,93
Utilidad Neta	17.731,79	23.214,39	29.829,45	37.663,69	46.023,28

Tabla 60 Estado de Resultados sin Financiamiento

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por Ventas	129.132,00	142.045,20	156.249,72	171.874,69	189.062,16
Costos Ventas	46.067,40	48.103,20	50.228,96	52.448,66	54.766,45
Utilidad Bruta	83.064,60	93.942,00	106.020,76	119.426,04	134.295,71
Gastos	50.332,30	53.528,41	55.893,91	58.363,96	60.943,16
<i>Gastos de Administración</i>	28.089,50	30.004,36	31.330,30	32.714,84	34.160,56
Sueldos Administración	24.008,80	26.408,16	27.575,18	28.793,77	30.066,22
Arriendo	2.400,00	2.506,06	2.616,81	2.732,45	2.853,20
Gasto de Luz	240,00	250,61	261,68	273,24	285,32
Gastos de Agua	120,00	125,30	130,84	136,62	142,66
Gastos de Internet	264,00	275,67	287,85	300,57	313,85
Gasto de Teléfono	240,00	250,61	261,68	273,24	285,32
Insumos y suministros	180,00	187,95	196,26	204,93	213,99
Gastos de Constitución	636,70	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Gastos de Ventas</i>	22.242,80	23.524,05	24.563,62	25.649,12	26.782,60
Sueldos Ventas	17.003,60	18.053,32	18.851,13	19.684,19	20.554,07
Insumos	1.219,20	1.273,08	1.329,34	1.388,08	1.449,43
Publicidad	2.700,00	2.819,32	2.943,91	3.074,00	3.209,85
Combustible	1.320,00	1.378,33	1.439,24	1.502,85	1.569,26
Depreciaciones	4.177,69	4.177,69	4.177,69	3.586,55	3.586,55
Utilidad Operacional	28.554,61	36.235,91	45.949,16	57.475,53	69.766,00
15% Participación trabajadores	4.283,19	5.435,39	6.892,37	8.621,33	10.464,90
Utilidad antes de Impuestos	24.271,42	30.800,52	39.056,79	48.854,20	59.301,10
23% Impuesto a la Renta (a partir año 2= 22%)	5.582,43	6.776,11	8.592,49	10.747,92	13.046,24
Utilidad Neta	18.688,99	24.024,41	30.464,29	38.106,27	46.254,86

4.11.3. Flujo de Caja

Los egresos iniciales corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto; los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja; el valor de desecho o salvamento del proyecto significa que al término del período de evaluación deberá estimarse el valor que podría tener el activo en ese momento, ya sea suponiendo su venta, considerando su valor contable o estimando la cuantía de los beneficios futuros que podría generar desde el término del período de evaluación hacia delante.

Las inversiones iniciales se las debe efectuar en el momento cero, es decir antes de poner en marcha el proyecto.

Tabla 61 Flujo de Caja con Financiamiento

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta		17.731,79	23.214,39	29.829,45	37.663,69	46.023,28
Depreciaciones		4.177,69	4.177,69	4.177,69	3.586,55	3.586,55
Inversiones						
Inversiones Fijas	-26.185,00					
Capital Trabajo	-25.560,38					
Recuperación Capital Trabajo						25.560,38
Valor de Salvamento						6.478,83
Amortización de capital crédito	15.000,00	-2.469,22	-2.709,97	-2.974,19	-3.264,18	-3.582,43
FLUJO NETO DE CAJA	-36.745,38	11.084,87	16.326,72	22.677,57	30.812,96	70.893,50

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

Tabla 62 Flujo de Caja sin Financiamiento

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta		18.688,99	24.024,41	30.464,29	38.106,27	46.254,86
Depreciaciones		4.177,69	4.177,69	4.177,69	3.586,55	3.586,55
Inversiones						
Inversiones Fijas	-26.185,00					
Capital Trabajo	-25.560,38					
Recuperación Capital Trabajo						25.560,38
Valor de Salvamento						6.478,83
FLUJO NETO DE CAJA	-51.745,38	14.511,30	19.846,72	26.286,60	34.519,72	74.707,52

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

4.12. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN FINANCIERA

4.12.1. Tasa de Descuento

La tasa de descuento (i) se la conoce también como Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), la cual refleja la tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, que se pretende obtener.

Se detalla a continuación indicadores con datos del Banco Central:

Indicadores	%
Tasa Pasiva*	4,56%
Tasa de inflación global de la economía*	4,47%
Riesgo del proyecto (mediano) *	8,05%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Paul Ruiz

- *Con Financiamiento*

$$i = \text{Tasa pasiva} \times (\% \text{ de recursos propios}) + \text{Tasa crédito} (\% \text{ de recursos financiados}) + \text{Riesgo país} + \text{Inflación}$$

$$i = 20,85\%$$

- *Sin Financiamiento*

$$i = \text{Tasa pasiva} \times (\% \text{ de recursos propios}) + \text{Riesgo país} + \text{Inflación}$$

$$i = 17,08\%$$

4.12.2. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto se define como:

“La diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual”.²⁸

El proyecto se acepta si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero. El VAN consiste en convertir los beneficios futuros a su valor presente, considerando un porcentaje fijo, que representa el valor del dinero en el tiempo.

Cuando el VAN es positivo, indica que el proyecto genera recursos adicionales para cubrir los costos y las inversiones; al contrario cuando arroja un resultado negativo indica que la inversión no producirá un rendimiento mínimo aceptable.

Para el cálculo de éste indicador de evaluación financiera se aplica la siguiente fórmula:

Fórmula 12 Valor Actual Neto

$$VAN_{17,08\%} = -FF_0 + \frac{FF_1}{(1+i)^1} + \frac{FF_2}{(1+i)^2} + \frac{FF_3}{(1+i)^3} + \frac{FF_4}{(1+i)^4} + \frac{FF_5}{(1+i)^5} + \dots + \frac{FF_n}{(1+i)^n}$$

- *Con Financiamiento*

Donde:

i = Tasa de descuento

n= Vida útil del proyecto

La tasa de descuento que se utilizó para el cálculo del VAN es del 20,85%

²⁸ SAPAG CHAIN, Nassir, Op. Cit, p.301

$$VAN_{20,85\%} = \frac{11.084,87}{(1+20,85\%)^1} + \frac{16.326,72}{(1+20,85\%)^2} + \frac{22.677,57}{(1+20,85\%)^3} + \frac{30.812,96}{(1+20,85\%)^4} + \frac{38.854,30}{(1+20,85\%)^5} + 36745,38$$

VAN = 25.973,92 dólares

- ***Sin Financiamiento***

Donde:

i = Tasa de descuento

n= Vida útil del proyecto

La tasa de descuento que se utilizó para el cálculo del VAN es del 17,08%

$$VAN_{17,08\%} = \frac{14.511,30}{(1+17,08\%)^1} + \frac{19.846,72}{(1+17,08\%)^2} + \frac{26.286,60}{(1+17,08\%)^3} + \frac{34.519,72}{(1+17,08\%)^4} + \frac{42.668,31}{(1+17,08\%)^5} + 51.745,38$$

VAN = 29.272,66 dólares

El valor actual neto es de \$25.973,92 con financiamiento y \$29.272,66 sin financiamiento, lo que significa que el proyecto es rentable.

4.12.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este criterio indica que la tasa interna de retorno:

“Evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual”.²⁹

Es decir que la tasa interna de retorno es la tasa de descuento que hace que el valor actual neto sea igual a cero.

²⁹ SAPAG CHAIN, Nassir, Op. Cit, p.302

Cuando la TIR es mayor que la tasa de descuento, indica que el rendimiento del proyecto, es mayor que el rendimiento que generen los recursos en otro proyecto. En el caso de que la TIR sea igual a la tasa de descuento, quiere decir que el rendimiento es igual a invertir en otra alternativa. Cuando la TIR es menor a la tasa de descuento, quiere decir que el rendimiento que genera el proyecto es menor que destinar la inversión en otra actividad.

Para determinar el TIR se realizo en la hoja de cálculo de Excel:

Tabla 63 TIR con Financiamiento

Años	Flujos
Inversión	-36.745,38
1	11.084,87
2	16.326,72
3	22.677,57
4	30.812,96
5	38.854,30
TIR	43,81%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

Como se puede observar se obtuvo una tasa interna de retorno del 43,81%, mayor que la tasa de descuento de 20,85%, lo que significa la aceptación de la inversión.

Tabla 64 TIR Sin Financiamiento

Años	Flujos
Inversión	-51.745,38
1	14.511,30
2	19.846,72
3	26.286,60
4	34.519,72
5	42.668,31
TIR	35,43%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

Sin financiamiento, se obtuvo una tasa interna de retorno del 35,43%, mayor que la tasa de descuento de 17,08%, lo que significa la aceptación de la inversión.

4.12.4. Período de Recuperación del Capital o Inversión

El período de recuperación de la inversión determina: “El número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial mediante las utilidades obtenidas por el proyecto o flujos netos de efectivo”.³⁰

Tabla 65 Período de recuperación del Capital con financiamiento

Año Flujo de Caja	Valor USD	Acumulación de Flujos
1	11.084,87	11.084,87
2	16.326,72	27.411,60
3	22.677,57	50.089,16
4	30.812,96	80.902,13
5	38.854,30	119.756,42

El resultado indica que se necesita 3 años para recuperar la inversión con financiamiento. La Inversión inicial es \$51.745,38

Tabla 66 Período de recuperación del Capital sin financiamiento

Año Flujo de Caja	Valor USD	Acumulación de Flujos
1	14.511,30	14.511,30
2	19.846,72	34.358,02
3	26.286,60	60.644,62
4	34.519,72	95.164,34
5	42.668,31	137.832,65

El resultado indica que en 2 años se recuperará la inversión sin financiamiento.

³⁰ SAPAG CHAIN, Nassir, Op. Cit, p.310

CAPITULO V

5. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

5.1. ANÁLISIS LEGAL (BASE LEGAL)

En Ecuador cualquier empresa constituida y domiciliada en Ecuador, siempre y cuando cumpla con la Ley de Compañías podría ser cualquier especie de compañía, la actividad que se vaya a realizar debe ser lícita y cumplir con el Fisco.

La razón social es el nombre que identifica a la compañía, es único e irrepetible y no puede ser similar a otros ya existentes.

Nombre Comercial: “RUIZ HERMANOS CIA. LTDA.”

Razón Social: “RUIZ HERMANOS CIA. LTDA.”

El proyecto de factibilidad de una empresa importadora de pajuelas de semen de ganado bovino para el mejoramiento y desarrollo productivo de la industria lechera del Cantón Cayambe, tendrá el siguiente logotipo acompañado con el nombre comercial y el slogan:

El slogan del proyecto es: Mejoramos tu ganado



En la legislación ecuatoriana las compañías de comercio establecidas, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 67 Tipos de compañías

Tipo de Empresa	# Socios / Capital Mínimo	Responsabilidad	Razón social
Compañía en Comandita simple	Mínimo 2 personas / No existe mínimo inicial	Los Comanditarios: responden de manera limitada al monto del capital aportado. Los Comanditados: responden de manera ilimitada y solidaria a las obligaciones sociales.	Se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o mas de ellos si fueren varios y con el agregado: y Compañía, Sociedad en Comandita o abreviarse: y Cía. S. en C
Compañía en Comandita por acciones	Mínimo 2 personas / No existe mínimo inicial	Los Comanditarios: responden de manera limitada al monto de sus acciones Los Comanditados: responden de manera ilimitada, subsidiaria y solidaria a las obligaciones sociales.	Se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o mas de ellos, si fueren varios y con el agregado: y Compañía Sociedad en Comandita por Acciones o abreviarse: y Cía. , S.C.A
Compañía en Nombre Colectivo	2 o más personas / No existe mínimo inicial	Todos los socios responden ilimitadamente o es posible limitar la responsabilidad a determinado monto en común acuerdo al momento de inscribir la sociedad	Se forma con el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de dos o mas de ellos, con el agregado obligatorio de la leyenda: y compañía

<p align="center">Compañía de Responsabilidad Limitada</p>	<p align="center">2 o más personas / \$400.00</p>	<p>Limitada. El patrimonio de la sociedad responde a las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales.</p>	<p>Puede ser: - Denominación social libre: esta debe hacer referencia a la actividad social principal. -Razón Social: Se forma con el nombre completo de uno de los socios o con el apellido de dos o más de ellos. En ambos casos debe agregar la leyenda: Compañía Limitada o Cía. Ltda.</p>
<p align="center">Compañía Anónima</p>	<p align="center">Mínimo 2 personas / \$800.00</p>	<p>Limitada al capital aportado</p>	<p>Denominación social libre, con el agregado: Sociedad Anónima o S.A.</p>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paúl Ruiz

Después de analizar tipos de compañías vigentes en Ecuador se determina que compañía de responsabilidad limitada es la óptima para el proyecto.

5.2. COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Ventajas

- La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participan directamente en los beneficios.
- La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.
- Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa.
- Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta.
- La sociedad se mantiene aún después de la muerte de alguno de sus socios.

Desventajas

- Requiere de un capital mínimo de \$ 400,00 para su constitución.
- La admisión de nuevos socios requiere del consentimiento de los otros.
- Existe un límite de 15 socios máximo.
- Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta.
- El capital de la empresa no puede aumentar a menos que este sea íntegro y efectivamente pagado, lo que puede ocasionar lentitud en los procesos de expansión de la empresa.

5.2.1. El Nombre

La compañía de responsabilidad limitada puede consistir en una razón social o una denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías.

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

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

5.2.2. Solicitud de aprobación

Se presentará al Superintendente de Compañías o a su delegado, tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.

5.2.3. Números mínimo y máximo de socios

Para intervenir en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se requiere de capacidad civil para contratar. La compañía se constituirá con tres socios, como mínimo, o con un máximo de quince, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

5.2.4. Capital mínimo

El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América.

El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario (dinero) o en especie y, en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de doce meses, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

5.2.5. Fundación

La compañía de responsabilidad limitada se constituye mediante escritura pública autorizada por un notario. La constitución de la compañía debe ser aprobada por la Superintendencia de Compañías, que es el órgano de control de las sociedades en el Ecuador. Posteriormente debe inscribirse en el Registro Mercantil, fecha a partir de la cual tendrá vida jurídica.

5.2.6. Administración

Los accionistas o socios, dentro del marco general, establecido en la Ley de Compañías, determinarán en los estatutos sociales, la forma de administración de la sociedad, la que estará acorde con sus necesidades específicas. Es indispensable que se establezca a quien corresponde la responsabilidad legal. El órgano supremo de las compañías es la junta general, formada por los accionistas o socios.

5.2.7. Escritura pública

Será aprobada por el superintendente de compañías, el que ordenará la publicación de un extracto de la escritura, en uno de los periódicos de mayor circulación y dispondrá la inscripción de ella en el Registro Mercantil.

5.2.8. Tramites de Legislación

Para la constitución de la empresa se necesitará la contratación de un abogado, que realice todos los trámites necesarios, las gestiones judiciales y extrajudiciales, pertinentes a la escritura de constitución de compañías, y proceda a la obtención de las aprobaciones de ley y la inscriba en el Registro Mercantil.

A continuación se detalla el proceso para la constitución de la compañía:

- Aprobación del nombre o razón social de la empresa, en la Superintendencia de Compañías.
- Apertura de la cuenta de integración de capital, en cualquier banco de la ciudad, si la constitución es en numerario.
- Elevar a escritura pública la constitución de la empresa, en cualquier notaría.
- Presentación de tres escrituras de constitución con oficio firmado por un abogado en la Superintendencia de Compañías o en las ventanillas únicas.
- Se debe publicar en el periódico de amplia circulación un extracto de la escritura, en el domicilio de la empresa, por un solo día (Se recomienda

comprar tres ejemplares de extracto: uno para registro mercantil, otro para la superintendencia de compañías, y otro para la empresa).

- Se debe sentar razón de la resolución de constitución en la escritura, en la misma notaria donde obtuvo las escrituras.
- Se debe obtener la patente municipal, a fin de que se pueda ejercer actos de comercio, en cualquier oficina municipal de la ciudad donde se vaya a instalar el negocio.
- Afiliación a la Cámara de la Producción que corresponda al giro del negocio así por ejemplo: Cámara de Industriales, Cámara de Comercio, Cámara de Turismo, etc.
- Se debe inscribir las escrituras en el registro mercantil para ello debe presentar:
 - Tres escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías ya sentadas razón por la notaria.
 - Publicación original del extracto.
 - Copias de cedula de ciudadanía y el certificado de votación del compareciente.
 - Certificado en el registro de la dirección financiera y tributaria del municipio de Cayambe.
- Obtención del Registro Único de Contribuyente en el Servicio de Rentas Internas.
- Elección del Gerente y Presidente de la compañía mediante convocatoria a asamblea general de socios.
- Se debe inscribir los nombramientos del representante legal y administrador de la empresa en el Registro Mercantil, para ello debe presentar: Acta de Junta General en donde se nombran al representante legal y administrador y nombramientos originales de cada uno (por lo menos tres ejemplares).
- Se debe presentar en la Superintendencia de Compañías:

- Escritura con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías inscrita en el registro mercantil.
- Período en el cual se publicó el extracto (un ejemplar).
- Original y copia certificada de los nombramientos inscritos en el registro mercantil del representante legal y administrador.
- Copias simples de cedula de ciudadanía o pasaporte del representante legal y administrador.
- Formulario del RUC lleno y firmado por el representante legal.
- Copia simple de pago del agua, luz o teléfono.

La superintendencia después de verificar que todo este correcto le entrega al usuario:

- Formulario de RUC
- Cumplimiento de obligaciones y existencia legal.
- Datos generales.
- Nómina de accionistas.
- Obtención del oficio que otorga la Superintendencia, dirigida al Banco donde se ha abierto la cuenta de integración de capital, para que se puedan movilizar o retirar los fondos, es decir , apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.

5.3. ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN

En la escritura de constitución se expresa:

Los nombres, apellidos y estado civil de los socios, si fueren personas naturales, o la razón social si fueren personas jurídicas y en ambos casos la nacionalidad y domicilio.

- La denominación objetiva o razón social de la compañía.
- El objeto social debidamente concretado.

- La duración de la compañía.
- El domicilio de la compañía.
- El importe del capital social, con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
- La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y la parte de capital no pagado, la forma y el plazo para integrarlo.
- La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía y la indicación de los funcionarios que tengan la representación legal.
- La forma de deliberar y tomar resoluciones en la junta general de socios y el modo de convocatoria y constitución.
- La distribución de utilidades, de la fiscalización y liquidación.
- Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer.

El modelo de Contrato de Sociedad Civil (VER ANEXO 7)

5.4. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

5.4.1. Misión

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, manteniendo una relación a largo plazo, ofreciendo pajuelas de buena calidad y excelencia en el servicio al cliente, laborando con cualidades empresariales de alto contenido humano y profesional como pro actividad para anticipar y prevenir las demandas del mercado.

5.4.2. Visión

Ser una empresa líder a nivel de la Provincia de Pichincha en los próximos cinco años que se dedica a la importación y comercialización de pajuelas de semen de toro de buena calidad a fin de proporcionar completa satisfacción al cliente y generar utilidades razonables comprometidos a respetar e incentivar el medio ambiente.

5.4.3. Objetivos

5.4.3.1. *Objetivo General*

Importar y comercializar las pajuelas de semen de toro de calidad con buen servicio y precios competitivos para la satisfacción del cliente, del trabajador y de la sociedad.; además de brindar excelente servicio complementario.

5.4.3.2. *Objetivo Institucional*

Objetivo de Cobertura.- satisfacer la demanda de pajuelas de semen de toro en los productores lecheros del Cantón Cayambe.

Objetivo de Calidad.- garantizar las pajuelas mediante el control de calidad y comercialización del producto.

Objetivo de Rentabilidad.- conseguir un crecimiento de resultado operativo a corto plazo que permita la rentabilidad para la empresa mediante la optimización de los recursos.

Objetivo de Responsabilidad y Respeto.- brindar responsabilidad y el respeto que se ha ganado el talento humano a base del cumplimiento de las obligaciones, deberes y haberes.

5.4.3.3. *Objetivos Estratégicos Específicos*

Objetivo Administrativo:

Mejorar el desarrollo de tareas diarias con eficiencia y eficacia a base de capacitación permanente del talento humano, para que el trato no sea como una organización sino como una familia.

Objetivos de Crecimiento:

Crecimiento de mercado.- captar el mercado en las principales parroquias del Cantón Cayambe, utilizando publicidad y visitas a los productores lecheros que hayan comprado el producto demostrando la calidad de las pajuelas, además precios cómodos que garanticen la confianza al cliente. Tener un crecimiento del 10% anual.

Crecimiento de la organización.- establecer locales comerciales en las diferentes parroquias del Cantón de Cayambe.

Crecimiento de la tecnología.- modernizar los equipos de acuerdo a las necesidades del cliente.

Crecimiento del talento humano.- incentivar al talento humano premiando su compromiso y fidelidad con el proyecto.

Objetivos de Mantenimiento

Conversar la eficacia en el producto realizando supervisiones de los procesos para mantener un control de calidad estándar con tendencia al mejoramiento continuo; sosteniendo la relación de confianza entre cliente y empresa.

Objetivos de Disminución

Reducir el nivel de error que pueda tener la empresa al importar y comercializar el producto; además disminuir costos administrativos y de ventas que no influyan en el desarrollo de las operaciones mediante un mejoramiento continuo de los procesos.

5.4.4. Principios y valores

Los principios y valores deben prevalecer en el desarrollo del proyecto debido a que son ideas abstractas que guían el pensamiento y la acción para la consecución de propósitos y metas para alcanzar finalmente los objetivos.

Los involucrados directos para el desarrollo del proyecto son: autoridades, trabajadores, cliente, y proveedores; los involucrados indirectos son estado y sociedad.

Los principios son el conjunto de valores, creencias, normas que regulan la vida de una organización y que constituyen la norma de vida de la empresa y el soporte de la cultura organizacional.

Los valores son la expresión de la filosofía empresarial convirtiéndose en el eslabón más alto de una cadena que desciende a través de propósitos y metas; son ideas abstractas que guían el pensamiento de la acción.

Los principales principios y valores para el proyecto son:

Principios: responsabilidad, puntualidad, calidad, trabajo en equipo, productividad, unidad de dirección, objetividad y efectividad.

Valores: respeto, transparencia, ética, justicia, honestidad.

5.4.5. Políticas

Una política establece los límites de las decisiones indicando a las autoridades de la empresa que decisiones podemos tomar o no. A consecuencia nos ayudan conseguir los objetivos.

Las políticas las deben conocer y cumplir todos los que pertenecen a la organización caso contrario existe la sanción respectiva que va desde: multas, sanciones, suspensión, memo.

Las políticas de la empresa son las siguientes:

5.4.5.1. *Políticas de ventas*

A base de llamadas telefónicas se evaluará la satisfacción del cliente y la efectividad del servicio; manteniendo una base de datos con quejas o sugerencias.

Se incrementará 10% el precio del producto anualmente

El Ingeniero Agropecuario visitara a los productores de leche dando a conocer las ventas de las pajuelas que ofrece el proyecto.

5.4.5.2. *Políticas de compras*

Se realizará un control de suministros mensualmente para ver la existencia de los materiales.

5.4.5.3. *Políticas de atención al cliente*

El servicio al cliente deberá ser con absoluta claridad, eficiencia, eficacia y rapidez.

5.4.5.4. *Políticas de crédito y cobranza*

Crédito: a los clientes fijos se les brindará un crédito especial; el valor de crédito inicial de la empresa es de \$300 y el crédito especial es de un valor de \$500. Para ser persona de crédito se realizará un análisis de sus activos e ingresos.

Cobranza: los créditos deberán ser pagados cada fin de mes.

5.4.5.5. *Políticas de personal*

Cada puesto de la organización tiene definidos su función; además los empleados tendrán los beneficios por Ley establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

5.4.5.6. *Políticas de facturación*

Se entregarán las facturas correspondientes por cada compra realizada en la empresa, la factura cumplirá con los requisitos obligatorios del Servicio de Rentas Internas.

5.4.5.7. *Políticas del área de cantera*

Los materiales y equipos de trabajo al finalizar el día laboral deben retornar al espacio físico correspondiente en la empresa, con su limpieza respectiva.

5.4.5.8. *Políticas de mercado y publicidad*

Se realizará encuestas anuales para verificar la satisfacción del cliente con el producto ofertado.

5.4.6. Organigrama Estructural

5.4.6.1. *Descripción de Funciones:*

A continuación se detalla el manual de funciones que debe cumplir el talento humano necesario para el proyecto

Tabla 68 Funciones y Requerimientos del Talento Humano

<p>AREA: Administración</p> <p>CARGO: Gerente General</p>
<p>OBJETIVO DEL CARGO:</p> <p>Planificar, organizar, dirigir, coordinar las funciones de la empresa.</p>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Representar legalmente a la empresa.• Encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades que se realicen dentro y fuera de la empresa.• Contratar y remover al personal de la compañía de acuerdo con la legislación pertinente, así como otorgarles las funciones, responsabilidades, derechos y obligaciones que les competan.• Aprobar la adquisición y contratación de los bienes y servicios necesarios para la ejecución de las actividades de la empresa.• Motivar y desarrollar al personal de la institución.• Manejar las importaciones de la empresa.
<p>REQUISITOS MÍNIMOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Título en Administración de Empresas o carreras afines relacionadas con el comercio exterior.• Cursos de marketing, idiomas e informática.• 1 año de experiencia en actividades de Comercio Exterior.

AREA: Ventas

CARGO: Ingeniero Agropecuario (Veterinario)

OBJETIVO DEL CARGO:

Especialista en el ganado bovino para conocer detección del celo de la vaca y el proceso de inseminación del animal; además de asesor del mercado para comercializar la pajuela del toro.

FUNCIONES:

- Realizar un estudio del ganado bovino para saber cuando la vaca receptara la pajuela del toro.
- Presentar informes de estudio del ganado bovino es decir cuando la vaca entra en celo y el tiempo apto para la inseminación.
- Comercializar las pajuelas del toro dentro del cantón Cayambe para de esta manera atraer nuevos clientes.
- Supervisar el proceso de preñez de la vaca para constatar la calidad de la pajuela del toro importada.
- Responsabilizarse ante la compañía de la fidelidad de la información de los procesos del proyecto.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Título de Ingeniero Agropecuario.
- Cursos de inseminación del ganado bovino.
- 2 años de experiencia.

AREA: Administración

CARGO: Secretaria

OBJETIVO DEL CARGO:

Manejar los procedimientos contables, excelencia en atención al cliente.

FUNCIONES:

- Excelente atención personal y telefónica de los clientes.
- Elaborar presupuestos de ventas mensuales junto con la gerencia.
- Manejar correcto de caja chica

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Estudios relacionados con contabilidad.
- Sin experiencia.
- Tener conocimientos contables básicos.

AREA: Administración

CARGO: Contador

OBJETIVO DEL CARGO:

Manejar procedimientos contables, estados financieros.

FUNCIONES:

- Elaborar Estados Financieros
- Generar roles de pago de personal, con declaraciones de impuestos.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Estudios universitarios relacionados con la contabilidad.
- Tener conocimientos contables.

CONCLUSIONES

- Se determinó que el proyecto en el Cantón de Cayambe es una propuesta de inversión factible al analizarlo desde la perspectiva técnica y financiero, con un mercado insatisfecho y rentable respectivamente.
- En Cayambe en un 89% le gustaría que exista una empresa especializada en la oferta de pajuelas en Cayambe, por lo que la investigación de mercado indica la aceptación del proyecto.
- El precio que se ofrece las pajuelas de semen bovino, garantiza la viabilidad del proyecto, ya que esta dentro de lo que el cliente esta dispuesto a pagar y con relación de la competencia.
- El producto se importará desde lo Estados Unidos que brinda estándares de calidad que cumplan con la exigencia del mercado que requiere la raza Holstein, y las pajuelas no pagan arancel (Ad valorem 0%) para ingresar a Ecuador
- El producto se comercializará con el canal de distribución más corto para que el producto este en las condiciones óptimas y con el mejor precio para el consumidor final.
- RUIZ HEMANOS CIA. LTDA. es el nombre de la empresa, constituida por 3 socios que aportarán 64% y la diferencia de la inversión del 36% total se solicitará un crédito a una entidad bancaria Banco Nacional de Fomento.
- La empresa estará ubicada en el sector centro de la ciudad de Cayambe, que reúne las condiciones necesarias para su adecuado funcionamiento, como la cercanía del mercado y la disponibilidad de todos los elementos para la comercialización del producto.

- Es muy conveniente invertir en una empresa importadora de pajuelas de semen de ganado bovino, la inversión presenta una rentabilidad económica aceptable, en el escenario con financiamiento con un Valor Actual Neto de \$118067,96 y una Tasa Interna de Retorno del 62,46%
- Según los análisis de los índices financieros el proyecto es altamente rentable, que permitiría seguridad en las transacciones de comercio y además se conseguiría el fortalecimiento de los productores de leche.

RECOMENDACIONES

- Es importante mantener una alianza estratégica con el proveedor con la finalidad de reducir costos, neutralizar posibles competidores o nuevos entrantes en el mercado.
- Dar a conocer a los mercados las ventajas que ofrecen nuevos productos para el incremento de la productividad, además de aprovechar la tecnología que hoy en día es una herramienta que no es explotada en Ecuador.
- Se recomienda al Gobierno Nacional fomentar proyectos para pequeñas y medianas empresas financiando los recursos necesarios a bajas tasas de interés, para que en un futuro la leche en Ecuador sea un producto de exportación.
- No solo se debe promover la realización de este tipo de estudios, sino buscar la manera de convertirlos en oportunidades de negocios, generando así beneficios económicos para los inversionistas, nuevas fuentes de empleo y se pero lo más importante se mejora el nivel de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Censos de Población, INEC
- III Censo Nacional Agropecuario
- Banco Central del Ecuador
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, SENA

Textos:

- BACA, Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos, McGraw Hill, Quinta Edición, 2006.
- VARIOS AUTORES, Contabilidad de Costos, Un enfoque Gerencial, México D.F., Prentice Hall, Décima Edición, 2002.
- PHILLIPS, C. J. C., Avances de la ciencia de la producción lechera, Editor Universidad de Cambridge, 2003
- SAPAG CHAIN, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Chile
- PERALTA, Eduardo, y otros, Manual Agrícola de Granos Andinos, Manual No.69, Quito-Ecuador, 2008.
- SAPAG CHAIN, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, , McGraw Hill, Cuarta Edición, Chile.
- SARMIENTO, Rubén, Contabilidad General, Séptima Edición, Quito, 2002.
- SARMIENTO, Rubén, Fundamentos y principios contables, Séptima Edición, Quito, 2002
- STANTON, William; Fundamentos de Marketing, Undécima edición
- KOTLER, PHILIP – Dirección de Mercadotecnia. Prentice hall, 8ª Edición, 1996
- FUNDAMENTOS DE MARKETING, Stanton – Etzel – Walker, Editorial McGraw – Hill, Undécima edición
- BRAVO, Mercedes, Contabilidad General, Quinta Edición, 2002.

- CALDAS, Molina, Marco, Preparación y Evaluación de Proyectos, McGraw Hill, Tercera Edición, 2003.
- LAMB, M., Marketing, Bogotá, McGraw Hill, 2003.
- NARANJO, Marcelo, Contabilidad Comercial y de Servicios, Nueva Edición, Quito.
- PEPALL, Lynee y otros, Organización Industrial. Teoría y Práctica Contemporáneas, Thomson, Tercera Edición, 2006.

Páginas de Internet:

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Muestreo_en_estad%C3%ADstica
- <http://www.aduana.gov.ec/contenido>
- <http://www.agrocalidad.gov.ec/>
- <http://www.agsosite.com/index.php>
- <http://www.selectsires.com/bulls/lookup.aspx?breed=Holsteins&language=spanish>

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta

La presente encuesta tiene la finalidad de determinar la aceptación de una empresa especializada en ofertar pajuelas de semen de toro en el Cantón de Cayambe.

Nombre: _____ Parroquia: _____ Comunidad: _____

C.I.: _____ Teléfono: _____ Sector: _____

1. ¿Cuántas cabezas de ganado tiene usted (vacas)? Favor poner el número
Vacas en producción _____ Vacas vientre _____
(rejo) _____ Total ganado bovino _____
Vacas secas _____
2. ¿Qué raza de ganado bovino posee en sus terrenos?
Holstein _____ Jersey _____ Mestizo sin registro _____
Brown Swiss _____ Criollo _____ Mestizo con registro _____
3. ¿Cuántas hectáreas de potrero son destinadas al ganado bovino?
1 a 3 ha. _____ 4 a 8 ha. _____ 9 a 15 ha. _____
16 a 25 ha. _____ otro (cuántas) _____
4. ¿Cuántos litros de leche al día produce diariamente una vaca en la finca? _____
5. ¿Compra usted pajuelas de semen de toro? SI ___ NO ___
Especifique: quincenal _____ mensual _____ trimestral _____
6. ¿En dónde compra las pajuelas de semen de toro? _____
7. ¿Cuántas vacas se ponen en celo al mes? _____
8. ¿Qué raza de ganado bovino prefiere comprar? _____

Holstein _____ Jersey _____ Brown Swiss _____ Otro (especifique)

9. ¿De qué país de procedencia prefiere la pajueta?

Canadá _____ Suiza _____ Nueva

Zelanda _____

Estados Unidos _____ Otro (especifique) _____

10. ¿A qué precio adquiere las pajuelas y el servicio de inseminación?

Pajuelas _____ Inseminación _____

11. ¿Qué factores inciden en su decisión de compra?

Precio _____ Marca _____ Calidad _____

Presentación _____ Otras (especifique) _____

12. ¿Qué características prefiere que tenga la pajueta (beneficios)?

Ubres _____ Peso _____ Producción _____

Patas _____ Cascos _____ Otro (especifique) _____

13. ¿Está satisfecho con la oferta de pajuelas en el Cantón? SI _____

NO _____

14. ¿Le gustaría que exista una empresa especializada en la oferta de pajuelas en Cayambe?

SI _____ NO _____

15. ¿Qué deficiencias ha encontrado en el proceso de inseminación de la vaca?

Pajueta mala calidad _____ Mal inseminado _____

Falta conocimiento _____ Mala detección de celo _____

Anexo 2 Factura Comercial Importación



FACTURA COMERCIAL

NOMBRE: RUIZ HERMANOS CIA LTDA
RUC: 1717579310001
FECHA: 18-Jan-12
DIRECCION: Vargas y Morales - Ecuador/Quito
Atención: Paúl Ruiz

Select Sires Inc.
11740 U.S. 42 North, Plain City,
Ohio 43064
Phone: (614) 873-4683
Fax: (614) 873-5751
www.selectsires.com

CANTIDAD	DETALLE	VALOR / U.	TOTAL
422	BINKY (7HO8607)	\$ 7,50	\$ 3.165,00
		Subtotal	\$ 3.165,00
		Freight	\$ 185,00
		Total CPT	\$ 3.350,00

FORMA DE PAGO

GIRO
DIRECTO

SELECTECUADOR CIA. LTDA.

Anexo 3 Carta solicitud Registro de Importador

Quito, *fecha actualizada*

Señor

**GERENTE DISTRITAL QUITO
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS DEL ECUADOR**

Presente.-

De mi consideración:

Yo, Ruiz Arguello Paúl Francisco, con cedula de identidad # 171757931-0, en calidad de representante legal, me permito solicitar el registro como Importador.

Los datos personales son los siguientes:

Razón Social: RUIZ HERMANOS CIA. LTDA.

Nombre Comercial: RUIZ HERMANOS

RUC: 1717579310001

Dirección: Cayambe - Vargas y Morales (esquina)

Por la atención al presente anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

**Ruiz Arguello Paúl Francisco
GERENTE GENERAL
RUIZ HERMANOS CIA. LTDA.**

Anexo 4 Carta solicitud Registro de Importador

Quito, *fecha actualizada*

Señores:

**SUPERVISOR DE NACIONALIZACIÓN DEL IV DISTRITO
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS DEL ECUADOR
Quito.-**

De mi consideración:

Adjunto a la presente nos permitimos hacer llegar los siguientes documentos para respaldar la información ingresada electrónicamente en el sistema de la CAE para la firma de la Declaración Andina del Valor

- ∞ INGRESO DE DATOS DE OCE
- ∞ REGISTRO DE FIRMA NOTARIADA
- ∞ COPIA DE CEDULA DE IDENTIDAD
- ∞ COPIA NOMBRAMIENTO REP LEGAL
- ∞ COPIA DE RUC

Sin otro particular por el momento me suscribo.

Atentamente,

**Ruiz Arguello Paúl Francisco
GERENTE GENERAL
RUIZ HERMANOS CIA. LTDA.**

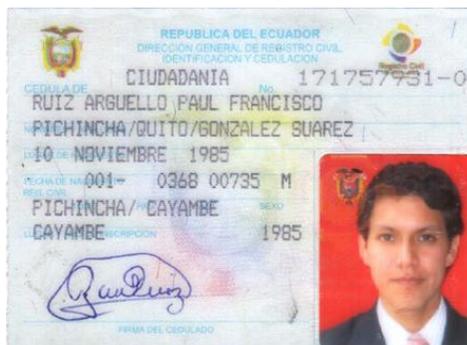
Anexo 5 Registro de firma para declaración andina del valor

**REGISTRO DE FIRMA PARA DECLARACION
ANDINA DEL VALOR**

PERSONA JURIDICA

REPRESENTANTE LEGAL:	RUIZ ARGUELLO PAUL FRANCISCO
CEDULA / PASAPORTE:	171757931-0
RUC COMPAÑÍA:	1717579310001
RAZON SOCIAL:	RUIZ HERMANOS CIA LTDA

PODER ESPECIAL



Anexo 6 Vehículo

BT-50 4x2
CABINA SIMPLE 2.2L

- Cabina Simple 4x2
- Datos Generales
- Características
- Colores
- Galería
- Comparación BT50
- Recubrimiento BT-Liner
- Accesorios Comercial
- Cuadro de Mantenimiento

Desde \$20,990
Incluye IVA e ICE

BT-50 4x2
CABINA SIMPLE 2.2L

Motor
Cilindraje: 2184 c.c.
Potencia: 101,20 H.P.

Transmisión
Manual: 5 velocidades + retro

Frenos
Delanteros: Discos ventilados.
Traseros: Tambores con sistema de bandas autoajustables.

Origen:
Ecuador

UNA CASTA LEGENDARIA QUE NO LE TEME A NADA NI A NADIE

VER FICHA TÉCNICA

MINISITE BT-50

Cabina Simple 4x2
Versiones

Cabina simple 2.2 L. 4x2

Anexo 7 Desglose Gasto Publicidad

Detalle	Valor	Anual	
Radio	150,00	1.800,00	Mensual
Afiches y Volantes	200,00	600,00	Trimestral
Feria Agropecuaria	300,00	300,00	Anual
Total	650,00	2.700,00	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paul Ruiz

Anexo 8 Contrato de sociedad Civil

Señor notario. - Haga usted constar de escritura pública el siguiente contrato:

PRIMERO.- Comparecen a la celebración de este instrumento público los señores INVERSIONISTA 1, INVERSIONISTA 2 e INVERSIONISTA 3; éstos ecuatorianos inteligentes en el idioma castellano, domiciliados en esta Ciudad de Cayambe Provincia de Pichincha, casados legalmente capaces, quienes actuando por sus propios derechos manifiestan su voluntad de constituir, como en efecto lo hacen, una Compañía que se denominará "RUIZ HERMANOS CIA LTDA."

SEGUNDA.- Constitución de la Compañía Sociedad Civil "RUIZ HERMANOS CIA LTDA".- Los comparecientes señores INVERSIONISTA 1, INVERSIONISTA 2 e INVERSIONISTA 3 constituyen, por medio de este instrumento público una Compañía que se denomina " RUIZ HERMANOS CIA LTDA ", la misma que se regirá por lo establecido en la presente escritura pública, por las disposiciones pertinentes del Título XXVI del Código Civil ecuatoriano y por la Ley de Compañías vigentes.

TERCERA.- Duración.- La Compañía que se constituye tendrá una duración de quince años, contados a partir de la fecha de inscripción de la presente escritura en el Registro Mercantil del Cantón Cayambe, pudiendo ser disuelta o prorrogada de conformidad con lo establecido en la cláusula décima sexta de estos Estatutos y por lo dispuesto en el Párrafo VII, del Título XXVI, Código Civil.

CUARTA.- Objeto de la Compañía.- Desarrollar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa importadora de pajuelas de semen de ganado bovino para el mejoramiento y desarrollo productivo de la industria lechera del Cantón Cayambe.

QUINTA.- Nacionalidad y Domicilio.- La Compañía que se constituye es de nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal estará en la provincia de Pichincha Cantón Cayambe, pudiendo abrir Sucursales o Agencias en cualquier parte de la República y el Exterior.

SEXTA.- Del Capital Social.- El capital social de la Compañía es de treinta y seis mil setecientos cuarenta y cinco con treinta y ocho centavos, los mismos que serán aportados por los socios fundadores, en dinero en efectivo.

SEPTIMA.- Derechos, Obligaciones y Responsabilidad de los socios frente a la Sociedad y Terceros.- En cuando no haya sido expresamente modificados por esta escritura de constitución, los derechos, obligaciones y responsabilidad de los socios frente a terceros y la Sociedad, se regularán por lo establecido en el Título XXVI, del Código Civil, además de los derechos, obligaciones y responsabilidades de los socios que constan en otras cláusulas de escritura se estipula unánimemente los siguientes:

a). Los socios pueden intervenir en la administración de la Sociedad sea desempeñando la Presidencia o la Gerencia, cuando sean elegidos para esas funciones por la Asamblea General de Socios o por medio de su participación en dicha Asamblea General, gozarán del derecho a voto, a prorrata de su contribución al capital social de la Sociedad, b). La responsabilidad de los socios frente a terceros por actos o contratos de la Sociedad será exclusivamente a prorrata de su interés social, c). El fallecimiento de uno de los socios no será causa de disolución de la Sociedad. Los sucesores designarán un mandatario común que ejercerá los derechos y obligaciones de todos ellos en la Sociedad. Si no hicieren este nombramiento en el plazo de sesenta días, a partir del fallecimiento del socio, los administradores de la Sociedad podrán solicitar a un Juez de lo Civil de Cayambe el que, con audiencia de los sucesores, procederán al nombramiento en persona de su libre elección, d). Los socios quedan privados del derecho de renunciar a la Sociedad, e). Sólo por acuerdo unánime de todos los socios y siempre que ninguno de ellos desee adquirir la participación del socio interesado en enajenar o ceder su participación a terceras personas, podrá ésta, hacer tal enajenación o cesión a terceras personar. Se presumirá que los otros socios no desean hacer uso de este derecho de preferencia, si en el plazo de sesenta días, a partir de la fecha en que, por intermedio de los administradores, se les haga conocer la voluntad del cedente y a los administradores su resolución de adquirir la participación del cedente, no manifiestan su deseo de adquirir dicha participación, f). Sólo por unanimidad de los socios se podrá aumentar el capital, en cuyo caso cada uno de los socios tendrá derecho de preferencia a prorrata de sus

aportes sociales. Este derecho de preferencia deberá ejercerse dentro de los siguientes sesenta días posteriores a la resolución de aumento, caso contrario revertirá automáticamente a los otros socios, g). Cualquiera de los socios podrá impugnar, en el plazo de treinta días de la fecha del acuerdo o resolución, las decisiones de los Organismos Administrativos de la Sociedad, si tales decisiones fueren contrarias a lo estipulado en esta escritura o a la legislación vigente o lesionaren los intereses de la Sociedad en beneficio de uno o más socios. En estos casos, el recurrente se presentará ante un Juez de lo Civil de Cayambe, acreditando no haber participado en la decisión materia de la impugnación y precisando la cláusula contractual o disposición legal infringida. La tramitación de este litigio se hará por la vía verbal sumaria y siempre quedarán a salvo los derechos adquiridos por terceros de buena fe. en virtud de estos actos o contratos realizados en ejecución de la decisión materia del litigio, h). Las pérdidas y beneficios de los negocios sociales corresponden a los socios a prorrata de la contribución de cada uno de ellos al capital de la Sociedad.

OCTAVA.- Administración de la Sociedad.- Representación legal.- La Administración de la Sociedad se llevará a cabo por la Asamblea General de Socios con el Presidente y otros. El Gerente será el representante legal de la Sociedad.

NOVENA.- Asamblea General de Socios.- La Asamblea General de Socios es el organismo supremo y sus decisiones adoptadas de conformidad con lo estipulado en esta escritura, son obligatorias para la Sociedad y los socios. Los socios pueden concurrir por sí mismos o por medio de un mandatario. El mandato para una Junta se otorgará por documento privado, dirigir al representante legal de la Sociedad. Cada año, dentro de los tres primeros meses, deberá reunirse una Asamblea General Ordinaria de Socios. Cuando fuere debidamente convocada de acuerdo a este Estatuto, se reunirá en cualquier tiempo una Asamblea General Extraordinaria de Socios. La asamblea se entenderá convocada y quedará constituida en cualquier lugar dentro del territorio nacional para tratar cualquier asunto de la Asamblea y para el Orden del día de la misma. En este caso el acta de Asamblea deberá ser firmada por todos los socios.

DÉCIMA.- Convocatorias.- La convocatoria para Asamblea General podrá hacerse por el Gerente y otros, actuando conjuntamente o por separado. Las convocatorias podrán hacerse por comunicación escrita dirigida a cada uno de los socios o por la prensa por un aviso en uno de los diarios de mayor circulación de esta Ciudad de Cayambe, con una anticipación, en ambos casos, de por lo menos ocho días a la fecha fijada para la Asamblea.

DECIMA PRIMERA.- Decisiones de la Asamblea.- Quórum para la Asamblea General. Para que una decisión de la Asamblea General sea obligatoria, se requerirá el voto afirmativo de un número de socios que represente, por lo menos el sesenta por ciento del capital social si la Sociedad concurrente la Asamblea General, deberá hallarse presente o estar debidamente representando un número de socios que represente el cincuenta y uno por ciento del capital social.

DÉCIMO SEGUNDO.- Autoridades de la Asamblea.- Actas.- Las Asambleas serán presididas por el Presidente de la Sociedad y actuarán como Secretario, el Gerente de la misma. En caso de ausencia de uno o de ambos funcionarios, los concurrentes designarán Presidente y/o Secretario ocasionales. Corresponderá a las autoridades que hayan actuado en la formación o legalización de un expediente de cada Asamblea en el que deberá incluirse copia de la convocatoria, lista de los socios asistentes, nota de la Asamblea y todos los documentos que hayan sido conocidos por las autoridades de la Asamblea.

DECIMA TERCERA.- Atribuciones de la Asamblea General.- La Asamblea General ejercerá las atribuciones conferidas a ella en estos Estatutos y además las siguientes:

- a. Conocer y decidir sobre todo asunto relativo a las actividades de la Sociedad. Sin embargo, sus resoluciones respecto a asuntos que correspondan al gerente y al presidente, podrán referirse únicamente al examen de estos funcionarios de la Sociedad y o perjudicarán, en ningún caso, a terceras personas,
- b. Nombrar y remover por causas legales al gerente y al presidente de la Sociedad. Proceder a los nombramientos, señalará el período de ejercicio,
- c. Conocer y aprobar las cuentas, balances e informes que deben presentar los administradores anualmente o cuando así lo requiera la Asamblea,
- d. Resolver acerca de la distribución de beneficios,
- e. La

asamblea General solo podrá conocer y decidir de los asuntos que hayan conestado en la convocatoria correspondiente.

DECIMA CUARTA.- Del Presidente.- El presidente ejercerá las atribuciones y responsabilidades que se señala en estos Estatutos o que le confié la Asamblea General de los Socios; durará en su cargo cinco años; reemplazará al gerente en caso de impedimento temporal o definitivo de éste y mientras la Asamblea General no tenga Nombramiento temporal o definitivo de éste y mientras la Asamblea General no hay nombrado el correspondiente reemplazo.

DECIMA QUINTA.- Del Gerente.- El Gerente, quien durará cinco años en su cargo, ejercerá la administración y representación legal de la Sociedad, actividades éstas en las que deberá ceñirse a lo estipulado en estos Estatutos y supletoriamente, en el Código Civil. En especial tiene las siguientes atribuciones y deberes: a. Es responsable de la buena administración y gestión de los negocios sociales y del inmediato y exacto cumplimiento de las resoluciones de la Asamblea General, b. Le corresponde todo acto de gestión administrativa; celebrar toda clase de contratos sin limitaciones, c. Puede decidir, bajo su exclusiva responsabilidad, todo acto o contrato por el cual la Sociedad adquiera obligaciones; dar garantías, d. Dentro de los primeros sesenta días del año presentará, suscritos conjuntamente por él y el Contador de la Empresa, los informes, balance, cuentas e inventarios anuales y por todo período, si es que así lo solicita la Asamblea General.

DECIMA SEXTA.- Disolución y liquidación de la Sociedad.- Además de lo estipulado en otras cláusulas de esta escritura y en el Código Civil, la Sociedad se disolverá sea al vencimiento de su plazo o por resolución adoptada por unanimidad en una Asamblea General.

DECIMA SEPTIMA.- Integración y pago del Capital Social.- El cuadro de integración y pago de capital queda como a continuación se detalla:

Participación de los Socios en el Capital			
Nombre del socio	Capital Suscrito	Capital Pagado	% de participación
Inversionista 1	16.745,38	16.745,38	45,57%
Inversionista 2	10000	10000	27,21%
Inversionista 3	10000	10000	27,21%
TOTALES	36.745,38	36.745,38	100%

Disposición Transitoria.- Se autoriza al Abogado en ejercicio para que se efectúe todos los trámites tendientes al perfeccionamiento de la Constitución de la Compañía.

Usted Señor Notario se servirá agregar las demás cláusulas de estilo.

Inversionista 1
Paul Francisco Ruiz Argüello
C.I. 1717579310

Inversionista 2
Diego Xavier Ruiz Argüello
C.I. 1715009641

Inversionista 3
Ana Isabel Ruiz Argüello
C.I. 1717226293