



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR
CARRERA: INGENIERÍA EN FINANZAS

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de investigación
Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN FINANZAS

TEMA:

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA DE FAENAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CUY PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS EL PROGRESO SAN CLEMENTE DE CUBIJES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

AUTORA

PAGUAY COLCHA TANIA FERNANDA

RIOBAMBA-ECUADOR

2019

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Certifico que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por la Srta. Tania Fernanda Paguay Colcha, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

.....
Eco. María Isabel Gavilánez Vega
DIRECTORA TRIBUNAL

.....
Ing. José Gabriel Pilaguano Mendoza
MIEMBRO TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Tania Fernanda Paguay Colcha, declaro que el presente trabajo de titulación es mi autoría, que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, Enero 21 del 2019.

Tania Fernanda Paguay Colcha

C.C.: 060418174-3

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación constituye la cúspide final de todos estos años de esfuerzo, tiempo y dedicación al ser un trabajo tan mío lo dedico a Dios y a San Gerónimo quienes me han brindado la oportunidad de vivir cada día para cumplir esta meta la cual me planteo años atrás. A mi madre Rosa Paguay quien ha sabido brindarme su amor y apoyo incondicional en todas las circunstancias y ha sido el pilar fundamental para cristalizar esta meta, a mi hermana Lesly quien ha estado en todo momento pendiente y a buscando la manera para apoyarme en lo que he necesitado.

Y, por último, pero no menos importante al resto de mi familia en especial a mi Tía Hilda Paguay y mis primo/as Johnny, Alex, Yesenia y Leidy Chaves quienes han sido como mis hermanos y han sabido estar pendientes de cada paso que doy brindándome todo su apoyo.

Gracias por todo.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que me acogió durante estos años y ha sabido brindarme la oportunidad de continuar esta travesía de conocimiento con una buena educación, a mi Directora de tesis la Economista María Isabel Gavilánez quien ha dedicado tiempo para poder guiarme en cada paso y avances de mi trabajo de titulación con sus conocimientos, al Ing. José Gabriel Pilaguano como miembro de tribunal y demás docentes quienes, con su experiencia, conocimiento, paciencia y sobre todo su motivación me han formado de la mejor manera como persona y profesional.

Finalmente agradezco a mis compañeros y amigos que formaron parte de toda una carrera estudiantil por el apoyo, ánimos, los buenos y malos momentos compartidos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificado del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	x
Índice de gráficos.....	xiii
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Formulación del problema	3
1.1.2 Delimitación del problema.....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.2.1 Proyecto.....	7
2.2.2 Tipología de los proyectos	8
2.2.3 Clasificación de los proyectos de acuerdo a la economía	10
2.2.4 Proyecto de inversión	10
2.2.5 Estudio de factibilidad de un proyecto.....	11
2.2.6 Características de la Planta de faenamiento	13
2.2.7 El cuy	14
2.2.8 Estudio de Mercado.....	17
2.2.9 Indicadores de gestión.....	22

2.2.10	Estudio Técnico.....	23
2.2.11	Ingeniería del proyecto.....	26
2.2.12	Estudio administrativo – legal.....	30
2.2.13	Estudio económico	34
2.2.14	Presupuesto técnico	35
2.2.15	Capital de trabajo	36
2.2.16	Estudio financiero	36
2.2.17	Evaluación del proyecto.....	37
2.2.18	Evaluación financiera.....	37
2.2.19	Evaluación ambiental	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		42
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	42
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	42
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
3.3.1	POBLACIÓN	44
3.3.2	Muestra.....	44
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	46
3.4.1	Métodos de investigación.....	46
3.5	RESULTADOS	48
3.5.1	Encuestas aplicadas a la población del cantón Riobamba para cuantificar la demanda del consumo de carne de cuy.....	49
3.5.2	FODA	58
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		59
4.1	TEMA	59
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	59
4.2.1	Análisis de la demanda del mercado objetivo.....	59
4.2.2	Descripción del producto	59
4.2.3	Objetivo del faenamiento y comercialización de cuy	59
4.2.4	Análisis de la demanda.....	60
4.2.5	La oferta	61
4.2.6	Demanda insatisfecha.....	61
4.2.7	Análisis de precios	62
4.2.8	Comercialización del producto	62
4.2.9	Canales de distribución	62

4.2.10	Logotipo de la planta de faenamiendo	63
4.2.11	Promoción y publicidad	63
4.3	ESTUDIO TÉCNICO	64
4.3.1	Localización optima de la planta.....	64
4.3.2	Mercado.....	65
4.3.3	Disponibilidad de recursos económicos.....	65
4.3.4	Disponibilidad de mano de obra	65
4.3.5	Disponibilidad de Mercadería	66
4.3.6	Medios de trasporte	66
4.3.7	Cercanía de abastecimiento.....	66
4.3.8	Infraestructura	66
4.4	INGENIERÍA DEL PROYECTO	66
4.4.1	Descripción de los procesos	66
4.4.2	Diagrama de procesos	74
4.4.3	Tecnología.....	75
4.5	OBRAS CIVILES.....	77
4.5.1	Diseño de la instalación de la planta	77
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	78
4.6.1	Aspectos legales de la empresa	78
4.6.2	Análisis organizacional	79
4.7	PRESUPUESTO TÉCNICO.....	84
4.7.1	Inversión fija	84
4.7.2	Inversión diferida	88
4.7.3	Capital de trabajo	88
4.7.4	Determinación del costo de producción.....	88
4.7.5	Gastos Administrativos y ventas.....	91
4.7.6	Gastos Financieros	94
4.7.7	Financiamiento.....	94
4.7.8	Tabla de amortización	94
4.7.9	Evaluación económica financiera del proyecto.....	95
4.7.10	Determinación de ingresos proyectados.....	95
4.7.11	Evaluación financiera.....	96
4.7.12	Estudio de Impacto.....	110
	CONCLUSIONES.....	112

RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA:	114
ANEXOS	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de proyectos	9
Tabla 2: Vida reproductiva	15
Tabla 3: Composición del cuy y otras carnes	16
Tabla 4: Factores que intervienen en la macro-localización.....	25
Tabla 5: Factores que intervienen en la micro-localización	26
Tabla 6: Simbología Diagrama de Flujo	28
Tabla 7: Clasificación de las empresas	31
Tabla 8: Formulación de la misión	32
Tabla 9: Consumo de carne de cuy en el cantón Riobamba	49
Tabla 10: Factores de compra.....	50
Tabla 11: Tabulación para la Presentación del cuy para la venta.....	51
Tabla 12: Tabulación de la frecuencia de consumo de carne de cuy.....	52
Tabla 13: Tabulación cantidad de compra	53
Tabla 14: Tabulación de la preferencia de compra de cuyes	54
Tabla 15: Tabulación del conocimiento de las propiedades nutricionales	55
Tabla 16: Tabulación de aceptación de la carne de cuy empacada y certificada de la nueva planta	56
Tabla 17: Tabulación del valor a pagar por un cuy	57
Tabla 18: Matriz FODA.....	58
Tabla 19: Proyecciones de la demanda.....	60
Tabla 20: Frecuencia de consumo	61
Tabla 21: Oferta proyectada	61
Tabla 22: Calculo de la demanda insatisfecha.....	61
Tabla 23: Calculo del precio	62
Tabla 24: Diagrama de flujo proceso de faenamiento de cuy.....	74
Tabla 25: Maquinaria y equipo	75
Tabla 26: Diseño de la planta	77
Tabla 27: Costo terreno.....	84
Tabla 28: Costo de construcción.....	84
Tabla 29: Maquinaria y equipo de operación	85
Tabla 30: Equipo de computación	86

Tabla 31: Vehículo.....	86
Tabla 32: Resumen de activo fijos.....	86
Tabla 33: Porcentaje de depreciación	87
Tabla 34: Resumen de depreciaciones.....	87
Tabla 35: Inversión diferida.....	88
Tabla 36: Capital de trabajo.....	88
Tabla 37: Materia prima	89
Tabla 38: Talento humano	89
Tabla 39: Sueldo mano de obra	89
Tabla 40: Sueldo mano de obra proyectada.....	89
Tabla 41: Otros costos indirectos de operación	90
Tabla 42: Costos indirectos de operación	90
Tabla 43: Costo de producto de cuy	91
Tabla 44: Gasto personal administrativo y de ventas	91
Tabla 45: Sueldo personal administrativo y de ventas proyectado.....	91
Tabla 46: Gasto de transporte proyectado	92
Tabla 47: Proyección de los gastos de depreciación de activos fijos(usd)	92
Tabla 48: Gastos suministros de oficina	92
Tabla 49: Gasto de materiales de limpieza proyectados.....	93
Tabla 50: Gastos publicidad	93
Tabla 51: Proyección de gastos administrativos y de ventas generales.....	93
Tabla 52: Inversión total del proyecto	94
Tabla 53: Financiamiento del proyecto	94
Tabla 54: Calculo de la amortización	94
Tabla 55: Frecuencia de consumo	95
Tabla 56: Proyección de ventas	96
Tabla 57: Estado de situación inicial	97
Tabla 58: Estado de resultados proyectado.....	98
Tabla 59: Flujo de fondos con financiamiento	99
Tabla 60: Tasa mínima aceptable de riesgo.....	100
Tabla 61: Cálculo del Valor actual neto (VAN).....	101
Tabla 62: Calculo de la tasa interna de retorno	102
Tabla 63: Periodo de recuperación de la inversión.....	103
Tabla 64: Calculo de la relación beneficio costo	104

Tabla 65: Calculo del punto de equilibrio del año 1 en unidades monetarias	105
Tabla 66: Calculo del punto de equilibrio del año 2 en unidades monetarias	106
Tabla 67: Calculo del punto de equilibrio del año 3 en unidades monetarias	107
Tabla 68: Calculo del punto de equilibrio del año 4 en unidades monetarias	108
Tabla 69: Calculo del punto de equilibrio del año 5 en unidades monetarias	109
Tabla 70: Valoración de impactos	110
Tabla 71: Impacto Ambiental	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Etapas de un proyecto	8
Figura 2: Tipología de los Proyectos	8
Figura 3: Oferta.....	21
Figura 4: Curva de la demanda	21
Figura 5: Rangos de edades	44
Figura 6: Consumo de carne de cuy en el cantón Riobamba.....	49
Figura 7: Factores principales de compra de carne de cuy	50
Figura 8: Motivo de preferencia	51
Figura 9: Frecuencia de consumo	52
Figura 10: Cantidad de consumo mensual.....	53
Figura 11: Lugares de preferencia de compra de cuy	54
Figura 12: Conocimiento de las propiedades nutricionales	55
Figura 13: Aceptación de la carne de cuy de la nueva planta.....	56
Figura 14: Precios a pagar por un cuy de 900 a 1200 gramos	57
Figura 15: Canales de distribución	62
Figura 16: Cantón Riobamba.....	64
Figura 17: Ubicación de la parroquia Cubijés (Comunidad San Clemente)	65
Figura 18: Recepción	67
Figura 19: Reposo	67
Figura 20: Aturdimiento	68
Figura 21: Degollado	68
Figura 22: Desangrado.....	69
Figura 23: Pelado	69
Figura 24: Lavado 1	70
Figura 25: Eviscerado	70
Figura 26: Lavado 2.....	71
Figura 27: Refrigeración.....	71
Figura 28: Pesado.....	72
Figura 29: Etiquetado.....	72
Figura 30: Refrigeración.....	73
Figura 31: Organigrama estructural	81

Figura 32: Punto de equilibrio Año 1	105
Figura 33: Punto de equilibrio Año 2	106
Figura 34 Punto de equilibrio Año 3.....	107
Figura 35: Punto de equilibrio Año 4	108
Figura 36: Punto de equilibrio Año 5	109

RESUMEN

El proyecto de creación de una planta de faenamiento y comercialización de cuy para la Asociación de Productores Agropecuarios El Progreso San Clemente de Cubijies, se creó con el fin de conocer la factibilidad de la producción a través de estudios técnicos, administrativos, legal y económica – financiera. Se procedió a recolectar información tomando en cuenta que el estudio del proyecto se lo desarrollará en el cantón Riobamba, para lo cual se encuestó a 383 personas de la ciudad, para analizar la oferta y la demanda y mediante esto calcular la demanda insatisfecha, conociendo los resultados más relevantes como el consumo de carne de cuy, los precios dispuestos a pagar y la aceptación de producto como nueva marca dentro del mercado. En el estudio técnico se determinó el tamaño, localización, distribución e ingeniería óptima del proyecto. Dentro del estudio financiero permitió establecer la viabilidad, rentabilidad del proyecto, determinando activos fijos, activos diferidos, capital de trabajo y financiamiento donde se estableció la estructura del capital más apropiado, para posteriormente proyectar el estado de resultados y los flujos de fondo logrando una tasa interna de retorno (TIR) de 39,91%, valor actual neto (VAN): \$76221,00, el tiempo de recuperación de la inversión es de 3 años, 7 meses, el punto de equilibrio en unidades monetarias dando con esto un proyecto rentable a través de manejos eficientes, eficaces y económicos, por lo cual se recomienda la ejecución del proyecto.

Palabras Claves: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>
<PROYECTO DE FACTIBILIDAD> <COMERCIALIZACIÓN> <INDICADORES>
<PLANTA DE FAENAMIENTO> <INVERSIÓN>

.....
Eco. María Isabel Gavilánez Vega
DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

The project to build a guinea pig and commercialization plant for the Agricultural Producers Association “El Progreso San Clemente de Cubijies”, was created in order to know the feasibility of the production through technical, administrative, legal and economic-financial studies. We proceeded to collect information taking into account that the study of the project was developed in Riobamba city, for which 383 people from the city were interviewed to analyze the supply and demand and through this calculate the unmet demand; knowing the most relevant results such as, the consumption of guinea pig meat, the prices willing to pay and the acceptance of product as a new brand within the market. In the technical study, the size, location, distribution and optimal engineering of the project were determined. Within the financial study, it was possible to establish the feasibility, profitability of the project, determining fixed assets, deferred assets, working capital and financing, where the most appropriate capital structure was established. To subsequently project the income statement and the fund flows, achieving an internal rate of return (IRR) of 39,91%, a net present value (NPV) of 76221.00 USD, the recovery time of the investment is 3 years and 7 months, the equilibrium point in monetary units giving with this a profitable project through efficient, effective and economical management, for which the Project’s execution is recommended.

KEY WORDS: <ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE> <FEASIBILITY PROJECT> <MARKETING> <INDICATORS> <SLAUGHTER PLANT> <INVESTMENT>

INTRODUCCIÓN

La actividad agropecuaria desempeña un papel crucial en la economía de nuestro país, siendo este una fuente principal de ingresos para el sector campesino. El presente proyecto de factibilidad para la creación de una planta de faenamiento de cuy para para la asociación de productores agropecuarios el progreso San Clemente de Cubijíes, tiene como fin mejorar el ingreso económico de los socios y a la vez de la población, dicha asociación está constituida por 20 socios, creada y dando inicio a sus actividades el 17 de Diciembre del año 2014.

El presente proyecto está orientado al desarrollo del sector agropecuario a través de buenos manejos, crianzas y tecnificación de cuyes con el fin de generar un producto de calidad, además de impulsar el asociativismo comunitario con el propósito de obtener los volúmenes necesarios de cuyes para ser faenados y comercializados en el cantón Riobamba y con ello contribuir al mejoramiento de la calidad de vida ya que se ha evidenciado actualmente un escaso desarrollo de canales de distribución comercial y a una alta barrera para la crianza tecnificada.

En este sentido, se propone un estudio de factibilidad el cual consta de cuatro capítulos que nos ayudara a verificar la viabilidad del proyecto especialmente en el estudio técnico, administrativo y financieros para poder instalar una planta de faenamiento, obteniendo como producto, cuy empaquetado con todas las normas de calidad, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la población campesina.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Comunidad San Clemente, Parroquia Cubijíes, existe la Asociación de Productores agropecuarios el progreso San Clemente de Cubijíes (ASOPROSANCLE) está formada por 20 socios, dedicados principalmente actividades como la agricultura, ganadería y crianza de especies menores entre ellos los cuyes (*Cavia Porcellus*).

El cuy al ser un animal pequeño la reproducción es de mayor porcentaje anual considerando de 3 a 4 partos al año a diferencia de otras especies, siendo esta una de las principales fuentes de ingreso para cada socio y a la vez para el resto de habitantes de esta comunidad que no cuentan con trabajo fijo y se dedican especialmente a actividades agropecuarias. La comercialización de este ejemplar se lo realiza en pie de 1 a 2 veces por semana, la principal dificultad es que reciben ingresos bajos por la venta, causados por la falta de producción tecnificación y mejoramiento genético, generando baja calidad, entre otros factores en los cuales se justifican los intermediarios para pagar precios bajos.

Los 20 socios se dedican a la crianza aproximadamente de 1000 cuyes ya que cada socio posee un número no menor de 50 cuyes, de los cuales se estima un 85% de fertilidad, es decir, de los 50 cuyes, 45 hembras, quedarán en gestación 38 con una duración de 67 a 68 días, el promedio de nacimiento es de 3 gazapos obteniendo así un total de 114 crías de estos hay que tomar en cuenta el nivel de mortalidad del 10 %, quedando 103 gazapos cada 3 meses por socio. (Magap, 2014)

Los socios y los habitantes de esta comunidad tienen un mínimo nivel de desarrollo económico debido a que todos los socios y también los habitantes de este sector se dedican a actividades agropecuarias que actualmente están desvaloradas, por lo cual, los precios a la venta no son adecuados, un cuy óptimo para la venta rodea un precio entre los 5\$ a 6\$ dólares comúnmente. Frente a este panorama la Asociación en busca de un precio más justo se ve en la necesidad de darle un valor agregado optando por comercializar cuyes faenados.

La falta de comercialización del cuy es un inconveniente más a los ingresos de los productores ya que no es consumido de manera frecuente, muchas de las personas tienen temor a la carne de cuy, pero lo que ignoran sobre este alimento es su gran valor nutricional y los diversos beneficios que encierra contra la diabetes, el cáncer y otros problemas de salud.

Actualmente la comercialización del cuy solo se lo puede ver en la feria tradicional en pie y también es muy pocos asaderos del cantón lo cual dificulta de cierta manera el consumo de una manera más frecuente ya que no existe más accesibilidad a su adquisición.

1.1.1 Formulación del problema

¿Cuál será la incidencia de la creación de una planta de faenamiento y comercialización de cuy para la asociación de productores agropecuarios El Progreso San Clemente de Cubijjes, cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo?

1.1.2 Delimitación del problema

País: Ecuador

Región: Sierra

Provincia: Chimborazo

Ciudad: Riobamba

Parroquia: Cubijjes

Comunidad: San Clemente

Área: Comercial

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La implementación de un Proyecto de Factibilidad para la creación de una planta de faenamiento de cuy permitirá darle valor agregado a este producto obteniendo un precio justo, a través de capacitación técnica y mejoramiento de la especie con la implementación de la planta se beneficiará a todos los socios y también llegarán a beneficiarse los moradores del sector generando eficiencia en su producción, la idea es permitir que el productor mejore sus ingresos.

La planta de faenamiento permitirá eliminar la intermediación, cuyo valor por cuy faenado rodeará entre los \$8 a \$12 dependiendo del peso por lo cual su peso debe ser de 900 gramos mínimo y máximo de 1200 gramos, también se enfocará en dar seguimiento a procesos durante toda la cadena de valor desde su crianza hasta su faenamiento para que cada proceso se realice de manera responsable, manteniendo higiene y calidad total, con ello evitar la pérdida de valor, proporcionando a los diferentes consumidores un producto óptimo, apoyados en manejos y control de calidad.

La implementación de una microempresa tecnificada, en este caso la planta de faenamiento nos permitirá realizar el proceso de producción y comercialización del producto contando con su debido equipamiento y listo para su funcionamiento. Este proyecto de investigación contará con dos fuentes de financiamiento tanto con recursos propios de cada socio los cuales están dispuestos a aportar con capital propio, y a través de endeudamiento con instituciones financieras, en este caso la Cooperativa de ahorro y crédito "San Francisco" el cual está dispuesto a financiar el 200% del capital para emprendimientos, a una tasa de interés del 8,25% anual y hasta 5 años plazo dependiendo del monto, el producto será distribuido en distintas cadenas de comercialización como supermercados, asaderos etc., ya sea dentro y fuera del cantón, a través de publicidad llegar a extender la comercialización, mejorando el nivel de ingresos del sector agropecuario.

De esta manera el Proyecto de investigación en la Comunidad San Clemente creará un gran impacto productivo, comercial y económico dentro del sector, optimizando la cadena de valor, de esta forma se convertirá en un indicio de desarrollo productivo de los socios y a la vez de la comunidad.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Determinar la factibilidad de la creación de una planta de faenamiento y comercialización de cuy mediante el estudio de mercado, viabilidad técnica, financiera y económico para mejorar los ingresos de la Asociación de Productores Agropecuarios el Progreso San Clemente de Cubijés, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la problemática del consumo de cuy mediante encuestas para establecer el nivel de aceptación.
- ✓ Desarrollar la ingeniería del proyecto, determinando el tamaño, la localización y demás requerimientos generales del proyecto para establecer la óptima instalación de la planta.
- ✓ Elaborar un estudio y evaluar económica – financiera mediante el cálculo del VAN y TIR para determinar la factibilidad del proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Mediante el manejo y búsqueda de fuentes bibliográficas dentro y fuera de los límites de nuestro país, se encuentra algunos artículos, tesis de grado referentes al objetivo de investigación que sirven de sustento para el presente trabajo, citándose los siguientes estudios:

(Gavilanez Erazo, 2011)“Estudio de factibilidad para la implementación de una planta de faenamiento de cobayos en la ciudad de Riobamba”.(Tesis). Carrera de administración y producción agropecuaria de la Universidad Nacional de Loja, manifiesta:

En los últimos nueve años, la demanda y la producción total del cuy no cubre los requerimientos del mercado. En el año 2009, existe un déficit trimestral de producto de un 20%. En la provincia de Chimborazo la producción de cuyes anual es de 597.921 (III Censo Nacional Agropecuario, 2009) con un promedio mensual de 49.826 cuyes. La carne de cuy es un alimento de gran demanda en el Ecuador. En la ciudad de Riobamba su consumo se encuentra enraizado con la cultura y valor nutritivo, de la carne de este roedor. Además de las características organolépticas que posee la carne.

(Benavídez Vera & Urgiles Ortega, 2012)“Creación de una planta procesadora de carne de cuy faenado en el cantón Sigsig”.(Tesis).Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca, manifiesta:

Actualmente la cría de cuy es considerada como un potencial de comercialización en el país, por lo que algunos campesinos especialmente de la región interandina se están dedicando a este rentable negocio. Los campesinos trabajan con mentalidad empresarial, ya que gran parte de su producción es vendido en los principales mercados del país. Existen varios limitantes en el desarrollo del sector del cuy, así tenemos que gran parte se encuentra bajo el sistema de crianza familiar, esta es de forma casera y son alimentados con residuos de cocina o con algún forraje mientras que otra parte son criados bajo un sistema comercial y familiar comercial.

(Jatíva Pozo, 2017)“Diseño de una planta de faenamiento para cuyes”.(Tesis). Facultad de ingeniería en ciencias agropecuarias y ambientales de la Universidad Técnica del Norte, manifiesta:

El presente estudio propuesto, determinara el mercado de consumo de cuyes en pie y en canal, los equipos necesarios, mano de obra, la organización del proyecto y la viabilidad técnica para implementación de la planta procesadora de la carne de cuy. El proyecto tiene como finalidad implementar nuevas tecnologías de producción en el área agroindustrial, en especial en la línea de faenamiento y control de calidad de la carne de cuy, entregando al consumidor un producto que cumpla con las normas establecidas en calidad e inocuidad alimentaria.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Proyecto

“Define proyecto como el proceso conjunto de los actos y hechos necesarios para prefigurar un objeto y predisponer su producción”. (Portoghesi, 2013).

Según, (Rogers, 2014) define proyecto como “idea, plan o iniciativa para lograr un objeto específico, iniciar un negocio o innovar en uno existente, resolver un problema, satisfacer una necesidad, mejorar el bienestar social de las personas”. Revela adicionalmente el autor que un proyecto surge de un problema el cual tiene como objetivo resolver una necesidad, buscando los recursos necesarios para poder cubrir los requerimientos.

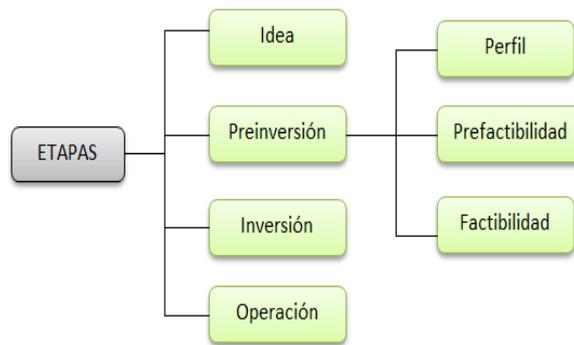
Un proyecto se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos siguiendo una metodología definida, para lo cual precisa de un equipo de personas idóneas, así como de otros recursos cuantificados en forma de presupuesto, que prevé el logro de determinados resultados sin contravenir las normas y buenas prácticas establecidas, y cuya programación en el tiempo responde a un cronograma con una duración limitada. (Montealegre, 2008)

De las citas antes mencionadas revela que un proyecto nace de la necesidad o de un problema de una persona, organización o empresa, con el objetivo de cubrir cualquier

tipo de necesidad y mejorar el entorno de la sociedad, basándose en datos cuantitativos y cualitativos para desarrollar métodos y plasmar con los objetivos propuestos.

Etapas de un proyecto

Figura 1: Etapas de un proyecto



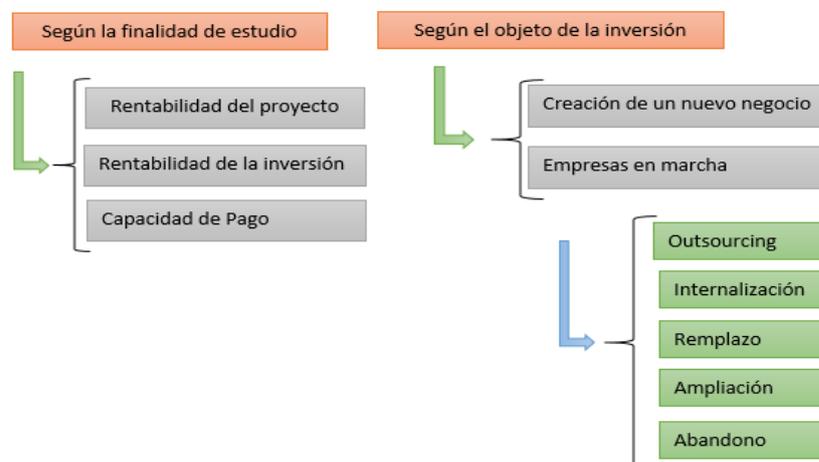
Fuente: (Sapag Chain & Sapag Chain, Preparacion y evaluacion de proyectos, 2008)
Elaborado por: Tania Paguay

2.2.2 Tipología de los proyectos

Según (Sapag Chain, Evaluación de proyectos de inversión en la empresa, 2001) uno de los primeras dificultades que se observan al valorar un proyecto es la gran variedad de tipos que se pueden hallar, dependiendo tanto de objetivo del estudio, como del propósito de la inversión.

Figura 2: Tipología de los Proyectos

Tipología de proyectos



Fuente: (Sapag Chain, Evaluación de proyectos de inversión en la empresa, 2001)
Elaborado por: Tania Paguay

Existen varias formas de clasificar los proyectos, algunos autores la plantean asumiendo en cuenta su finalidad, otros según el tiempo que perdure la ejecución, otros por la relación con la producción, a pesar de que no hay consenso sobre los tipos de proyectos en la literatura estudiada, a continuación se muestran la tipología más destacada.

Tabla 1: Clasificación de proyectos

<p>Según el tipo de bienes y/o servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos que generan bienes de consumo final (bebidas, alimentos etc.) ✓ Proyecto que genera bienes de capital (aumenta eficiencia en el trabajo humano, vehículos) ✓ Proyectos que generan bienes intermedios (hilos de algodón para camisas, acero para máquinas agrícolas)
<p>Según el tipo de producción</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyecto agropecuario (animal y vegetal) ✓ Proyectos industriales (manufactura extractiva: pesca, agricultura) ✓ Proyecto de infraestructura social (satisfacción de las necesidades básicas de la población, Ej. Saneamiento básico) ✓ Proyecto de infraestructura económica (lugares de indirecta o directa producción esto implica ciertos insumos como energía eléctrica, transporte y comunicaciones) ✓ Servicios (de carácter personal; material o técnico)
<p>Según la óptica de evaluación de proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos que generan bienes públicos (bienes cuyos consumo por una persona no pueda consumir otra, Ej.; un lente de aumento con cierta dioptría de medida) ✓ Proyecto que genera bienes públicos (bienes cuyo consumo por una persona en la sociedad no impide que otra persona no pueda consumir Ej.; seguridad ciudadana, cubre el costo a través de los impuestos) ✓ Semi - Públicos (Ej.; educación, servicio que puede delegarse al sector público o privado)

Fuente: preparación y evaluación de proyectos,2004
Elaborado por: Tania Paguay

De las clases de proyectos antes mencionadas se concluye que un proyecto se puede conformar por cada una de las diferentes clases y que su única finalidad indispensable es buscar una solución a un problema y con esto mejorar la calidad de vida de la sociedad involucrada en el proyecto.

2.2.3 Clasificación de los proyectos de acuerdo a la economía

Para (Fernández, 2008) Un proyecto tiene carácter económico cuando sus posibilidades de implementación y operación dependen de una demanda real en el mercado de bienes o servicios a producir, a los niveles de precios previstos. En otros términos, cuando el proyecto solo obtiene una decisión favorable a su realización si puede demostrar que la necesidad que genera el proyecto está respaldado por un poder de compra de la comunidad interesada, que permita una rentabilidad mínima al capital comprometido por los inversionistas en el mismo, existiendo de esta manera ánimo de lucro, se clasifican en:

Agropecuaria: dirigidos al campo de la producción animal y vegetal.

Manufacturero: empresas dedicadas a la transformación, fabricación o elaboración de productos.

De infraestructura: este tipo de proyecto dispone de igual clasificación que la anterior.

De servicio: o sector terciario es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

Comercial: proyectos dedicados a la creación de empresas dedicadas a la compra y venta del producto.

2.2.4 Proyecto de inversión

Según (Pérez & Gardey, 2009)“Un proyecto de inversión, es una propuesta de acción que, a partir de la utilización de los recursos disponibles, considera posible obtener

ganancias. Estos beneficios, que no son seguros, pueden ser conseguidos a corto, mediano o largo plazo.”

Según (Estrada, 2001) Un proyecto de inversión es un documento guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura empresa que muestra el diseño económico, comercial, técnico, organizacional, financiero y social de la misma. En caso de resultar viable el proyecto, este documento es un plan que guía la realización de la futura empresa.

“Un proyecto es una propuesta que surge como resultado de estudios que lo sustentan y que está conformada por un conjunto determinado de acciones con el fin de lograr ciertos objetivos” (Fernández, 2008)

Mediante estas definiciones podemos manifestar que el proyecto de inversión es una planificación para poner en partida actividades económicas y financieras con el propósito de lograr un bien o servicio.

2.2.5 Estudio de factibilidad de un proyecto

Según (Miranda, 2005), manifiesta que un estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativo o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en la toma de decisión de proceder o no con su implementación.

2.2.5.1 El estudio de factibilidad debe conducir a:

- Determinación plena e inequívoca del proyecto a través del estudio de mercado, la definición del tamaño, la ubicación de las instalaciones y la selección de tecnología.
- Diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto.
- Estimación del nivel de las inversiones necesarias y su cronología/lo mismo que los costos de operación y el cálculo de los ingresos.

- Identificación plena de fuentes de financiación y la regulación de compromisos de participación en el proyecto.
- Definición de términos de contratación y pliegos de licitación de obras para adquisición de equipos y construcciones civiles principales y complementarias.
- Sometimiento del proyecto si es necesario a las respectivas autoridades de planeación y ambientales.
- Aplicación de criterios de evaluación tanto financiera como económica, social y ambiental, que permita allegar argumentos para la decisión de realización del proyecto.

Del estudio de factibilidad se puede esperar: o abandonar el proyecto por no encontrarlo suficientemente viable, conveniente u oportuno; o mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que surgirán de los analistas representantes de las alternas fuentes de financiación, o de funcionarios estatales de planeación en los diferentes niveles, nacional, sectorial, regional, local o empresarial.

En consecuencia, los objetivos de cualquier estudio de factibilidad se pueden resumir en los siguientes términos:

- ✓ Verificación de la existencia de un mercado potencial o de una necesidad no satisfecha.
- ✓ Demostración de la viabilidad técnica y la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.
- ✓ Corroboración de las ventajas desde el punto de vista financiero, económico, social o ambiental de asignar recursos hacia la producción de un bien o la prestación de un servicio.

2.2.6 Características de la Planta de faenamiento

2.2.6.1 Planta de faenamiento

- ✓ La planta de faenamiento es una medida de mejoramiento de comercialización por lo que a continuación se cita lo siguiente:

2.2.6.2 Definición de planta de faenamiento

La planta de faenamiento es un lugar en donde se realizan las operaciones de sacrificio y faenado del animal que se destina para el abasto público; dicho abastecimiento recibe diferentes nombres: camal, rastro, matadero, frigorífico, es un proceso higiénico de animales para la obtención de carne para el consumo humano; que inicia con la recepción de las especies hasta el despacho de las canales. (Paéz, 2012)

2.2.6.3 Maquinaria y equipo a utilizar

Según (Jatíva Pozo, 2017), La maquinaria empleada en los diferentes métodos de faenamiento se presenta a continuación:

1) Maquinaria y equipo para el proceso tradicional

- Aturdimiento (golpe en la cabeza)
- Escaldo (ollas)
- Pelado (manual)
- Lavado y eviscerado (mesa)
- Recepción (balanza digital)
- Escaldo (calero, escaldadora)
- Pelado (peladora de cuyes)
- Lavado, eviscerado (mesa acero inoxidable con desfogaderos)
- Oreo (estructura de ganchos)
- Pesaje (Balanza digital)

- Refrigeración (cuarto frío)
- Congelación (congelador de 2 divisiones)
- Envasado, empaçado y embalaje (empacadora al vacío, mesa de trabajo, coche, estantería)

2.2.6.4 Diseño y distribución de planta industrial

La distribución en planta se define como la ordenación física de los elementos que constituyen una instalación sea industrial o de servicios. Esta ordenación comprende los espacios necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos o indirectos y todas las actividades que tengan lugar en dicha instalación. Una distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una proyección. (Ingeniería industrialonline, 2016)

Para la distribución o diseño en la planta implica el orden físico de los elementos industriales. Esta actividad divide los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, los trabajadores y otras actividades o servicios, incluyendo mantenimiento.

2.2.7 El cuy

2.2.7.1 Definición del cuy

También es conocido como conejillo de indias, son los cobayos domésticos, aunque en lenguaje popular el término se aplica a todas las especies de cobayos, domésticas o salvajes. Son originarios de Sudamérica, donde su crianza está extendida a lo largo de la cordillera de los Andes. (Sánchez & Percy, 2014)

El cuy (*Cavia porcellus*) es un mamífero roedor originario de la zona andina del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia, y a la vez es un producto alimenticio nativo, de alto valor nutritivo y bajo costo de producción, que ha contribuido por muchos años a la seguridad alimentaria de las poblaciones de más escasos recursos. También es conocido con los nombres de cobayo, curi, guimo, conejillos de indias y en países de habla inglesa como “guinea pig”

2.2.7.2 El cuy y su manejo técnico

Según (Red de mutiservicios regionales, 2014), Teniendo en cuenta que el cuy es una especie precoz, prolífica, de ciclos reproductivos cortos y de fácil manejo, su crianza técnica puede representar una importante fuente de alimento para las familias que la producen, así como también una excelente alternativa de negocio con altos ingresos,

A diferencia de la crianza familiar, un manejo tecnificado del cuy puede llegar a triplicar la producción a partir de una mejora en la fertilidad de las reproductoras, una mayor supervivencia de las crías y una mejora en la alimentación para un rápido crecimiento y engorde.

2.2.7.3 Características de un buen cuy

- Cabeza redondeada.
- Cuello cortó.
- Pelo liso (puede ser amarillo, blanco, rojo).
- Son mansitos y fáciles de manejar.
- Excelente conversión alimenticia: engordan rápido.
- Buena masa muscular.
- Pesa hasta 3 libras a los 90 días.
- Se venden mejor.

Tabla 2: **Vida reproductiva**

Vida reproductiva:	Machos y hembras = 1 año
Periodo de gestación:	67-68 días
Destete:	15 días
Pubertad:	30-50 días en las hembras 50-84 días en los machos

Fuente: (Magap, 2014)
Elaborado por: Tania Paguay

2.2.7.4 La alimentación del cuy

La alimentación juega un rol muy importante en toda explotación pecuaria, ya que el adecuado suministro de nutrientes conlleva a una mejor producción. El conocimiento de los requerimientos nutricionales del cuy nos permitirá poder alcanzar raciones balanceadas que logren satisfacer sus necesidades de mantenimiento, crecimiento y producción de carne (engorde). (Red de mutiservicios regionales, 2014)

En la crianza de cuyes se recomienda una alimentación mixta; es decir, hay que proporcionar tanto alimento vegetal (forraje) como alimento concentrado.

2.2.7.5 Ventajas de la carne de cuy y otras carnes

La carne de cuy es un alimento básico en la dieta de los países andinos, su grasa está compuesta por un alto porcentaje de ácidos grasos poliinsaturados, los cuales influyen de forma directa en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Dentro de los ácidos grasos poliinsaturados que posee, se encuentra los de la familia omega 3 y 6, los cuales son elementos que favorecen la destrucción de los ateromas en las personas que padecen enfermedades cardiovasculares, lo que confirma su alto valor nutricional. Otra cualidad es su bajo contenido de colesterol, este oscila entre los 50-80 mg/100g y además su grasa aporta ácidos grasos esenciales y es rica en vitaminas del complejo B. La carne de cuy posee proteínas en cantidades superiores y grasa en cantidades inferiores que la carne de pollo y de ternera y la composición de su grasa es diferente ya que es baja en grasas saturadas y colesterol y rica en vitaminas y minerales.

Tabla 3: **Composición del cuy y otras carnes**

Composición	Ovino	Cerdo	Pollo	Conejo	Cuy
Agua (%)	52	42	64	65	
Proteínas (%)	15	15	16	20,4	20,3
Grasa (%)	23	34	11	8	7,8
Ácidos grasos saturados(%)	13	13	4	1,5	0,9
Ácidos grasos mono-insaturados(%)	9	17	4	1,5	0,9
Ácidos grasos poliinsaturados(%)	1	4	3	1,5	1,9
Relación proteína: grasa	0,65	0,44	1,45	4,8	4,82
Relación AG insaturados:saturados	0,77	1,61	1,75	2	2
Relación AG poliinsaturados:monoinsaturados	0,11	0,23	0,75	1	1
kcal/100 g de carne	267	366	163	128	125
Proteínas (g)/100 kcal	5,6	4,1	9,8	16,9	17,1

Fuente: (Magap, 2014)

Elaborado por: Tania Paguay

2.2.7.6 Proceso de faenamiento

Para (Padilla, 2006), estos son los siguientes pasos para el faenamiento de cuy

- Recepción y pesaje
- Reposo y selección
- Aturdimiento
- Degollado
- Desangrado
- Escalado y pelado
- Lavado 1
- Eviscerado
- Lavado 2
- Refrigeración y oreo
- Pesado
- Etiquetado y empacado

2.2.8 Estudio de Mercado

Según “los estudios de mercado describen el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor”.

(Randall, 2003), define el estudio de mercado de la siguiente manera: “La recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing”

Para (Kotler & Hayes, 2009), el estudio de mercado “consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización”

Teniendo en cuenta las definiciones antes mencionadas se plantea al estudio de mercado como una gran ayuda que nos permitirá identificar las principales necesidades y requerimientos de los consumidores, con el objetivo de ayudar a los responsables a tomar decisiones y a controlar las acciones en una situación de mercado.

A. Tipos de estudio de mercado

Para (Morales, 2009) los tres tipos básicos de estudio de mercado son:

Explorativo: Conocimiento inicial de una situación e identificación de problemas. Se basa en fuentes secundarias (estadísticas, publicaciones, entrevistas con expertos).

Descriptivo: Indica y cuantificación del mercado. Permite hacer previsiones y segmentar el mercado.

Causal: establece relaciones entre causa y efecto. Habitualmente trata de encontrar relaciones entre las ventas (efecto) y sus causas (imagen del producto, gastos publicitarios).

B. Etapas básicas del estudio de mercado

De acuerdo a (Malhotra, 2008) las etapas están en función del carácter cronológico, de la información que se analiza para identificar y proyectar todos los mercados, para esto se debe realizar los siguientes puntos:

1. Análisis histórico del mercado su objetivo es reunir información de carácter estadístico que pueda servir para proyectar esta situación a futuro y evaluar el resultado de algunas decisiones tomadas por otros agentes, para lograr identificar los efectos positivos y negativos que se lograron.
2. Análisis de la situación actual, este es importante ya que es la base de cualquier predicción que se realice en el futuro, además, genera una gran cantidad de información sobre el modo en que están funcionando.
3. Análisis de la situación proyectada, es el análisis más importante para evaluar el proyecto y se avalúa la proyección de la situación actual con él o sin el proyecto

C. Principales componentes del estudio de mercado

Un estudio de mercado de servir para tener un elemento de la cantidad de consumidores que adquiere el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un mediano o largo tiempo, a que precios están dispuestos a obtenerlo, para esto se debe conocer bien el producto a ofrecer.

a. Producto

Según (Stanton, 2005) define el producto como “un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio y marca, más los servicios y la reputación del vendedor, el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea”.

Para (Romero , 2005)“el producto es todo aquello, bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido. El producto depende de los siguientes factores: la línea (por ejemplo, calzado para varones), la marca (el nombre comercial) y también la calidad”

En esta parte se debe puntualizar las características específicas del bien o servicio ente a estudio, se deben reunir datos que admitan identificar al producto, en si el producto es el efecto de la composición de varios factores de fabricación con el fin de satisfacer las necesidades de la humanidad.

b. Mercado meta

Define (Kotler P. , 2006), el mercado meta o mercado al que se sirve como “la parte del mercado disponible calificado que la empresa decide captar”. Cabe señalar, que según Phiilip Kotler, el mercado disponible calificado es el conjunto de consumidores que tienen interés, acceso y cualidades que concuerdan con la oferta del mercado en particular.

De acuerdo a la cita antes descrita el mercado meta es aquel donde la organización se va a orientar para la distribución del bien o servicio, tomando en consideración diferentes elementos que permitan alcanzar el propósito de la misma.

c. Segmento de mercado

Para (Kotler P. , 2006) un segmento de mercado se define como “un grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de esfuerzos de marketing”

Un segmento de mercado es aquella parte del mercado definida por diversas variables específicas que permiten diferenciarla claramente de otros segmentos. A medida que se considere una mayor cantidad de variables para definir cualquier segmento de mercado, el tamaño del segmento se reduce y las características de este son más homogéneas. (Bonta & Farber, 2005)

Considerando los conceptos de los autores antes citados el segmento de mercado radica en identificar grupos de compradores con igual necesidad y deseos, con el propósito de dividirlo en partes o segmentos de clientes con necesidades de satisfacer, estas pueden ser género, gusto, preferencias, ingresos etc.

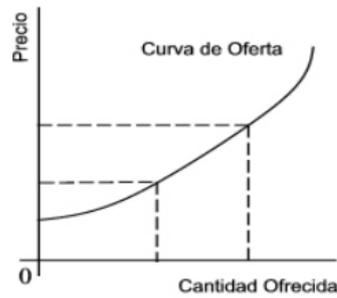
d. Oferta

(Lara, 2011) Define como oferta “la cantidad de bienes o servicios disponibles en un mercado a un determinado precio y en ciertas condiciones”.

Para (Fischer & Espejo, 2006) autores del libro “Mercadotecnia”, la oferta se refiere a las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado, ambos autores indican que las ley de la oferta son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y esta aumenta si el precio aumenta.

Tomando en cuenta los conceptos mencionados podemos manifestar que la oferta es aquel conjunto de bienes y servicios que los productores brindan al mercado en un tiempo y a un precio determinado para poder satisfacer las necesidades requeridas.

Figura 3: Oferta



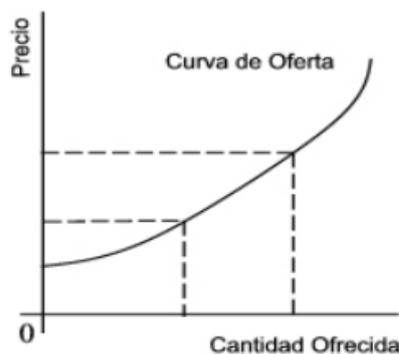
Fuente: (Lara, 2011)

e. Demanda

Según autores (Fischer & Espejo, 2006), del libro la mercadotecnia, la demanda se refiere a “las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”

El (Diccionario Cultural, 2006) de cultural S.A., define la demanda como “el valor global que expresa la intención de compra de una colectividad. La curva de demanda indica las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos comprar en función de su precio y sus rentas”

Figura 4: Curva de la demanda



Fuente: (Lara, 2011)

Según con las definiciones de la demanda es muy importante ya que es la cantidad de bienes y servicios que los compradores y consumidores están dispuestos a adquirir con el objetivo de poder satisfacer sus deseos y necesidades a un precio determinado.

f. Precio

Para (Kotler P. , 2006) autor del libro “fundamentos de marketing”, el precio es en el sentido más estricto la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.

“El precio es la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesita que se necesitan para adquirir un producto” (Stanton, 2005)

De lo antes citado se puede manifestar que el precio es el valor monetario al que los fabricantes o productores están dispuestos a vender sus servicios o bienes al cliente de acuerdo características, valor demanda – oferta según sus necesidades.

g. Distribución

Según (Diccionario Cultural, 2006) “la distribución es una de las subfunciones del marketing, que se encarga de la organización de todos los elementos incluidos en la vía que une el fabricar con el usuario final”.

“La distribución es el acto de hacer que los productos estén disponibles para los clientes en las cantidades necesarias”. (Bonta & Farber, 2005)

En distribución en si es un instrumento de la mercadotecnia que contiene un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarias para llevar los productos desde el punto de partida es decir desde su fabricación hasta los lugares en los cuales estén disponibles para los clientes de acuerdo a sus requerimientos.

2.2.9 Indicadores de gestión

Para: (Mejía, 2014)

Economía: El indicador de economía detectará si los recursos se han adquiridos al menor costo y en el tiempo oportuno, así como en cuantía precisa y calidad deseada.

Eficacia: Grado en que se logra los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.

Eficiencia: Es el logro de un objetivo al menor costo unitario posible. En este caso estamos buscando un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados.

Efectividad: Este concepto involucra la eficiencia y la eficacia, es decir, el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. Supone hacer lo correcto con gran exactitud y sin ningún desperdicio o dinero.

2.2.10 Estudio Técnico

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requiere, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y por tanto los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales, 2005, pág. 18)

Con base a lo antes mencionado el estudio técnico es importante porque deriva de este estudio el cual nos permitirá definir el tamaño, macro y micro localización en qué lugar se va a conformar la empresa, iniciando con precisión como se iniciará el proceso de producción o de servicios para la ejecución de un proyecto de inversión.

A. Objetivo del estudio técnico

El objetivo del estudio técnico es llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. De la selección de la función óptima se derivan las necesidades de equipos y maquinarias que, junto con la información relacionada con el proceso de producción, permitirán cuantificar el costo de operación.

B. Tamaño del proyecto

El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto. (Estrada, 2001)

Para (Lara, 2011)“el tamaño del proyecto, expresa la cantidad de producto o servicio, por unidad de tiempo, por esto lo podemos definir en función de su capacidad de producción de bienes o prestación de servicios, durante un periodo de tiempo determinado”.

Se puede mencionar en base a lo citado anterior que el tamaño del proyecto es la capacidad de elaboración de un bien o servicio en una etapa de producción, en una jornada de trabajo normal o un lapso determinado que toma en un mes o puede ser en año según dependa del tipo de bien.

C. Localización del proyecto

La localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de establecer el lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto social. (Universidad Santo Tomas, 2010)

Para (Rojas, 2007), el estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzcan la máxima ganancia o el mínimo costo unitario. El estudio normalmente constituye en un proceso detallado y crítico debido a lo marcado de sus efectos sobre el éxito financiero y económico del nuevo proyecto.

En síntesis, la localización del proyecto se describe a la búsqueda la ubicación adecuada para la ejecución de la unidad productiva teniendo en cuenta una serie de variables en la que disminuyan los costos de inversión y aumente ingresos.

D. Macro-localización

“Según (Rojas, 2007) “Es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrezca mayores ventajas para el proyecto”

El autor también añade que los factores más importantes a considerar para la localización a nivel macro son:

Tabla 4: Factores que intervienen en la macro-localización

Factores	Significado
Coso de transporte de insumos y productos	Se trata de determinar se la localización quedara cerca del insumo o del mercado. La comparación se debe hacer tomando en cuenta pesos, distancias, y tarifas vigentes. También se da el caso que el transporte de las materias primas es menor que el del producto terminado, entonces es necesario localizar la planta cerca del mercado.
Disponibilidad y costo de los insumos	Considerando la cantidad de productos para satisfacer la demanda, se debe analizar las disponibilidades y costos de la materia prima en diferentes zonas.
Recursos humano	Existen industrias, cuya localización se determina sobre la base de la mano de obra, esto es cuando se utilizan un gran porcentaje de esta y el costo es muy bajo.
Políticas de Descentralización	Se hacen con el objeto de descongestionar ciertas zonas y aprovechar recursos de materia prima que ofrecen el lugar geográfico.

Fuente: (Rojas, 2007)

Elaborado por: Tania Paguay

“Es la localización de tipo general y es a nivel: nacional, regional o provincial. Esto se lo hace considerando la conveniencia del proyecto”. (Lara, 2011)

De los antes citado podemos manifestar que la macro-localización fundamenta en determinar la zona general en donde se ubicara la empresa, es decir, provincia, cantón y ciudad, analizando todos los factores geográficos.

E. Micro-localización

Para (Rojas, 2007) indica que “en la localización a nivel micro se estudia aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados”. Entre los factores a considerar están:

Tabla 5: Factores que intervienen en la micro-localización

Factor	Significado
Vías de Acceso	Se estudian las diversas vías de acceso que tendrá la empresa
Transporte de Mano de Obra	Se analiza si será necesario facilitar transporte para la mano de obra a utilizar en los procesos productivos.
Energía Eléctrica	Es uno de los factores más importantes para localizar la planta y es preferible ubicar cerca de la fuente de energía.
Agua	El agua en cantidad y calidad puede ser decisiva para la localización. Es utilizada para todas las actividades humanas. En una industria se usa para calderas., proceso industrial y enfriamientos.
Valor Terreno	En proyectos agropecuarios, la calidad de la tierra juega un papel importante al lado de la disponibilidad de agua superficial del suelo
Calidad de Mano de Obra	Investigar si existe la mano de obra requerida de acuerdo a la industria.

Fuente: (Rojas, 2007)

Elaborado por: Tania Paguay

“Es el tipo de localización mucho más específica y puntual, una vez que ya se ha realizado la macro localización”. (Lara, 2011)

En lo concerniente al micro-localización, se puede definir al lugar exacto para elaborar el proyecto la cual se pueda llegar a ser una parroquia o comunidad; donde se llevará a cabo la instalación de la planta, admitiendo cumplir con los objetivos de rentabilidad o producir al mínimo costo por unidad.

2.2.11 Ingeniería del proyecto

El estudio de la ingeniería del proyecto está relacionado con los aspectos técnicos y de infraestructura que permitirá la fabricación del producto o la prestación del servicio, para poder realizar este estudio, se necesita disponer de cierta información, la cual

proviene del estudio de mercado, estudio del marco regulatorio legal de las posibles alternativas del lugar donde se creara la planta de los estudios tecnológicos disponibles de las posibilidades financieras de la disponibilidad del personal capaz y también del impacto ambiental.

Según (Lara, 2011)“Se refiere a aquella parte del estudio que se relaciona con su fase técnica, es decir, con la participación de ingenieros en las etapas de estudio, instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto”.

“La ingeniería del proyecto tiene como fin determinar los recursos físicos que se requiere para la puesta en marcha, no solamente los referentes a la planta en sí, sino los relacionados con el producto”. (Sapag Chain, Evaluación de proyectos de inversión en la empresa, 2001)

A. Proceso productivo

El proceso de producción es un conjunto de operaciones que son necesarias para llevar a cabo la transformación y elaboración de un producto o el diseño de un servicio. El proceso de transformación de los materiales en productos finales es un proceso que debe ser estudiado y planificado previamente, pues del dependerá la calidad final de nuestros productos, así como los recursos y costos para su realización. (Emprende pyme, 2016)

Para (Lara, 2011) se debe describir paso a paso el proceso de producción del bien o servicio, esto permite detallar los costos de cada parte del proceso, así como las maquinarias, implementos, materiales directos e indirectos, la mano de obra especializada y la que no lo es y demás elementos del proceso.

De lo citado podemos decir que un proceso sigue un orden de pasos consecuentes siguiendo un mismo resultado para el buen funcionamiento de cada uno de los departamentos de la entidad, ya que si un proceso falla no tiene sentido común.

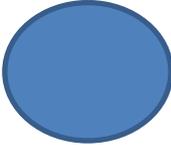
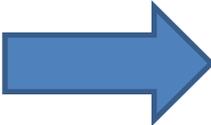
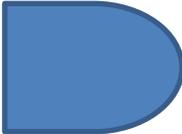
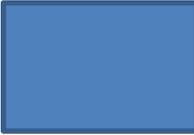
- **Flujo grama de procesos**

Según (Lara, 2011) “Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre los insumos, se encierra en un rectángulo; cada rectángulo o bloque se coloca en forma

continua y se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de las operaciones como la dirección del flujo...”

En conclusión, podemos indicar que los flujos de procesos radican en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos para, optimizar la interpretación y la toma de decisiones.

Tabla 6: **Simbología Diagrama de Flujo**

SÍMBOLOS DE UN FLUJO GRAMA DE PRODUCCIÓN	
	Operación o acción
	Trasporte
	Demora
	Almacenamiento
	Inspección
	Operación combinada (acción e inspección)

Fuente: (Lara, 2011)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Tecnología**

“Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar, crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad”. (Estrada, 2001)

Según (Sapag Chain, Evaluación de proyectos de inversión en la empresa, 2001) manifiesta que “es la técnica que emplea conocimiento; más precisamente cuerpo de conocimiento es una tecnología en si y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se lo emplea para controlar, transformar casos o procesos naturales o sociales”.

De la tecnología podemos manifestar que es una serie de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se manejan para adquirir un bien o para ofrecer un servicio a la sociedad.

- **Maquinaria y equipo**

“Maquinaria y equipo se entiende aquellas activos fijos propiedad de la entidad, adquiridos con la finalidad de llevar a cabo actividades relacionadas con la producción o transformación de productos o insumos que posteriormente serán destinados a la venta” (Fernández, 2008)

Para la adquisición de la maquinaria es necesario conocer de los proveedores, el catálogo con información técnica completa a fin de estimar correctamente la producción horarias que dispone dicha maquinaria. Será importante conocer el precio de la maquinaria y la tecnología alternativa, la producción por horas, las dimensiones y características físicas y operativas, características del material que deberá disponer. (Sapag Chain, Evaluación de proyectos de inversión en la empresa, 2001)

La maquinaria y equipo conforman un conjunto necesario con el propósito de llevar a cabo una actividad de una manera directa o indirecta para la transformación de productos para su debida distribución.

- **Mano de obra**

(Portoghese, 2013)“se conoce como mano de obra al esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de elaboración de un bien”. La mano de obra se clasifica en:

Mano de obra directa: son los trabajadores o personal que intervienen directamente en la producción del bien o servicio, incluye el personal calificado y no calificado

Mano de obra indirecta: es la parte administrativa y/o otros, que no intervienen de forma directa en la elaboración del producto, pero sin embargo son parte de su producción.

- **Insumos**

Los insumos son objetos, materiales y recursos usados con el fin de producir un producto o servicio final.

Un insumo es un término aplicado en el ámbito más que todo económico y de marketing, pero básicamente se puede decir que un insumo es cualquier elemento que represente una fracción en la elaboración de un producto, entendiéndose como producto, todo aquello que se produce para un determinado fin. (Bonta & Farber, 2005)

2.2.12 Estudio administrativo – legal

A. Empresa

Para (Munch, 2007)“La empresa es la unidad económica-social en la cual a través del capital, el trabajo y la coordinación de recursos se producen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad.”

Es un sentido general, la empresa es la más común y constante actividad organizada por el ser humano, la cual involucra un conjunto de trabajo diario, labor común, esfuerzo personal o colectivo e inversiones para lograr un fin determinado. (Real academia española, 2006)

Según (Diccionario Cultural, 2006) S., define a la empresa como una “unidad económica de producción, transformación o prestación de servicios, cuya razón de ser satisface una necesidad existente en la sociedad”.

De lo antes citado se puede resumir que empresa es una institución dedicada a distintas actividades económicas, con el objetivo de poder ofrecer bienes o servicios que satisfagan las necesidades del mercado objetivo para la obtención de un beneficio.

- **Clasificación de empresa**

Los grandes avances científicos, tecnológicos y económicos han propiciado el surgimiento de una gran diversidad d empresa. Para su administración, debe considerarse su tamaño, giro, constitución jurídica, grado de mecanización, recursos y múltiples factores que intervienen en su funcionamiento, con la finalidad de aplicar el enfoque o escuela de administración más adecuando a los requerimientos de la organización. (Munch, 2007)

Expresa (Bravo Santillan , 2004) que: “las empresas para efecto contable se clasifican de acuerdo a su naturaleza, al sector que pertenecen y a la integración de capital, a continuación se presenta una tabla con su clasificación.”

Tabla 7: **Clasificación de las empresas**

Clasificación	Sub-clasificación	Definición
Por su naturaleza	Empresas industriales	Son aquellas que se dedican a la transformación de materias primas en nuevos productos.
	Empresas comerciales	Son aquellas que se dedican a la compra venta de productos, convirtiéndose en intermediarias entre productores y consumidores.
	Empresas de servicios	Son aquellos que se dedican a la venta de servicios a la colectividad.
Por el sector al que pertenecen	Empresas públicas	Son aquellas cuyo capital pertenece al sector público (estado).
	Empresas privadas	Son aquellas cuyo capital pertenece al sector privado (personas naturales o jurídicas)
	Empresas mixtas	Son aquellas cuyo capital pertenece tanto al sector público como al sector privado (personas jurídicas)
Por la integración del capital	Unipersonales	Son aquellas cuyo capital pertenece a una persona natural.
	Pluripersonales	Son aquellas cuyo capital pertenece a dos o más personas naturales.

Fuente: (Bravo Santillan , 2004)

Elaborado por: Tania Paguay

En conclusión, las empresas pueden clasificarse en distintas clases, pero es preciso tener en cuenta que cada una de ellas estas para satisfacer al cliente, cumpliendo con todas las características de una empresa dependiendo de cada una de sus actividades a las que se dediquen.

- Estructura organizacional de la empresa

Es fundamental en todas las empresas, define muchas características de como se va a organizar, tiene la función principal de establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas y departamentalizaciones, entre otras.

a. Misión

Según el profesor (Muñiz Gonzales, 2007), autor del libro Marketing en el siglo XXI, la misión “define la razón de ser de la empresa condiciona sus actividades presentes y futuras proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas” además, según el mencionado autor, la misión proporciona una visión clara a la hora de definir en qué mercado está la empresa, quienes son sus clientes y con quien está compitiendo por tanto y a su criterio “sin una misión es imposible practicar la dirección estratégica.

Para (Taylor, 2010), la misión es el elemento que da la razón de ser, constituye la esencia de toda persona, empresa u organización. La misión que es lo que hacemos, hacia donde está dirigido nuestro esfuerzo y aquello que nos hace diferentes, según el cual una organización debe definir su actividad en base a tres dimensiones:

Tabla 8: **Formulación de la misión**

¿A quién se satisface?	Personas, usuarios o población objetiva
¿Qué se satisface?	Necesidades específicas de los usuarios
¿Cómo se satisface las necesidades?	Destrezas o habilidades mediante las cuales se satisfacen las necesidades

Fuente: (Taylor, 2010)

Elaborado por: Tania Paguay

En síntesis, podemos manifestar que la misión es el propósito o razón de ser de una empresa u organización que enuncia a que cliente sirve, que necesidades satisface, la

misión es el marco de referencia que orienta las acciones, enlaza lo deseado con lo posible.

b. Visión

Para (Fleitman, 2006), en el mundo empresarial, la visión se define “como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”

(Taylor, 2010). Manifiesta que la visión es ese punto en el futuro a donde queremos llegar, que es lo que queremos lograr con el paso del tiempo en un muy largo plazo. Una buena visión debe ser motivadora para todos los integrantes del equipo u organización, debe ser un mensaje claro y convincente. Una buena visión debe ser algo factible, pero a su vez debe ser algo que no sea tan sencillo lograr, debe estar planeado a largo plazo, puede estar constituida en preguntas como:

¿Quiénes son? = ¿Qué buscamos? = Propósitos u objetivo

¿Por qué lo hacemos? = Motivaciones

De lo antes citado podemos decir que la visión es aquella que nos indica hacia donde la empresa se va a dirigir en un futuro, cuál es su propósito y así poder alcanzar sus objetivos y metas planteados por la empresa.

- **Organización estructural**

“La estructura organizacional es una disposición intencional de roles, en la que cada persona asume un papel que se espera que se cumpla con el mayor rendimiento posible” (Emprende pyme, 2016)

Según (Fleitman, 2006) “organización es la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”

Podemos concluir que es necesario que en toda empresa es necesario determinar una organización en el personal que la conforma para que haya una gran coordinación y así puedan desempeñar sus actividades o funciones que se les asigne y con ello puede cumplir los objetivos propuestos

a) Organigrama estructural

- Es la representación gráfica de la estructura de la empresa
- El organigrama estructural es la representación gráfica compuesta por todas las unidades que conforman la empresa de acuerdo a los niveles jerárquicos.

b) Orgánico funcional

- Es un instrumento de trabajo necesario para normar y precisar las funciones del personal que conforman la estructura organizativa.
- El orgánico funcional es aquel donde se detalla las tareas o requisitos necesarios de cada cargo y unidad administrativa que forma parte de la estructura orgánica.

2.2.13 Estudio económico

El estudio económico de un proyecto es una de las etapas más importantes antes de empezar cualquier tipo de proyecto, ya que en esta etapa nos permite conocer todos los factores que intervienen en el proceso y que se puede suponer un grave riesgo para el éxito del mismo.

El propósito del estudio es llegar a analizar las necesidades de tipo económico y financiero que precisa la puesta en marcha del proyecto, con la intención de ayudar a valorar si es rentable o no emprender un nuevo proyecto, tratando de conocer a inversión económica necesaria y como se va a financiar, además de estimar los costos y gastos que se va a admitir la puesta en marcha del proyecto. (Fleitman, 2006)

2.2.14 Presupuesto técnico

- **Inversiones Fijas**

“Son aquellos desembolsos de dinero que se efectúa para la adquisición de determinados activos, que van a servir para el normal funcionamiento de la planta”. (Guzmán, 2013)

La inversión fija es la asignación de recursos reales y financieras para obras físicas o servicios básicos de proyecto, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de ser transado en forma continua durante el horizonte de planeamiento, solo en el momento de su adquisición o transferencia a terceros. (Estrada, 2001)

En referencia a lo citado podemos manifestar que la inversión fija es la asignación monetaria para adquirir bienes físicos o bienes de capital que se llegan a requerir para el inicio de un proceso productivo.

A. Terreno

Se considera a la instalación preliminar donde se instalará la infraestructura del proyecto. La instalación preliminar comprende del estudio geológico del suelo, estudio topográfico (nivelación y medida), preparación de limpieza y nivelación, diseño de infraestructura básica y áreas de distribución.

B. Obras civiles

“La cosa hecha o producida por el hombre se cómo obra, puede tratarse de un producto material o intelectual, protegido por diversas leyes”. (Fleitman, 2006)

Las obras civiles consisten en la construcción de la infraestructura, precisar las instalaciones y obras de ingeniería, tomando en cuenta el medio físico y los recursos necesarios tanto económicos como naturales para su ejecución.

C. Muebles y enseres

Estos recursos reflejan el valor y el funcionamiento del proyecto en lo mobiliario como material de escritorio y equipamiento de oficinas.

D. Vehículo

El vehículo representa el valor de toda clase según los requerimientos que son adquiridos para el proyecto o una nueva unidad productiva necesaria y que son utilizados para el transporte terrestre.

2.2.15 Capital de trabajo

Para (Gómez, 2002) , en su artículo administración del capital del trabajo, expresa “capital de trabajo puede definirse como la diferencia que se presenta entre los activos y pasivos corrientes de la empresa, una empresa tiene un capital neto de trabajo cuando sus activos corrientes sean mayores que sus pasivos o corto plazo”

En el mundo moderno el capital de trabajo se ha convertido en una partida de gran significado en el accionar de toda la actividad empresarial; al construir un fondo que disponen las empresas para cubrir sus obligaciones a corto plazo, sin embargo, su administración puede presentar limitantes al no mantener plena correspondencia con los aspectos que pueden considerarse para un completo análisis que permita aplicar el horizonte de posibilidades e la toma de decisiones. (Finanzas empresariales, 2002)

De lo antes citado podemos definir como capital de trabajo constituye un conjunto de recursos económicos necesarios, para poder dar inicio a un proyecto durante un período productivo.

2.2.16 Estudio financiero

El estudio financiero es la parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de

una nueva área de negocio, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción. (Zona económica, 2015)

El estudio financiero “es el análisis de la capacidad de una empresa para ser viable, sustentable y rentable en el tiempo”. (Bravo Santillan , 2004)

2.2.17 Evaluación del proyecto

“La evaluación de proyectos se entenderá como un instrumento o herramienta que provee información a quien debe tomar decisiones de información”. (Real academia española, 2006)

La evaluación de proyecto es un instrumento que ayuda a medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultado del estudio del proyecto; para medir objetivamente las premisas y supuestos estas deben nacer de la realidad misma en la que el proyecto estará inserto y el que deberá rendir sus beneficios. (Lara, 2011)

Podemos concluir en base a lo antes citado que la evaluación del proyecto es una herramienta que ayuda a determinar si es factible un proyecto o no, si nos conviene su inicio o si es el tamaño adecuado del proyecto.

2.2.18 Evaluación financiera

Evaluación con fines de lucro, o de tipo empresarial, que tiene por objetivo medir la eficiencia del capital social aportado para financiar un proyecto, se hablara evaluación financiera cuando: “el empresario centra su principal interés en determinar la rentabilidad del capital social”. (Equilibrio económico, 2008)

La evaluación financiera permite establecer los beneficios que se obtendrán en la implementación del proyecto y poder estimar la inversión que se requiere para empezar con el mismo.

Como parte de la evaluación financiera, se requiere utilizar índice de evaluación, entre los más importantes se encuentran:

- a) Valor presente neto o valor actual neto
- b) Tasa interna de retorno
- c) Relación beneficio - costo
- d) Periodo de recuperación de la inversión o capital
- e) Punto de equilibrio

A. Valor actual neto (VAN)

Para (Morales Castro & Morales Castro, 2004), el valor actual neto es el método más conocido, mejor y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excelente resultado después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo, y le está la inversión total expresada en el momento.

“Es la suma algebraica de la inversión total con signo negativo, más los flujos de caja de cada año, pero actualizados a una tasa referencial llamada la TMAR o tasa de actualización”. (Lara, 2011)

$$VAN = -I + \sum_{j=1}^n \frac{FNE_j}{(1+i)^j}$$

Donde:

VAN= Valor actual neto.

Tmar o i= Tasa mínima aceptable de rendimiento.

in= % inflación anual.

f= % de riesgo anual.

n= Tiempo de vida del proyecto.

FNE_j= Flujo neto de efectivo.

I= inversión del proyecto

Consideraciones de aceptación del proyecto:

Si el VAN es positivo el proyecto es aceptable (Existe ganancia)

Si el VAN es cero se acepta o se rechaza el proyecto (Cubre las inversiones)

Si el VAN es negativo se rechaza el proyecto (Existe pérdida)

B. Tasa interna de retorno (TIR)

Según (Lara, 2011), es la tasa que convierte el VAN en cero, esto significa que la totalidad de los flujos positivos actualizados son exactamente igual a la totalidad de los flujos negativos actualizados. Lo que significa que es la tasa más alta que los inversionistas pueden pagar sin perder su dinero. Si remplazamos dicha tasa (TIR) en la fórmula del VAN, este nos dará como resultado cero.

Criterios de aceptación del TIR

- TIR mayor a tasa de actualización se acepta el proyecto

-TIR igual a la tasa de actualización se acepta o rechaza el proyecto

Cuando la tasa de actualización es igual al TIR se recupera la inversión, pero no existe ganancia y existe la opción de aceptar o rechazar el proyecto.

-TIR menor a la tasa de actualización se rechaza el proyecto.

C. Costo/Beneficio

Para (Lara, 2011), “La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyecto en orden descendente de productividad”

Con base a lo antes mencionado costo/beneficio es una técnica de evaluación que se utiliza para poder determinar la oportunidad o conveniencia de un proyecto, comparando el valor actualizado y de este modo poder determinar los beneficios que se obtendrán.

D. Periodo de recuperación de la inversión

“Es el tiempo en que se recupera el capital invertido en el proyecto” (Lara, 2011)

Se aplica la fórmula:

$$PR = N - 1 + \frac{[(F.A)_{n-1}]}{(F)_n}$$

Donde:

PR/K= Periodo de recuperación

N= Año en el que el flujo acumulado cambia de signo.

(F.A) n-1= flujo de efectivo acumulado en el año previo a N (Valor absoluto – sin importar el signo)

(F)n = FNC en el año N.

E. Punto de equilibrio

Según (Lara, 2011, pág. 204) existe una cantidad de producción que permite establecer la igualdad entre los ingresos y los egresos, a este se lo denomina punto de equilibrio. El punto de equilibrio se lo considera como una herramienta financiera que permite relacionar las ventas, los gastos y/o costos y el margen de utilidad, en donde:

Existen varias formas de calcular el punto de equilibrio dependiendo de la información que se disponga.

Las formas para calcular el punto de equilibrio están en función de:

- Volumen de ventas (en dinero).
- Unidades vendidas (productos).
- Del margen de contribución.
- De los ingresos y costos.

El punto de equilibrio es uno de los elementos más importantes porque nos permite verificar un punto exacto donde lograremos tener un equilibrio en el volumen de producción y ventas en las diferentes situaciones que tenga la empresa mediante este método se podrá verificar un punto puntual donde la empresa no pierda ni gane.

2.2.19 Evaluación ambiental

Para la evaluación de los impactos ambientales se utilizó el concepto de componentes de valoración del ecosistema, mediante este sistema se puede identificar y resaltar importantes recursos ecológicos y sociales que podrían sufrir impactos adversos como resultado del desarrollo del proyecto, el propósito es examinar, analizar y evaluar las actividades planeadas del proyecto, con el objetivo de garantizar el desarrollo de un medio ambiente sano y sustentable. (Lara, 2011).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación sobre el proyecto para la creación de una planta de faenamiento y comercializadora de cuy se utilizará el enfoque cualitativo-cuantitativo, ya que se orientará la realidad de la crianza y producción de cuy en la asociación, así mismo con la aplicación de encuestas como fuentes primarias y de internet, libros, revistas como fuente secundaria se logrará recopilar la información de los beneficiarios.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación se utilizará los siguientes tipos

Investigación explorativa

“Información general respecto a un fenómeno o problema poco conocido, incluyendo la identificación de posibles variables a estudiar en un futuro.” (Hernández, 2010)

Es de tipo explorativa porque se va a utilizar para recolectar información de los habitantes del cantón Riobamba que consumen este tipo de carne.

Investigación Bibliográfica – Documental

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentos: impresas, audiovisuales o electrónicas, como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (Arias, 2012)

Es de tipo Bibliográfica – Documental porque la investigación se lo realizará mediante páginas web, revistas, textos, publicaciones lo cual ayudaran a sustentar la propuesta.

✚ Investigación descriptiva

Según el autor (Lara, 2011), detalla: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

Este tipo de investigación permitirá realizar observaciones correctas mediante encuestas que ayudaran al análisis más preciso de la situación actual.

✚ Investigación de campo

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en una ambiente natura el investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (Santa & Martínez, 2010)

Se utilizará este tipo de investigación se recopilará información de manera directa permitiendo el acercamiento con las personas.

Diseño Bibliográfico

El diseño bibliográfico, se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Se procura al análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Cuando opta por este tipo de estudio, los investigadores utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes. (Ingeniería industrialonline, 2016).

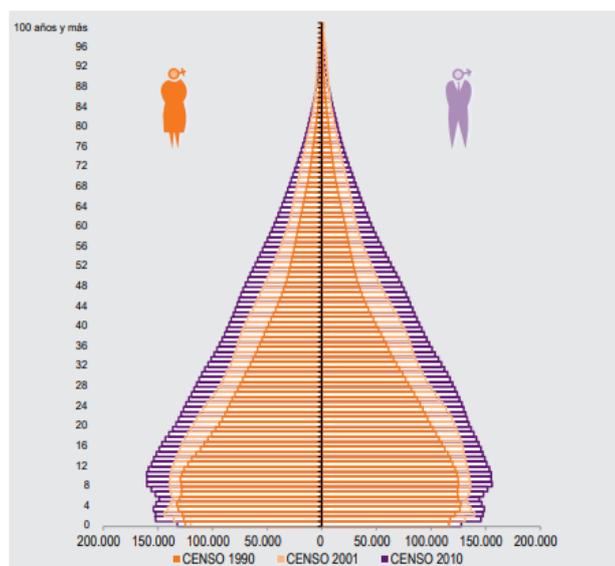
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 POBLACIÓN

“Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas conclusiones de la investigación. Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio”. (Arias, 2006)

Para la presente investigación se tomará el número total de pobladores según el último censo del año 2010 del cantón Riobamba siendo esto un total de 225741 habitantes de los cuales el 11% de los habitantes son de 0 a 4 años que aún no consumen cuy, tomando en cuenta un total de 200909 habitantes para aplicar la formula. (Ecuadorencifras, 2010)

Figura 5: Rangos de edades



Fuente: (Ecuadorencifras, 2010)
Elaborado por: Tania Paguay

3.3.2 Muestra

Para (Lara, 2011), “define un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.” Como parte del diseño metodológico es necesario realizar encuestas, entrevistas por lo tanto es necesaria la utilización de la muestra.

Para el cálculo de la muestra para la población finita de la ciudad de Riobamba, se considera la confiabilidad del 95%, con la probabilidad de error del 5% y una desviación estándar del 0,25, esto da como resultado una muestra de 383 encuestas para la recopilación de datos para la aprobación de la investigación.

Fórmula para poder calcular la muestra desconociendo el tamaño de la población.

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

Dónde:

n: tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población = 225741

K: 1,96

e: Error = 5%

p: 0,5

q: 0,5

$$n = \frac{1,92^2 * 0,5 * 0,5 * 200909}{(0,05^2(200909 - 1)) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,25 * 200909}{(0,0025)(200908) + (3,8416) * 0,25}$$

$$n = \frac{192953,0036}{502,27 + 0,9604}$$

$$n = \frac{192953,0036}{503,2304}$$

n = **383** unidades a investigar

3.4 MÈTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÒN

Con el fin de recoger y analizar la información pertinente al tema de investigación se utilizó métodos y técnicas que permitieron a la recolección de información para su posterior análisis y de esta forma alcanzar los objetivos planteados de la investigación por lo cual se dispone de los siguientes métodos y técnicas.

3.4.1 Métodos de investigación

Método inductivo. – Consiste en que las investigaciones científicas comenzarían con la observación de los hechos, de forma libre y carente de prejuicios. Con posterioridad y mediante inferencia se formula leyes universales sobre los hechos y por inducción se obtendrían afirmaciones aún más generales que reciben el nombre de teorías. (Bacon, 2010)

Es un método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares, está basado en el análisis sobre los procesos que se viene realizando en la asociación, con el objetivo de partir de un tema o de casos particulares y observaciones de la situación.

La información que se obtenga con este método será referente a la factibilidad de faenamiento y comercialización de cuy.

Método deductivo. – Está vinculado históricamente a las ciencias formales: a la lógica, las matemáticas y la geometría. Así actúa el método deductivo: a partir de métodos generales, y con la ayuda de una serie de normas de inferencia, se manifiestan unos teoremas o principios secundarios. (Bacon, 2010)

Parte de un plan general y deduce por medio de una reflexión lógica, por tal razón a través de la aplicación de método deductivo se deduce el porqué de la creación de este producto, lo cual contribuirá a la economía y mejorar el nivel de vida de los productores.

Método analítico. – Este método implica el análisis (del griego análisis, que significa descomposición), esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos

constitutivos. Se afirma en que para conocer un fenómeno es necesario des-componerlo en sus partes. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Mediante este método permitirá el análisis de la producción, permitiendo establecer la realidad que se está dando en la agrícola y tomar la medida correcta para la creación de una planta faenadora de cuy.

Método sintético. – Implica la síntesis (del griego *synthesis*, que significa reunión), esto es, unión de elementos para formar un todo. En cualquier ciencia o tratado se deben exponer las verdades y cuestiones más generales, antes de descender a las particulares y concretas. La razón de estas dos reglas se halla en la naturaleza misma del método sintético, al cual pertenece, según queda indicado, descender de lo universal a lo particular. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Es un procedimiento mental que tiene como meta, unir las partes previamente analizadas y facilita descubrir las relaciones básicas y características generales que se aplicara en las acciones a seguir para poder determinar opiniones sobre la creación de una planta faenadora de cuy.

Observación. – La observación, como técnica de investigación científica es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada. (Bernal, 2016)

Se aplicará para conocer los varios fenómenos que se presenta en la producción como en la comercialización con el fin de identificar las verdaderas necesidades y aspiraciones de los consumidores.

Encuesta. –Según (Bernal, 2016), manifiesta que es importante comenzar por entender que el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos de un proyecto de investigación de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.

Para conseguir mayor información se aplica una encuesta dirigida al cantón Riobamba, con el propósito de saber sus opiniones, sobre la creación de una planta de faenamamiento,

con el fin de contribuir a un mayor consumo de este tipo de carne y por ende mejor el nivel de ingreso de los productores.

3.5 RESULTADOS

A continuación, se presenta los siguientes resultados obtenidos de la recaudación de información por medio de encuestas al total de personas seleccionadas con la muestra de la población total.

3.5.1 Encuestas aplicadas a la población del cantón Riobamba para cuantificar la demanda del consumo de carne de cuy.

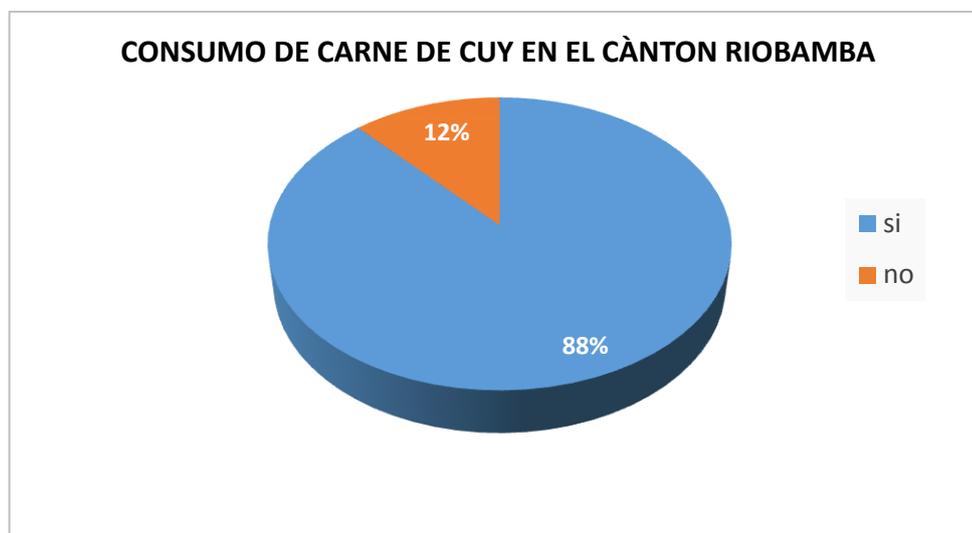
1. ¿Dentro de sus costumbres alimenticias esta la carne de cuy?

Tabla 9: Consumo de carne de cuy en el cantón Riobamba

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	338	88
No	45	12
Total	383	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 6: Consumo de carne de cuy en el cantón Riobamba



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

El 88% de la población encuestada contesta que si consume carne de cuy de los cuales 119 personas son de género masculino y 264 de género femenino. El rango de edad de mayor consumo de carne de cuy esta entre 21 a 46 años en adelante; el 12% de la población encuestada manifestó no consumir carne de cuy debido a la falta de costumbre o que no les gusta especialmente en menores de 20 años, por lo que podemos manifestar que existe una aceptación considerable en el mercado.

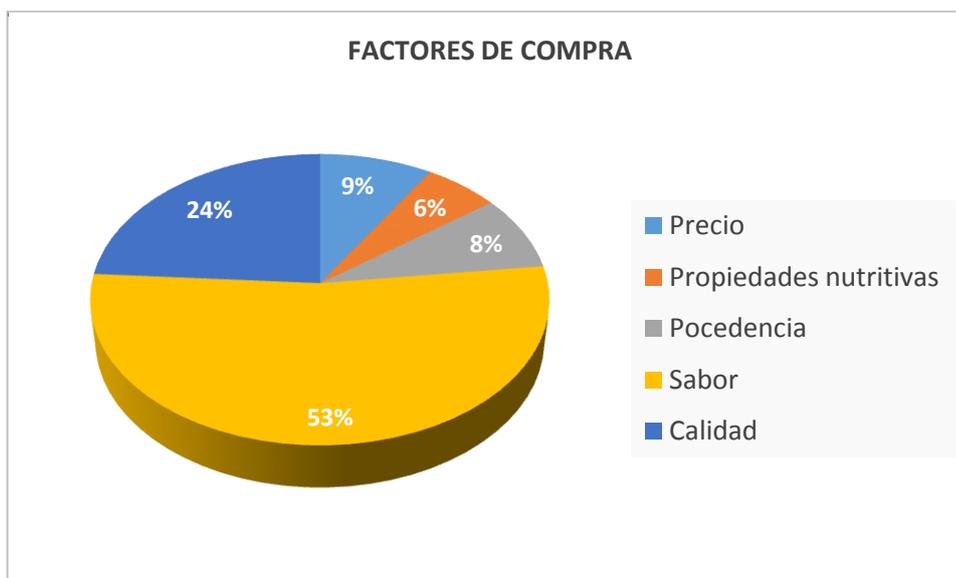
2. ¿Para la adquisición o consumo de carne de cuy que aspectos toma en cuenta?

Tabla 10: Factores de compra

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Precio	30	9
Propiedades nutritivas	20	6
Procedencia	28	8
Sabor	179	53
Calidad	81	24
Total	338	100

Fuente: Encuesta aplicadas a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 7: Factores principales de compra de carne de cuy



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

La preferencia por el consumo de carne de cuy en el cantón Riobamba se refiere especialmente al sabor como factor más importante en un 53%; el 24% de la población toma en cuenta la calidad, peso y su buena presentación, el 9% toma en consideración el precio y tamaño, el 8% toma en cuenta las propiedades nutritivas que posee la carne de cuy.

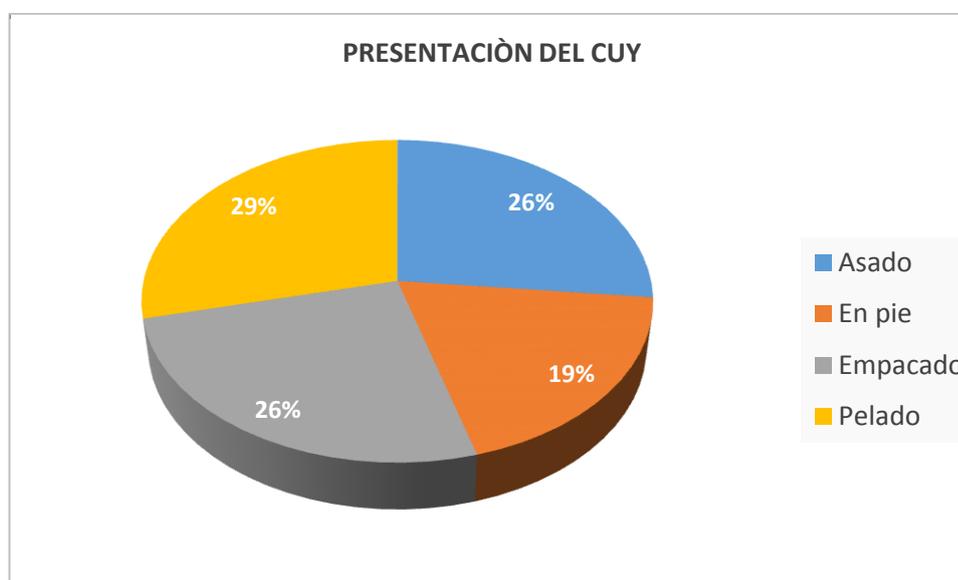
3. ¿Cómo elije la presentación del cuy al momento de adquirir?

Tabla 11: Tabulación para la Presentación del cuy para la venta

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Asado	90	27
En pie	64	18
Empacado	87	26
Pelado	97	29
Total	338	100

Fuente: Encuesta aplicadas a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 8: Motivo de preferencia



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

El 29% de los encuestados manifestó que, al momento de adquirir el cuy, de preferencia les gustaría pelado ya que de este modo facilita su preparación, el 26% compra empacado porque consideran que está manejada con todas las normas de calidad considerando que son carnes certificadas; el 26% prefiere adquirir el cuy asado considerando que está listo para su consumo y el 19% prefieren el cuy en pie ya que ellos mismo lo preparan en casa.

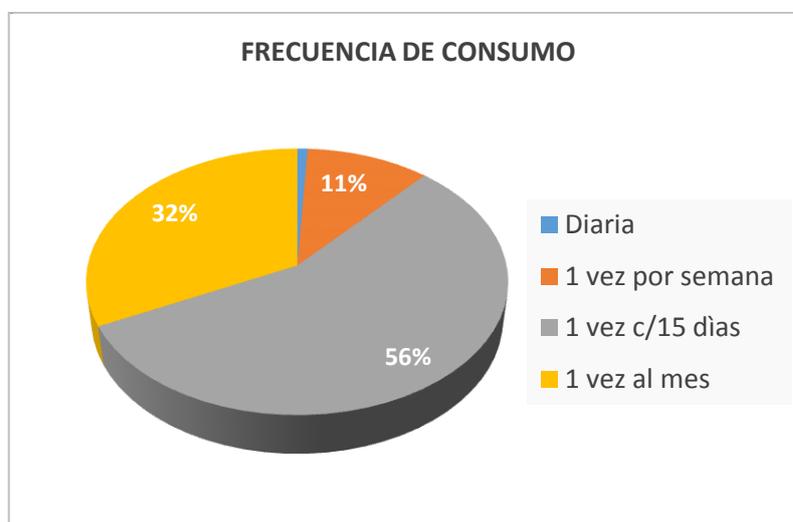
4. ¿Con que frecuencia consume carne de cuy?

Tabla 12: Tabulación de la frecuencia de consumo de carne de cuy

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diaria	3	1
1 vez por semana	36	11
1 vez c/15 días	190	56
1 vez al mes	109	32
Total	338	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 9: Frecuencia de consumo



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

Según los resultados se puede observar que el 56% de la población consume cuy cada 15 días porque manifiestan que su accesibilidad no es fácil a diferencia de otras carnes; el 32% consumen 1 vez al mes, por cambiar de rutina de su consumo normal; el 11% consideran su consumo 1 vez por semana y el 1% de las personas consumen de manera diaria, dicha respuesta la obtuve en el sector rural y su producción y crianza hace más habitual su consumo donde también se aplicó las encuestas.

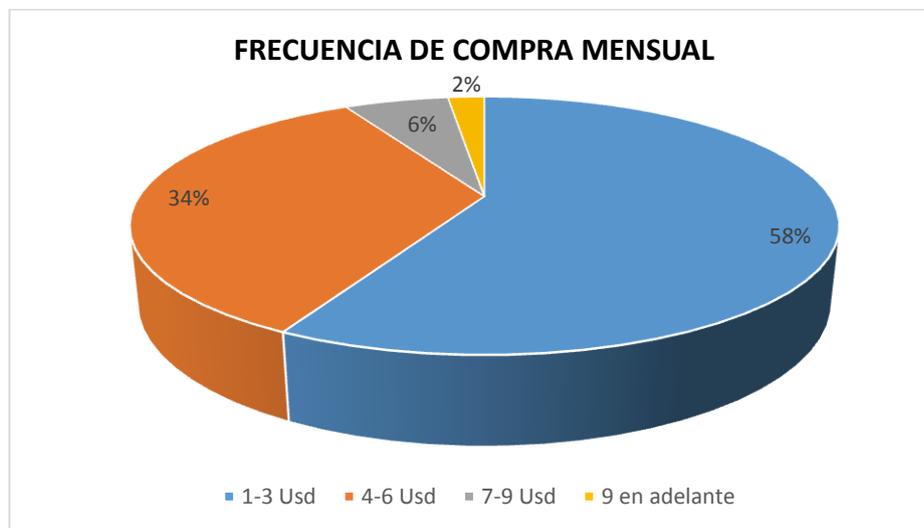
5. ¿En qué cantidad adquiere la carne de cuy mensualmente?

Tabla 13: Tabulación cantidad de compra

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1-3 Usd	195	58
4 -6 Usd	116	34
7-9 Usd	20	6
9 en adelante	7	2
Total	338	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 10: Cantidad de consumo mensual



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

El 58% de las personas encuestadas compra de 1 a 3 unidades, ya que los integrantes de cada familia no son mayores a 4 personas; el 34% de los encuestados manifiesta que su consumo es de 4 a 6 unidades; el 6% consume de 7 a 9 unidades y el 2% consume de 9 unidades en adelante considerando como factor principal algún tipo de evento social.

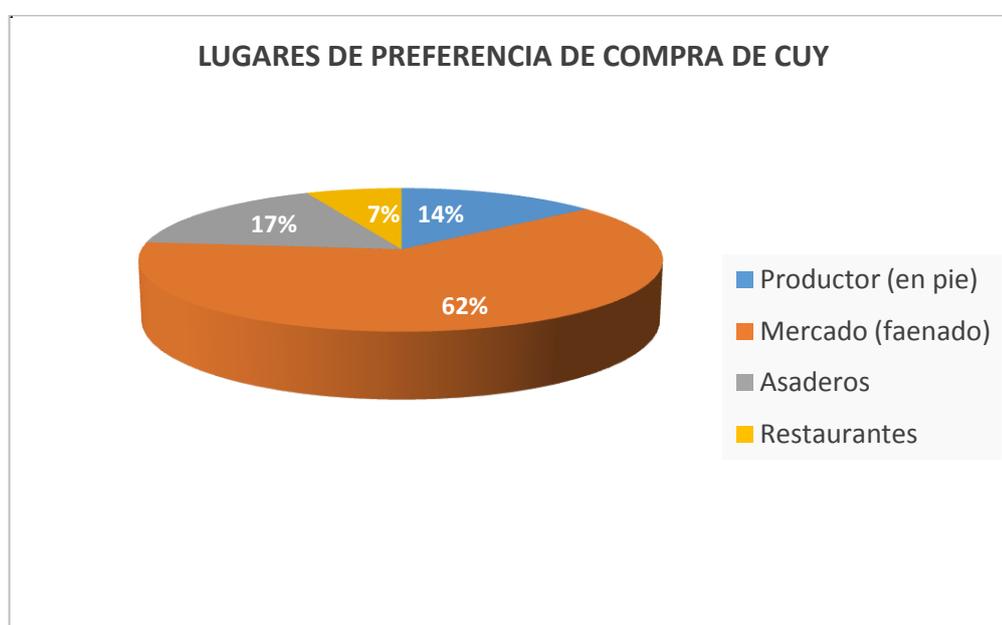
6. ¿En qué lugares preferiría comprar los cuyes?

Tabla 14: Tabulación de la preferencia de compra de cuyes

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Productor (en pie)	48	14
Mercado (faenado)	211	62
Asaderos	56	17
Restaurantes	23	7
Total	338	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 11: Lugares de preferencia de compra de cuy



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

Al 62% de los encuestados les gustaría adquirir en los mercados (faenados) tomando en cuenta su fácil y rápida preparación; el 17% de los encuestados prefieren comprar asados, ya que no tiene tiempo para prepararlo; el 14% prefieren comprar al productor en pie ya que consideran que el precio de compra es menor; el 7% de los encuestados consumen el producto en restaurantes.

7. ¿Conoce usted las propiedades nutricionales de la carne de cuy?

Tabla 15: Tabulación del conocimiento de las propiedades nutricionales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	2
No	331	98
Total	338	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba

Elaborado por: Tania Paguay

Figura 12: Conocimiento de las propiedades nutricionales



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba

Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

El 98% de la población encuestada no conocen las propiedades nutritivas de la carne, ya que su consumo se basa en la costumbre familiar o por su buen sabor; el 2% de los encuestados si consideran sus beneficios nutritivos ya que para ellos es la carne más saludable y con propiedades curativas a diferencia de otros tipos de carnes.

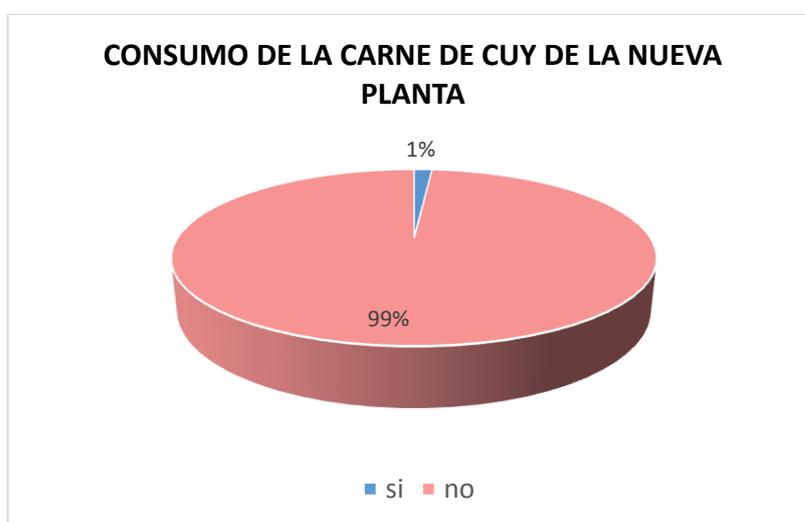
8. ¿Estaría dispuesto a adquirir carne de cuy empacado certificado de la nueva planta que se plantea en este proyecto?

Tabla 16: Tabulación de aceptación de la carne de cuy empacada y certificada de la nueva planta

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	1
No	333	99
Total	338	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 13: Aceptación de la carne de cuy de la nueva planta



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

La población encuestada da a conocer una aceptación positiva con un 99% de aprobación, ellos aceptarían la adquisición de carne de cuy empacada, certificada considerando de este modo que su adquisición sería de forma más frecuente, ya que se brindaría más facilidades de compra; y el 1% manifestó que no comprarían ya que no les gusta o no consumen ningún tipo de producto industrializado.

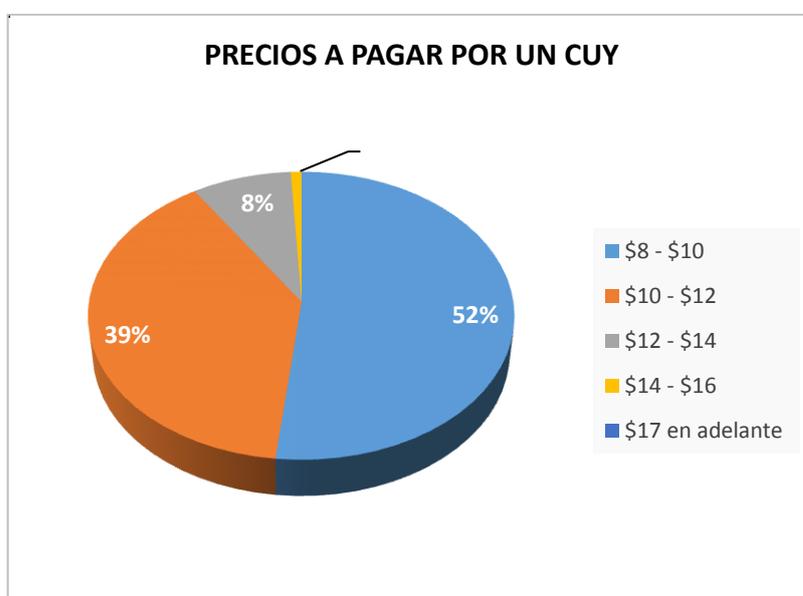
9. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un cuy de 900 a 1200 gramos?

Tabla 17: Tabulación del valor a pagar por un cuy

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$8 - \$10	175	52
\$10 - \$12	132	39
\$12 - \$14	28	8
\$14 - \$16	3	1
\$17 en adelante	0	0
Total	338	100

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 14: Precios a pagar por un cuy de 900 a 1200 gramos



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Riobamba
Elaborado por: Tania Paguay

Análisis:

El precio más aceptable para pagar por un cuy va entre los precios de \$8 - \$10 con una aceptación del 52%; seguido de un 39% que estarían dispuestos a cancelar entre los \$10 - \$12 en valor promedio; el 8% están dispuestos a cancelar entre \$12 - \$14 tomando en cuenta que compararían un producto de calidad y no pagarían de \$17 en adelante más por adquirir el cuy.

3.5.2 FODA

Siendo la matriz FODA una herramienta de análisis que permite ser aplicada a cualquier situación, producto, individuo o empresa, que esté actuando como objeto de estudio en un tiempo determinado para lo cual se partió de una crucial distinción entre cuatro variables y determinar que elemento pertenece a cada uno, con las fortalezas, oportunidades y debilidades del proyecto, se procede a realizar la matriz DODA del mismo.

Tabla 18: **Matriz FODA**

<p><u>FORTALEZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Planta de producción semi industrias- Disponibilidad del producto todo el año.- Beneficios del consumo de carne de cuy.- Producto de calidad cumpliendo con todas las normas higiénicas establecidas por la ley.- Terreno propio	<p><u>OPORTUNIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Reconocimiento de una nueva marca de carne de cuy- Disponibilidad de maquinaria y tecnología existente.- Cercanía con el productor.- Cercanía con el consumidor- Generación de fuentes de empleo.- Mercado de demanda en crecimiento.- Asesoría técnica (MAG)
<p><u>DEBILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Falta de recursos para emprender el proyecto- Manejo no productivo del desperdicio.- Bajos niveles de peso y calidad por las deficiencias en técnicas de crianza.	<p><u>AMENAZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Competencia con empresa instalada en la misma ciudad.- Desastres naturales.- Carnes sustitutivas.

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TEMA

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA DE FAENAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CUY PARA LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS EL PROGRESO SAN CLEMENTE DE CUBIJIES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA CHIMBORAZO.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Mediante este tipo de estudio se pretende determinar la factibilidad del proyecto, el lugar donde se va a ofertar, conocer la demanda insatisfecha a través de la oferta y demanda de mercado

4.2.1 Análisis de la demanda del mercado objetivo

4.2.2 Descripción del producto

El proyecto planea inicialmente demostrar la factibilidad de faenamiento y comercialización de carne de cuy en la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba. En la actualidad la demanda de carne de cuy en el mercado doméstico es bajo y limitado debido a los patrones culturales y por la falta de distribución eficiente del producto en todos los mercados de consumo masivo, pero se encuentra en un constante crecimiento.

4.2.3 Objetivo del faenamiento y comercialización de cuy

Lograr la máxima producción mediante la programación a un bajo costo en el menor tiempo posible. Si esto se consigue dará mayores beneficios y una reducción en el costo de producción.

4.2.4 Análisis de la demanda

Para poder medir la demanda utilizamos el análisis de datos de fuentes primarias que se representa por la aplicación de encuestas.

4.2.4.1 Calculo de la demanda

Uno de los objetivos es determinar el nivel de aceptación y consumo de la carne de cuy realizadas a través de encuestas a los consumidores localizados en el cantón Riobamba, para obtener resultados buenos en el estudio de factibilidad. Así mismo, debido a que la información es necesaria para poder establecer el cálculo de la demanda para lo cual se procedió a realizar el siguiente proceso.

Tomar el número de respuestas de acuerdo a la pregunta 4 de la encuesta realizada a la población del cantón Riobamba (posibles consumidores). Para este estudio se tomó en consideración el crecimiento poblacional del Ecuador que se realizó un promedio de los porcentajes de la población conocidos desde el año 2014 hasta el año 2018 obteniendo un crecimiento poblacional promedio de 1,554. (www.bce.fin.ec)

Para determina la demanda actual nos basamos en el consumo de la población de la siguiente manera, el número de habitantes multiplicamos por la tasa de crecimiento poblacional.

Tabla 19: **Proyecciones de la demanda**

Proyección	Demanda
Año 1	201.990,81
Año 2	205.129,75
Año 3	208.317,47
Año 4	211.554,72
Año 5	214.842,28

Fuente: (ecuadorencifras, 2010)

Elaborado por: Tania Paguay

4.2.5 La oferta

Para el cálculo de la oferta se tomó en cuenta el resultado de la pregunta N° 5 de las encuestas, mediante lo cual se evidencia un consumo anual de 13980, y tomando en cuenta la tasa de inflación del 2,8% se procede a calcular la oferta proyectada.

Tabla 20: Frecuencia de consumo

Alternativa	Frecuencia	Promedio	Consumo por mes
1-3Usd	195	2	390
4-6 Usd	116	5	580
7-9 Usd	20	8	160
10 en adelante	7	5	35
Total	338		1165
Total anual		13980	

Elaborado: Tania Paguay

Tabla 21: Oferta proyectada

Proyección	Oferta
Año 1	14.371,44
Año 2	14.773,84
Año 3	15.187,51
Año 4	15.612,76
Año 5	16.049,92

Elaborado por: Tania Paguay

4.2.6 Demanda insatisfecha

Conocemos la demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es posible que el mercado consuma en los años futuros y que ningún ofertante actual ha podido cubrir o satisfacer. Sobre la base de lo antes mencionado se procede al cálculo de la demanda insatisfecha con una resta de los datos proyectados de la demanda y la oferta y se calcula de la siguiente forma.

Tabla 22: Calculo de la demanda insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DI	A CUBRIR30,0%
1	201.991	14.371	187.619	56.286
2	205.130	14.774	190.356	57.107
3	208.317	15.188	193.130	57.939
4	211.555	15.613	195.942	58.783
5	214.842	16.050	198.792	59.638

Elaborado por: Tania Paguay

4.2.7 Análisis de precios

Para establecer el precio del producto, se analizó en base las encuestas realizadas y a sus resultados, según la pregunta N°9, tomando así el valor porcentaje con más aceptación.

Tabla 23: Calculo del precio

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$8 - \$10	175	52%
\$10- \$12	132	39%
\$12 - \$14	28	8%
\$14 - \$16	3	1%
\$17 en adelante	0	0
Total	338	100%

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba

Mediante los resultados se determinó que la alternativa 1, es la más aceptable ya que un 52% los encuestados están dispuestos a pagar entre \$8 - 10\$ por cuy empacado, realizando un promedio nuestro precio de venta está en \$9.

4.2.8 Comercialización del producto

Se establece el canal de distribución de forma directa, efectuado a través de la contratación de un distribuidor especializado (vendedor), quien será el representante de la empresa, que llegará a los diferentes supermercados, asaderos y demás puntos de venta. El principal objetivo de los canales de distribución es colocar el producto a la disposición y facilidad del cliente en el lugar adecuado y momento oportuno.

4.2.9 Canales de distribución

Figura 15: Canales de distribución



Fuente: Costo de producción

4.2.10 Logotipo de la planta de faenamiendo



4.2.11 Promoción y publicidad

Una de las estrategias para poder comercializar este producto es a través de la promoción y publicidad ya que se basa en informar, persuadir o recordar al público objeto sobre el producto que se lanza y comercializa en el mercado, la promoción en venta tendrá el objetivo de dar a conocer la marca del producto para incentivar el consumo y a su vez la venta en la etapa de lanzamiento y mediante esta forma, generar el posicionamiento deseado en el mercado.

La finalidad de la publicidad reside en llegar al público objetivo mediante el uso de los medios de comunicación y anuncios.

En cuanto a la publicidad; se conoce que los medios más utilizados por la población objetivo es la radio; se pretende tener participación activa en radios con mayor audiencia en el cantón, con el propósito de dar a conocer la propuesta de valor y formar una relación más cercana con el público.

También se pretende llegar a la ciudadanía a través de las redes sociales y páginas web afines, donde se dará a conocer los beneficios de la carne de cuy, se pedirá comentarios y sugerencias y poder anunciar los lugares de venta, lo que ayudará a la difusión de la marca y posicionamiento del producto.

4.3 ESTUDIO TÉCNICO

4.3.1 Localización óptima de la planta

La empresa estará ubicada en el cantón Riobamba, parroquia Cubijíes, comunidad San Clemente ya que permitirá acceder de forma más fácil a la producción del cuy, para la localización de nuestra planta se tomará en cuenta los siguientes factores:

- Mercado
- Transporte
- Mano de obra y salario
- Acceso de servicios básicos agua y electricidad
- Facilidad de acceso a la comunidad
- Aceptación por parte de la comunidad
- Características del lugar
- Servicios de comunidad

4.3.1.1 Macro localización

El cantón donde se cría y comercializa el cuy se localiza en el mismo sitio del mercado objeto, considerándose una variante importante para establecer la ubicación de la empresa.

Figura 16: Cantón Riobamba

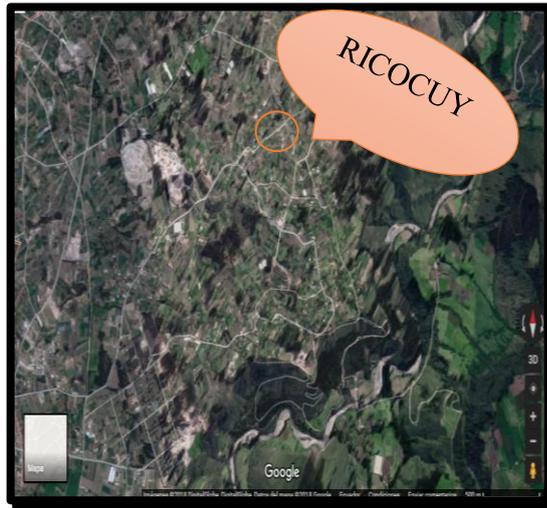


Fuente: www.google.com
Elaborado por: Tania Paguay

4.3.1.2 Micro localización

El presente proyecto estará ubicado en la comunidad “San Clemente” junto a la casa de uno de los socios. Al norte limita con el barrio Aguisacte, al sur limita con el rio Chambo, al este el barrio Medio Mundo y al oeste con la comunidad el Porlon.

Figura 17: Ubicación de la parroquia Cubijés (Comunidad San Clemente)



Fuente: www.google/maps.com
Elaborado por: Tania Paguay

4.3.2 Mercado

La crianza y la venta de cuy es constante, es por esto que el proyecto presentará un camino viable para su creación, el mercado es realmente atractivo.

4.3.3 Disponibilidad de recursos económicos

La planta de faenamiento estará financiada por aportes de capital por parte de los socios, así como de un crédito financiero que se considera la alternativa más beneficiosa para el proyecto, analizando la tasa de interés, plazo y oportunidades de pago, dentro del sistema financiero de cada país existen diferentes fuentes de financiamiento para todo tipo de empresa y cuyos montos varían según el negocio o emprendimiento.

4.3.4 Disponibilidad de mano de obra

La mano de obra que se requerirá para la planta será personas con conocimiento de selección, desangrado, pelado, lavado, empacado, etiquetado y almacenamiento del

producto, además en este estudio se determinará que el personal tenga conocimientos básicos en contabilidad y administración.

4.3.5 Disponibilidad de Mercadería

La parroquia Cubijíes está conformada por 3 comunidades, que posee grandes criaderos de cuyes las cuales están en constante crecimiento entre ellas “San Clemente”, los socios de Asoprosancle son personas que gracias a su constancia el desarrollo y crianza de cuyes es de forma ascendente y esta será nuestro abastecedor a la planta de faenamiento.

4.3.6 Medios de transporte

Se contará con un vehículo apropiado de transporte para el producto para un buen traslado y entrega del cuy empaquetado manteniendo con esto su higiene y calidad.

4.3.7 Cercanía de abastecimiento

Por encontrarse ubicado en el sector donde se encuentra los criaderos de cuyes, facilita el acopio de los mismos y se disminuye en costo de transporte y tiempo por lo que significa un ahorro para los socios.

4.3.8 Infraestructura

La infraestructura con la que se contará para empezar el proceso de faenamiento será nueva, se contará con todos los requerimientos necesarios para su funcionamiento.

4.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.4.1 Descripción de los procesos

- **Recepción y pesado:**

Los animales se receptorán en pie directamente de los productores en las instalaciones de la planta, la recepción se realizará en gavetas de 97 cm x 58 cm, en la cual se

colocarán 10 cuyes, se pesará en una balanza digital de piso de capacidad de 300kg, solo se recibirán cuyes de 1000 gramos de peso, previo a su verificación de calidad de acuerdo a la norma técnica.

Figura 18: **Recepción**



Fuente: (Padilla, 2006)

Elaborado por: Tania Paguay

- **Reposo y selección:**

En esta etapa el animal permanecerá en corales para su ayuno, con el propósito de darle un descanso digestivo y corporal, el reposo puede durar hasta 12 horas, el mismo que permitirá reducir el riesgo de contaminación por el excremento; asegurando una óptima carne de calidad.

Figura 19: Reposo



Fuente: (Padilla, 2006)

Elaborado por: Tania Paguay

- **Aturdimiento:**

En esta fase consiste en aturdir al cuy, se ingresa las gavetas de cuyes en una cámara de descarga CO2 provocándole una insensibilización, con este mecanismo se busca disminuir el sufrimiento del animal y a la vez mejorar la calidad de la carne evitando así la tensión de los músculos.

Figura 20: **Aturdimiento**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Degollado:**

Se debe realizar de forma inmediata después del aturdimiento para evitar que el animal adquiera sensibilidad y tensión en los músculos, en esta fase un operario ejecutara el sacrificio por descabelle (apretando la cabeza del cuy contra su pecho y con relativa fuerza) para el rompimiento del cuello que sigue vivo para bombear la sangre facilitando de esta forma la operación de desangrado.

Figura 21: **Degollado**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Desangrado:**

Se realizará un corte en el cuello a la altura de la vena yugular para su desangrado, fase que será realizada por el mismo operario que hace el sacrificio, la sangre se recogerá en un recipiente adecuado para esta operación.

Figura 22: **Desangrado**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Escalado y pelado:**

En la escaladora de capacidad de 25 kg/h en agua el cuy es sumergido a una temperatura de 75° a 85° C. durante 10 a 15 segundos mediante este proceso facilitará el pelaje, el pelado se lo hará de forma industrial en una peladora de capacidad de 25 kg/h para dejar totalmente limpio exteriormente.

Figura 23: **Pelado**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Lavado 1:**

En una mesa de acero inoxidable, utilizando agua estéril y clorada para eliminar los residuos de sangre y restos de pelos; con una rasuradora se procederá a quitar los pelos más pequeños.

Figura 24: **Lavado 1**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Eviscerado:**

En esta fase se procederá a la extracción de las vísceras (órganos digestivos) del cuy para ello constituye una operación básica se hace un corte en la zona abdominal de forma horizontal, se extrae la vejiga, las vísceras serán recibidas en el área de tratamiento de vísceras mediante este modo no llegar a producir una contaminación también deberá ser cortadas las uñas y quitados el filo.

Figura 25: **Eviscerado**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Lavado 2:**

Se lo realiza con agua a una temperatura ambiente (estéril y clorada) y posterior se utiliza para poder eliminar los residuos de sangre y pelo, además se eliminará los restos de contenido gastrointestinal.

Figura 26: **Lavado 2**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Refrigeración y oreo:**

Se suspende al animal por las extremidades en ganchos colocados en un cuarto frío, durante un tiempo adecuado lo cual permitirá escurrir el agua y humedad excedente a una temperatura de 0° a 4° C una humedad relativa del 58%. En esta fase es recomendable porque permitirá que se presente el fenómeno de rigidez cadavérico o rigor.

Figura 27: **Refrigeración**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Pesado:**

Se procede a pesar para establecer el rendimiento, ya que el peso mínimo requerido para su comercialización es de alrededor de 600 a 700 gramos, para evitar inconvenientes se aceptará cuyes con mejores pesos y por ende mayor rendimiento.

Figura 28: **Pesado**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Etiquetado y empacado:**

Para el empacado al vacío se introduce los cuyes beneficiados dentro del empaque y se procede a colocarlos en la maquina empacadora al vacío, luego del empacado se introduce los empaques en agua a 70° por 2 segundos para generar el termo contracción y de este modo lograr un cierre hermético del producto final, con este proceso se busca prolongar el tiempo de conservación de la carne asegurando la inocuidad de la misma hacia los consumidores; una vez empacado se procederá a colocar la etiqueta, en la cual constara el logotipo y eslogan de la empresa, así como también la información general del producto.

Figura 29: **Etiquetado**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

- **Refrigeración y almacenamiento:**

Una vez finalizado el empaclado, los productos serán llevados al área donde estará instalada el congelador donde serán refrigerados a temperaturas de 0° a – 2° a con una humedad relativa del 85%. La conservación de la carne por medio del frio es el procedimiento más importante de la preservación aplicado al producto sin que pierda su calidad.

Figura 30: **Refrigeración**



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

4.4.2 Diagrama de procesos

A continuación, se visualiza el diagrama de procesos de la planta de faenamiento:

Tabla 24: Diagrama de flujo proceso de faenamiento de cuy



Fuente: (Padilla, 2006)
Elaborado por: Tania Paguay

4.4.3 Tecnología

La planta de faenamiento “RICOCUY” contara con tecnología apropiada para su buen funcionamiento con el fin de minimizar gastos operativos dicha tecnología se adquirida a través de diferentes proveedores tanto locales como de otras provincias.

4.4.3.1 Maquinaria y equipo requerido

Tabla 25: Maquinaria y equipo

BAZCULA ELÉCTRICA	BALANZA ELECTRÓNICA
	
EMPACADORA AL VACÍO	MESA DE ACERO INOXIDABLE
	

MESA DE DESANGRADO	PELADORA DE CUYES
	
CÁMARA DE ATURDIMIENTO	CONGELADOR 2 PUERTAS
	
CUARTO FRIGO DE REFRIGERACIÓN	BANDA TRASPORTADORA
	

Elaborado por: Tania Paguay

4.5 OBRAS CIVILES

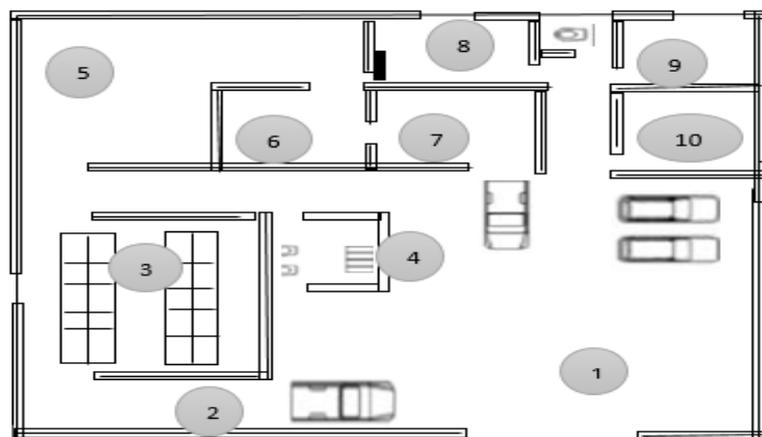
4.5.1 Diseño de la instalación de la planta

El diseño de la planta de faenamieto, va acorde a los requerimientos exigidos para el buen funcionamiento del mismo, determinado lo siguiente:

1. Patio y área de acceso
2. Área de recepción
3. Corrales
4. Vestidores y baños
5. Área de procesos
6. Área de empacado
7. Área de refrigeración y despachó
8. Área administrativa
9. Área de ventas
10. Oficina secretaria y sala de espera

Estas áreas en su conjunto abarcan 300m², adicionalmente está diseñada para acoger maquinaria y equipo, todo lo correspondiente para faenar cuyes. El diseño para la construcción de la planta cuenta con una sola planta de procedimientos, lo cual facilita los procesos de producción y manejo del producto, así como la agilización de todos los procesos lo cual optimizara los recursos del proyecto.

Tabla 26: **Diseño de la planta**



Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Tania Paguay

4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

4.6.1 Aspectos legales de la empresa

Dentro del marco jurídico se contempla las Leyes y Decretos que debe cumplir la planta de faenamiento de cuyes, en su proceso operativo, estos son:

- La planta de faenamiento debe contar con el permiso de operación sanitaria otorgada por el Ministerios de Salud
- Debe cumplir con la ley, sobre la protección, conservación y recuperación del medio ambiente.
- Debe cumplir con el decreto ejecutivo sobre los requisitos sanitarios para operar

Los aspectos legales en el cual se implementará a la empresa en el sector agroindustrial serán mediante una compañía de economía mixta de acuerdo a los requisitos establecidos. (Ley de compañía-Nov 1999) son los siguientes:

4.6.1.1 Nombre

Se denominará con el nombre o razón social “RICOCUY”: ubicada en la comunidad San Clemente, parroquia Cubijéis, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo

4.6.1.2 Socios y capital social

La planta de faenamiento de cuy “Ricocuy” surge como un proyecto por parte de la asociación de productores agropecuarios El Progreso San Clemente de cubijés (ASOPROSANCLE), para fomentar y mejorar la producción agropecuaria de sus asociados, está constituida por 20 socios activos, los cuales aportaran un capital social.

4.6.1.3 Base legal

La base legal de la empresa se registrá bajo las disposiciones establecidas por:

- Ley de compañías
- Código de trabajo

- Código mercantil
- Código tributario

4.6.2 Análisis organizacional

Se presentará un análisis de los aspectos organizacionales y los procedimientos administrativos que regirán la estructura organizativa de la empresa.

Estos puntos son fundamentales dentro de la organización:

- Misión
- Visión
- Objetivos
- Políticas

4.6.2.1 Misión

Ser una empresa con cobertura y reconocimiento a nivel cantonal por medio del mejoramiento productivo, rentabilidad, calidad, contribuyendo así al desarrollo del sector agroindustrial y las exigencias del mercado.

4.6.2.2 Visión

“RICOCUY”, al 2023 será una empresa industrial líder en el mercado que aportará a la salud y desarrollo de los habitantes de la región, apoyados en un proceso operativo eficiente y rentable, con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, trabajadores y socios.

4.6.2.3 Objetivo General

Faenar cuyes de calidad a través de buenas prácticas de manipulación de alimentos por “RICOCUY” mediante el canal de comercialización productor-intermediario.

4.6.2.4 Objetivos específicos

- Lograr rentabilidad para los inversionistas durante el periodo de proyección del proyecto.
- Establecer compromisos duraderos con nuestros proveedores.
- Contribuir al desarrollo agroindustrial de la zona.

4.6.2.5 Políticas

“RICOCUY”., se compromete con el bienestar de nuestros intermediarios y colaboradores, mediante el permanente mejoramiento de los procesos de faenamiento y comercialización.

Para tal efecto se considera importante lo siguiente:

- ❖ Preservar las condiciones sanitarias de producción.
- ❖ Soportar los procesos y actividades de la organización, implementado sistemas de información confiables y oportunos.
- ❖ Proveer en forma oportuna, en las cantidades, lugares y fechas establecidas, el producto solicitado por nuestros clientes. Atender y dar respuesta a las quejas, reclamos y sugerencias.
- ❖ Desarrollar los procesos de la planta dentro de un marco que contribuya a la preservación del ambiente. Utilizar todos los implementos necesarios de seguridad industrial antes de usar la maquinaria y herramientas como: guantes, gafas, mascarillas, para evitar todo tipo de accidente y mantener la higiene del producto.

4.6.2.6 Valores corporativos

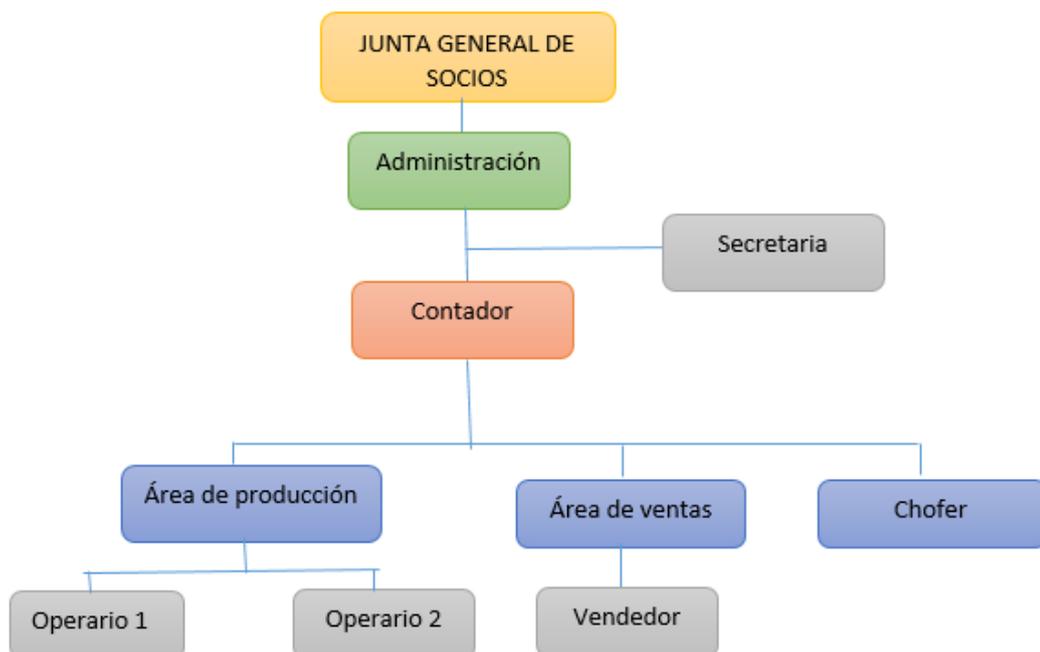
- ✓ Compromiso: trabajar en equipo más allá de la responsabilidad.
- ✓ Honestidad: integridad ética y moral.
- ✓ Optimismo: actitud positiva para enfrentar cualquier circunstancia.

- ✓ Responsabilidad: cumplimiento, profesionalismo, involucramiento, esfuerzo continuo para alcanzar los objetivos.
- ✓ Respeto: interacción con clientes y compañeros sin afectar sus derechos.

4.6.2.7 Organigrama estructural

A continuación, se presentará el siguiente gráfico que será el organigrama de la organización.

Figura 31: **Organigrama estructural**



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Descripción del equipo de trabajo

El equipo de trabajo está constituido por tres áreas: administración, producción y ventas. Constando así con 2 Operarios un administrador y un vendedor.

Descripción de funciones

Administrador

- Planear, dirigir, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa además de representarla legalmente.
- Efectuar estados financieros periódicamente de forma clara y precisa.
- Mantener actualizada la información en cuanto a la normativa fiscal y tributaria.
- Realizar un análisis periódico de la empresa y plantear estrategias de mercado además de evaluar de manera constante los costos de los productos ofrecidos al medio.
- Realizar los respectivos pagos a los trabajadores.

Secretaria

- Administrar las llamadas telefónicas entrantes y salientes.
- Atender al personal que llegue a la empresa.
- Elaborar cartas.
- Mantener en orden y al día los archivos generales de la empresa.
- Elaborar documentación según requerimiento del administrador y vendedor.

Contador

- Control de presupuesto
- Contabilidad
- Declaraciones
- Análisis financieros

Responsable de ventas

- Realizar las ventas programadas por la empresa.

- Realizar visitas a los clientes potenciales y actuales, para concretar los pedidos.
- Realizar llamadas para conocer la satisfacción de los clientes con el producto.
- Realizar de forma periódica un reporte de las ventas realizadas.
- Comunicar las observaciones realizadas por parte de los clientes a través de un informe.

Operarios

- Cumplir de forma estricta con el horario de trabajo
- Recepción de materia prima, pesaje, transporte a los corrales y todas las actividades concernientes al proceso de faenamiento, manejo de los equipos, limpieza de desperdicios entrega de los productos terminados carga y descarga.
- Cumplir con las respectivas actividades pertenecientes al proceso productivo.
- Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción.
- Informar al administrador las anomalías que se representan en el área de producción.
- Cuidar y responder por los implementos de trabajo asignado y comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.

Chofer

- Conducir el vehículo para entregar la mercadería como trasportación por ocasiones emergentes.
- Mantener su documentación personal al día.
- Asegurar el desarrollo del mantenimiento periódico del vehículo y asegurar su buen funcionamiento, informando de manera oportuna a quien corresponda las revisiones técnicas y reparaciones necesarias.
- Mantener un inventario de equipos e insumos del vehículo.

4.7 PRESUPUESTO TÉCNICO

4.7.1 Inversión fija

4.7.1.1 Terreno

Para el presente proyecto se cuenta con un área de terreno propio que son aproximadamente 775 metros cuadrados y evaluado el costo por metro cuadrado a \$20, debido a su ubicación.

Tabla 27: Costo terreno

DETALLE	m2	Costo por m2	Total de construcción
Terreno	775	\$20	15500

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.1.2 Infraestructura física

Para determinar los costos de la construcción física, se procedió a recopilar de información sobre los costos de construcción por metros cuadrados, la planta de faenamiento contará con un área de 300 metros cuadrados su área total y de construcción será de 250 m2, compuesta de estructura metálica y bloque, según el avalúo por el sector, el precio de la construcción está en \$300 dólares por metro cuadrado con acabados.

Tabla 28: Costo de construcción

DETALLE	m2	Costo de construcción m2	Total de construcción
Construcción	250	300	75.000

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.1.3 Maquinarias y equipos

La maquinaria y equipo de operación para la puesta en marcha de la planta de faenamiento será adquirido dentro del mercado nacional.

Tabla 29: Maquinaria y equipo de operación

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Bascula digital	2	250	500
Balanza electrónica	1	110	110
Cámara de aturdimiento	1	2700	2700
Banda transportadora	1	7000	7000
Empacadora al vacío	1	3057	3057
Peladora de cuyes	1	2500	2500
Estructura metálica para escurrir cuyes	1	250	250
Lámpara ultravioleta mata insectos	2	25	50
Escaldadora	1	300	300
Mesa de acero inoxidable con desfogaderos	1	1250	1250
Mesa de acero inoxidable	1	1250	1250
Congelador	1	718	718
Cuarto de refrigeración	1	5000	5000
Corrales metálicos	5	50	250
TOTAL			\$24935

Fuente: Varios Proveedores
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.1.4 Muebles y enseres

Se requerirá de lo necesario para la comodidad y organización del personal y clientes del negocio de forma que se lleve un adecuado manejo y control de documentos generales para ello se necesitará de:

Tabla 28. Muebles y enseres

Concepto	Cantidad	Costos Unitario	Costo Total
Estación de Trabajo	1	200	200
Archivador	1	120	120
Sillas ergonómicas	1	90	90
Butaca tripersonal	2	145	290
Dispensador de agua	1	30	30
Mesa de reuniones para 8 personas	1	210	210
Papelera	1	12	12
TOTAL			\$952

Fuente: Varios Proveedores
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.1.5 Equipo de computación

Es importante contar con equipos que permitan mantener un desarrollo y comunicación, tanto interna como externa para los artículos que se detalla a continuación:

Tabla 30: **Equipo de computación**

Concepto	Cantidad	Costos Unitario	Costo Total
Computadora HP e impresora	2	700	1400
TOTAL			\$1400

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.1.6 Vehículo

Para la movilización es necesario de un transporte adecuado para el producto es necesario de un camión, además sirve para la movilización repentina del personal.

Tabla 31: **Vehículo**

Concepto	Cantidad	Costos Unitario	Costo Total
Camión Chevrolet NLR, modelo 2016	1	17000	17000
TOTAL			\$ 17000

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

A continuación, se detalla los activos fijos de la planta de faenamiento RICOCUY.

Tabla 32: **Resumen de activo fijos**

Activo fijo	Valor \$
Terreno	15.500,00
Construcción	75.000,00
Maquinaria y equipo	24.935,00
Muebles y enseres	952,00
Equipo de computo	1.400,00
Vehículo	17.000,00
Otro Activos	1000,00
TOTAL	135.787,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

Para efectos contables los activos fijos están por ley sujetos a depreciación, por lo tanto, afectara al resultado de la investigación por sus efectos sobre el cálculo de los impuestos.

En la siguiente tabla se presentará los datos de depreciación de los activos fijos tangibles que se adquirirá, para el efecto se utilizó el método de línea recta, el cual se basa en la determinación de cuotas proporcionales iguales, fijas o constantes en función de la vida útil estimada de cada bien y los porcentajes establecidos en la ley.

Tabla 33: **Porcentaje de depreciación**

Activo tangible	Vida útil	Porcentaje de depreciación
Infraestructura	20	5%
Maquinaria y equipo	10	10%
Muebles y enseres	10	10%
Equipo de computación	3	33.33%
Vehículo	5	20%

Fuente: Ley de régimen tributario interno año (2014)
Elaborado por: Tania Paguay

Del activo tangible de la planta tendrá las siguientes depreciaciones en el primer año:

Tabla 34: **Resumen de depreciaciones**

Activo fijo	Valor	Vida útil	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Infraestructura	75.000,00	20	5%	3750,00
Maquinaria y equipo	24.935,00	10	10%	2493,50
Muebles y enseres	952,00	10	10%	95,20
Equipo de computación	1400,00	3	33.33%	466,62
Vehículo	17.000,00	5	20%	3400,00
Total	119287,00			10.205,32

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.2 Inversión diferida

Tabla 35: Inversión diferida

Detalle	Total
Tramites de constitución	700
Estudios y diseños	800
Gasto de instalación	600

Fuente: Estudio legal

Elaborado por: Tania Paguay

La inversión total en activos diferidos que se requiere para el proyecto es de \$2700,00 valor que corresponde a los desembolsos necesarios para su funcionamiento, debido a que son gastos que se realizan con anterioridad para su constitución.

4.7.3 Capital de trabajo

Tabla 36: Capital de trabajo

Descripción	Valor Total
Costo materia prima	\$ 99.258,00
Mano de obra	\$ 63.651,14
Costos indirectos	\$ 51.694,53
Gastos administrativos	\$ 27.180,69
Gastos de ventas	\$ 6.892,62
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 241.784,36

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.4 Determinación del costo de producción

Dentro del proceso de faenamiento de cuy interviene ciertos elementos que forman parte del costo de producción y que se detalla a continuación.

4.7.4.1 Materia prima e insumos

Se estima faenar 10464 unidades de cuy al primer año, con un peso de 850 a 1000 gramos cada uno, la materia prima que se requiere está expuesta a continuación.

Tabla 37: **Materia prima**

Insumos	Cuyes en pie	Bandejas plásticas	Fundas empaque vacío	de al	Etiqueta
Unidad	Ud.	Ud.	Ud.		Ud.
Cantidad	13980	13980	13980		13980
Precio unitario subtotal	\$7,00	0,05	0,04		0,01
Precio total	97.860,00	699	559,2		139,8
Total costo	99.258,00				

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.4.2 Mano de Obra

Para el presente proyecto se contará con personal para el área administrativa de ventas y operarios para el faenamiento detalladas en el siguiente cuadro:

Tabla 38: **Talento humano**

Detalle	Numero	Sueldo
Administrador	1	600,00
Secretaria	1	386,52
Contador	1	400,00
Vendedor	1	450,00
Chofer	1	386,52
Operarios	2	386,52

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 39: **Sueldo mano de obra**

Cargo	Salario básico	Total anual básico	Aporte IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Total anual
Operario	773,04	9276,48	1127,09	386,52	386,52	11.176,61

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 40: **Sueldo mano de obra proyectada**

Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
2 Operario	11.176,61	11949,34	11949,34	11949,34	11949,34

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.4.3 Costos indirectos de fabricación

Tabla 41: Otros costos indirectos de operación

Detalle	Valor mensual	Valor anual
Luz	45	540
Agua potable	9	108
Teléfono	30	360

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 42: Costos indirectos de operación

Denominación	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Guantes (paq de 100)	Ciento	10	6,80	68,00
Mandiles	Unidad	6	11,80	70,80
Botas de caucho	Par	6	12,00	72,00
Mascarilla lavable	Unidad	12	2,95	35,40
Gorra de mallas	Unidad	24	1,20	28,80
Cuchillos de acero inoxidable	Unidad	5	3	15,00
Porta cuchillo de acero	Unidad	1	30	30,00
Chaira	Unidad	2	10	20,00
Gavetas plásticas con tapa	Unidad	100	32	3200
Total				\$3540,00

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.4.4 Resumen de costos de producción

A continuación, se detalla el resumen de los costos de producción pronosticado del primer año para el faenamiento y comercialización de cuy. Estos valores se obtuvieron tomando la producción del primer año por el valor unitario de los componentes del costo de producción, como se detalla a continuación.

Tabla 43: Costo de producto de cuy

Detalle	Año 1
Materia prima e insumos	8271,50
Mano de obra	11176,61
Costos indirectos de fabricación	51694,53
Depreciaciones	5300
Costo de producción	76442,64

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.5 Gastos Administrativos y ventas

Tabla 44: Gasto personal administrativo y de ventas

Cargo	Sueldo	Total anual	Aporte Iess	Décimo tercero	Décimo cuarto	Total anual
Administrador	600,00	7200,00	874,80	600,00	600,00	9274,28
Contador	400,00	4800,00	583,20	400,00	400,00	6183,20
Secretaria	386,52	4638,24	563,55	386,52	386,52	5974,83
Vendedor	450,00	5400,00	656,10	386,52	386,52	6892,62
Chofer	386,52	4638,24	563,55	386,52	386,52	5974,83

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 45: Sueldo personal administrativo y de ventas proyectado

Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrador	9274,80	9874,56	9874,56	9874,56	9874,56
Contador	6183,20	6583,04	6583,04	6583,04	6583,04
Secretaria	5974,83	6361,19	6361,19	6361,19	6361,19
Vendedor	6956,10	7405,92	7405,92	7405,92	7405,92
Chofer	6747,87	7134,23	7134,23	7134,23	7134,23

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.5.1 Gasto de transporte

Tabla 46: Gasto de transporte proyectado

Detalle	Año
Combustible(galones)	524,93
Lubricante	374,37
Filtro	122,08
Total	1021,30

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.5.2 Gatos depreciación

Tabla 47: Proyección de los gastos de depreciación de activos fijos(usd)

Activo	Valor del Activo	Vida Útil (años)	Depreciación Anual					Valor Residual
			1	2	3	4	5	
EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	\$ 75.000,00	20	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 56.250,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS (PRODUCCIÓN)	\$ 15.500,00	10	\$ 1.550,00	\$ 1.550,00	\$ 1.550,00	\$ 1.550,00	\$ 1.550,00	\$ 7.750,00
subTotal			\$ 5.300,00	\$ 64.000,00				
Muebles y enseres	\$ 952,00	10	\$ 95,20	\$ 95,20	\$ 95,20	\$ 95,20	\$ 95,20	\$ 476,00
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 1.400,00	3	\$ 466,67	\$ 466,67	\$ 466,67	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Vehiculo	\$ 17.000,00	5	\$ 3.400,00	\$ 3.400,00	\$ 3.400,00	\$ 3.400,00	\$ 3.400,00	\$ 0,00
subTotal			\$ 3.961,87	\$ 3.961,87	\$ 3.961,87	\$ 3.495,20	\$ 3.495,20	\$ 476,00
TOTAL			\$ 4.057,07	\$ 4.057,07	\$ 4.057,07	\$ 3.590,40	\$ 3.590,40	\$ 952,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.5.3 Suministros de oficina

Tabla 48: Gastos suministros de oficina

Detalle	Año
Suministros de oficina	185
Total	185

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.5.4 Materiales de limpieza

Tabla 49: Gasto de materiales de limpieza proyectados

Detalle	Año
Materiales de limpieza	122,08
Total	122,08

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.5.5 Gastos publicidad

Con el fin de introducir en el mercado del cantón, el cual faenado para el conocimiento de la ciudadanía acerca de la empresa que se está elaborando, se realizara propaganda en los siguientes medios.

Tabla 50: Gastos publicidad

Medios	Año base
Radio	120
Prensa escrita	96
Volantes	150
Total	366

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 51: Proyección de gastos administrativos y de ventas generales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo adm y vtas	17478,75	17968,15	18417,35	18933,04	19463,17
Suministros de oficina	190,18	195,50	200,98	206,61	212,39
Materiales de limpieza	125,50	129,01	132,62	136,34	140,15
Gasto de transporte	1049,96	1079,38	1107,6	1140,66	1172,61
Servicios básicos	1008	1036,22	1065,23	1095,06	1125,72
Gastos de depreciación	8955,32	8955,32	8955,32	8488,70	8488,70
Gasto de publicidad	376,25	386,78	397,61	408,75	420,19
Total	29183,96	29750,36	30276,71	30409,16	31022,93

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.6 Gastos Financieros

4.7.6.1 Inversión del proyecto

Tabla 52: Inversión total del proyecto

RESUMEN DE LA INVERSIÓN	
Rubro	Valor
Inversión Fija	\$ 135.787,00
Inversión Diferida	\$ 2.100,00
Capital de Trabajo	\$ 241.784,36
INVERSIÓN TOTAL	\$ 379.671,36

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.7 Financiamiento

Tabla 53: Financiamiento del proyecto

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
Capital Propio	\$ 151.868,55	40%
Capital de Terceros	\$ 227.802,82	60%
TOTAL	\$ 379.671,36	100%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.8 Tabla de amortización

Para la ejecución de nuestro proyecto se realizará un crédito de \$379671,36 a la cooperativa de ahorro y crédito “San Fráncico” a un plazo de 5 años, a una tasa de interés del 8,25% anual.

Tabla 54: Calculo de la amortización

<u>TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO</u>				
<u>Período</u>	<u>Pago Capital</u>	<u>Pago Interés</u>	<u>Cuota</u>	<u>Saldo</u>
0				\$ 227.802,82
1	\$ 38.637,39	\$ 18.793,73	\$ 57.431,12	\$ 189.165,43
2	\$ 41.824,97	\$ 15.606,15	\$ 57.431,12	\$ 147.340,46
3	\$ 45.275,53	\$ 12.155,59	\$ 57.431,12	\$ 102.064,92
4	\$ 49.010,77	\$ 8.420,36	\$ 57.431,12	\$ 53.054,15
5	\$ 53.054,15	\$ 4.376,97	\$ 57.431,12	\$ 0,00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.9 Evaluación económica financiera del proyecto

4.7.10 Determinación de ingresos proyectados

Para determinar la proyección de consumo de carne de cuy se procedió a realizar un promedio del rango de consumo de acuerdo a los resultados que arrojó en la tabulación de la pregunta N°5 de las encuestas:

Tabla 55: Frecuencia de consumo

Alternativa	Frecuencia	Promedio	Consumo por mes
1-3Usd	195	2	390
4-6 Usd	116	5	580
7-9 Usd	20	8	160
10 en adelante	7	5	35
Total	338		1165

Fuente: Encuestas aplicada a la población del cantón Riobamba

Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 55. Promedio de consumo por mes

Rango de consumo	Promedio	Personas que consumen cuy	Total consumo
1-3Usd	2	195	390 ud
4-6 Usd	5	116	580 ud
7-9 Usd	8	20	160 ud
10 en adelante	5	7	35 ud
Total	consumo	por	mes
1165 ud			
Total consumo por año			13980 ud

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 56: **Proyección de ventas**

Productos/Servicios	Precio Unitario	Proyección Ingresos (Demanda Insatisfecha)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuy	9,00	56.286	57.107	57.939	58.783	59.638
		506572,31	512830,25	519159,03	525559,29	532031,65
TOTAL		\$ 506.572,31	\$ 512.830,25	\$ 519.159,03	\$ 525.559,29	\$ 532.031,65

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Tania Paguay

4.7.11 Evaluación financiera

En la evaluación financiera se podrá determinar la rentabilidad del negocio, mediante la utilización y aplicación de herramientas como: el estado de situación inicial, el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), periodo de recuperación de la inversión, entre otros

4.7.11.1 Estados financieros

Los estos financieros son necesarios para realizar evaluaciones y tomar decisiones de carácter económico, los estados financieros generados en la marcha de una empresa deben contener en firma clara y comprensible la información relevante de una empresa, estos son útiles nos solo para el proceso interno de planeación, sino en forma general los requieren los socios, así como las entidades de las cuales se obtendrá el financiamiento externo para analizar la solicitud de crédito de una empresa

4.7.11.2 Estado de situación inicial

Al inicio de sus actividades, toda empresa debe elaborar un balance que permita conocer de manera clara la situación inicial de sus operaciones, en este estado se muestra las cuentas de activo, pasivo y patrimonio con las que se comienzas las actividades como se detalla a continuación.

Tabla 57: Estado de situación inicial

RUBROS / AÑOS DE VIDA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO CORRIENTE	\$ 241.784,36	\$ 437.897,59	\$ 607.391,33	\$ 778.819,10	\$ 951.636,38	\$ 1.126.222,92
Caja	\$ 241.784,36	\$ 437.897,59	\$ 607.391,33	\$ 778.819,10	\$ 951.636,38	\$ 1.126.222,92
ACTIVO FIJO	\$ 135.787,00	\$ 131.729,93	\$ 127.672,87	\$ 123.615,80	\$ 120.025,40	\$ 116.435,00
EDIFICIOS Y OBRA CIVIL	\$ 90.500,00	\$ 90.500,00	\$ 90.500,00	\$ 90.500,00	\$ 90.500,00	\$ 90.500,00
EQUIPO PARA LA EMPRESA	\$ 24.935,00	\$ 24.935,00	\$ 24.935,00	\$ 24.935,00	\$ 24.935,00	\$ 24.935,00
MUEBLES Y EQUIPOS						
ADMINISTRACIÓN	\$ 20.352,00	\$ 20.352,00	\$ 20.352,00	\$ 20.352,00	\$ 20.352,00	\$ 20.352,00
- Depreciaciones	\$ 0,00	-\$ 4.057,07	-\$ 8.114,13	-\$ 12.171,20	-\$ 15.761,60	-\$ 19.352,00
ACTIVO DIFERIDO	\$ 2.100,00	\$ 1.680,00	\$ 1.260,00	\$ 840,00	\$ 420,00	\$ 0,00
Gastos diferidos	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00
- Amortizaciones	\$ 0,00	-\$ 420,00	-\$ 840,00	-\$ 1.260,00	-\$ 1.680,00	-\$ 2.100,00
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 379.671,36	\$ 571.307,52	\$ 736.324,20	\$ 903.274,90	\$ 1.072.081,78	\$ 1.242.657,92
PASIVO						
PASIVO	\$ 227.802,82	\$ 189.165,43	\$ 147.340,46	\$ 102.064,92	\$ 53.054,15	\$ 0,00
Corriente	\$ 38.637,39	\$ 41.824,97	\$ 45.275,53	\$ 49.010,77	\$ 53.054,15	\$ 0,00
No Corriente	\$ 189.165,43	\$ 147.340,46	\$ 102.064,92	\$ 53.054,15	\$ 0,00	\$ 0,00
PATRIMONIO	\$ 151.868,55	\$ 393.655,77	\$ 610.839,51	\$ 833.677,05	\$ 1.062.385,58	\$ 1.297.197,39
Capital	\$ 151.868,55	\$ 151.868,55	\$ 151.868,55	\$ 151.868,55	\$ 151.868,55	\$ 151.868,55
Resultados del Ejercicio	\$ 0,00	\$ 241.787,22	\$ 217.183,74	\$ 222.837,55	\$ 228.708,53	\$ 234.811,80
Resultados Acumulados	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 241.787,22	\$ 458.970,96	\$ 681.808,51	\$ 910.517,04
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 379.671,36	\$ 582.821,20	\$ 758.179,96	\$ 935.741,97	\$ 1.115.439,74	\$ 1.297.197,39

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Tania Paguay

4.7.11.3 Estado de resultados

El estado de resultados o conocido también como estado de pérdidas y ganancias muestra el resultado de las operaciones provenientes del uso de los recursos. Para que la empresa pueda continuar en operación debe ser capaz de generar resultados positivos, como se muestra a continuación:

Tabla 58: Estado de resultados proyectado

RUBROS / AÑOS DE VIDA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	\$ 506.572,31	\$ 512.830,25	\$ 519.159,03	\$ 525.559,29	\$ 532.031,65
- Costo de Producción	-\$ 76.442,64	-\$ 124.942,12	-\$ 125.747,97	-\$ 126.565,24	-\$ 127.394,05
= Utilidad Bruta	\$ 430.129,67	\$ 387.888,12	\$ 393.411,06	\$ 398.994,06	\$ 404.637,60
- Gastos de Administración	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69
- Gastos de Ventas	-\$ 366,00	-\$ 365,19	-\$ 364,39	-\$ 363,59	-\$ 362,79
- Gastos de distribución	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Gastos Financieros	-\$ 18.793,73	-\$ 15.606,15	-\$ 12.155,59	-\$ 8.420,36	-\$ 4.376,97
= Utilidad antes de Impuestos	\$ 383.789,24	\$ 344.736,09	\$ 353.710,39	\$ 363.029,42	\$ 372.717,15
- 15% Participación Trabajadores	-\$ 57.568,39	-\$ 51.710,41	-\$ 53.056,56	-\$ 54.454,41	-\$ 55.907,57
- Impuesto a la Renta	-\$ 84.433,63	-\$ 75.841,94	-\$ 77.816,29	-\$ 79.866,47	-\$ 81.997,77
= Utilidad Neta	\$ 241.787,22	\$ 217.183,74	\$ 222.837,55	\$ 228.708,53	\$ 234.811,80

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Interpretación:

Considerando todos los rubros necesarios para el cálculo del estado de resultado existen variaciones en cuanto a los resultados de los 5 años proyectados en la utilidad neta, no obstante estos no dejan de ser resultados positivos obteniendo para el primer año una utilidad neta de \$ 241.787,22 y para el año 5 la utilidad neta es de 234.811,80 ; constando una variación pequeña del primero al quinto año debido a distintos cambios en los rubros.

4.7.11.4 Flujo de fondos proyectado (con financiamiento)

Tabla 59: Flujo de fondos con financiamiento

RUBROS / AÑOS DE VIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Netas		\$ 506.572,31	\$ 512.830,25	\$ 519.159,03	\$ 525.559,29	\$ 532.031,65
- Costo de Producción		-\$ 76.442,64	-\$ 124.942,12	-\$ 125.747,97	-\$ 126.565,24	-\$ 127.394,05
= Utilidad Bruta		\$ 430.129,67	\$ 387.888,12	\$ 393.411,06	\$ 398.994,06	\$ 404.637,60
- Gastos de Administración		-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69	-\$ 27.180,69
- Gastos de Ventas		-\$ 366,00	-\$ 365,19	-\$ 364,39	-\$ 363,59	-\$ 362,79
- Gastos de distribución		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Gastos Financieros (Intereses)		-\$ 18.793,73	-\$ 15.606,15	-\$ 12.155,59	-\$ 8.420,36	-\$ 4.376,97
= Utilidad antes de Impuestos		\$ 383.789,24	\$ 344.736,09	\$ 353.710,39	\$ 363.029,42	\$ 372.717,15
- 15% Participación Trabajadores		-\$ 57.568,39	-\$ 51.710,41	-\$ 53.056,56	-\$ 54.454,41	-\$ 55.907,57
- Impuesto a la Renta		-\$ 95.947,31	-\$ 86.184,02	-\$ 88.427,60	-\$ 90.757,35	-\$ 93.179,29
= Utilidad Neta		\$ 230.273,55	\$ 206.841,65	\$ 212.226,23	\$ 217.817,65	\$ 223.630,29
+ Depreciaciones		\$ 4.057,07	\$ 4.057,07	\$ 4.057,07	\$ 3.590,40	\$ 3.590,40
+ Amortizaciones		\$ 420,00	\$ 420,00	\$ 420,00	\$ 420,00	\$ 420,00
- Pago Préstamo (Capital)		-\$ 38.637,39	-\$ 41.824,97	-\$ 45.275,53	-\$ 49.010,77	-\$ 53.054,15
+ Valor de Salvamento						\$ 952,00
- Inversiones						
Fija		-\$ 135.787,00				
Diferida		-\$ 2.100,00				
Capital de Trabajo		-\$ 241.784,36				
= Flujo Neto de Efectivo		-\$ 379.671,36	\$ 196.113,22	\$ 169.493,75	\$ 171.427,77	\$ 172.817,28
						\$ 175.538,53

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

Interpretación:

Con el flujo de fondos nos referimos a la estimación del efectivo que ingresa y egresa en cada periodo durante su proyección para determinar el flujo neto de efectivo considerando de cada año; en el año 0 como estamos empezando tendremos un flujo neto de efectivo negativo de -\$379.671,36 y a partir del año 1, se considera ya un flujo neto positivo ya que se encuentra en funcionamiento.

4.7.11.5 Índices financieros

Son indicadores que nos permiten conocer si el proyecto es viable o no, se establecerá si el invertir en el proyecto, retribuirá a los inversionistas mayores réditos que si utilizara el capital para otros proyectos o si se deposita el dinero en un banco o a plazo fijo.

A. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

Todo inversionista ya sea empresa, gobierno, persona física o cualquier otro tiene en mente, antes de realizar la inversión, beneficiarse por el desembolso que va a realizar. El cálculo de esta tasa es fundamental en la ingeniería económica, considerando un costo de oportunidad.

Tabla 60: Tasa mínima aceptable de riesgo

	Estructura d financiamiento	% CEEntral	Ban ponderación
Capital propio de la empresa	40%	7,05%	2,82%
Crédito	60%	8,25%	4,95%
Riesgo de Inversión			20%
total			27,77%

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

La TMAR del proyecto es del 27,77%, considerando un riesgo de inversión del 20%.

B. Valor actual neto (VAN)

El VAN es la suma actualizada al presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto, a efectos prácticos, es la suma actualizada de los flujos netos de cada periodo. Este método es el más conocido y mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ellos se calcula el valor actual de todos los flujos de caja proyectados a partir del primer periodo de operación y la resta de la inversión expresada en el momento cero.

Para el cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$VAN = -C_0 + \sum_{t=1}^N \frac{FCN_t}{(1+i)^t}$$

Tasa de descuento del 27,77%

Tabla 61: Cálculo del Valor actual neto (VAN)

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 379.671,36	1,000000	-\$ 379.671,36	-\$ 379.671,36
1	\$ 196.113,22	0,782656	\$ 153.489,26	-\$ 226.182,11
2	\$ 169.493,75	0,612551	\$ 103.823,55	-\$ 122.358,55
3	\$ 171.427,77	0,479417	\$ 82.185,36	-\$ 40.173,19
4	\$ 172.817,28	0,375219	\$ 64.844,27	\$ 24.671,08
5	\$ 175.538,53	0,293667	\$ 51.549,92	\$ 76.221,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

Interpretación:

El valor actual neto (VAN) obtenido en este proyecto es de: \$ 76221,00

Al obtener un saldo del VAN positivo se concluye que el proyecto ES FACTIBLE

De acuerdo con el cuadro anterior podemos deducir que se cumple una de las características para aceptar un proyecto ya que el valor actual neto (VAN) debe ser mayor a uno y cumple con esta condición lo cual este proyecto es viable.

C. Tasa interna de retorno (TIR)

Se aplica la siguiente formula:

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

Tabla 62: **Calculo de la tasa interna de retorno**

TIR=	37,91%
------	--------

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

Para determinar el valor de la tasa interna de Retorno se toma los valores del flujo neto del efectivo de los 5 años que se realizó la proyección y se procede aplicar la formula en Excel para obtener el valor dando como resultado un TIR de 37,91%.

D. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Nos permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Tabla 63: **Periodo de recuperación de la inversión.**

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 379.671,36	1,000000	-\$ 379.671,36	-\$ 379.671,36
1	\$ 196.113,22	0,782656	\$ 153.489,26	-\$ 226.182,11
2	\$ 169.493,75	0,612551	\$ 103.823,55	-\$ 122.358,55
3	\$ 171.427,77	0,479417	\$ 82.185,36	-\$ 40.173,19
4	\$ 172.817,28	0,375219	\$ 64.844,27	\$ 24.671,08
5	\$ 175.538,53	0,293667	\$ 51.549,92	\$ 76.221,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

Formula:

$$PRI = \text{Año Últ. Neg. FNE Act. y Acum.} \left\{ \frac{\text{Último Neg. FNE Act. y Acum.}}{\text{FNE Actualizado del Año Siguiente}} * 12 \right\}$$

$$3 \Delta \{-40.173,19/64.844,27\} * 12$$

$$3 \Delta 0,62$$

3 años, 7 mes(es)

Interpretación:

El periodo de recuperación de la inversión (PRI) del proyecto es de 3 años, 7 mes(es)

E. Razón benéfico costo (RBC)

La razón beneficio costo, también llamado índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial.

Tabla 64: **Calculo de la relación beneficio costo**

AÑOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
0	1,000000	\$ 0,00	-\$ 379.671,36	\$ 0,00	-\$ 379.671,36
1	0,782656	\$ 196.113,22		\$ 153.489,26	\$ 0,00
2	0,612551	\$ 169.493,75		\$ 103.823,55	\$ 0,00
3	0,479417	\$ 171.427,77		\$ 82.185,36	\$ 0,00
4	0,375219	\$ 172.817,28		\$ 64.844,27	\$ 0,00
5	0,293667	\$ 175.538,53		\$ 51.549,92	\$ 0,00
				\$ 455.892,36	

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Formula:

$$\begin{aligned} R B/C &= \frac{\text{SUMA DE INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{SUMA DE EGRESOS ACTUALIZADOS} + \text{INVERSION}} \\ &= \frac{\$ 455.892,36}{0,00+379.671,36} \\ &= 1,20 \end{aligned}$$

Relación Beneficio Costo= 1,20>1

Interpretación:

La razón por la que se determina que el proyecto es aceptado ya que tenemos una Relación Beneficio Costo de 1,20 es decir mayor a 1, por lo que significa que por cada \$1 invertido se gana, 0,20 centavos.

F. Punto de equilibrio

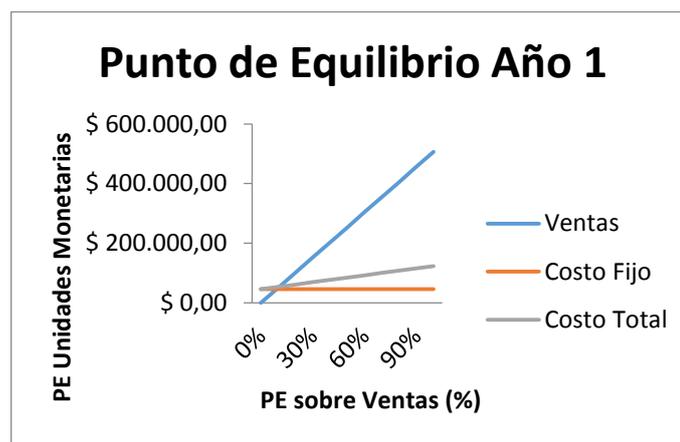
El punto de equilibrio es aquel nivel de producción en el cual la empresa ni pierde ni gana, es decir el punto en el cual los costos fijos más los variables se igualan a los ingresos totales.

Tabla 65: **Calculo del punto de equilibrio del año 1 en unidades monetarias**

RUBROS	AÑO 1	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costos de Producción		\$ 76.442,64
Gastos Administrativos	\$ 27.180,69	
Gastos de Ventas		\$ 366,00
Gastos Financieros	\$ 18.793,73	
TOTALES	\$ 45.974,42	\$ 76.808,64
Ventas	506.572	
Punto de Equilibrio	\$ 54.191,11	
PE sobre Ventas (%)	11%	

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 32: **Punto de equilibrio Año 1**



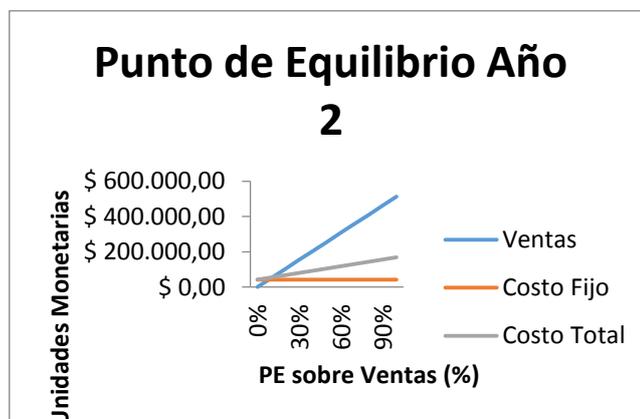
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 66: **Calculo del punto de equilibrio del año 2 en unidades monetarias**

RUBROS	AÑO 2	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costos de Producción		\$ 124.942,12
Gastos Administrativos	\$ 27.180,69	
Gastos de Ventas		\$ 365,19
Gastos Financieros	\$ 15.606,15	
TOTALES	\$ 42.786,84	\$ 125.307,32
Ventas	512.830	
Punto de Equilibrio	\$ 56.622,16	
PE sobre Ventas (%)	11%	

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Tania Paguay

Figura 33: **Punto de equilibrio Año 2**



Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Tania Paguay

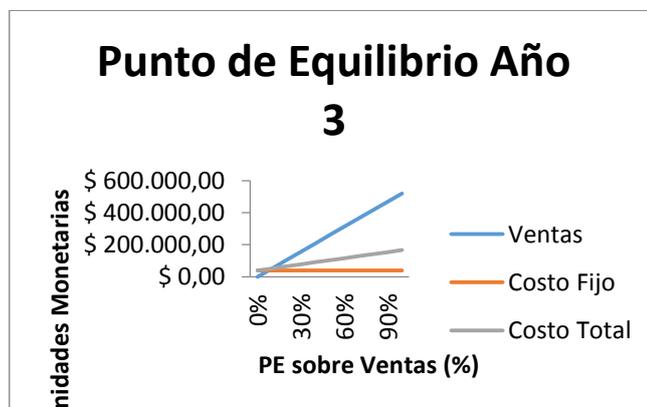
Tabla 67: **Calculo del punto de equilibrio del año 3 en unidades monetarias**

RUBROS	AÑO 3	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costos de Producción		\$ 125.747,97
Gastos Administrativos	\$ 27.180,69	
Gastos de Ventas		\$ 364,39
Gastos Financieros	\$ 12.155,59	
TOTALES	\$ 39.336,28	\$ 126.112,36
Ventas	519.159	
Punto de Equilibrio	\$ 51.957,66	
PE sobre Ventas (%)	10%	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Tania Paguay

Figura 34 **Punto de equilibrio Año 3**



Fuente: Investigación de campo

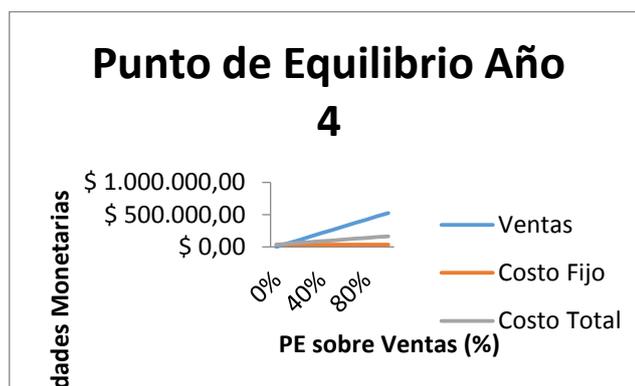
Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 68: **Calculo del punto de equilibrio del año 4 en unidades monetarias**

RUBROS	AÑO 4	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costos de Producción		\$ 126.565,24
Gastos Administrativos	\$ 27.180,69	
Gastos de Ventas		\$ 363,59
Gastos Financieros	\$ 8.420,36	
TOTALES	\$ 35.601,05	\$ 126.928,83
Ventas	525.559	
Punto de Equilibrio	\$ 46.936,86	
PE sobre Ventas (%)	9%	

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Tania Paguay

Figura 35: **Punto de equilibrio Año 4**



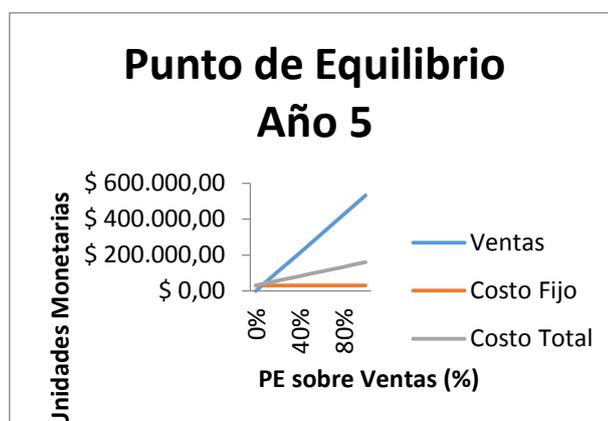
Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Tania Paguay

Tabla 69: **Calculo del punto de equilibrio del año 5 en unidades monetarias**

RUBROS	AÑO 5	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costos de Producción		\$ 127.394,05
Gastos Administrativos	\$ 27.180,69	
Gastos de Ventas		\$ 362,79
Gastos Financieros	\$ 4.376,97	
TOTALES	\$ 31.557,66	\$ 127.756,84
Ventas	532.032	
Punto de Equilibrio	\$ 41.530,35	
PE sobre Ventas (%)	8%	

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Figura 36: **Punto de equilibrio Año 5**



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Tania Paguay

Punto de equilibrio de cada año proyectado

Para realizar estos cálculos se tomaron los datos del estado de resultado de cada uno de los años, proyectados de esta manera se obtiene el punto de equilibrio en el que permitirá al administrador conocer cuál es la cantidad de dinero y unidades que debe vender cada año, y obtener los objetivos planteados.

4.7.12 Estudio de Impacto

Se refiere a los cambios que genera a través de la ejecución del proyecto y que se determinara los efectos en los ámbitos de influencia.

Tabla 70: Valoración de impactos

Nivel de impacto	Impacto
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No existe impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Elaborado por: Tania Paguay

Nivel de impacto = Sumatoria total/número de indicadores

Para determinar el nivel de impacto se realiza una matriz, la misma que está formada por sus indicadores con su respectiva valoración dependiendo de su nivel, luego se efectúa la operación para obtener el resultado y, por ende, se realiza el análisis del impacto que generara.

Impacto Ambiental

La mitigación de los impactos ambientales de un proyecto comprende la minimización o eliminación de impactos negativos, considerando a la naturaleza en materia de conservación de los recursos naturales, dentro de la ejecución del proyecto se debe considerar el nivel de afectación que puede generar, por lo cual es necesario acoger políticas en gestión y conservación del medio ambiente.

Tabla 71: **Impacto Ambiental**

NIVEL DE IMPACTO	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
INDICADORES								
Manejo de desperdicios						X		2
Tratamiento del suelo							X	3
Aprovechamiento de recursos							X	3
TOTAL						1	2	8

Elaborado por: Tania Paguay

Aplicación de la fórmula:

Nivel de impacto = Sumatoria total/Numero de indicadores

Nivel de impacto = $8/3$

Nivel de impacto = $2,67 = 3$

Interpretación:

La creación de una planta de faenamiento de cuy tendrá un impacto alto positivo ya que se tratará de disminuir el nivel de daños al medio ambiente, se creará un eficiente tratamiento de desperdicios, contribuyendo de esta manera al aprovechamiento de recursos de manera óptima como es el suelo.

CONCLUSIONES

- Mediante la aplicación de encuesta se identificó que no toda la población encuestada consume carne de cuy de los cuales el 88% si consume porque les gusta su sabor y por tradición, el 12% de la población no consumen carne ya sea por falta de costumbre o porque no les gusta.
- Con el estudio de mercado se logró identificar la oferta y la demanda actual del consumo de cuy en el cantón Riobamba, así mismo se realizaron proyecciones que permitieron conocer la demanda insatisfecha que es de 187619 cuyes para el año 1.
- Con el estudio técnico de determino el lugar adecuado para la construcción de la planta tomando en cuenta distintos parámetros como distancia a la comercialización y el abastecimiento y cercanía del producto a la vez se determinó la maquinaria y equipo con tecnología de última generación que garantice la calidad del faenamiento y empaquetado del cuy.
- Con el estudio administrativo se determinó la estructura orgánica que necesita la empresa para una correcta gestión, se estableció perfiles ocupacionales de cada trabajador para que todo el personal de la planta de faenamiento este apto y calificado para desarrollar sus funciones de la mejor manera.
- El estudio financiero demostró que el proyecto es factible y viable ya que se obtuvo resultados positivos de los principales indicadores, con la evaluación financiera se obtuvo un VAN de \$76221,00 dólares, un TIR de 37,91% y un periodo de recuperación de capital de 3 años, 7 meses, lo que demuestra la viabilidad tanto económica como financiera del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar el proyecto de la creación de una planta de faenamiento de cuy, ya que, mediante los estudios correspondientes, realizados tanto económicos y financieros arrojaron resultados favorables generando rentabilidad para la empresa, lo que permitirá generar nuevas fuentes de trabajo asegurando la ventaja de precios justos y sobre todo contribuir al desarrollo económico.
- Realizar permanentes investigaciones de mercado para conocer gustos y necesidades de los diferentes consumidores y mantener buena relación con los clientes, proveedores de tal forma que los resultados obtenidos permitan la toma de decisiones eficientes.
- Realizar publicidad mediante redes sociales, radio, prensa sobre los beneficios y lo saludable que es el consumo de carne de cuy con el fin de generar mayor consumo en a la población.
- Trabajar con un estricto control de limpieza cumpliendo con los sistemas de calidad, seguridad industrial, normas BPMs para garantizar que el producto se elabore en condiciones sanitarias adecuadas.
- Actualizar constantemente los estados financieros, al mismo tiempo realizar análisis y evaluación financiera a la empresa permitiendo al administrador dar un enfoque al desarrollo de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Benavídez Vera, L., & Urgiles Ortega, N. (2012). *Creación de una planta procesadora de carne de cuy faenado en el cantón Sigsig*(Tesis pregrado, Universidad de Cuenca). Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1103/1/tad1099.pdf>
- Bonta, P., & Farber, M. (2005). *Preguntas sobre marketing y publicidad*. México: Norma.
- Bravo Santillan , M. (2004). *Administración General*. Bogota: Pearson Educación.
- Diccionario Cultural. (2006). *Marketing*. Cali: Macro E.I.R.L.
- ecuadorencifras. (2010). *Canton Riobamba*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantonaes/Chimborazo/Fasciculo_Riobamba.pdf
- Emprende pyme. (2016). *Proceso productivo*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/proceso-productivo.html>
- Equilibrio económico. (2008). *Evaluación económica, social y financiera*. Obtenido de <http://www.equilibrioeconomico.uadec.mx/descargas/Rev2008/Rev08Sem1Art4.pdf>
- Estrada, A. (2001). *Proyectos de inversión (formulación y evaluación para micro y pequeñas empresas)*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/185215860/Proyectos-de-inversion-Andres-E-Miguel>
- Fernández, J. (2008). *Tipos de Proyectos* . Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/40417253/CONCEPTO-Y-DEFINICION-DE-PROYECTO-DE-INVERSION>
- Finanzas empresariales. (2002). *Capital de trabajo*. Obtenido de <http://finanzasbrv.blogspot.com/p/el-capital-de-trabajo.html>
- Fischer, L., & Espejo, J. (2006). *Mercadotecnia*. Madrid: McGraw-Hill.
- Fleitman, J. (2006). *Organización Empresarial*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/empresa/mision-vision-empresa.html>
- Gavilanez Erazo, C. (2011). *Estudio de factibilidad para la implantación de una planta de faenamiento de cobayos en la ciudad de Riobamba*(Universidad Nacional de Loja). Obtenido de

- <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5523/1/Gavilanez%20Erazo%20Carlos.pdf>
- Gómez, G. (2002). *Finanzas empresariales*. Obtenido de <http://finanzasbrv.blogspot.com/p/el-capital-de-trabajo.html>
- Guzmán, L. (2013). *La nueva economía*. Obtenido de <http://lanuevaeconomia.com/inversiones-fijas-y-capital-de-trabajo-de-proyectos-de-inversion.html>
- Ingenieria industrialonline. (2016). *Diseño y distribución de planta*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1o-y-distribuci%C3%B3n-en-planta/>
- Jatíva Pozo, J. (2017). *Diseño de una planta de faenamiento para cuyes.(Tesis de ingeniería, Universidad Técnica del Norte)*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6520/1/03%20EIA%20437%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Kotler, P., & Hayes, M. (2009). *El estudio de mercado*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html>
- Kotler, P. (2006). *Fundamentos de marketing*. España: Person Educación.
- Lara, B. (2011). *Cómo elaborar proyectos de inversión paso a paso*. Quito: Oseas Espín.
- Magap. (2014). Manual. *Crianza y producción del cuy*, 4.
- Malhotra, J. (2008). *El estudio de mercado*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html>
- Mejía, C. (2014). *La estrategia del conocimiento*. Obtenido de <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/INDICADORES/Indicadores-efectividad-eficacia.pdf>
- Miranda, J. (2005). *Gestión e proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>
- Montealegre, M. (2008). *Real academia de la lengua española*. Obtenido de <http://www.webscolar.com/definiciones-de-proyecto-por-varios-autores>
- Morales Castro, J., & Morales Castro, A. (2004). *Proyectos de inversión*. México: McGraw-Hill.

- Morales, A. (2009). *Cursos de investigación de mercado*. Obtenido de <https://www.aulafacil.com/cursos/marketing/investigacion-de-mercados/tipos-basicos-de-estudios-de-mercado-128603>
- Munch, L. (2007). *Administración*. México: McGraw-Hill.
- Muñiz Gonzales, R. (2007). *Mercadotecnia* . Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mision-concepto.htm>
- Padilla, F. (2006). *Crianza de cuyes*. Lima-Peru: Macro E.I.R.L.
- Paéz, D. (2012). *Proceso de faenamiento*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/DaisyPaez/proceso-de-faenado-en-bovinos>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2009). *Definición de proyecto de inversión*. Obtenido de <https://definicion.de/proyecto-de-inversion/>
- Portoghesi, P. (2013). *Definición de proyectos*. Obtenido de <http://www.webscolar.com/definiciones-de-proyecto-por-varios-autores>
- Randall, A. (2003). *El estudio de mercado*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html>
- Real academia española. (2006). *Mercadotecnia*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/empresa-definicion-concepto.html>
- Red de mutiservicios regionales. (2014). *Crianza comercial de cuyes*. Obtenido de <http://www.rmr-peru.com/crianza-de-cuyes.htm>
- Rogers, E. (2014). *Definición de proyectos*. Obtenido de <http://www.webscolar.com/definiciones-de-proyecto-por-varios-autores>
- Rojas, F. (2007). *Formulación de proyectos* . Obtenido de <http://www.mailxmail.com/curso-formulacion-proyectos/localizacion-proyecto>
- Romero , R. (2005). *Marketing*. Colombia: Palmir E.I.R.L.
- Rosales, M. (2005). *Estudio técnico*. Bogota: Trillas.
- Sánchez, O., & Percy , M. (2014). *El cuye o cuy*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/W6562S/w6562s01.htm>
- Sapag Chain, N. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*. Obtenido de <https://www.uv.es/uvweb/instituto-universitario-investigacion-transito-seguridad-vial-INTRAS/es/grupos-investigacion//productos-servicios/-podemos-hacer-usted-/tipologia-proyectos-1285892966989.html>
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparacion y evaluacion de proyectos*. Bogota: McGraw-Hill.

Stanton, E. (2005). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: McGraw-Hill.

Taylor, E. (2010). *Valores de una empresa*. Obtenido de

<https://jemager.wordpress.com/2010/10/06/mision-vision-y-valores/>

Universidad Santo Tomas. (2010). *Proyecto de grado fase I*. Obtenido de

[http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20%28Segundo%20Momento%29/localizacin_del_proyecto.html)

[I%20%28Segundo%20Momento%29/localizacin_del_proyecto.html](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20%28Segundo%20Momento%29/localizacin_del_proyecto.html)

Zona económica. (2015). *Estudio financiero*. Obtenido de

<https://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>

ANEXOS

Anexo A. Encuestas aplicadas a la población del cantón Riobamba



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA INGENIERIA FINANCIERA**



ACREDITADA

OBJETIVO: Determinar la factibilidad de creación de una planta de faenamiento de cuy, para la asociación de productores agropecuarios el progreso San Clemente de cubijés, cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

Datos generales:

Sexo: Masculino () Femenino ()
Rango de edad: Menor a 20 años () De 21 a 45 años () De 46 años
a mas ()
Sector: Urbano () Rural ()

CUESTIONARIO

1.- ¿Dentro de sus costumbres alimenticia esta la carne de cuy?

Si () no ()

Porque:

.....
.....

2.- ¿Para la adquisición o consumo de carne de cuy que aspectos toma en cuenta?

Precio () Propiedades Nutritivas () Procedencia () Sabor ()
Calidad ()

3.- ¿Cómo elije la presentación del cuy al momento que adquirir?

Asado () En pie () Empacado () Pelado ()

4.- ¿Con que frecuencia consume carne de cuy?

Diaria () 1 vez por semana ()
1 vez c/15 días () 1 vez al mes ()

5.- ¿En qué cantidad adquiere la carne de cuy mensualmente?

1 - 3 Ud. () 4 - 6 Ud. ()

7 - 9 Ud. () 9 en adelante ()

6.- ¿En qué lugares preferiría comprar los cuyes?

Productor (en pie) () Mercado (faenado) () Asaderos () Restaurantes ()

7.- ¿Conoce usted las propiedades nutricionales de la carne de cuy?

Si () no ()

8.- ¿Estaría dispuesto a adquirir carne de cuy empacado certificado de la nueva planta que se plantea en este proyecto?

Si () no ()

Porque:

.....
.....

9.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un cuy de 900 a 1200 gramos?

\$8 - \$10 ()

\$10 - \$12 ()

\$12 - \$14 ()

\$14 - \$16 ()

\$17 en adelante ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN