

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



PROGRAMA: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA GANADERA DE DOBLE PROPÓSITO EN LA SIERRA NORTE ECUATORIANA”

AUTOR/ A: Ing. Edison Calvache

TUTOR: PhD. Elfio Manuel Pérez Figueiras

AÑO: 2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por ser el apoyo incondicional en mi vida, inspirándome siempre a alcanzar mis metas y superarme a mí mismo cada día; a mis hermanos, profesores y amigos que con un grano de arena me han ayudado cada día.

Edison Calvache Bonifaz

RESUMEN

Bajo la situación económica actual provocado por la caída del precio del petróleo a llevado al Gobierno nacional a implementar medidas para la protección de la producción nacional y un cambio de matriz productiva orientada hacia la agricultura y ganadería para el desarrollo socio-económico del país. Con este antecedente se implementa la creación de una empresa dedicada a la ganadería semi-estabulada, para la cría y venta de ganado vacuno, porcino y aviar al igual que leche y huevos.

Siendo la carne un alimento alto en contenido proteico para los seres humanos y bajo un manejo adecuado con normas de sanidad y respeto al animal en su crianza, se puede producir un margen elevado de carne para consumo nacional y así aportar en el déficit de 15000 toneladas de carne que existe actualmente en el país.

Después de un análisis de mercado y análisis del macro y micro entorno en el país se identifica que existe una oportunidad de ingresar a este mercado y aportar en las necesidades del consumo de carne, leche y huevos. Siendo una adecuada ubicación la Ciudad de Cayambe, debido a la facilidad de carreteras para transporte de los animales y a la poca participación en el mercado nacional en cuanto al número de cabezas de ganado en la provincia de Pichincha.

El estudio financiero realizado muestra un resultado para una atractiva inversión con unos indicadores económicos favorables como son una tasa interna de retorno del 31%, una VAN de \$116.057,5, una recuperación de la inversión en tres años y cuatro meses. Además después de analizar la relación beneficio a costo dentro de la inversión, se tendrá por cada dólar invertido 1.89 dólares para apalancar esta inversión y generar utilidades.

ABSTRACT

Under the current economic situation caused by the fall in oil prices has led the national government to implement measures to protect domestic production and a change of productive matrix oriented to agriculture and livestock for socio-economic development of the country. With this background the creation of a company dedicated to the semi-stabled livestock for breeding and sale of beef cattle, pigs and poultry as well as milk and eggs is implemented.

Being the meat a food high in protein content for humans and under the proper management with sanitation standards and respect to the animal in their upbringing, it can produce a high margin of meat for national consumption and thus bring the deficit 15000 tons of meat that currently exists in the country.

After a market analysis and analysis of macro and micro environment in the country is identified that there is an opportunity to enter this market and to contribute for the needs of consumption of meat, milk and eggs. Being a appropriate location city of Cayambe, due to the ease of road transport of animals, and the low participation in the national market in the number of livestock in the province of Pichincha.

The financial study shows a result for an attractive investment with favorable economic indicators as they are an internal rate of return of 31% a net current value of \$ 116,057.5, a payback in three years and four months. In addition, after analyzing the benefit to cost ratio within the investment, will be taken for every dollar invested 1.89 dollars to leverage this investment and generate profits.

Índice de Contenidos

Introducción	1
Tema.....	2
Formulación del problema.....	2
Objetivo principal.....	2
Objetivos específicos.....	3
Estructura del proyecto.....	3
Capítulo I	4
Marco Teórico y Metodológico	4
Marco de Referencia.....	4
Marco Teórico.....	4
Marco Conceptual.....	8
Marco Metodológico.....	11
Métodos.....	11
Técnicas.....	13
Diagnóstico.....	14
Capítulo II	15
Análisis Externo	15
Análisis del Macro-Entorno.....	15
Factor Económico.....	15
Factor Social.....	23
Factor Político.....	25
Factor Legal.....	27
Factor Tecnológico.....	28
Factor Cultural.....	29
Factor Ambiental.....	30
Análisis final del Macro entorno.....	31
Análisis del Micro-Entorno.....	34
Las Cinco Fuerzas de Porter.....	34
Análisis final del Micro entorno.....	37
Análisis del Mercado.....	39
Análisis del Sector.....	39
Descripción del Negocio.....	40
Descripción del Producto.....	44
Oferta.....	44

Demanda	44
Competencia	45
Precios del producto	46
Estrategia de Distribución	46
Estrategia de Marketing	47
Capítulo III	49
Análisis Interno	49
Análisis Técnico Operativo	49
Área para pastoreo y forraje de corte.....	49
Instalaciones para Ganado Vacuno	52
Instalaciones para Ganado Porcino.....	58
Instalaciones para Ganado Aviar.....	61
Oficinas.....	66
Área de Vivienda y Deporte	67
Gestión de Residuos y Medio Ambiente	68
Gestión de aguas y estiércol	69
Bodegas	70
Sanitarios.....	71
Capacidad Eléctrica necesaria	72
Maquinaria y Equipos.....	72
Herramientas.....	75
Identificación.....	75
Análisis Administrativo - Legal	76
Análisis Administrativo.....	76
El proceso general de la empresa se basará en los siguientes puntos:	80
Análisis Legal	81
Capítulo IV	86
Factibilidad Económica	86
Análisis Financiero.....	86
Inversión.....	86
Presupuesto de Ingresos	89
Presupuesto de egresos	89
Financiamiento.....	90
Decisión de la Inversión	91
Viabilidad del Proyecto	95
Tiempo de recuperación de la inversión (TR).	95
Análisis de Sensibilidad.	96

Conclusiones	97
Recomendaciones	99
Bibliografía	100
Anexos	102

Índice de Tablas

TABLA 1 VARIACIÓN DEL PIB POR SECTORES	16
TABLA 2 TASAS DE INTERÉS JUNIO 2015 ECUADOR	18
TABLA 3 CANASTA BÁSICA FAMILIAR JUNIO 2015.....	19
TABLA 4 EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO ECUADOR MARZO 2015	23
TABLA 5 EMPLEO POR RAMA DE ACTIVIDAD, ECUADOR	24
TABLA 6 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)	32
TABLA 7 CONTINUACIÓN.....	33
TABLA 8 PRECIOS DE PRODUCTOS.....	46
TABLA 9 CANTIDAD DE GANADO VACUNO	52
TABLA 10 CANTIDAD DE GANADO PORCINO.....	59
TABLA 11 CANTIDAD DE GANADO AVIAR.....	62
TABLA 12 CLASIFICACIÓN DE HUEVOS SEGÚN PESO.....	63
TABLA 13 CANTIDAD DE ALIMENTO G.AVIAR POR EDAD.....	65
TABLA 14 MAQUINARIA Y EQUIPOS GANADO VACUNO.....	73
TABLA 15 MAQUINARIA Y EQUIPOS GANADO PORCINO	74
TABLA 16 MAQUINARIA Y EQUIPOS GANADO AVIAR	74
TABLA 17 MAQUINARIA Y EQUIPOS OFICINAS Y VIVIENDA.....	74
TABLA 18 CANTIDAD DE HERRAMIENTAS PARA EMPRESA.....	75
TABLA 19 PERSONAL REQUERIDO PARA EMPRESA.....	78
TABLA 20 FUNCIONES DE CADA CARGO.....	78
TABLA 21 FUNCIONES DE CADA CARGO "CONTINUACIÓN"	79
TABLA 22 ACTIVOS FIJOS DE EMPRESA	86
TABLA 23 DEPRECIACIÓN ACTIVO FIJO EMPRESA.....	87
TABLA 24 ACTIVO DIFERIDO EMPRESA	87
TABLA 25 AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO EMPRESA	88
TABLA 26 CAPITAL DE TRABAJO EMPRESA	88
TABLA 27 INGRESOS GENERADOS EMPRESA	89
TABLA 28 EGRESOS REALIZADOS EMPRESA.....	89
TABLA 29 PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO DE SOCIOS	90
TABLA 30 INVERSIÓN TOTAL PARA EMPRESA	90
TABLA 31 CRÉDITO BANCARIO	91
TABLA 32 AMORTIZACIÓN ANUAL DE DEUDA.....	91
TABLA 33 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	92
TABLA 34 TMAR.....	92
TABLA 35 VAN	93
TABLA 36 TIR	94
TABLA 37 RELACIÓN BENEFICIO COSTO	94
TABLA 38 VIABILIDAD.....	95
TABLA 39 TIEMPO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN	95
TABLA 40 SENSIBILIDAD POR VARIACIÓN DE INGRESOS.....	96

Índice de Figuras

FIGURA 1 CRECIMIENTO REAL PIB ECUADOR 2015.....	16
FIGURA 2 VARIACIÓN INFLACIÓN ÚLTIMOS 5 SEMESTRES	17
FIGURA 3 REMESAS RECIBIDAS PERÍODO 2013-2015	21
FIGURA 4 REMESAS ENVIADAS PERÍODO 2013-2015.....	21
FIGURA 5 (PEA) ECUADOR PERÍODO 2012-2015	22
FIGURA 6 MAPA DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA ECUADOR CONTINENTAL	30
FIGURA 7 LEYENDA DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA	31
FIGURA 8 CINCO FUERZAS DE PORTER	34
FIGURA 9 GANADO VACUNO HOLSTEIN FRIESIAN	41
FIGURA 10 GANADO VACUNO BRAFORD	41
FIGURA 11 GANADO PORCIN LANDRACE.....	42
FIGURA 12 GANADO AVIAR LEGHORN Y ROSS.....	42
FIGURA 13 PASTOREO ROTACIONAL DIFERIDO.....	43
FIGURA 14 DISTRIBUCIÓN CORRAL DE MANEJO GANADO VACUNO	54
FIGURA 15 DISTRIBUCIÓN BAÑADERO GANADO VACUNO.....	55
FIGURA 16 CORRAL DE ENGORDE Y DESCANSO GANADO VACUNO	56
FIGURA 17 SALA DE PARTO Y ENFERMERÍA GANADO VACUNO	57
FIGURA 18 INSTALACIÓN DE ORDEÑO GANADO VACUNO	58
FIGURA 19 DISTRIBUCIÓN DE GALPÓN GANADO PORCINO.....	60
FIGURA 20 GALPÓN PARA GANADO AVIAR.....	61
FIGURA 21 DISTRIBUCIÓN DE GALPÓN GANADO AVIAR	66
FIGURA 22 DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DE OFICINA	67
FIGURA 23 DISTRIBUCIÓN ÁREA DE VIVIENDA Y DEPORTES	68
FIGURA 24 DIMENSIONES DE BIODIGESTOR	70
FIGURA 25 BIODIGESTOR PARA TRATAMIENTO DE AGUAS Y ESTIERCOL	70
FIGURA 26 SANITARIOS ÁREA DE PASTOREO.....	71
FIGURA 27 SANITARIOS ÁREAS EXTERNAS	72
FIGURA 28 MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN DE GANADO.....	75
FIGURA 29 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	77
FIGURA 30 PROCESO DE PRODUCCIÓN	80

Introducción

Debido a los cambios económicos del último año se ha desarrollado por medio del Gobierno Nacional la implementación de salvaguardas para la restricción de importaciones de ciertos productos para poder mantener estable la economía del país y fortalecer la producción nacional.

Por esta razón se hace imperante que muchos profesionales dirijan sus esfuerzos y objetivos en la creación de negocios dirigidos al sector ganadero contribuyendo al mejoramiento del nivel socio-económico del país. Siendo la ganadería la principal fuente de alimentación por su aporte nutricional.

Se elabora entonces un plan de negocios para una empresa de ganadería de doble propósito ubicada en la Sierra Norte Ecuatoriana, esta zona se caracteriza por clima templado en el cual existen ganaderías dedicadas a la producción de leche y carne. Actualmente existen proyectos de riego zonales para facilitar el abastecimiento de agua. La comercialización y venta se rige por ventas directas a mercados y empresas productoras, y el acceso a vías facilita un proyecto sin intermediarios.

Este tipo de ganadería se realiza en sistema de pastoreo y estabulación, la leche se utiliza en productos lácteos, la carne en consumo de personas y animales y la piel para productos de cuero, siendo la sierra norte la mayor productora y una zona de aporte para las demás provincias de la zona centro y sur del país.

La ganadería doble propósito semi-estabulada cada vez es de mayor importancia en el país, además que la zona permite un mejor aprovechamiento de recursos naturales por su ubicación geográfica en el trópico, permite que en el suelo se produzca pasto de buena calidad y en abundancia con el debido cuidado, de esta manera la inversión desde un inicio no será tan alta como en otros países que requiere acondicionar suelos infértiles. De igual manera el clima es propicio para las diferentes razas de ganado y dependiendo de la técnica utilizada para su crianza se puede incrementar el número de animales en menor espacio físico.

Tema

Plan de negocios para la creación de una empresa ganadera de doble propósito en la Sierra Norte Ecuatoriana.

Formulación del problema

Debido a las políticas de protección económica en el Ecuador, el Gobierno Nacional ha restringido las importaciones de algunos productos que se pueden producir o encontrar en el país; entre ellos carne, leche y huevos.

Actualmente se crea una necesidad no cubierta en el país, y además se presenta también la necesidad que viene incrementándose desde años anteriores debido a falta de acceso a estos productos por el costo de los mismos y la falta de educación de las personas de la zona en cuanto al aporte nutricional para el desarrollo humano. Por tal motivo la oportunidad es adecuada para establecer la creación de una empresa dedicada a la producción ganadera que se enfatice en el suministro de carne, leche y huevos.

Debido a las condiciones climáticas de la Sierra Norte Ecuatoriana le permite poseer áreas aptas para el pastoreo y un clima agradable, por lo cual se ha decidido establecer una finca para ganado bovino, porcino y avícola en este sector. Para el ganado bovino se realizará un tipo de ganadería semi intensiva que permite menor inversión, para el ganado porcino y avícola se realizará un tipo de ganadería intensiva en el cual se controlan factores como temperatura, luz y humedad respectiva para cada tipo para esto se requiere mayor inversión, pero se tiene mayor cantidad de animales en un menor espacio.

Con esto se pretende tener una mejor calidad de ganado utilizando técnicas de crianza adecuadas para cada tipo y tener ventas con mejores precios en el sector.

Objetivo principal

Elaborar un plan de negocios para una empresa ganadera de doble propósito en la Sierra Norte Ecuatoriana, que genere una nueva oportunidad bajo las condiciones económicas y de importaciones actuales en el país.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico situacional del macro y Micro entorno mediante técnicas de investigación.
- Elaborar una investigación de mercado para analizar la situación de oferta y demanda en su zona de influencia.
- Diseñar las características técnicas requeridas para el proceso de producción.
- Diseñar la estrategia organizacional adecuada.
- Presentar un estudio de factibilidad financiera.

Estructura del proyecto

En el presente proyecto se plantea abarcar los temas necesarios para estructurar una empresa ganadera de doble propósito, con lo cual se ha propuesto iniciar con la respectiva introducción y formulación del problema para la creación de la misma.

Posteriormente un primer capítulo abarcará el marco teórico necesario para clarificar los conceptos y explicar el contenido del plan de negocios a ser utilizado.

Un segundo capítulo abarcará el marco metodológico en el cual se plasmarán las técnicas necesarias para adquirir la información suficiente para el desarrollo del plan de negocios y evidenciar la factibilidad del mismo a fin de tener las respectivas ganancias buscadas en toda empresa.

En un tercer capítulo se estudiará y desarrollará todo el plan de negocios en su estructura como la factibilidad financiera del mismo.

Dando como resultado el último tema que serán las conclusiones y recomendaciones obtenidas de todo el desarrollo del estudio del plan de negocios.

Capítulo I

Marco Teórico y Metodológico

Marco de Referencia

Marco Teórico

El propósito del marco teórico es desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base del planteamiento del problema que se ha realizado, orientando de esta manera como habrá de realizarse el proyecto.

Plan de Negocios.

Un plan de negocios puede tener diversas definiciones pero a su vez se centra en una idea principal, que es el tener la información para observar, evaluar y poner en marcha un proyecto. Además el hecho de buscar el financiamiento para poder ejecutarlo. El plan de negocios se los puede utilizar tanto para la creación de una nueva empresa como para reorientar empresas existentes.

“Un plan de negocios es poder realizar sus actividades y cuantificarlas, a través de aspectos de administración, mercadotecnia, operación y finanzas, con metas identificadas que se convierten en objetivos”, (Pérez-Sandi, 2002)

Estructura de un Plan de negocios.

Un plan de negocios debe contener la estructura que permita plasmar de una manera ordenada toda la información obtenida. Así se podrá definir todos los aspectos para la creación o reorientación de una empresa. Una estructura comúnmente utilizada para la elaboración de un plan de negocios puede estar constituida por las siguientes partes:

- Definición del negocio.
- Estudio de Mercado.
- Estudio técnico.
- Organización del negocio.
- Estudio de la inversión.
- Estudio de los ingresos y egresos.

- Estudio Financiero.

Fuente: (Negocios, Crece)

Para la presente tesis se va a manejar la siguiente estructura del plan de negocios:

- Desarrollo del negocio.
- Análisis de Mercado.
- Análisis Técnico – Operativo.
- Análisis Legal y Administrativo.
- Análisis Financiero

Desarrollo del negocio.

Se describe el espacio en el cual se desarrolla el negocio, haciendo un análisis de su entorno y el interior del mismo, con esto se puede justificar la propuesta realizada. En esta fase se dejará claro en que consiste el negocio que se quiere realizar al igual que generar el interés por el mismo.

Se pueden incluir los siguientes elementos:

- Análisis del Macro-Entorno.
- Factores económico, social, político y demás.
- Análisis final del macro entorno
- Análisis del Micro-Entorno.
- Factores de fuerzas de Porter.
- Análisis final del micro entorno.

Análisis de Mercado.

En el estudio de mercado se realiza el análisis del grupo o mercado al cual se quiere atender y se va a colocar el negocio. Según Malhotra, los estudios de mercado “describen el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor”. (Naresh, 1997).

Este suele comprender algunos elementos dentro de su estructura como son:

- Análisis de la industria.
- Definición y análisis del mercado.
- Definición del negocio y productos.
- Análisis de la competencia.
- Análisis de la demanda y oferta.
- Proveedores y distribución.
- Comercialización y Marketing.

Fuente: (Negocios, Crece)

Análisis Técnico – Operativo.

El estudio técnico – operativo reúne la descripción de los requerimientos físicos para el correcto funcionamiento del negocio, en este se incluye el proceso productivo y la infraestructura del lugar en el cual funcionará.

Este estudio comprende los siguientes puntos:

- Requerimientos físicos.
- Proceso del negocio.
- Local del negocio.

Fuente: (Negocios, Crece)

Análisis Administrativo – Legal.

Es este estudio como su nombre lo indica se plasma y describe la estructura legal y orgánica del negocio, las diferentes áreas de la cual se conforma y los elementos relacionados a esto. Este estudio comprende los siguientes elementos:

- Estructura Organizacional
 - Razón social, visión, Misión, objetivos
- Organigrama
 - Cargos, perfil y funciones del personal
- Estructura Legal.
 - Registros e inscripciones legales

Fuente: (Negocios, Crece)

Análisis Financiero.

En este estudio se realiza la unión del análisis de inversión, ingresos y egresos y el cálculo del período de tiempo en el cual el inversionista recuperará la inversión, además se puede visualizar la rentabilidad del negocio y cuanto se espera obtener por la inversión realizada. Este estudio comprende los siguientes elementos:

- Estudio de la inversión.
- Estudio de ingresos y egresos.
- Tasa de descuento.
- Indicadores financieros.
 - TMAR, VAN, TIR, B/C.
- Vialidad, tiempo de recuperación de inversión.
- Análisis de sensibilidad.

Fuente: (Negocios, Crece)

Para este proyecto el estudio de la inversión el estudio de ingresos y egresos estarán incluidos dentro del estudio financiero.

Estudio de la inversión.

En este estudio se indica la cantidad de inversión que se va a requerir para poner en marcha el negocio y hacerlo funcionar durante el primer ciclo productivo, y el financiamiento que se va a requerir. Este estudio comprende los siguientes elementos:

- Activos Fijos
- Activos Intangibles
- Capital de trabajo
- Inversión Total
- Estructura del financiamiento
- Fuente de financiamiento

Fuente: (Negocios, Crece)

Estudio de Ingresos y Egresos.

En este estudio se realizan las proyecciones de ingresos y egresos que va a tener el negocio para un período de tiempo proyectado que se indica en el plan de negocios. Este estudio comprende los siguientes elementos:

- Presupuesto de ingresos.
- Presupuesto de egresos.
- Cálculo de punto de equilibrio.
- Flujo de caja proyectado.
- Estado de ganancias y pérdidas proyectadas.
- Balance General proyectado.

Fuente: (Negocios, Crece)

Marco Conceptual

El propósito del marco conceptual se basa en identificar el significado de aquellas palabras que se van a emplear con mayor frecuencia en el plan de negocios.

Administración.

Acto de gestionar o dirigir empresas, negocios u organizaciones, personas y recursos, con el fin de cumplir con las metas y alcanzar objetivos definidos.

Oferta.

Se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo ciertas condiciones en el mercado.

Demanda.

Cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en diferentes precios establecidos en el mercado por un consumidor o el conjunto de consumidores.

Competencia.

Empresas o conjunto de ellas que compiten en un mismo mercado por fabricar o vender el mismo bien o servicio y en similares condiciones.

Mercado.

Ambiente social o virtual que permite el intercambio de un conjunto de transacciones o bienes o servicios entre individuos, empresas, cooperativas, entre otros mediante transacciones comerciales.

Marketing.

Conjunto de técnicas y estudios que tienen como objetivo mejorar la comercialización de un producto o servicio.

Producción.

Actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios en un período de tiempo determinado.

Consumidor.

Persona u organización que demanda bienes o servicios a cambio de dinero, proporcionado por el productor.

Ganado.

Conjunto de animales que son criados por el humano para su explotación y comercio, como producción de carne y todos sus derivados con el principal propósito de alimentar a la especie humana.

Empresa Ganadera.

Sistema de organización económica de producción que combina diversos factores como tierra, ganado, mano de obra, etc., mediante una determinada técnica, con el fin de producir bienes (leche, carne, huevos, etc.) destinados al mercado.

Semi - Estabulación.

Cría del ganado definido en dos espacios, uno en potreros y el otro en establos o recintos, con el fin de no abarcar grandes extensiones de terreno y poseer un mayor número de ganado.

Marco Metodológico

La metodología es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, donde la investigación indicará cómo se va a realizar el estudio de los diferentes elementos del plan de negocios. En la metodología se distinguen dos partes importantes:

- Plano General: Recoge las pautas presentes en cualquier proceder científico riguroso con vista al aumento del conocimiento
- Plano especial: Es el resultado de la diversidad estratégica que existe en cada ciencia.

Métodos

Dentro de la investigación de mercados en los cuales se fundamenta el presente proyecto se tienen como métodos de investigación los siguientes:

- Investigación-Acción.
- Estudio de casos.
- Método de Estudio Etnográfico.
- Método de Estudio Exploratoria.
- Método de Investigación Descriptiva.
- Método de Investigación Explicativa.
- Método de Investigación Ex Post Facto.
- Método de Investigación histórica.

Según Naresh K. Malhotra el estudio más adecuado para este tipo de investigación es el Método descriptivo, ya que se fundamenta en la descripción de características y funcionamiento de un mercado. (Naresh, 1997).

Investigación Descriptiva.

La investigación descriptiva se encarga de la descripción de datos y características de actividades, objetos, procesos y personas como las características o funciones del mercado. Su objetivo no se limita a la adquisición de datos, si no a la predicción e identificación de las

relaciones que existen entre dos o más variables. Se ha tomado esta investigación por las siguientes razones:

- Describe las características de grupos pertinentes, como consumidores, vendedores, organizaciones o áreas del mercado.
- Calcula el porcentaje de unidades de una población específica que muestran cierta conducta.
- Determina la percepción de las características de productos.
- Determina el grado en que las variables de marketing están asociadas.
- Realiza predicciones específicas.

(Malhotra, 2008)

Esta investigación pueden brindar una idea para un análisis de consecuencias futuras, medir la importancia de una situación, tendencias y asistir en la generación de hipótesis que pueden probarse posteriormente.

Recolección de datos.

En el informe de la investigación se indican los datos obtenidos y la naturaleza del universo de donde fueron extraídos. Este universo constituye siempre una totalidad. Una vez identificada la población se decidirá si se recogen datos de la población total o de una muestra representativa de ella.

Muestra de la población.

Cuando se trata de una población amplia se recoge información de unas pocas unidades cuidadosamente seleccionadas, para que los elementos seleccionados representen las características de la población.

Expresión de datos.

Los datos descriptivos se expresan en términos cualitativos y cuantitativos, pudiendo utilizar uno de ellos o los dos a la vez.

Cualitativos.

Proporcionan gran cantidad de información valiosa, pero poseen un limitado grado de precisión y contribuyen a identificar los factores importantes de deben ser medidos.

Cuantitativo.

Los símbolos numéricos que se utilizan para la exposición de los datos provienen de un cálculo o medición, pudiendo medir diferentes unidades, elementos o categorías.

Tipos de investigación descriptiva.

Se tienen algunas categorías que no necesariamente son rígidas, los estudios pueden encuadrarse solo en alguna y otras pueden corresponder a más de una. A continuación se presentan las categorías:

- Tipo Encuesta
- Interrelaciones
 - Estudio de casos
 - Estudios causales comparativos
 - Estudios de correlación
- De desarrollo

Fuente: (Noemagico, 2006)

Técnicas

En este plan se tomará como base **el estudio de tipo desarrollo** que consiste en determinar no sólo las interrelaciones y el estado en que se hallan los fenómenos, sino también en los cambios que se producen en el transcurso del tiempo.

Dentro del estudio de desarrollo se utilizará las técnicas lineales para medir el grado de crecimiento de determinados grupos obteniendo datos sobre aspectos sociales, económicos y políticos para posteriormente identificar tendencias y predecir hechos que pueden producirse en el futuro.

Diagnóstico

Después de elegir la técnica para este plan se tomará la información documental de varios sitios que han elaborado las tendencias de desarrollo del agro en el país como son la CEPAL, UIEL; Banco Central del Ecuador, INEC, Ministerio de Agricultura, Secretaría nacional de Planificación y desarrollo, UNICEF, Unión Europea, entre otros, en los cuales se muestran todos los indicadores necesarios para el análisis del mercado por lo cual no es necesario técnicas de encuestas y demás. Con esta información se podrá realizar un estudio interno y externo del sector en el cual se enfocará la empresa del plan de negocios.

Capítulo II

Análisis Externo

Análisis del Macro-Entorno

El análisis del Macro entorno es importante para todo negocio ya que él se puede visualizar el entorno que rodea al negocio. Esto ayuda al conocimiento máximo del mercado al cual se desea introducir un producto o servicio, identificando los problemas y necesidades que afectan a las personas, al igual que identificar las oportunidades y amenazas para el éxito que tiene el negocio.

Factor Económico

Este factor indica el sistema económico en el que está rodeado el negocio, donde se puede encontrar libre comercio, monopolios, oligopolios entre otros, también se puede investigar el poder adquisitivo de la población y saber cuánto están dispuestas a pagar por un servicio o producto.

La tendencia de la economía ecuatoriana muestra un escenario de varios problemas para el año 2015, debido a factores como son; problemas para cubrir el financiamiento público (aún sostenible si lo compráramos con otros países de la región), falta de inversión privada y la caída del precio del petróleo desde el segundo semestre del 2014.

Por lo cual es difícil mantener los mismos niveles de crecimiento que ha experimentado el país los últimos años, siendo imperativo en el gobierno el realizar acuerdos con diferentes países y/u organizaciones para poder acceder a fuentes de financiamiento que permitan cubrir el déficit de 8000-9000 millones de dólares que registra el país.

De manera general según proyecciones oficiales, como de organismos multilaterales como CEPAL¹ y UIEL² Ekos se proyecta una tasa de crecimiento del 3.7% para el año 2015,

¹ **CEPAL**: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo económico y social de la región. Sus labores se concentran en el campo de la investigación económica.

y 0.3% para el 2016, esto tomando en cuenta la desaceleración en la actividad económica a nivel mundial y la caída en el precio del petróleo que al segundo trimestre del año 2015 se sitúa cerca de \$60 dólares americanos por precio de barril. (EkosNegocios, 2015)

Producto Interno Bruto.

Es una medida macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país durante un período de tiempo determinado.

Según las estadísticas Macro económicas del BCE³, el PIB del Ecuador se situó en el último trimestre del 2015 en 3.5%.⁴



Figura 1 Crecimiento Real PIB Ecuador 2015

Tabla 1 Variación del PIB por Sectores

Sector Real		
PRODUCTO INTERNO BRUTO(+)	2013	2014
Tasa de variación anual (USD 2007)	4,6%	3,8%
PIB (millones USD 2007)	67.081	69.632
PIB per cápita (USD 2007)	4.252	4.345
PIB (millones USD corrientes)	94.473	100.543
PIB per cápita (USD corrientes)	5.989	6.273
Tasa de variación PIB Trimestral (CVE)	2014.III	2014.IV
PIB TOTAL, a precios constantes, Base 2007 (+)	1,4%	0,5%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,2%	0,0%
Explotación de minas y canteras	0,0%	0,5%
Industria manufacturera (incluye refinación de petróleo)	-2,2%	0,5%
Construcción	2,8%	-1,2%
Comercio al por mayor y menor	3,1%	-1,6%
Administración pública	7,3%	2,4%
Resto de Servicios (++)	1,3%	1,4%

Fuente: Cifras Económicas BCE.⁵

² UIEL: Unidad de Investigación Económica y de Mercado Ekos

³ BCE: Banco Central del Ecuador

⁴ <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro 06 2015.pdf>

Inflación.

La inflación indica el crecimiento en el precio de bienes, servicios y factores productivos en un tiempo determinado (por lo general un año) dentro de una economía, para poder cuantificarla se utiliza el índice de precios al consumidor IPC.

SEMESTRE	VALOR (%)
jun-13	2,68
dic-13	2,7
jun-14	3,67
dic-14	3,67
may-15	4,55

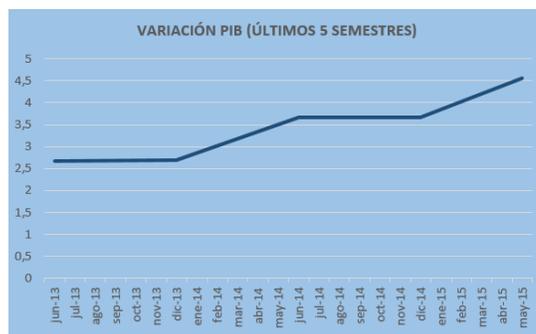


Figura 2 Variación Inflación últimos 5 semestres

Fuente: Indicadores BCE. ⁶

La inflación se ubicó en 0.18% en el mes de mayo del 2015 según el INEC⁷, el país tuvo una inflación acumulada de 2,66% en comparación al 1,79% que alcanzó en mayo de 2014, mientras la inflación anual se ubicó en 4,55% frente a 3,41% del mismo mes del año anterior.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) para el Ecuador se registra en nueve (Quito, Guayaquil, Manta, Machala, Loja, Esmeraldas, Ambato, Cuenca y Santo Domingo de los Tsáchilas), esto se hace mediante el análisis de 25.350 precios de un total de 359 productos.

Siendo los alimentos y bebidas no alcohólicas las divisiones que más aportaron en el aumento de la inflación con un 26,84% del total. Después fueron la recreación y cultura con 19,98% y restaurantes y hoteles con el 14,89%. Las ciudades donde se presentó mayor inflación fueron Ambato (0.39%) y Loja (0.38%), mientras que Manta y Quito son las que menos inflación registran con el -0,02% y 0,11% respectivamente.

⁵ <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/cie201505.pdf>

⁶ http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

⁷ INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Al ser la inflación un indicador del poder de gasto de la población se muestra que este índice es favorable en el área de restaurantes y hoteles pues no aportan mucho en la inflación, y para la crianza de ganado se ve favorecido por la distribución de carne en los restaurantes y hoteles, además de las salvaguardas iniciadas por el gobierno nacional.

Tasas de interés.

La tasa de interés representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia de la utilización de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado. Por esto se considera a la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar o cobrar por cederlo en préstamo en una situación determinada.

Tabla 2 Tasas de Interés Junio 2015 Ecuador

Tasas de Interés			
junio-2015			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.70	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.78	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.16	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.84	Consumo	16.30
Vivienda	10.62	Vivienda	11.33
Vivienda de Interés Público		Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.02	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	24.86	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	27.47	Microcrédito Minorista	30.50
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	5.48	Depósitos de Ahorro	1.24
Depósitos monetarios	0.54	Depósitos de Tarjetahabientes	1.24
Operaciones de Reporto	0.08		
3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	4.44	Plazo 121-180	5.97
Plazo 61-90	4.56	Plazo 181-360	6.66
Plazo 91-120	5.55	Plazo 361 y más	7.61
6. OTRAS TASAS REFERENCIALES			
Tasa Pasiva Referencial	5.48	Tasa Legal	8.70
Tasa Activa Referencial	8.70	Tasa Máxima Convencional	9.33

Fuente: Estadísticas Macroeconómicas BCE. ⁸

La tasa de interés activa en el mes de junio se ubicó en el 8.70% mientras que el mes anterior en 8.45%. La tasa pasiva para el mes de junio del 2015 está en el 5.48% mientras que para el mes de mayo estuvo 5.51%. En resumen para este año 2015 se ha evidenciado una

⁸ <http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

elevación en las tasas de interés lo cual no es muy bueno ya que el presente plan contempla el préstamo bancario para la puesta en marcha del negocio.

Canasta Básica.

Se considera a la canasta básica el conjunto de bienes y servicios principales para satisfacer las necesidades básicas para el bienestar de los miembros de una familia: alimentación, vestuario, vivienda, mobiliario, salud, transporte, recreación y cultura, educación y bienes y servicios diversos.

Según el INEC⁷ Para el Ecuador la canasta básica se ubicó en USD 665,09 para el mes de mayo del 2015. Por lo cual el ingreso familiar calculado⁹ para 1,6 perceptores cubre el 99,35% del costo de la canasta. Siendo Cuenca y Loja las ciudades más costosas del país en ese orden, este análisis se realiza en ocho capitales provinciales: Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja, Esmeraldas, Machala, Ambato y Santo Domingo; también en la ciudad de Manta (Manabí). Por el contrario, Machala (USD 636,69) y Santo Domingo de los Tsáchilas (USD 643,52) las ciudades donde menos cuestan las canastas básica familia y familiar vital.

Tabla 3 Canasta Básica Familiar Junio 2015

CANASTA FAMILIAR BASICA						
BASE: Noviembre de 1982 = 100						
GOBIERNOS	MESES	AÑOS	COSTO CANASTA BÁSICA (dólares)	INGRESO FAMILIAR MENSUAL (dólares)	RESTRICCIÓN EN CONSUMO (costo-ingreso) (dólares)	RESTRICCIÓN (porcentual)
	Mayo	2013	605,92	593,60	12,32	2,03%
	Junio	2013	606,29	593,60	12,69	2,09%
	Julio	2013	606,48	593,60	12,88	2,12%
	Agosto	2013	609,57	593,60	15,97	2,62%
	Septiembre	2013	612,05	593,60	18,45	3,01%
	Octubre	2013	614,01	593,60	20,41	3,32%
	Noviembre	2013	617,54	593,60	23,94	3,88%
	Diciembre	2013	620,86	593,60	27,26	4,39%
	Enero	2014	628,27	634,67	-6,40	-1,02%
	Febrero	2014	628,22	634,67	-6,45	-1,03%
	Marzo	2014	632,19	634,67	-2,48	-0,39%
	Abril	2014	633,61	634,67	-1,06	-0,17%
	Mayo	2014	634,27	634,67	-0,40	-0,06%
	Junio	2014	634,67	634,67	0,00	0,00%
	Julio	2014	637,00	634,67	2,33	0,37%
	Agosto	2014	638,06	634,67	3,39	0,53%
	Septiembre	2014	641,20	634,67	6,53	1,02%
	Octubre	2014	642,85	634,67	8,18	1,27%
	Noviembre	2014	644,74	634,67	10,08	1,56%
	Diciembre	2014	646,30	634,67	11,63	1,80%
	Enero**	2015	653,21	660,80	-7,59	-1,16%
	Febrero	2015	654,48	660,80	-6,32	-0,97%
	Marzo	2015	657,68	660,80	-3,12	-0,47%
	Abril	2015	660,85	660,80	0,05	0,01%
	Mayo	2015	665,09	660,80	4,29	0,65%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC.

⁹ Desde el mes de julio de 2000 en el Ecuador se calcula el ingreso familiar con un hogar tipo de cuatro miembros con 1.60 perceptores de la Remuneración Básica unificada mínima.

Este es un factor que puede considerarse malo ya que para el 2015 se ha tenido un aumento y esto indica que las personas tendrán que adquirir de productos alimenticios para cubrir sus necesidades en un mayor valor, lo cual puede ser perjudicial al momento de la venta de productos cárnicos.

Remesas.

Se denominan remesas a los envíos de dinero que envían los emigrantes a sus países de origen. Lo más normal es que este dinero proceda de los sueldos y salarios que cobran los emigrantes por su trabajo en el país de destino. Estas remesas que envían los inmigrantes son un factor de desarrollo económico para las economías de los países de origen de la inmigración.

Desde el 2008 el mundo ha sufrido una crisis económica debido a diferentes motivos, por lo cual se han visto afectadas las remesas de los migrantes principalmente de aquellos ubicados en Estados Unidos y España debido a que a muchos emigrantes ecuatorianos se quedaron sin trabajo. Alrededor de 40.000 ecuatorianos regresaron al país motivados por un plan gubernamental de retorno que incluía una oferta inicial de 20.000 plazas de trabajo, además de la depreciación del euro con respecto al dólar sería la principal causa que explica la caída en estos últimos siete años de las remesas que llegan al país según datos del BCE, de \$ 3.335'378.400 que sumaron los giros en 2007, la cifra en 2014 cayó a \$ 2.473'214.400 (incluye un monto promedio para el último trimestre). Es decir, una reducción del 25,84 %.

Durante el primer trimestre de 2015 el flujo de remesas que ingresó al país ascendió a USD 530.4 millones, monto inferior en 12.6% al registrado en el cuarto trimestre de 2014 (USD 606.8 millones) y en 11.2% al observado en el primer trimestre de 2014(USD 597.6 millones)

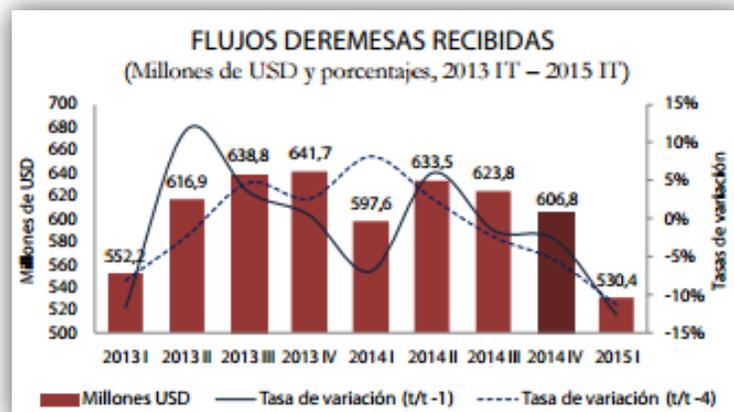


Figura 3 Remesas recibidas período 2013-2015

Fuente: Evolución nacional de las remesas. BCE.¹⁰

El 75.0% (USD 397.9 millones) del valor de remesas recibidas en el país fue receptado en Guayas, Azuay, Pichincha y Cañar, durante el primer trimestre de 2015.

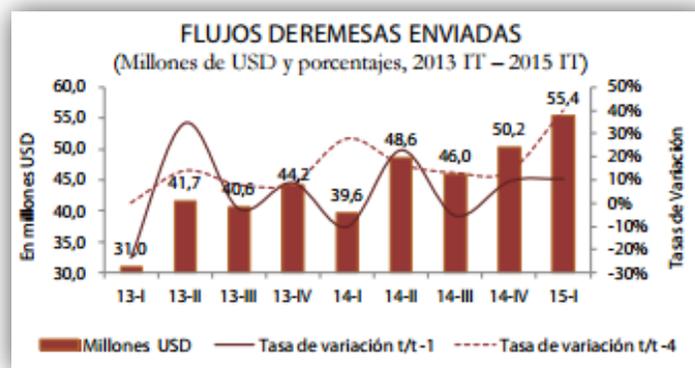


Figura 4 Remesas enviadas período 2013-2015

Fuente: Evolución nacional de las remesas. BCE.¹¹

¹⁰ <http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/ere201501.pdf>

Durante el primer trimestre de 2015, ciudadanos colombianos y peruanos remitieron a sus países USD 26.0 millones y USD 11.1 millones, en su orden, montos que representaron en conjunto el 66.8% (USD 37.1 millones) del total remitido al exterior por concepto de remesas (USD 54.4 millones).

Las remesas enviadas durante el primer trimestre de 2015, se originaron principalmente en las provincias de Guayas (USD 16.3 millones), Pichincha (USD 13.4 millones) y Azuay (USD 4.6 millones), que representaron el 61.9% del total remitido al Resto del Mundo, teniendo como diversos destinos países como China (4.5%), México y Chile (2.0%), entre otros.

Población Económicamente Activa.

Personas de 15 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (empleados); y personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desempleados).

La tasa de PEA en el Ecuador actualmente es de 7'374.083 personas, teniendo cerca de 4'866.211 personas en el sector urbano y el resto en el sector rural con 2'507.872.¹¹

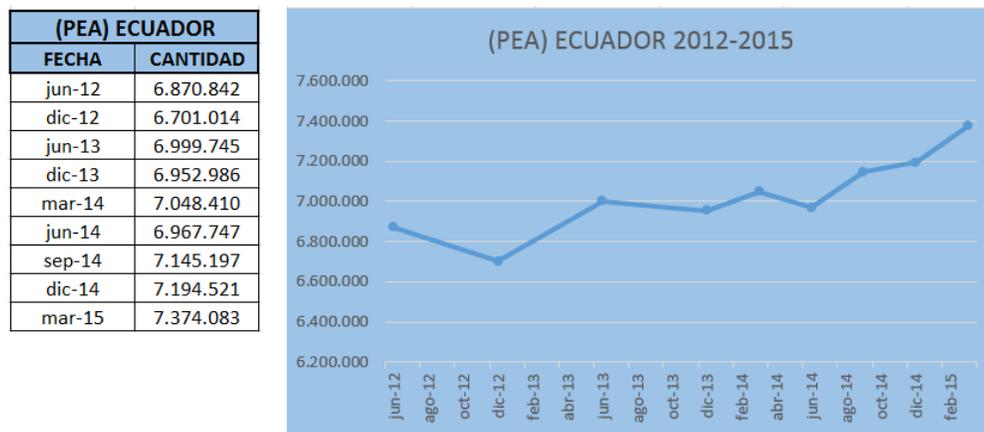


Figura 5 (PEA) Ecuador período 2012-2015

¹¹ http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Marzo-2015/Presentacion_Empleo_Marzo_2015.

Como se puede observar el número de habitantes económicamente activos cada año va en crecimiento lo cual es un factor importante para este plan ya que indica que más personas tienen la capacidad de adquirir más productos alimenticios como carnes.

Factor Social

Los factores sociales, son aquellas cosas que afectan a los seres humanos y a los negocios en su conjunto, sea en el lugar y en el espacio en el que se encuentren, como desenvolverse con su entorno.

Para este caso plan de negocios se revisará el empleo, desempleo y subempleo en el total de la población así como el análisis en el sector de desarrollo del negocio ganadero.

Empleo, desempleo y Subempleo.

Estos indicadores muestran el estado de la población en cuanto al nivel de empleo y los porcentajes de quienes tienen acceso a un empleo estable, con el cual pueden hacer proyecciones de adquisición de bienes.

Según el INEC⁷ para marzo del 2015 del total de la población en el Ecuador el 69.20% está en edad de trabajar, siendo el 63.83% de la población en edad de trabajar se encuentra económicamente activa, de la PEA el 95.16% cuenta con empleo mientras que el resto está desempleado teniendo un 4.84% de la PEA.

Tabla 4 Empleo, desempleo y subempleo Ecuador marzo 2015

	jun-11	dic-11	jun-12	dic-12	jun-13	dic-13	mar-14	jun-14	sep-14	dic-14	mar-15
Población en Edad de Trabajar	10.475.984	10.533.003	10.673.358	10.864.147	10.993.539	11.200.371	11.238.681	11.236.793	11.270.069	11.159.255	11.201.636
Población Económicamente Activa	6.553.789	6.581.621	6.870.842	6.701.014	6.999.745	6.952.986	7.048.410	6.967.747	7.145.197	7.194.521	7.374.083
Población con Empleo	6.224.584	6.304.834	6.588.271	6.424.840	6.725.795	6.664.241	6.706.314	6.643.458	6.866.776	6.921.107	7.091.116
Empleo Adecuado	2.789.525	2.996.566	3.104.824	3.118.174	2.998.481	3.328.048	3.206.080	3.401.156	3.414.023	3.545.802	3.223.996
Empleo Inadecuado	3.373.993	3.268.817	3.386.896	3.159.903	3.632.755	3.321.730	3.482.476	3.224.978	3.429.851	3.358.884	3.838.738
Subempleo	781.525	706.458	664.982	603.890	818.126	809.269	890.360	851.939	893.705	925.774	985.698
Otro empleo Inadecuado	2.032.999	2.056.875	2.063.391	2.018.582	2.145.528	2.019.279	2.094.854	1.935.920	1.980.199	1.924.634	2.142.958
Empleo no remunerado	559.469	505.484	658.523	537.431	669.102	493.182	497.262	437.119	555.947	508.476	710.083
Empleo no clasificado	61.066	39.451	96.551	146.763	94.558	14.463	17.758	17.324	22.902	16.421	28.382
Desempleo	329.205	276.787	282.571	276.174	273.951	288.745	342.096	324.289	278.421	273.414	282.967
Población Económicamente Inactiva	3.922.196	3.951.382	3.802.516	4.162.884	3.993.794	4.247.385	4.190.271	4.269.046	4.124.872	3.964.734	3.827.552

Fuente: Indicadores Laborales marzo-2015. INEC.¹¹

Como se puede evidenciar en la tabla generada por el BCE³ el empleo en los últimos 4 años ha ido en crecimiento, pero de igual manera se ha incrementado el porcentaje de empleo inadecuado al igual que el empleo no remunerado, los cuales son factores que restan el poder adquisitivo de las persona ya que al no contar con trabajos estables pueden tener dificultades en adquirir bienes y productos. Otras estadísticas importantes muestran la distribución de empleo en los sectores privado y público donde se indica que de 10 personas 8 trabajan en el sector privado, además que la tasa de empleo de las mujeres es 1.78% menor que de los hombres.

Tabla 5 Empleo por rama de actividad, Ecuador

Rama de actividad	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Dic-10	Dic-11	Dic-12	Dic-13	Mar-14	Jun-14	Sep-14	Dic-14	Mar-15
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	28,49%	27,99%	28,53%	27,60%	27,86%	27,36%	24,79%	25,98%	24,82%	25,88%	24,45%	28,05%
Comercio	19,89%	19,20%	19,50%	19,63%	20,37%	19,88%	18,26%	18,04%	19,09%	18,63%	18,89%	17,49%
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	10,87%	11,28%	10,65%	11,12%	10,50%	10,56%	11,38%	10,53%	10,52%	10,85%	11,34%	11,20%
Construcción	6,65%	6,69%	6,87%	6,47%	6,06%	6,28%	7,63%	7,77%	7,64%	7,40%	7,43%	7,08%
Enseñanza y Servicios sociales y de salud	7,33%	7,59%	7,48%	8,29%	7,88%	7,99%	7,59%	7,58%	7,41%	7,44%	6,82%	6,82%
Transporte	4,88%	4,71%	4,70%	5,08%	5,60%	5,59%	5,48%	5,18%	5,61%	5,38%	5,89%	6,02%
Alojamiento y servicios de comida	4,74%	4,74%	4,49%	4,40%	4,93%	5,11%	5,31%	5,20%	5,36%	5,78%	5,46%	5,72%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	3,39%	3,48%	3,58%	3,71%	3,98%	4,44%	4,63%	4,80%	4,76%	4,44%	4,27%	4,31%
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	3,22%	3,60%	3,12%	3,46%	3,77%	3,74%	3,98%	4,16%	4,31%	4,16%	4,38%	3,92%
Otros Servicios	3,89%	4,08%	4,13%	4,19%	3,50%	3,50%	4,05%	4,04%	3,82%	3,79%	3,84%	3,60%
Servicio doméstico	3,33%	3,46%	3,39%	2,88%	2,34%	2,46%	3,08%	3,24%	2,84%	2,62%	3,28%	2,68%
Actividades de servicios financieros	0,89%	0,91%	0,81%	0,77%	1,07%	0,91%	1,09%	0,99%	0,95%	0,94%	0,99%	0,94%
Correo y Comunicaciones	1,31%	1,28%	1,51%	1,26%	1,05%	1,16%	1,21%	0,96%	1,33%	1,23%	1,16%	0,91%
Petróleo y minas	0,56%	0,48%	0,55%	0,56%	0,51%	0,49%	0,69%	0,79%	0,69%	0,65%	0,78%	0,73%
Suministro de electricidad y agua	0,57%	0,51%	0,69%	0,58%	0,58%	0,54%	0,82%	0,72%	0,86%	0,80%	1,03%	0,53%
Total	100,00%											

Nota: La rama de actividad **Otros Servicios** incluye: Actividades inmobiliarias - Artes, entretenimiento y recreación - Actividades de organizaciones extraterritoriales - Otras actividades de servicios - No especificado

Fuente: Indicadores Laborales marzo-2015. INEC.¹¹

Hay que indicar de igual manera que debido a los problemas en el sector petrolero muchas empresas se han visto obligadas a despedir a empleados ya que se ha frenado la compra de equipo y órdenes de servicio para satisfacer las necesidades del sector, lo cual evidencia una crisis en el país y que el desempleo seguirá en aumento hasta finales del año, actualmente se ve reducido en un 0.02% lo cual es significativo y puede afectar a los otros sectores como manufactura, alojamiento y servicios, construcción entre otros.

Además es importante indicar que en la distribución por ramas de actividad en el país muestra que en el sector ganadero ha existido un incremento en el porcentaje de empleos generados, lo cual muestra el incremento de inversión en el sector.

Factor Político

El factor político habla de las decisiones que pueden repercutir de manera directa en el mundo empresarial como son; políticas fiscales y financieras, potenciación de los mercados exteriores, aumento del gasto público, privatización de sectores, entre otros.

El Ecuador es un país democrático, el cual en la actualidad cuenta con una mayoría legislativa del mismo bloque de partido del Gobierno Nacional “Alianza País”, liderado por el Presidente constitucional Eco. Rafael Correa, este sigue un esquema llamado “Socialismo del siglo XXI”.

El año 2014 sufrió un golpe en las urnas al perder las elecciones de alcaldes y prefectos en algunas ciudades importantes como Quito y Cuenca, todo esto debido a la falta de candidatos y miembros en su partido de ofrecer un adecuado liderazgo para sobrellevar los problemas sociales y económicos en las respectivas ciudades.

A pocos años de las próximas elecciones presidenciales el Gobierno ha tenido que enfrentarse a grupos políticos que aún sobreviven en el país, ya que se han visto perjudicados con nuevas propuestas legales como son las leyes de “Herencias” y “Plusvalía”. Ante esto el Gobierno ha tenido que declarar archivadas las mismas para poder realizar diferentes aclaraciones y correcciones en pos de calmar las diferentes protestas y problemas que se han causado por la manipulación de la oposición.

El Gobierno del Eco. Rafael Correa ha permanecido en el poder ya por 9 años en los cuales se ha enfocado en el cambio de la matriz productiva, generación de empleo, mejoramiento de la educación, entre otras. Todo esto ha ido de la mano por la mejora continua en los procesos de las entidades públicas las cuales en años anteriores eran de un manejo poco adecuado y no prestaban el servicio por el cual fueron creadas.

Se han buscado alianzas económicas con países de la región Andina, al igual que con países Europeo y Asiáticos con el fin de poder impulsar los diferentes sectores del país y alcanzar los niveles de producción que se han puesto como meta, lo cual según analistas e índices de endeudamiento suponen que el país está sobrepasando estos niveles lo cual se

vuelve muy peligroso ya que se tendría un déficit mayor con el pasar de los años que no permitiría la evolución de la industria en el país.

Aún el Gobierno y la idea política cuenta con gran apoyo en el país ya que se ha podido ver cambios significativos y preocupación por clases pobre y media del país, mediante diversos beneficios como son bonos, mejoras de escuelas, colegios, viabilidad, medicina, etc., los mismos que siempre son criticados por la oposición pero sin argumentos claros y sin ideas para poder debatirlos. Lo que ha repercutido de una manera negativa son los diferentes casos de corrupción de diversos miembros de su gobierno, de esto se ha valido la oposición para querer desprestigiar al proceso y al liderazgo del presidente.

Esta inestabilidad política y la imagen internacional que impacta en los diferentes países puede crear un escenario de incertidumbre para inversión extranjera y la creación de empresas en el país, además de tener muchas leyes de control perjudican a los sectores industriales y no permiten que exista una inversión privada de mayor magnitud para el desarrollo del país.

Para el año 2014 el Ecuador se vio afectado por la baja de precios del barril del petróleo, lo cual impulsó al gobierno a medidas arancelarias para cubrir la industria nacional y no verse tan afectados como otros países de la región, sin embargo esto ha sido criticado ya que no se tomaron medidas preventivas a tiempo.

Ante esto el riesgo país¹² del Ecuador ha ido en aumento los últimos meses, para el mes de Junio del 2015 se encuentra en 824.00 puntos según datos del Banco Central, lo cual es un problema ya que a mayor riesgo país se tendrían menores inversiones pues este índice indica la seguridad que brinda el país a los inversionistas, al igual que habla de una menor liquidez e indica que la población no pueda ahorrar ni siquiera invertir en proyectos económicos.

¹² El riesgo país es la sobretasa que paga un país por sus bonos en relación a la tasa que paga el Tesoro de Estados Unidos

Factor Legal

El Ecuador actualmente cuenta con la Ley de Desarrollo Agrario vigente desde 1994 y elaborada por la Comisión de Legislación y Codificación del entonces Congreso Nacional, en la cual se regula en un solo cuerpo legal diferentes intereses jurídicos y se trasladaron diferentes leyes como son la Ley de Fomento, Desarrollo Agropecuario y Ley de aguas. Es esta Ley de Desarrollo queda claro temas como capacitación campesina, utilización del suelo, aprovechamiento del agua, investigación agropecuaria, organización empresarial campesina, medidas ecológicas y sanciones.

La ley de Desarrollo agrario ha tenido mucha desaprobación en todos estos años ya que se ha manifestado que profundiza en un modelo neoliberal en el campo, pues promueve el acaparamiento de los recursos naturales, mercantiliza la tierra y el agua concentrándola en pocas manos, a su vez aumentó el hambre, la pobreza, la exclusión y la migración, inseguridad de los campesinos respecto a la tenencia y posesión de la tierra.

El gobierno nacional está impulsando nuevas leyes que permitan el desarrollo del sector agrario pues ha dicho que esta es una deuda de su gobierno y la cual desea poner en marcha lo más pronto posible.

Actualmente se encuentra en debate en la comisión de soberanía alimentaria de la asamblea nacional la nueva ley nombrada “Ley de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales”, la cual reúne todas las sugerencias de los sectores que tiene interés por la administración de la tierra.

Este año se ha realizados diferentes debates a lo largo de las diferentes ciudades del país para poder conciliar y reunir las diferentes sugerencias y mejores que supondría esta ley, con esto se podrá entrar en debate final y aprobación en la Asamblea nacional y poder contar con una nueva ley que a diferencia de la anterior permita un cambio positivo de la matriz productiva del país.

De igual manera en el Ecuador se tiene vigente La Ley de Compañías que se expidió en año de 1999 por el congreso nacional, esta consta de 457 artículos y en la cual se norma y regula la actividad empresarial dentro del país. Con el pasar de los años esta no ha sufrido

cambios significativos y son pocos los artículos que se han considerado para alguna reforma a la ley, cabe recalcar que el ente regulador es la Superintendencia de Compañías.

Estas son las leyes de mayor consideración para el presente plan de negocios ya que se involucra el manejo de tierra y agua, al igual que la ley que norma la actividad empresarial dentro del país para ejercicio de la actividad económica el establecimiento del negocio en el país.

Factor Tecnológico

Para un negocio ganadero de doble propósito es necesario analizar las tecnologías disponibles para el mejoramiento de los procesos, aprovechamiento de los pastizales, mejoramiento genético de ganado entre otros, bajo este escenario se pueden nombrar diferentes tecnologías que a continuación de enumerar y existen en el país.

- Ordeño mecánico.
- Inseminación artificial.
- Cercado eléctrico.
- Recolección de forraje para sistemas intensivos de pastoreo.
- Mejoramiento de semillas para pasto.
- Acondicionamiento de ambientes para aves y cerdos.

Cabe recalcar que la actividad en el país tiene algunas dificultades como son impuestos, inseguridad y problemas de sanidad las cuales son directamente relacionados con el gobierno y al no tener un apoyo los precios de producción equiparan a los de ventas por lo cual se vuelve muy costosa la implementación de procesos productivos tecnificados en las haciendas, es por eso que actualmente el sector ganadero lucha por ser competitivo bajo reglas no muy claras en ámbito legal y de seguridad para ellos.

Además en el país actualmente se cuenta con facilidades para la adquisición de maquinaria y tecnología para el desarrollo de la ganadería y el agro, lo que se espera se den

mayores incentivos en bajos costos y adquisición de tecnología cada vez más moderna para poder convertirnos en un país más desarrollado en este sector.

Factor Cultural

El Ecuador es considerado un país multicultural, con diversidad étnica siendo la más grande los mestizos que constituyen el 65% de la población, los amerindios con un 25%, criollos con un 7% y una pequeña minoría de ecuatorianos afro incluyendo mulatos y Zambos. En la actualidad la población se encuentra dividida en partes iguales en la sierra y costa, un menor porcentaje en la Amazonía y el resto en las Islas Galápagos.

El Ecuador tiene una población de 14' 005.449 habitantes según las proyecciones del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2009, cuyo incremento porcentual es del 2.1 % por año.

Como la cultura nacional es en gran aporte por las costumbres del mestizo además de una mezcla de herencias europeas y amerindias, además muchas de las comunidades indígenas existentes practican sus propias culturas autóctonas.

Las migraciones hacia las principales ciudades del país ha aumentado la población urbana viéndose afectada la población rural quienes eran los actores principales en el desarrollo agropecuario del país, y bajo las pocas oportunidades en el sector han tenido que verse obligados a migrar de sus tierras para buscar un mejor futuro para sus familias.

En el Ecuador el idioma de uso oficial es el castellano, existiendo también los utilizados por diversos grupos étnicos como el quichua, Shimi, Awapit, Chapalachi, Tsafiqui, entre otras, siendo el quichua el de mayor difusión.

La religión predominante es la católica romana, y de igual manera existen otras como la cristiana. Los indígenas ecuatorianos suelen fusionar el catolicismo con sus creencias y otras aún tienen sus antiguas creencias como son adoración a la tierra, montañas y el sol.

Factor Ambiental

El Ecuador se encuentra en la costa noroccidental de América del Sur, su territorio está atravesado por la Línea Equinoccial o Ecuador, por esto tiene una variedad en climas y de igual manera diversidad ecológica con vegetación y fauna.

Posee diferentes pisos altitudinales que se forman por la presencia de la cordillera de los andes, van desde 0 msnm hasta los 6000msnm. Al igual que el resto del mundo tiene una presión ambiental y de bienestar humano por la pérdida de bosques, humedales y otros ecosistemas, por lo cual es un reto lograr un modo de vida sostenible dentro de los límites de la naturaleza y garantice una sociedad segura en el futuro. El Ecuador cuenta en la actualidad con el “Mapa de cobertura y uso de la Tierra”, una herramienta desarrollada por el Magap¹³, el MAE¹⁴ y la Senplades¹⁵, la cual permite identificar la distribución espacial de las zonas productivas, zonas de protección y vegetación natural en el Ecuador Continental, pudiendo ayudar al gobierno nacional en la aplicación de estrategias para el cambio de la matriz productiva.

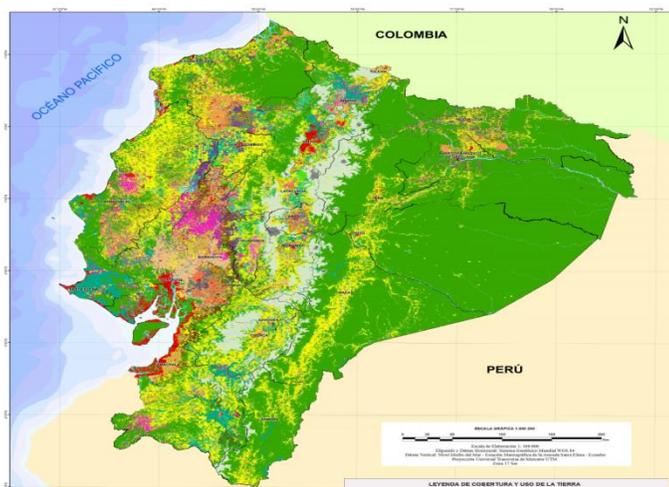


Figura 6 Mapa de cobertura y uso de la tierra Ecuador Continental

Fuente: Sistema Nacional de Información¹⁶

¹³ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

¹⁴ Ministerio de Ambiente.

¹⁵ Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

¹⁶ <http://sni.gob.ec/mapa-cobertura-uso>



Figura 7 Leyenda de cobertura y uso de la tierra

Fuente: Sistema Nacional de Información¹⁶

El mapa está dividido en cuatro niveles:

- El primero se identifican unidades de bosque, tierras agropecuarias, vegetación herbácea y arbustiva y cuerpos de agua.
- En el segundo nivel están el bosque nativo, plantaciones forestales, páramo, cultivo anual, pastizal.
- El nivel tres se ubican cereales, leguminosas, raíces y tubérculos, hortalizas, frutas, tierras en transición, pasto cultivado y misceláneos.
- En el cuarto nivel se encuentran los productos de mayor producción como maíz, café, cacao, arroz, trigo, papa, banano, entre otros.

En este mapa se evidencia que existe gran cantidad de pastizales y páramo en la sierra norte lo cual es un buen factor para la crianza de ganado vacuno y porcino, al igual que aves.

Análisis final del Macro entorno

El análisis del macro entorno permite resumir y evaluar toda la información externa que afectan al desarrollo del negocio para lo cual se debe realizar una lista de entre diez y veinte factores con todas las amenazas y oportunidades.

Para esto se debe seguir el siguiente procedimiento;

- Asignar una ponderación que indique la importancia del factor para alcanzar el éxito del negocio (orientada a la industria)
- Se asignan una calificación de 1 a 4 (orientada hacia la organización) para indicar si dicha variable indica;
 - (1) Una amenaza importante
 - (2) Una amenaza menor
 - (3) Una oportunidad menor
 - (4) Una oportunidad importante
- Después se multiplica la ponderación por la calificación y se tendrá el total ponderado del negocio, siendo 4 más alto y 1 el menor valor posible.
-

Tabla 6 Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)			
FACTORES DE ÉXITO	ESO	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
OPORTUNIDADES			
Incentivo por parte del Estado para creación de nuevas empresas mediante créditos directos	,11	4	0,44
Salvaguardas iniciadas por el Gobierno para cubrir a la producción nacional	0,11	4	0,44
Aumento de la PEA	0,07	4	0,28
Aumento del empleo con un 95,16% de la PEA	0,06	4	0,24
Aumento de empleo en el sector ganadero lo cual indica mayor inversión en el sector	,04	3	0,12
Aprobación de nuevas leyes de tierras para mejor manejo y distribución del uso de las mismas	,06	3	0,18
Menores restricciones para adquisición de maquinarias y productos tecnológicos	,04	3	0,12
Tierras con pastizales en sierra norte según mapa de uso de tierras	,05	3	0,15

Tabla 7 Continuación

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)			
FACTORES DE ÉXITO	ESO	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
AMENAZAS			
Aumento de la inflación	,07	1	0,07
Disminución del PIB debido a la economía mundial	,05	1	0,05
Elevación de tasas de interés para préstamos	,08	1	0,08
Disminución de las remesas de los migrantes	,05	2	0,1
Aumento del riesgo país lo cual incide en disminución de inversión extranjera	,05	2	0,1
Disminución de población rural por migración	,04	2	0,08
Negocios del mismo sector con mayor estabilidad	,03	2	0,06
Falta de inversión del gobierno en el sector para reducción de costos de producción	,09	1	0,09
TOTAL		40	2,6

El resultado ponderado promedio para este negocio es 2,6, lo cual muestra que se encuentra en una industria con un atractivo promedio en el país, con mayores factores de éxito que de fracaso, presentando amenazas importantes como son los cambios en la economía mundial por bajos costos del petróleo y poca inversión extranjera, provocando un aumento en la inflación y tasas de interés para la adquisición de un préstamo. Además se nota que cuenta con oportunidades como son la protección arancelaria e incentivos del gobierno para adquisición de créditos directos, también está en espera de la aprobación de leyes que viabilicen y mejoren la situación del sector para una reducción de costos de producción.

Análisis del Micro-Entorno

El micro entorno es el entorno o sector al cual pertenece el negocio y determina su funcionamiento interno, en este sector se encuentran las empresas que ofrecen los mismos productos o servicios.

Para el presente plan el análisis del micro entorno se lo realizará en base a las cinco fuerzas competitivas de Porter.

Las Cinco Fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta desarrollada por el profesor e investigador Michael Porter, con las cuales permite analizar un sector a través del análisis de estas cinco fuerzas, indicando el grado de competencia que existe en el sector para un negocio que desea entrar en este, y sirve como base para formular estrategias destinadas para aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas detectadas.

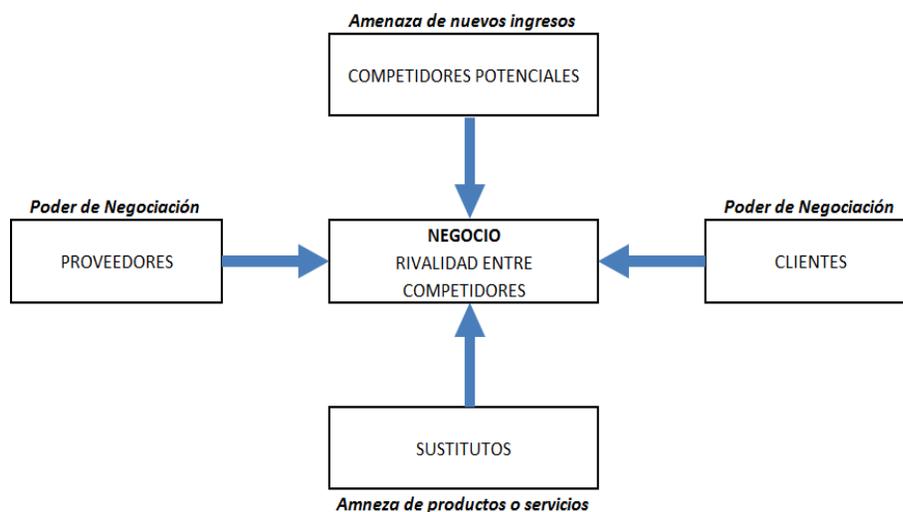


Figura 8 Cinco fuerzas de Porter

Rivalidad entre Competidores.

En el sector ganadero de la sierra ecuatoriana se ha reducido el número de competidores debido a los precios bajos en carne y leche que se ha tenido los últimos años, lo cual ha llevado a muchos ganaderos a cerrar sus negocios o producir a pérdida.

Actualmente en el país ha decrecido el rebaño ecuatoriano ya que los ganaderos perdieron la esperanza de ser ayudados por políticas del gobierno para sacar adelante al sector, pues es un grave problema la falta de rentabilidad y cobros tributarios anticipados sobre una rentabilidad inexistente.

En los años 2013 y 2014 existió una gran sequía lo cual obligó a gastos en balanceado para dar de alimentar al ganado ya que los pastizales se vieron afectados a pesar que existió un crecimiento en el sector de un 5% esto no fue suficiente para disminuir los gastos de producción.

Competidores Potenciales.

Debido a que aún no se han aprobado leyes que apoyen al sector ganadero no se tienen competidores potenciales nacionales que puedan provocar cambios en el sector, actualmente con la prohibición de importaciones se ha tenido competidores en el sector de comercialización de carnes y leche lo cual provoca un gran problema al momento del pago al productor ya que se ve reflejada la ganancia en el proceso intermedio más no en la fuente.

Además al no contar con subsidios que ayuden a la creación de nuevos negocios no se podrá tener desarrollo de competencia o de nueva inversión, también es importante destacar que el consumo nacional es deficiente frente a toda la producción que se genera, por ejemplo según el MAGAP¹⁷ y las NNUU¹⁸ se recomienda el consumo de 170lt por habitante al año más en el Ecuador se consumen 100 litros por habitante, todo esto hace indispensable políticas para exportación y campañas de consumo en la población nacional.

Ahora bien debido a los problemas en el sector petrolero por los bajos precios del barril de petróleo se espera el gobierno Nacional impulse otros sectores olvidados como el sector ganadero.

Los competidores más peligrosos que tiene el sector ganadero son los productores informales de lácteos como yogurt artesanal, leche sin registro sanitario, importación de leche

¹⁷ Ministerios de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca.

¹⁸ Naciones Unidas

en polvo debido al acuerdo de preferencias arancelarias con la UE¹⁹ y suministro de carnes en mal estado de una manera informal, estos como los más importantes.

Por tal motivo se debe enfocar la empresa en una eficiencia mayor que pueda incurrir en gastos normales para obtener buena tecnología, buenos insumos para alimentación del ganado y pastizales y además al momento de comercializar el ganado pueda hacerlo directamente a camales y mercados para obtener mayor rentabilidad, con esto se tendrá una mayor ventaja sobre competidores actuales como algunos que podrían presentarse en el futuro.

Poder de Negociación de los Proveedores.

En el sector ganadero los proveedores son un gran problema ya que los precios son altos lo cual conlleva a que la producción de carne y leche no tenga rentabilidad al igual que la comercialización por terceros.

Los proveedores siempre deben destacar por servicio, calidad y eficiencia ya que en insumos tienen una gran importancia pues afectan directamente en la crianza del animal y en maquinarias y tecnología la eficiencia es más importante pues el entorno del animal se vería afectado en la crianza del mismo, dando como resultado un animal físicamente en bus estado o con enfermedades importantes.

En el país actualmente no existen facilidad en adquisición e importación de maquinaria e insumos para el sector lo cual ha conllevado al pedido de muchos ganaderos al Gobierno se revise esto para generar preferencias tanto en la adquisición como tributarias para que se tenga oportunidad de mejorar suelos, tecnificar los procesos de crianza y mejorar el ganado.

Todo esto conlleva a que por la falta de atención a estas peticiones los proveedores tengan el poder de inferir en los costos del todas las maquinarias e insumos necesarios para el desarrollo del sector siendo esto un aspecto negativo que frena y desaparece a la pequeños empresarios, lo cual se ha visto reflejado a que no se cuente con una gran industria en el país ya que no se tiene beneficio alguno.

¹⁹ Unión Europea

Poder de negociación de los clientes

Actualmente para el sector ganadero existe una dificultad muy importante que es el no tener vínculo directo con el cliente final, esto ya que el cliente para el ganadero es el que comercializa sus productos que es donde existe una mayor pérdida de rentabilidad.

Por tal motivo el poder del cliente (comercializador) es muy grande ya que impone los precios a los cuales se compra el ganado siendo esto un problema ya que el ganadero no tiene opción pues es vender al precio indicado o no vender.

En el sector este aspecto se ha discutido durante muchos años pero al no contar con lugares de venta directos en muchas ciudades del país como son camales o industrias lecheras masivas ha hecho que la comercialización lleve gran parte de ganancia ya que compra a bajos precios y vende a un precio mucho mayor.

En este caso el poder de negociación de clientes como el de proveedores es muy importante lo cual conlleva a un estancamiento y casi pérdida de industria en el sector.

Productos Sustitutos.

En cuanto a este plan de negocio se ha identificado la diversificación de crianza de varios tipos de ganado como son bovino, porcino y avícola, para producción de carne no se tienen sustitutos importantes a más de alimentos vegetales que intentan suplir las proteínas que se tienen de las carnes.

En cuanto a la producción de leche se tiene como principales sustitutos los productos como la soya y yogurt artesanal que si bien se tiene un consumo en la población no llegan a generar una gran demanda ya que no pueden suplir de manera eficiente las propiedades alimenticias de la leche.

Análisis final del Micro entorno

El análisis final del micro entorno muestra en resumen que la empresa internamente debe contar con procesos eficientes tanto en las características de crianza física del animal como en las características ambientales.

Si bien como se evidencia en los puntos anteriores una debilidad importante es la importancia que tienen los proveedores como los clientes ya que son quienes inciden directamente en la ganancia final del producto, por lo cual se debe buscar proveedores con facilidad de financiamiento y mejor involucramiento en el crecimiento empresarial así como mejores canales de distribución del producto para llegar de manera directa a canales, mercados o supermercados para evitar pérdidas con intermediarios.

También tener claro que los proveedores deben brindar insumos y maquinarias de mejor prestación y mejor tecnología claro está como se hizo ver en el análisis de factores externos será importante el modelo de financiamiento del negocio para poder adquirir al proveedor sus productos.

También es claro que el sector ganadero actual en el país no cuenta con competidores importantes a más de ganaderos ya establecidos en el tiempo quienes además no cuentan con las facilidades de crecimiento por la falta de rentabilidad que han tenido en el transcurso de los años, es por esto que se hace imperativo el inicio del negocio estableciendo claramente los métodos modernos eficientes y una estructura que permita la diversificación en la crianza de varios tipos de animales en un mismo espacio.

Análisis del Mercado

Análisis del Sector

En países desarrollados se observa una demanda mayor de alimentos de origen animal y vegetal con una tendencia para el año 2020 de crecimiento en el consumo de carne del 11.7% en países desarrollados, 91.3% en países en desarrollo. El crecimiento en consumo de leche se estima en 9.7% en países desarrollados y 84.3% en países en desarrollo, tras esto se indica de igual manera que se tiene un déficit de 12 millones de toneladas en carne para países en desarrollo y un superávit de 11 millones de toneladas en países en desarrollo, para la leche se tiene una producción de 12.9% en países desarrollados y 85,6% en países en desarrollo. (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, 2009)

De acuerdo a las cifras de la FAO (2002), la población mundial que se espera para el año 2030 será el doble, por esto se hace indispensable la necesidad de alimentos que satisfaga la nutrición de la población. Para esto en diferentes partes del mundo se ha desarrollado sistemas intensivos de producción que han dado como resultado más problemas como son degradación de suelos, estrés y sometimiento del animal, nuevas enfermedades, etc. Bajo este antecedente en este trabajo se plantea un sistema de producción agrosilvo-pastoril conocido como “ganadería doble propósito” el cual se desarrolla en armonía con el ambiente, permite una producción de carne y leche aceptable generando ingresos continuos y sostenibles en el tiempo, y además mantiene una adecuada seguridad sanitaria. Adicional se plantea la crianza de aves y ganado porcino para tener diversificación de carnes.

Dentro del sector ganadero ecuatoriano se ha mantenido por muchos años los medios de crianza de ganado tradicionales, con ganado criollo lo cual ha llevado a muchos ganaderos a tener pocos réditos de ganancia ya que la producción de carne, leche y huevos es casi similar en costo a la inversión, llevando esto a no obtener un buen desarrollo y mejoras en técnicas que permitan manejar de mejor forma el negocio.

Según datos del instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC) en base a la última encuesta de superficie y producción agropecuaria continua ESPAC-2014, el Ecuador cuenta con un total de ganado vacuno de 4'604.624 cabezas, siendo la región Sierra que más ganado

vacuno que posee el 51.06%, costa con 39.44% y oriente 9.07%. Donde se producen 5.6 millones de litro de leche diarios a nivel nacional, siendo Azuay con el 14.55% y Pichincha con el 12.78% las provincias más representativas, sin embargo la provincia con más ganado es Manabí con 1'069.249 cabezas de ganado vacuno.

El ganado porcino cuenta con 1'934.162 cabezas totales en el país, de igual manera la Sierra posee un mayor número de cabezas con un 59.33%, Costa 25.02% y Oriente 15.34%, y la provincia de Pichincha cuenta con el mayor número con 379.258 cabezas.

En cuanto a la avicultura en el país actualmente se cuenta con 16'229.919 gallos y gallinas, y 61'193.808 pollos y pollitos, con un mayor porcentaje de crianza en planteles avícolas con un 85% del total en comparación de aves criadas en campo lo cual indica la industrialización de crianza de estos animales bajo condiciones ambientales manejadas con procesos automatizados.

Descripción del Negocio

Tipo de Ganado.

Para la selección del tipo de ganado en el presente plan de negocios se ha tomado en cuenta el tipo de animal común en la sierra ecuatoriana que se ha adaptado de mejor manera con esto se tiene a continuación las características de cada uno:

Ganado Bovino.

Se ha seleccionado dos tipos de ganado uno de leche y uno de carne, para leche la raza Holstein-Friesian y para carne la raza Braford, siendo la última introducida desde el Paraguay con la última importación realizada por el gobierno nacional y existente en el país en un bajo porcentaje.

La raza Holstein-Friesian originaria de Holanda prefiere climas templados, es la raza más pesada en leche la cual contiene menos sólidos totales con 7900litros/día y 3.6% de grasa, peso promedio de hembra de 650Kg y machos 1000Kg puede ser de pelaje blanco y negro o blanco y rojo



Figura 9 Ganado Vacuno Holstein Friesian

La raza Braford se caracterizan por ser animales dóciles, sumamente activos, las crías pesan en promedio 30kg lo cual minimiza los riesgos de mortandad tanto de la madre como del ternero. Se adaptan perfectamente a regiones de pastoreo extensivo. Es una raza altamente resistente a enfermedades y alta producción de carne, reconocida fertilidad y habilidad materna, alta precocidad y fácil terminación a campo con 440-460kg a los 22 meses de edad y de adultos hembras con 650kg y macho con 950kg.



Figura 10 Ganado Vacuno Braford

Ganado Porcino.

La raza Landrace ha sido seleccionada para este plan de negocios debido a que se quiere una mayor producción de carne que de grasa, entre las características principales se tienen que son buenos productores de carne en clima frío contando el con un peso promedio de 400kg el macho y 315kg la hembra, las camadas varían entre 9 y 11 crías, siendo las madres buenas productoras de leche.

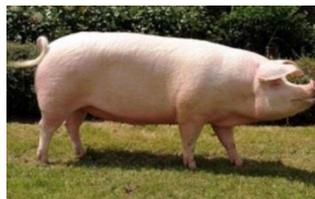


Figura 11 Ganado Porcin Landrace

Ganado Aviar.

Para el presente plan se contará con un área de crianza de pollos en un sector dedicado dentro de la empresa ganadera en la cual se realizará un sector cerrado (galpón) con condiciones ambientales manejables y poder tener pollos de engorde para producción de carne. De igual manera se contará con un área menor para producción de huevos con gallinas del tipo liviano.

Para este plan se ha seleccionado gallinas de línea liviana en la producción de huevos como la **raza leghorn**, esta tiene una producción de 250-300 huevos durante un año de vida productiva y no se sienta para empollar los huevos lo cual es ideal para grandes producciones.

Para la producción de pollos de engorde se ha seleccionado gallinas de la línea pesada como la **raza Ross o Cobb** que crecen rápidamente tienen buena conversión alimenticia y se adaptan fácilmente a cambio climáticos teniendo las características principales para producción de carne, al igual que se mantendrán en cada corral aves de la misma edad. (Damerow, 2010)



Figura 12 Ganado Aviar Leghorn y Ross

Tipo de Pastura.

Para el presente plan de negocios se ha seleccionado el tipo de pastoreo rotacional diferido para el ganado vacuno, si bien al inicio demanda una mayor inversión en cuanto al número de cercas a ser instalados, también se tienen consideraciones económicas a futuro y un mejor aprovechamiento del suelo.

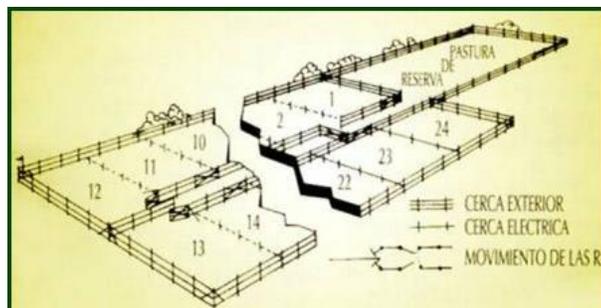


Figura 13 Pastoreo Rotacional Diferido

Entre las características del tipo de pastoreo se encuentran las siguientes:

- Se logran quebrar ciclos de desarrollo de parásitos.
- Se realiza mejor control de malezas.
- Se facilita la fertilización del suelo y se tiene pasto de mejor calidad.
- Se puede realizar fardos.
- Buena distribución de heces y orina.
- Incremento de capacidad de carga animal.

Ubicación Geográfica.

La ubicación de la empresa ganadera estará establecida en la Sierra Norte en la parroquia de Cayambe a 1:30 min de la ciudad de Quito. La parroquia de Cayambe se encuentra a una altitud de 2830msnm, temperatura promedio de 20°C, coordenadas 0°02'38"N 78°09'22"O y pertenece a la provincia de Pichincha.

Como indican los procedimientos para registro de granjas es necesario considerar que se debe ubicar mínimo a 3 Km de un centro poblado y a 5 kilómetros de la granja más próxima y entre edificaciones internas debe existir una distancia mínima de 20 metros. (Acosta, 2012)

Descripción del Producto

Los productos generados en la empresa ganadera se derivan de la crianza de los diferentes tipos de ganado y sus productos primarios, estos productos se indican a continuación:

- Cerdos de engorde en estado adulto, carne en pie.
- Ganado vacuno, carne en pie.
- Leche de ganado vacuno, litros de leche.
- Ganado aviar, carne en pie.
- Huevos de gallinas ponedoras, cantidad de huevos.

Oferta

En la parroquia de Cayambe existe una oferta local que no logra suplir toda la necesidad de la población local y demás cantones o parroquias cercanas. Según datos del INEC la mitad de la población está dedicada a labores de ganadería y agricultura como cuidadores, criadores, distribuidores, etc., pero no son dueños de grandes fincas o centros industrializados, con lo cual la necesidad es abastecida por la importación de carnes de las diferentes provincias cercanas o se manejan carnes de ganado ovino y caprino que también se genera en la parroquia y parroquias cercanas. En cuanto a la leche se tienen manejo más adecuado con industria ya establecida o laboratorios de universidades que se han asentado en Cayambe.

Demanda

Los consumidores directos de los productos generados por la empresa ganadera serán toda persona natural o jurídica dedica al expendio de carne, lácteos y huevos cerca de Cayambe o distribuidores autorizados como son Camal de Cayambe, distribuidores de carnes, lácteos y huevos autorizados, empresas lácteas de la provincia.

En el Ecuador aproximadamente se importan 15000 toneladas de carne al año lo cual indica que se requiere mayor número de productores para suplir esta necesidad en el país. El ecuatoriano consume 54kg de diversos tipos de carnes anualmente, 32 kg de carne de pollo 12kg de carne de cerdo, 9kg de carne de res y 1kg de carne de pescado. Considerando que la FAO recomendando el consumo de 80kg anuales por persona lo cual se tiene en países como Uruguay y Argentina. (Revista Líderes., 2015)

De igual manera se requiere fomentar el consumo de carne en el país para igualar tasas de la región con lo cual se necesitaría por lo menos 10 millones de ganado vacuno entre carne y leche, y otros millones en ganado porcino y aviar. Con esto se hace notar que la demanda en el país aún puede crecer al doble de lo actual y también se debe abastecer carne que se importa de otros países con lo cual bajo un manejo adecuado público-privado se tendría una gran oportunidad de negocio en este sector.

Competencia

Para el sector en el cual se desarrolla el negocio se encuentran muchas haciendas dedicadas al cultivo de flores y agricultura. Por tal motivo no se considera una competencia tan agresiva ya que no se tienen muchas empresas o fincas dedicadas a la ganadería. Esto se da debido al nivel de inversión que se requiere y la pobreza en la cual se encuentra la parroquia, por tal motivo la competencia generada sería ganadería realizada en escala inferior por familias campesinas con poco número de ganado del tipo criollo (62% del total) o grandes fincas que no aportan suficiente carne y leche para el sector, siendo un buen lugar para inversión.

Se debe tomar en cuenta que las fincas establecidas no tienen la costumbre de crianza de ganado si no de compra de ganado y venta cuando ha alcanzado su nivel de madurez, por lo cual se tiene pérdidas considerables al no mantener una continua mejora y cuidado de los animales.

Además según datos del INEC se tiene que en la parroquia de Cayambe se cuenta con 44.767 cabezas de ganado siendo 30% del número de cabezas con las que cuenta Quito o Santo Domingo de los Tsáchilas y siendo el 10% de la población total en la provincia de

Pichincha, por tal motivo se nota claramente que aún la ganadería está en desarrollo en Cayambe y es más se ha disminuido en los últimos años debido a la migración de la población y factores externos. (Castro & Espin, 2014)

Precios del producto

Los precios de la carne se ha considerado un porcentaje menor en algunos casos, en otros se ha mantenido al indicado por el gobierno nacional para venta directa de los productores, esto para ser competitivo dentro del negocio, todo esto mediante cursos al personal para reducción de costos en la crianza y ordeño de los animales, trato de animal, cuidados ambientales, adquisición de camión, etc., este análisis será indicado en el estudio financiero final. De esta manera se ha clasificado los precios como se muestra en la tabla siguiente con base en los precios indicados por el gobierno nacional en los años 2014 y 2015(INEC):

Tabla 8 Precios de Productos

PRODUCTO	UNIDAD	PRECIO OFICIAL	PRECIO PRODUCTOR
Carne de Cerdo en pie	Libra	1.25	1.25
Carne vaca/Buey en pie	Libra	0.98	0.97
Carne pollo(a) en pie	Libra	0.94	0.93
Pollo producción	unidad	70	60
Leche	Litro	0.40	0.40
Huevos	Cubeta30un.	3.10	3.00

Estrategia de Distribución

Para la distribución del producto se ha tomado en cuenta los canales existentes en el cantón Cayambe actualmente para el análisis con lo cual se tienen los diferentes canales:

- Venta de ganado en báscula directo en sitio, este tipo de venta se la realizará a los carniceros locales quienes buscan directamente al animal para llevarlo a sus instalaciones.
- Venta de ganado a Camal, para esto se contará con un camión para el transporte del ganado y evitar intermediarios que pagan precios menores a la carne.

- Venta a supermercados, esta venta de igual manera cuenta con un camión para dejar el ganado en las instalaciones correspondientes, para esto se utilizará un manejo de marketing para lograr acuerdos con los diferentes supermercados.
- Venta en ferias ganaderas, para este tipo de venta será un porcentaje mínimo ya que no se cuenta con ganancias representativas por este método.
- Venta en asociaciones locales de productores, este segmento será tratado tanto en carne como en leche con lo cual se maneja según el porcentaje destinado a cada productor local.
 - Para leche se venderá al centro ganadero local y fábricas cercanas quienes retiran directamente del sitio la leche y no tiene un costo adicional para el productor.
 - En cuanto a huevos de igual manera se distribuirá a las diferentes tiendas locales para consumo interno de Cayambe.

Estrategia de Marketing

En cuanto a estrategias de marketing se ha considerado los diferentes canales de distribución y lugares para venta del producto, con esto se ve la necesidad de promocionar a la empresa en diferentes lugares para tener más participación en diferentes mercados y poder optimizar el precio en cuanto a mayor cantidad de ventas.

Para esto la primera estrategia nace en los compradores locales como carnicerías, asociaciones, tiendas y demás compradores que se puedan tener, con este antecedente se realizará visitas personales a cada local para extender la creación de la empresa y los beneficios de contar con un productor dedicado. La distribución se propondrá semanal, mensual o diaria dependiendo del producto y la cantidad asignada a la venta.

La segunda estrategia se basa en la atención a supermercados para lo cual se deberá negociar el precio de acuerdo al asignado por el supermercado y la cantidad que se requiera para cumplir sus necesidades, esto depende mucho de las políticas del supermercado por lo cual se tendría aquí una venta segura en un determinado tiempo.

La tercera estrategia es la venta en camales locales o cercanos para lo cual se contará con un camión y se evitará la venta a intermediarios, para este proceso se pretende negociar con la jefatura para designar tiempos de venta y permisos necesarios para no tener inconvenientes al momento de ingresar el ganado.

La cuarta estrategia como todo negocio en la disminución de costos de producción, capacitando al personal en procesos intermedios como alimentación, tipos de alimentos, manejo de desechos, áreas de contaminación, limpieza, etc. Además de un moderado proceso automatizado en la recolección de huevos, ordeño de leche, temperatura para crianza, métodos de relajación para el animal. Con esto se conseguirá una mejor calidad en el producto y se tendrá una cultura adecuada desde un inicio para el control de enfermedades y demás problemas que se puedan presentar También se pretende conseguir proveedores de menor costo con calidad efectiva para alimentación del ganado, semillas para pastizales, etc. al igual que un veterinario local externo para cuidado de enfermedades y demás actividades ara crianza y de animales.

La última estrategia es control de procesos periódicos de procesos intermedios como son pesaje de animales, cantidades de alimentación, verificación de ambientes según tipo de ganado y edades, control de seguridad, reciclaje necesario, venta de desechos orgánicos, control interno de plagas, visitas periódicas de veterinario entre otras para difusión de buenas prácticas ante clientes y lograr mejor calidad del producto posesionándose la empresa como un lugar limpio, sano, con normativas, buenas prácticas y personal capacitado

Capítulo III

Análisis Interno

Análisis Técnico Operativo

En la empresa de ganadería doble propósito es necesario tener claro los diferentes procesos que intervienen y el personal necesario, insumos y maquinaria para desarrollar con normalidad la operación de la misma. Ante los diferentes tipos de crianza en una empresa ganadera se ha definido a utilizar para este plan para sistema intensivo de producción de carne el tipo Semi estabulado para ganado vacuno y porcino y tipo confinamiento para ganado aviar.

De esta manera a continuación se presenta el requerimiento para cada tipo de ganado al igual que aspectos generales de la empresa.

Área para pastoreo y forraje de corte

Para engordar el ganado la forma más fácil y económica es por medio de forrajes de corte de alto valor nutritivo como son: alfalfa con ryegrass según altitud en la que se encuentra la parroquia de Cayambe 2800msnm (Inter-América), con tiempo de recuperación de 35 días mínima y una producción de materia verde de 30ton/año/ha. (facultad de Ciencias Agrarias, 2013).

La presencia de gramíneas y leguminosas ayudan a tener una cantidad de materia verde de mejor calidad y eliminan el kikuyo, obteniendo así una producción e mayor calidad y de mayor volumen para la alimentación del ganado. (Valverde, 2015)

Para conocer el área de pasto o forraje necesario para sembrar o adquirir se necesita saber: cantidad de animales que se va a alimentar, cantidad de forraje que consume cada animal, producción de forraje verde estimada por corte..

Para este plan se ha considerado los siguientes puntos:

- Llegar a un número de 40 animales en semi estabulación (450kg).
- Consumo de 30kg de forraje por día de cada animal indicando que se tendrá un suplemento proteínico adicional en establo.
- Una producción estimada en 30.000kg/ha de forraje verde (para terrenos no muy buenos).
- Pérdida de 30% de pasto por pisoteo de animal.

a) El pasto aprovechable por hectárea será de $30.000 - 9.000 = 21.000$ kg de pasto/ha. Según valor promedio por fincas en el Ecuador en la zona sierra.

b) Ahora se tiene en cuenta cuantos animales se tendrán para pastorear con la siguiente equivalencia:

Una vaca equivale a.....(1UA=1unidad animal).

Un toro o caballo equivale a..... (1.2UA).

Una novilla o un macho de engorde equivalen a..... (0.8UA).

Una animal macho o hembra de desarrollo equivale a..... (0.7UA)

Un ternero de cría equivale a..... (0.4UA)

(Gutierrez)

c) En el lote se tiene en cuenta que el terreno en un tiempo alcanzará por lo menos 7 vacas, 3 toros, 2 caballos, 7 novillas y 3 machos, 10 animales en desarrollo (7 hembras y 3 machos) y 10 terneros (7 hembras y 3 machos) en cría se tendrían el siguiente cálculo:

$$\text{Total} = (7 \times 1) + (5 \times 1.2) + (10 \times 0.8) + (10 \times 0.7) + (10 \times 0.4) = 7 + 6 + 8 + 7 + 4$$

$$\text{Total} = 32\text{UA}$$

d) Se calcula cuanto pasto come el total de animales en un día, considerando que el animal consume 10% de su peso (400kg) diario de los cuales 30kg será en pastoreo y 10kg mediante suplemento adicional

$$\text{Consumo} = 30\text{kg/día} * 32\text{UA} = 960\text{kg/día}$$

e) A continuación se necesita saber el consumo en todo el período de rotación considerando 35 días de descanso (4-5 semanas verano, 6-8 invierno) para que vuelva a brotar pasto a la altura necesaria.

$$\text{Consumo total} = \text{consumo} * (\# \text{de permanencia})$$

$$\text{Consumo total} = 960\text{kg/día} * (4) \text{ día} = 960 * 4 \text{ kg}$$

$$\text{Consumo total} = 3840\text{kg}$$

f) Con esto se puede calcular el área de pastoreo necesaria en la empresa.

$$\text{Área de terreno} = (\text{Consumo total} + \text{factor desperdicio}) / (\text{Pasto aprovechable})$$

$$\text{Área del terreno} = (3840 + 500) / 21000\text{kg/ha.}$$

$$\text{Área del terreno} = 0.2 \text{ ha.}$$

Para dar una rotación de 4 días y conseguir que el terreno descance 35 días es necesario tener 10 parcelas por cada 40 animales, entonces se tendría un terreno necesario total de:

$$\text{Área total} = 0.2 * 10 = 2\text{ha.}$$

Para el resto de comida que requiere el animal 10kg por animal se sembrará de igual manera alfalfa con ryegrass y se llevará al silo para mantener en las condiciones adecuadas hasta la entrega en el establo para que animal se alimente. Para esto se hace el cálculo del área necesaria en la cual no se realizará pastoreo y adicional un porcentaje para alimento de cerdos.

400kg para el ganado vacuno y 54kg (0.75*72cerdos) para ganado porcino, con un total de 454kg.

Cada metro cuadrado del terreno produce=30.000kg/10.000m²=3kg.

Para producir los 454kg que se requieren diariamente se requiere 152 metro cuadrados con esto se tendría 152m²*3kg = 456kg. Como la frecuencia de corte es de 35 días entonces se establece que 152*35=5320 m².

Como se nota se requiere casi media hectárea para siembra de 430kg diarios necesarios para los animales dividiendo 35 parcelas de 152m². La otra media hectárea se utilizará para siembra de maíz para alimento del ganado porcino y aviar lo que da como resultado 14 toneladas de grano al año.

Total de terreno para siembra y pastoreo=3 ha.

Instalaciones para Ganado Vacuno

Para este plan de negocios se ha considerado la siguiente clasificación y número de animales que se contará continuamente en la finca para ser considerado un productor de carne y leche:

Tabla 9 Cantidad de Ganado Vacuno

GANADO	TIPO	MESES	NÚMERO
VACUNO	Ternero(a)	0-9	95
	Novillito/Vaquilla	10-30	95
	Novillo/Vaca joven	31-52	95
	Buey/Vaca adulta	53-96	55
	Vaca Vieja (vacona)	mayor a 96	2
	Toro	0-21	2
	Toruno	22-52	2

Con este se hace necesario las instalaciones para albergar los diferentes procesos de cría y engorde de ganado vacuno para producción de carne y leche como son:

- Corrales
- Bañadero
- Establo
- Sala de parto
- Área de enfermería
- Instalaciones de ordeño

Corral de Manejo.

Su objetivo es reunir en un pequeño espacio un cierto número de animales para facilitar el manejo del rebaño en trabajos durante todo el año como aparte de reses, castración, curación, aparte de terneros, marcación, vacunación, etc. Si la hacienda está alejada de los animales se recomienda otros corrales para evitar largas caminatas del ganado, puede estar construido con alambre de alta resistencia, cordón valla, palo redondo, tabla o madera aserrada. (Quevedo)

Para este plan se construirá un corral rectangular para disminuir el estrés del animal y facilitar el manejo, en un lugar equidistante de los potreros con suelo sin piedras sueltas. El brete, apartadero, cepo balanza están en la parte más alta y se orientará de este a oeste para mayor sobre y menos vientos. Las diferentes partes que lo componen son:

Embudo. Facilita la entrada del ganado al Brete, con dos entradas con pared ciega de tabla con piso duro.

Brete o manga. Instalación para guiar al ganado para marcarlo, curarlo u otras actividades, de largo de 10 a 12m para 8-10 cabezas de ganado (1.5m por animal). Construida de madera distancia entre bases 60cm, parte superior 1m y altura de 1.8metros. Las tracas (puerta del brete), se construirán dos trancas.

Balanza. Se coloca en el brete para pesado del ganado para 2500kg con una plataforma de 3x2mtros.

Cepo o Trampa. Para trabajos e castración, descorne, palpación, curaciones, inseminaciones y otras actividades para inmovilizar al animal. Se construirá dos cepos para inmovilización de pescuezo y en vazío con 8 puertas laterales (4 a cada lado).

Corrales de encierre. Corral donde se encierra al ganado que está listo para el ingreso a la manga, para tratamiento u operación de manejo.

Corrales de aparte. Corrales donde se coloca al ganado que ha pasado por la manga y por algún motivo deben ser separados de los demás animales.

Corrales de depósito. Es el corral donde se coloca a los animales que han pasado por la manga y esperan ser llevados al potrero nuevamente.

Cargadero. Una rampa con medidas internas 3x1x2m, para carga y descarga del ganado en el camión. Se utilizará uno móvil.

Techo o galpón. El brete, cepo y balanza deben ser cubiertos por un techo para proteger de lluvias o intenso calor. Será construido con tejas coloniales, de cuatro aguas con una altura de 6mteros y un largo de 18mteros.

Tranqueras. Bisagras de hierro bien resistentes con cerradura de correr, en el brete se construirán tranqueras corredizas. Para el presente plan de negocios se ha realizado el siguiente diseño:

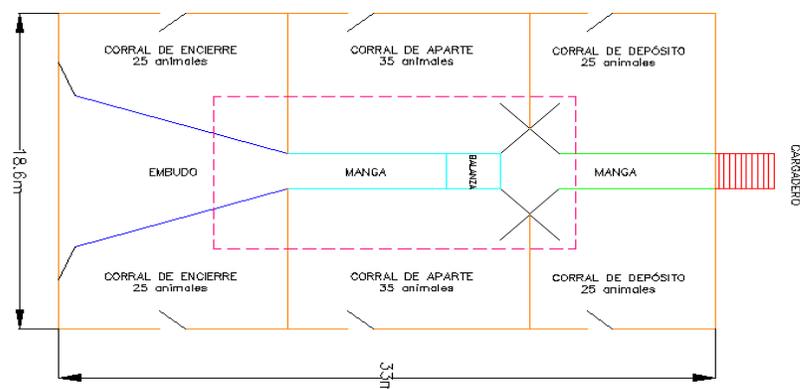


Figura 14 Distribución Corral de Manejo Ganado Vacuno

Bañadero.

Consiste en una instalación compuesta de varios corrales de encierra, un embudo, una manga, una rampa de despegue, baño con techo, un escurridor y uno o varios corrales para recibir al ganado bañado. (Instalaciones para trabajar con vacunos)

Rampa de despegue. Rampa desde la cual se zambullen al baño los animales y debe tener 1.20-2.0m y un desnivel hacia el baño con gradas para apoyo firme. Se debe tener un ancho de 1 m para evitar el regreso del animal.

Baño de inmersión. Es el lugar para baño de agua y 1 litro de garrapaticida, largo de 6m con una profundidad no mayor de 2m y un ancho de 1.1 m, y un desnivel has de unos 45cm. Colocar un escalón a cada lado unos 40cm sobre el nivel del baño para auxiliar al animal en caso de volteos.

Rampa de salida. Rampa con pendiente ascendente de 25° , con gradas bajas con 2 metros de largo.

Escurridero. Recibe a los animales que salen del baño para escurrir el exceso de solución, conecta a la salida del baño con una distancia de 5m. Posterior a esto se conduce directamente a los corrales al ganado. Para el presente plan de negocios se ha realizado el siguiente diseño:

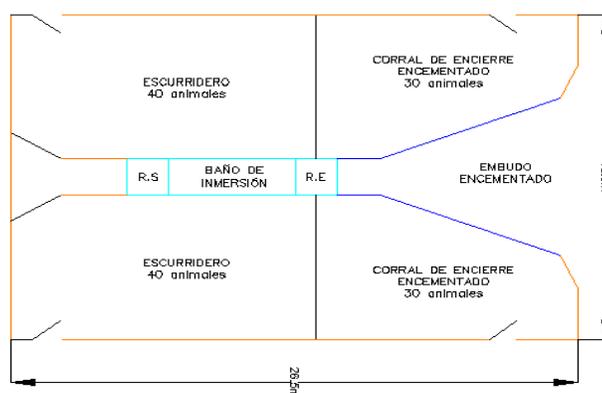


Figura 15 Distribución Bañadero Ganado Vacuno

Establo o corral de engorde y descanso.

Sirve para colocar al ganado en las noches y para alimentarlos en el día y de descanso. Es este plan se ha estimado las áreas para vacas, terneros, toretes, toros, etc. que descansarán en el establo para lo cual se considera áreas de comederos, saladeros y bebederos necesarios. Toda esta área será cubierta y con ventilación necesaria, considerando para ganado el área según su edad y la comodidad que deben tener para no sufrir de estrés ni estar apretadas. Se ha realizado el siguiente diseño con una longitud de 72x59m:

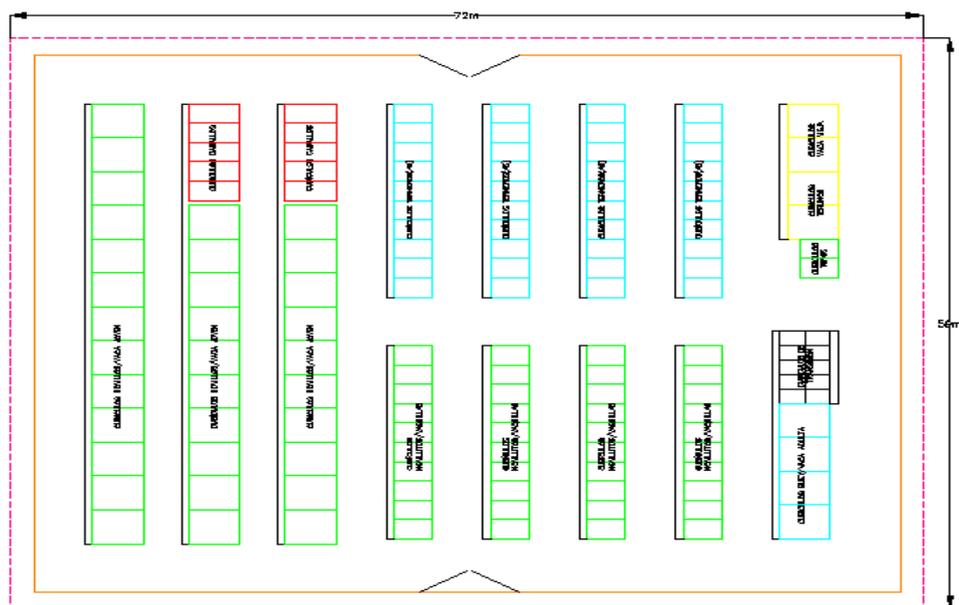


Figura 16 Corral de Engorde y Descanso Ganado Vacuno

Sala de parto y enfermería (lazareto).

Esta sala sirve para separar Al ganado que van a dar a luz o está con alguna enfermedad con el fin de evitar el contagio a los diferentes animales, este sector debe contar con las facilidades necesarias y las áreas serán de 10-15metros cuadrados y una sala cada 35-40 animales con suficiente ventilación. Y que no ingrese frío. La sala de parto tiene las siguientes subdivisiones:

Sala de maternidad. Un ambiente limpio, 4 salas cada 100 vacas de por 1 menos 20metros cuadrados cada una.

Sala de recién nacido y calostreado. El recién nacido pasa de 5 a 10 días, 2 a 3 cunas cada 100 vacas de por lo menos 3 metros cuadrados.

Área de transición. Su objetivo es pasar de las cunas el área de las demás vacas, por lo cual debe tener los mismos cuidados que en las cunas.

Almacén de alimentos: Para almacenar los alimentos y medicina necesaria para el ganado en todas sus edades.

Oficina: lugar donde se encontrará el veterinario de la empresa. Para este plan se ha diseñado una enfermería de 27x36metros.

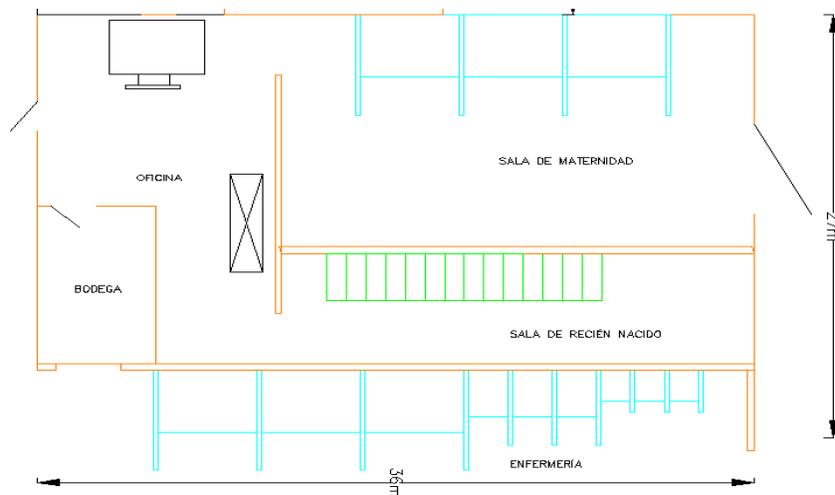


Figura 17 Sala de Parto y Enfermería Ganado Vacuno

Instalación de Ordeño.

Las instalaciones de ordeño son esenciales para la explotación bovina de leche, la repercusión de estas y su manejo de cantidad y calidad de leche son puntos importantes que se deben tener en cuenta con todos los estándares de sanidad y armonía para el animal. Los elementos básicos son (Sánchez):

Sala de espera. Aquí ingresará el ganado antes de ir a la sala de ordeño con un área de 1.5m²/Vaca con empujadores automáticos.

Sala de ordeño. Será una sala con capacidad para 10 vacas la cual contará con acceso paralelo en espina de pescado interior 5X2, además de una máquina de ordeño y el sistema mecánico para llevar la leche a los tanques de frío.

Sala de leche. Aquí se encontrará el tanque de frío de 4 ordeños, en el cual se almacena la leche para ser llevada después a distribución para ventas.

Sala de maquinaria. En este plan esta sala estará cerca de las salas de parto y enfermería y se ha diseñado con una instalación de ordeño de 18x25m:

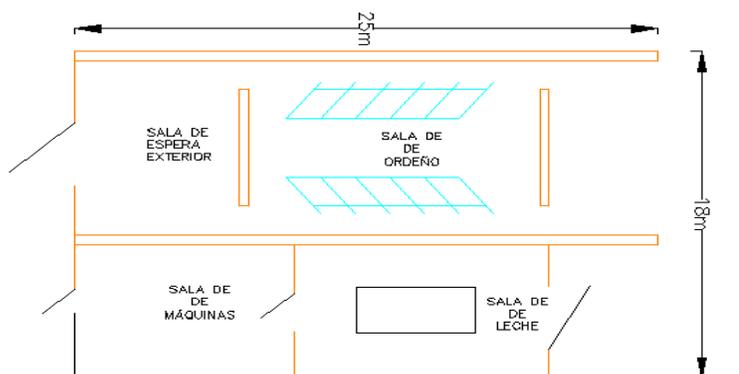


Figura 18 Instalación de Ordeño Ganado Vacuno

Consumo de agua y alimento.

Se ha considerado un consumo de alimento de 40kg diarios por animal a pesar de ser de diferentes edades con lo cual se almacenará el alimento que sobre para días de sequía. Con esto el forraje proporcionará 30kg de alimento en pastoreo, 10kg de siembra de pasto en la finca que se dará en los establos al animal. Además de productos agroindustriales para completar la dieta necesaria en los animales como son ensilados, maíz, trigo, melaza, etc., lo cual representa 1kg diario adicional.

El consumo de agua se ha proyectado en 55-70 litros de agua por animal lo que representa un total de 2800litros por día y consumo de sales con agua de 1000litros por día.

Instalaciones para Ganado Porcino

Para este plan de negocios se ha considerado una granja de ganado porcino completa de tipo mixto (semi-confinamiento), la cual se dedique a la producción y crianza de cerdos hasta el engorde, para ser considerado productor porcícola como indica el “Manual de procedimientos para el registro de granjas porcinas” se debe contar como mínimo con 5 madres y/o 30 cerdos de levante o crecimiento y/o 20 cerdo de engorde (Acosta, 2012). Para esto se ha realizado la siguiente clasificación y número a ser considerado en este plan:

Tabla 10 Cantidad de Ganado Porcino

GANADO	TIPO	DESCRIPCIÓN	SEMANAS	NÚMERO
PORCINO	Verraco	Para reproducción	32-200	2
	Madre	Producción de lechones	desde 30	20
	Chanchilla	Reemplazo de madres	15-28	25
	Lechón	nacimiento hasta destete	0-14	150
	Levante	de destete hasta etapa de en	15-20	150
	Cerdo de engorde	a de engorde hasta faenam	21-26	150

La construcción del galpón necesariamente será de bloque enlucido de cemento hasta 1.5 metros completándose la altura con cemento armado, el piso de hormigón no enlucido y una inclinación de 6° con destino a los ductos de desechos. (Acosta, 2012).

Al ser un sistema completo y continuo donde la producción es permanente sin que las instalaciones tengan período de descanso se requiere contar con 3 sistemas que son:

- Sistema de reproducción: verracos, madres, chanchillas, gestación y maternidad
- Sistema con corrales de destete.
- Corrales de inicio, desarrollo y engorde con comederos y bebederos.

Al ser una granja mixta las hembras gestantes y verracos se mantendrán en pastoreo y el resto en confinamiento como son: parición, cerdas lactantes, lechones, cerdos en levante y cerdos en engorde. (Padilla, 2007). Las instalaciones van a contar con la ventilación y calentamiento necesario donde el techo puede ser de zinc o aluminio de 4m de altura, cerchas de madera, pasadizos de servicio de cemento, muros de corrales de cemento, pisos de cemento liso con declive de 4% y las siguientes áreas:

Corrales para verracos.

Sitio rectangular con área de 6m², pared con 1.4 m de alto con un comedero de 0.5m de largo al frente y un bebedero al fondo, control de temperatura de 20°C y se dispondrá de un área de potrero de 18m² para ejercicio, y estos corrales estarán junto a los de las chanchillas para las noches. En el día se contará con un pastoreo de área de 20m² con rotación de 4 días.

Corrales para chanchillas (cerdas de reemplazo).

Será un corral con capacidad de 8-10 cerdas y un área de 1.5m²/cerda.

Corral para monta.

Este debe ser de 10m² para cubrir a las cerdas que entren en celo.

Corrales para cerdas gestantes (madres).

Se proveerá de pastoreo para mejor estado físico en el día con un área de pastoreo de 15m² en rotación cada 4 días , un corral cubierto de 4m² con sombra por cerda y un total de 10-15 cerdas, para las noches se las dispondrá en jaulas internas debido al frío de 2.1x1m por cerda.

Instalaciones de parto y lactancia.

Se contará con jaulas para las cerdas de 2.5x1.5m para que la lactancia de los lechones sea en la jaula, además de un comedero y bebedero. La maternidad será libre de corrientes de aire con lámparas de 250W para calor adicional a los lechones.

Cunas de destete.

Después del destete los cerdos se agruparán en lotes de 10-18 animales por corral con pisos ranurados de cemento y un espacio de 0.4m² por animal con comedero, bebedero y calefacción.

Corrales para cerdos en inicio (lechón), desarrollo (levante) y engorde.

De piso ranurado de cemento con paredes a una altura de 1m, con capacidad máxima de 25 cerdos por corral. El área por corral de cerdos será de 0.6m² en inicio, 0.80m² en desarrollo y 1.30m² en engorde.

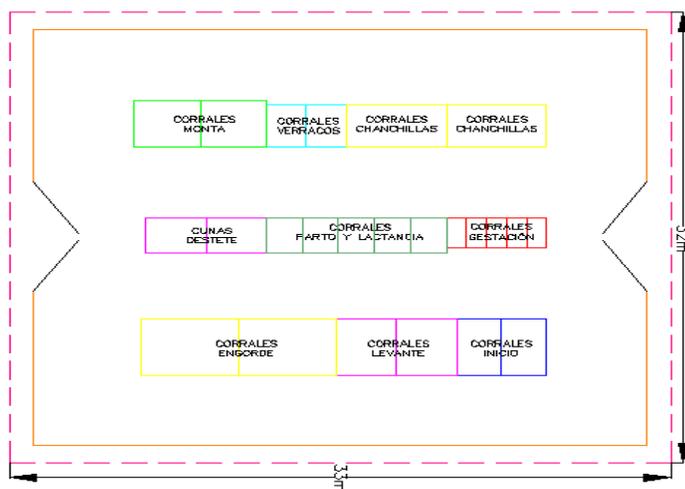


Figura 19 Distribución de Galpón Ganado Porcino

Consumo de agua y alimento.

La alimentación de los cerdos será prácticamente de maíz, trigo y grasas digestibles, para esto se ha considerado una alimentación de 2kg diarios promedio sin importar la edad, el sobrante de alimento será guardado para días de sequía o una sobrepoblación de ganado no considerado en el estudio y se contempla el uso de alimentación propia más la adquirida por compra.

El consumo de agua se ha proyectado en 25 litros de agua promedio por animal lo que representa un total de 2500litros por día en el ganado porcino. (Carr, 2013)

Instalaciones para Ganado Aviar

Para este plan de negocios se consideró un sistema de confinamiento que será dentro de un galpón para cría y producción de aves, en el cual se deben tener en cuenta el control de aspectos como temperatura, humedad, iluminación y ventilación que influyen directamente sobre el desarrollo de las aves, ya que pueden causar enfermedades y retrasos en la producción.

Las temperaturas dentro del galpón en las diferentes área de cría varían entre 15-20°C, la humedad relativa entre 50-75%, las aves necesitan de por lo menos 14 horas de luz al día, a una distancia de por lo menos 8m del galpón deben existir árboles que permitan un adecuado cambio de clima. También para el plan se considera una relación hembra-macho de 6 a 2

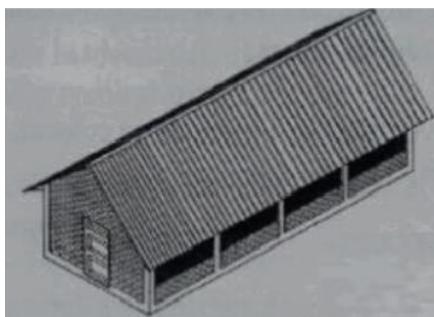


Figura 20 Galpón para Ganado Aviar

Para este plan se ha considera contar con el siguiente número de aves dentro del galpón:

Tabla 11 Cantidad de Ganado Aviar

GANADO	TIPO	SEMANAS	NÚMERO
AVIAR	Huevos	0-3	3800
	Pollo en cría	4-6	3600
	Pollo engorde	7-12	3600
	Pollo en producción	19-22	32
	Gallinas ponedoras para huevos	23-80	10
	Gallinas ponedoras para carne	23-80	12
	Gallos	23-85	10

Entre las principales características constructivas se encuentran: (Maldonado, 2010)

- Tener en cuenta que se requieren por lo menos 1 m² cada 6-7 aves.
- En climas fríos se recomienda que el ancho de construcción sea no menores a 10m para retención de calor, el largo desde 25m hasta 100m para no hacer difícil el manejo del galpón.
- El alto del galpón influye en su temperatura y ventilación, entre más alto sea habrá mayor ventilación, evaporación de gases y menor temperatura. Para climas fríos considerar una altura central de 3.5m y lateral de 2.5m.
- Si se tuviese más de dos galpones la distancia de separación se debe ser 2.5veces al ancho del mismo.
- El suelo será de cemento con espesor de 8cm, como referencia se toma que 500aves de 2.2kg representan 1 Ton, con un desnivel 1-3% del centro a los extremos para mejor aseo y desinfección.
- Los techos pueden ser de dos aguas cerrado, por lo cual se tendrá en cuenta el índice de temperatura-humedad que indica si la suma de temperatura y humedad es menor a 106 no es necesario un techo abierto y tener alejos de 1m para sombra.
- El piso deberá estar recubierto de viruta de madera o cascarilla de arroz para dar abrigo al ave.
- El galpón contará con agua potable con salidas a bebederos, considerar para el volumen de agua que un ave consume 350litros hasta las semana 17.
- De igual manera se dispondrá de termómetros e higrómetros para una medición de cada área.

- Colocar perchas para disminuir el contacto con el suelo y evitar parásitos al momento de dormir y estrés.
- Los diferentes corrales serán de estructura metálica a fin de evitar problemas sanitarios, problemas de incendio, entre otros.
- En caso de enfermedad se recomienda apartar al animal, darle tratamiento según plan del veterinario y si hay muertos quemarlos y enterrarlos para lo cual se contará con un área para este fin.

Área de producción de huevos y nacimiento.

En esta área se seleccionarán los huevos para venta y los animales para ser enviados al área de cría, esta área cuenta con las siguientes secciones: (Coob, 2008)

Recepción de huevos. Los huevos provenientes de aves reproductoras se colocan en salas fumigadoras para desinfección.

Sala de clasificación. Aquí se seleccionan los huevos, donde los sucios y que tienen tamaños muy grandes o chicos son separados para venta y los demás se llevan a sala de almacenaje. La clasificación de huevos se realiza mediante la siguiente tabla:

Tabla 12 Clasificación de huevos según peso

CALIDAD	PESO EN GRAMOS
EXTRA	69 gr. En adelante
AA	63 a 68.9 gr.
A	56 a 62.9 gr.
B	50 a 55.9 gr.
C	45 a 49.9 gr.
D	45 gr. Hacia abajo

Sala de almacenaje. Los huevos se almacenan por 3 días para permitir el crecimiento del embrión, estas salas se mantendrán entre 14 y 18°C y no menos del 60% de humedad relativa.

Sala de incubación. Después de salir de la sala de almacenaje los huevos permanecen por 18 días en esta sala, hasta antes de 3 días del nacimiento a una temperatura de 37.5°C y una humedad de 50-60%, además debe poseer un sistema para girar 45° cada hora para que el embrión no se pegue a las paredes de la cáscara.

Sala de nacimiento. Después de pasar los 18 días en incubación se trasladan a esta sala por 3 días a una temperatura de 37.5°C aumentado ligeramente el porcentaje de humedad del 65-70% para facilitar el movimiento del embrión en la cáscara. En el paso a esta sala se verifica la fertilidad del huevo a través de un ovos copio y se eliminan los infértiles, los que se ven traslúcidos o claros.

Sala de despacho. Luego que nacen los pollitos son trasladados a esta sala donde se determina el sexo, se vacuna y clasifican antes de ser enviados a crianza para ser pollos de engorde o ponedoras.

Área de engorde.

Una vez salidos los pollitos de la sala de despacho empieza su vida de engorde para lo cual se construirá las secciones correspondientes a cada edad de la siguiente manera: (Ruiz, 1992)

Sección de Cría. Etapa de crecimiento que comprende desde que nace hasta 5-6 semanas, se mantendrán con temperatura de 30-32°C primera semana, 27-29°C segunda semana, 24-26°C tercera semana, 21-23°C cuarta semana, 19-20°C quinta semana. Deben tener siempre camas nuevas y el área debe ser desinfectada continuamente al igual que la limpieza de comederos y bebederos.

El despique se realizará a los 7-10 días y el segundo despique a las 10 semanas. Se considerará 15 aves por cada m² para diseño del área total, un comedero cada 40 aves y un bebedero cada 80 aves.

Sección de levante. Etapa de crecimiento va desde la semana 6 a las 12, se cambia el alimento ha concentrado de iniciación y se mantienen los niveles de temperatura y humedad adecuados para esta etapa. Se considerará un área de 10 aves por cada m², un comedero cada 30 aves y un bebedero cada 70.

Sección de desarrollo. Esta etapa va desde las sema 13 hasta la 18 y se le cambia el concentrado por levante, se les ubica en otro corral para mantener los niveles de agua y comida idóneos para el desarrollo. Se considerará un área de 7 aves por cada m2, un comedero cada 25 aves y un bebedero cada 60 aves.

Sección de producción. Esta etapa va desde la semana 10 hasta la 22, se considera un área de 5 aves cada m2, un comedero cada 7 aves y un bebedero cada 50 aves.

Tabla 13 Cantidad de Alimento G.Aviar por edad

EDAD EN SEMANAS	GRAMOS POR DÍA
10 días	13
2	20
3	25
4	29
5	33
6	37
7	41
8	46
9	51
10	56
11	61
12	66
13	70
14	73
15	75
16	77
17	79

Área de Postura.

En esta área se encuentran las gallinas ponedoras para producción de huevos y de carne, al igual que los gallos. El período de postura es cuando las aves están produciendo huevos y dura desde la semana 22-24 hasta la semana 80 de vida del ave. Se deben tener las siguientes consideraciones:

- Deben existir un bebedero cada 80-90 aves y un comedero por cada 25 aves..
- Se colocará un nido por 4-5 aves.
- Por cada m2 se colocarán 6 aves.

Los nidales serán de madera con 30cm de ancho, 30 cm de alto, 40 cm de profundidad y a una altura de por lo menos 60cm del suelo con iluminación, deben tener viruta o paja y limpiarse permanentemente.

Alimentación y agua

El alimento de las aves se basará en maíz un 25%, soya el 25% y el restante 25% productos de arroz, pan aceite de palma, entre otros, proporcionando de esta manera proteína, humedad, fibra y grasa en cada uno de los pollo de engorde y ponedoras, se considera un consumo de alimento de 4kg de alimento por 7 semanas. Para las aves de postura se considera una cantidad de 30 kg hasta el final de su vida productiva en consumo de alimento de 1 año y medio aproximadamente. El consumo de agua del pollo hasta su semana 17 es de aproximadamente 350 litros. (Aillón, 2012)

Considerando las áreas designadas por ave se ha realizado un diseño de distribución del galpón considerando que los pollos serán vendidos a la semana 12 y otros llevados a mayor semana para reproducción, las dimensiones del galpón serán de 16x46m.

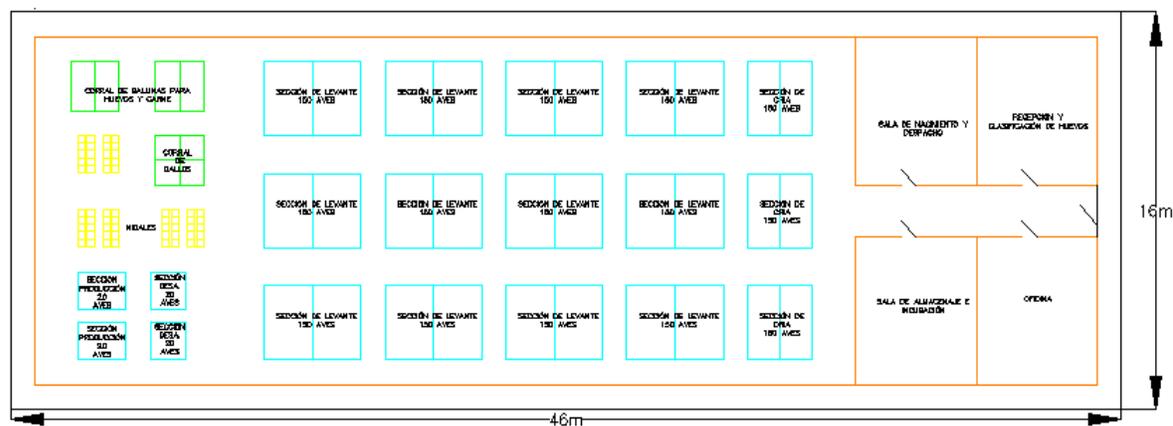


Figura 21 Distribución de Galpón Ganado Aviar

Oficinas

Para el manejo de toda la empresa se dispondrá de oficinas con unas dimensiones de 400m² dividida en 10 secciones las cuales serán:

- Una oficina Gerencia General.
- Una oficina de Finanzas y Contabilidad.

- Una oficina de Jefe de Mantenimiento
- Área de cambio de ropa y duchas personal.
- Área de parqueaderos.
- Bodega de papeles.
- Comedor.
- Cocina

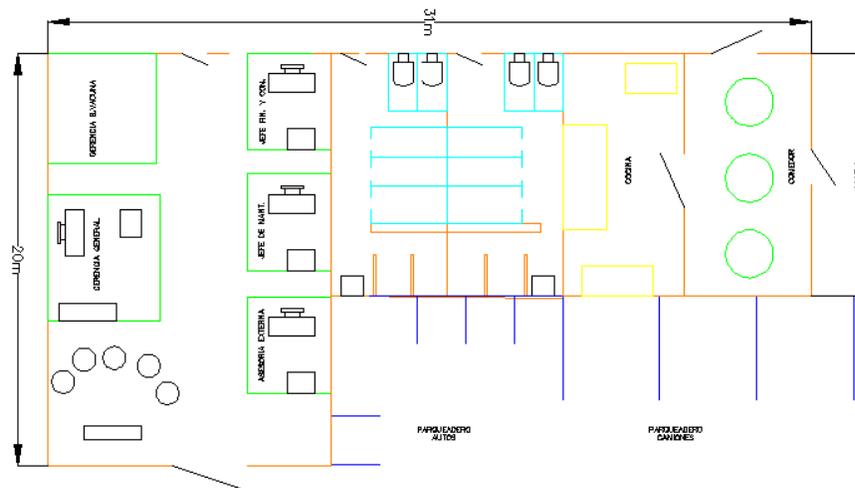


Figura 22 Distribución de Área de Oficina

Área de Vivienda y Deporte

Se ha considerado un área de vivienda la cual contará con 5 habitaciones para familia, 2 habitaciones para personal o visitas, 1 sala, 1 comedor general, 1 comedor familiar, 1 cocina, 4 baños internos, 1 almacén y parqueaderos. Además de un espacio de deportes con área de distracción, 1 cancha de fútbol, 1 cancha de tenis y 1 cancha de volibol y un área de parrillada. Para esto se tiene un área aproximada de 2000 metros cuadrados:

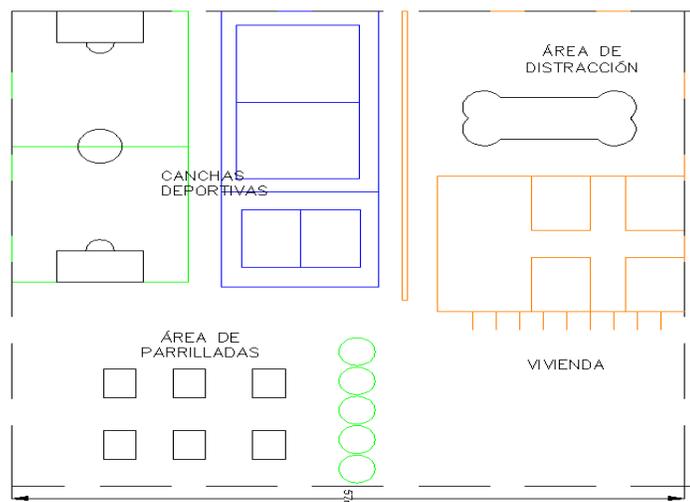


Figura 23 Distribución Área de Vivienda y Deportes

Gestión de Residuos y Medio Ambiente

El manejo de residuos es un aspecto muy importante ya que la calidad higiénica ayuda a mejorar los productos, detienen afectaciones tanto a animales como humanos. Por tal motivo se debe contener un plan en cada área tanto en leche como carne, al inicio en la cadena desde la materia prima, transporte interno y externo, limpieza de áreas con químicos amigables, reutilización de desechos orgánicos para abonos y ventas, buenas prácticas de manejo directo del personal, ventilación adecuada, etc. (Grundey, 1982)

En este plan se guiará en base a las normas establecidas por el Ministerio de Ambiente, Ministerios de Agricultura, Ganadería, acuicultura y pesca e INEN, ley de tierras, ley de aguas, buenas prácticas de agro calidad, etc., que se han establecido para producción de carne y leche en el país y en el exterior, entre las cuales las más importantes son dirigidas a:

- Manejo, transporte, almacenamiento y control de calidad en el agua.
- Limpieza y desinfección periódica de áreas.
- Manejo de desechos orgánicos.
- Limpieza y baño de animales.
- Manejo de potreros y árboles.
- Construcción de estercolero.
- Revisión médica de personal.

- Ventilación adecuada de áreas de la granja.
- Sistema de prevención y control de plagas.
- Construcción de área para manejo de animales muertos.
- Entrega, manejo y almacenamiento de desechos inorgánicos.
- Manejo de remanentes en lugares que eviten malos olores y producción de moscas según reglamento del ministerio de salud.
- Duchas de desinfección en todas las áreas.
- Fosa séptica en caso de no existir conexión al alcantarillado público.
- Cabinas de fumigación para desinfección de equipos, herramientas, etc.
- Manejo de químicos, etc.

Gestión de aguas y estiércol

Dentro de una explotación lechera y cárnica se regulan los diseños de manejos de aguas y desechos lo cual se puede clasificar en:

Estiércol. Se retira periódicamente para almacenarlos en estercoleros que son superficies pavimentadas alejadas del ganado, para esto se tiene pensado en un biodigestor y producción de abonos orgánicos.

Purín. En cubículos el estiércol mezclado con orina, este se debe retirar diariamente y almacenarlo en fosas impermeabilizadas con superficie suficiente para el ganado manejado.

Aguas sucias. Esta se divide en aguas blancas de limpieza de maquinaria de ordeño y lechería, aguas verdes que proceden de salas de espera y ordeño, estas deben ser conducidas por tubería a la fosa de purines.

Aguas pluviales. Son aguas de lluvia que arrastran deyecciones y deber ser conducidas a la fosa de purines y no permitir que se viertan en cauces públicos o se infiltren en el terreno, solamente se pueden conducir las aguas recogidas de zonas cubiertas.

Agua para animales. Esta agua provendrá de depósitos propios en la empresa mediante tanques elevados con capacidad de almacenamiento de 4 días y además de la

asignada mediante el Municipio que ha permitido llevar tuberías para riego y ganado por lo cual no existen inconveniente de abastecimiento.

Como se indica se realizará un biodigestor para almacenamiento del estiércol y aguas sucias el cual servirá como combustible y producción de Biofertilizante (Marti, 2003). El cálculo del diseño se lo puede observar en el **Anexo A**.

	Ancho	Largo	Profundidad
Sistema de Agitación con bomba	8	68.0	8
Laguna Cubierta	20	36.3	6
De filtro Anaeróbico	10		27.72

Figura 24 Dimensiones de Biodigestor

Con esto se ha decidido construir una laguna cubierta con un tiempo de permanencia del estiércol de 25 días.



Figura 25 Biodigestor para tratamiento de aguas y estiércol

Bodegas

Dentro de la empresa ganadera se requiere diferentes tipos de bodegas para manejo de los animales las cuales son 4 bodegas de:

Bodega de forraje y alimentos. Ubicada cerca de los establos, con un área total de 100m² y una altura de 15 metros y cerrada con ventilación para dar aire a los diferentes alimentos, el cálculo está realizado en base a la producción e forraje y cantidad sacos de alimento para ganado porcino y aviar.

Bodega de agroquímicos. Ubicada cerca de los potreros para mejor manejo, con un área de 25m² y altura de 5 m para almacenar todos los materiales para los tres tipos de ganados

Bodega de medicamentos. Se encontrará dentro de la sala de parto y enfermería con un área de 60m²

Bodega de equipos y materiales. Ubicada cerca de los establos con un área de 80m².

Sanitarios

Para el bienestar dentro de una ganadería es necesario contar con sanitarios para el personal asignado en las diferentes áreas, el presente plan contempla colocar dos lugares de construcción exterior con dos sanitarios para hombres y dos para mujeres con un total de 8 los cuales contarán con 2 lavamanos y limpiadores de botas dentro de las instalaciones. En los lugares de pastoreo se colocará eco sanitarios transportables en cada hectárea.

Los baños cerca de las instalaciones se conectarán directamente por tubería al sistema de biodigestor en caso de no tener alcantarillado cercano, caso contrario se conectarán al mismo. Para los eco-sanitarios se hará un plan de recolección de cubículo semanal y será llevada al tanque recolector del biodigestor. A continuación se muestra el esquema de los mismos. El plano del área total y distribución de la empresa se indica en el **Anexo F**.



Figura 26 Sanitarios Área de Pastoreo

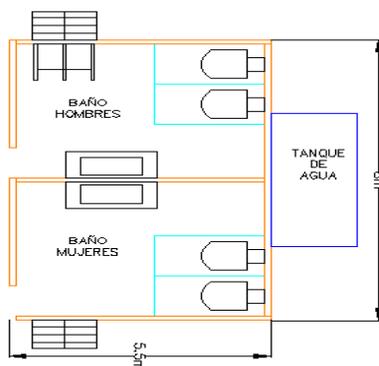


Figura 27 Sanitarios Áreas externas

Capacidad Eléctrica necesaria

Para el buen funcionamiento de la empresa se hace necesario contar con un suministro eléctrico que pueda abastecer las diferentes áreas y cuente con el respaldo necesario en caso de futuras construcciones para expansión por lo cual se ha considerado una capacidad total de 600kW, el cálculo se lo puede observar en el **Anexo B**.

En una segunda etapa se ha considerado utilizar el gas liberado por el Biodigestor para utilizarlo en una planta energética que abastezca parte de demanda dentro de las instalaciones y de esta manera generar menor gasto en electricidad.

Maquinaria y Equipos

Dentro de los principales equipos y maquinaria para las diferentes áreas dentro de la empresa se encuentran listadas en la siguiente tabla las mínimas necesarias para llevar a cabo el buen funcionamiento de la empresa y que serán adquiridas en un inicio de la inversión:

Tabla 14 Maquinaria y Equipos Ganado Vacuno

ITEM	EQUIPO	NÚMERO
VACUNO Y PASTO		
1	Comederos circulares para exterior	20
2	Bebedores para exterior	20
3	Picadora de follaje	1
4	Cortadora/recolectora automáticas de pasto	1
5	Tira recolectora de heces	8
6	Balanza electrónica para pesaje de alimentos	2
7	Una romana de plataforma para pesaje de vacas y toros	1
8	Camión para transporte para 4 animales	1
9	Equipos de ordeño espina de pescado suspendida 50°	2
10	Tanque de frío	1
11	Cintas comedero interior	5
12	Cubículos interior para caballos	5
13	Duchas para caballos	3
14	Remolque para repartir forraje	2
15	Tractor	1
16	Medidores de humedad para alimentos	2
17	Medidores de humedad para forraje	2
18	Remolque de un eje para tractor	1
19	Rasqueta de vaquería	2
20	Arrobadera de chapa para interior	2
21	Sistema completo de vigilancia	2
22	Contador de semillas	2
23	Sistema Biodigestor	1
24	Sistema transportador de banda para alimentación interna	3
25	Unidad de carga de alimentos	2
26	Cubiertas de ensilaje	6
27	Depósito metálico externo de agua	2
28	Bolsas para estanque de aguas y purines	30
29	Equipo completo de diagnóstico para veterinaria	1
30	Instrumentación completa para veterinaria	1
31	Vacunadores automáticos	20
32	Corralería terneros	15
33	Contador de leche	2
34	Motores de transporte	7
35	Cepillo de vacas	20
36	Salinizadores para consumo	20

Tabla 15 Maquinaria y Equipos Ganado Porcino

ITEM	EQUIPO	NÚMERO
PORCINO		
37	Calefacción de lechones, lámpara 250W	30
38	Comederos automáticos para 5 cerdos	30
39	bebederos para cerdos tipo tetina	139
40	Manga para carga y descarga de cerdos	3
41	Ventiladores para corrales	30
42	Balanza pesadora de lechones y alimento	2
43	Romana de plataforma para pesar cerdos	1
44	Silos exteriores para almacenamiento de alimentos	3
45	Contenedores para cadáveres de cerdos	2
46	Tolvas para cerdos	30
47	Sistema automático de alimentos	1
48	Rejillas	50
49	Pelotas antiestres para cerdos	20
50	carro de transporte para cadaveres	1
51	Moladora de granos	2
52	Separadores	20

Tabla 16 Maquinaria y Equipos Ganado Aviar

ITEM	EQUIPO	NÚMERO
AVIAR		
53	Sistema de Calefacción y ventilación	1
54	Comederos y bebederos automáticos para pollos	50
55	Báscula para alimentos	2
56	Silo apra almacenaje	3
57	Tanque de agua	1
58	Filtro de agua	5
59	Separadores de plástico para pollos	20
60	Incubadora	10
61	Nacedora	10
62	Termómetros	4
63	Higrómetros	4
64	Bandejas de recibimiento	10
65	Bombas de aspiración	2
66	Jaulas para distribución de aves	100
67	Bandejas para transporte de huevos	100

Tabla 17 Maquinaria y Equipos Oficnas y Vivienda

ITEM	EQUIPO	NÚMERO
GENERAL		
68	Computadora	5
69	Impresora	4
70	Teléfono	7
71	Televisión	3
72	Refrigeradora	2
73	Cocina	2
74	Lavadora	3
75	Muebles de oficina	5
76	Muebles de sala	2
77	Muebles de comedor	1
78	Muebles de dormitorio	1
79	Calentadores	5
80	Materiales y accesorios completos de cocina	2
81	Scanner	3
82	Hoja de papel bond (paquetes 100 hojas)	100
83	Fax	3
84	Tableros de distribución 480VAC	3
85	Tableros de sitribución 120-208VAC	6
86	Luminarias de repuesta 2x32W, 120VAC	50
87	Luminarias de repuesta 1x32W, 120VAC	20

Herramientas

Dentro de las principales herramientas para mantenimiento y buen funcionamiento de las diferentes áreas dentro de la empresa, se enlista a continuación las mínimas necesarias mensuales con las que se debe contar y que serán adquiridas en la inversión inicial:

Tabla 18 Cantidad de Herramientas para empresa

ITEM	HERRAMIENTAS	NÚMERO
1	Cepillos de limpieza	20
2	Carretillas de transporte de alimento	8
3	Botiquin de medicamentos	5
4	Descolmilladora	5
5	Pinzas hemostáticas	4
6	Bisturí	20
7	Inyector	20
8	Agujas	100
9	Tatuadora	4
10	Corta uñas o tijera	5
11	Sujeetadores para inmovlizar animales	20
12	Suelo de goma para ganado 6m2	50
13	palas de aluminio	10
14	Rastrillo de aluminio	10
15	Disinfectantes para heridas	5
16	Malla antipájaro 30m2	50
17	Machete	5
18	Martillo	5
19	Escalera	3
20	Sistema de herraje	2
21	Monturas	8
22	Paquete de herramientas eléctricas	3
23	Etiquetadoras de alimento	2
24	Guadañadora	3
25	Fumigadora	3
26	Equipo de protección	20
27	Equipo de limpieza	20

Identificación

La identificación de los animales llevará un registro del mismo con códigos que identifique la empresa, el tipo de ganado y el número consecutivo correspondiente, para esto se utilizará el método de tatuajes en la cara interna de las orejas de todos los animales.



Figura 28 Método de Identificación de Ganado

Análisis Administrativo - Legal

Análisis Administrativo

Estructura Organizacional

Razón Social. Empresa Ganadera La Cima

Misión. Producir competitivamente carne y leche, con procesos modernos y una sólida organización, contribuyendo en la productividad y el desarrollo económico del campo ecuatoriano.

Visión. Ser una empresa ganadera representativa del sector de Cayambe, haciendo de la ganadería una actividad rentable, moderna y amigable con el ambiente para el bienestar del ganadero y del país.

Objetivo General. Desarrollar una empresa ganadera semi-estabulada y auto sostenible en la ciudad de Cayambe, con productos en condiciones óptimas para el consumo humano mejorando la vida de los cayambeños y sus familias.

Objetivos Específicos.

- Realizar un buen manejo de registros de sanidad y alimentación para cada ganado, definiendo acciones correctivas a fallas con la busca del mejoramiento continuo.
- Producir ganado para sacrificio de excelente calidad que satisfaga las necesidades y exigencias del mercado.
- Contar con una infraestructura adecuada para la realización de las actividades del proceso de producción contando con programa de reutilización de insumos para una auto-sostenibilidad de la empresa.
- Generar empleo en el sector de manera directa e indirecta, impulsando las capacidades de estos mediante cursos de formación y creando un ambiente agradable de trabajo con un sentido de pertenecía en la empresa.

- Implementar las mejores técnicas amigables con el ambiente para manejo de residuos y una reducción continua de algún impacto ambiental negativo que se puedan generar por operaciones dentro de la empresa.
- Implementar galpones y establos con tecnología semi-estabulada para un manejo sostenible del ganado y que involucre el buen trato al animal.
- Protección del área aledaña con siembra de árboles, supervisando la no existencia de contaminación de ríos que puedan afectar a poblaciones cercanas.

Organigrama

El organigrama de la empresa LA Cima estará conformada de la siguiente manera:

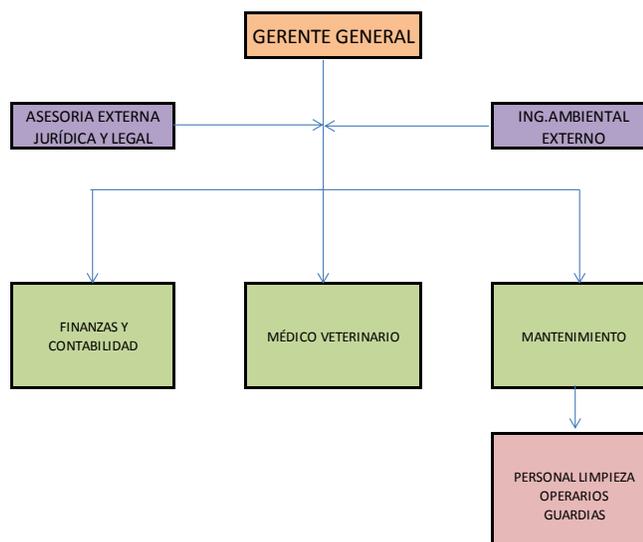


Figura 29 Organigrama de la Empresa

Como se indica la administración estará a cargo del gerente general quien se apoyará en cada departamento para conseguir los resultados esperados. La remuneración y horarios se detallan a continuación:

Tabla 19 Personal requerido para empresa

ITEM	CARGO	HORARIO	REMUNERACIÓN
1	GERENTE ADMINISTRATIVO Y PRODUCCIÓN	8:00-17:00	550
2	ASESORIA JURÍDICA Y LEGAL	SIN HORARIO	100
3	JEFE DE MANTENIMIENTO	8:00-17:00	450
4	JEFE FINANZAS Y CONTABILIDAD	8:00-17:00	450
5	ING. AMBIENTAL	SIN HORARIO	100
6	MÉDICO VETERINARIO	7:00-12:00	300
7	TÉCNICO OPERARIO G.VACUNA	8:00-17:00	340
8	TÉCNICO OPERARIO G.PORCINA	8:00-17:00	340
9	TÉCNICO OPERARIO G.AVIAR	8:00-17:00	340
10	COCINERA	8:00-14:00	340
11	LIMPIEZA	8:00-16:00	340
12	GUARDIA	16:00-14:00	340
13	GUARDIA	14:00-22:00	340
TOTAL			\$ 4,330.00

Análisis de Cargos.

De igual manera a continuación se detallan las actividades mínimas necesarias de cada persona dentro del organigrama establecido para el buen funcionamiento de la empresa:

Tabla 20 Funciones de cada cargo

CARGO	FUNCIONES	PERFIL
Gerente Administrativo y Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de metas y evaluación de resultados. • Llevar a cabo los objetivos estratégicos establecidos. • Formalizar presupuesto anual y llevar seguimiento. • Planificación de producción. • Supervisión a departamentos. • Control de finanzas. • Responsable de producción. • Abastecimiento de insumos. • Control de stock. • Manejo de personal de todas las áreas. • Manejo de vehículos de la empresa. • Emitir contratos de trabajo y honorarios. • Manejo de alimentación de personal • Elaboración de planes de limpieza de todas las áreas. • Suministro de materiales para limpieza. • Ventas y negociaciones 	Ing. Industrial Ing. Comercial

Tabla 21 Funciones de cada Cargo "Continuación"

Jefe de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de mantenimiento preventivo de las diferentes áreas. • Planes de fumigación de todas las áreas. • Planes de adquisición de repuestos. • Control de operarios. • Programas de capacitación para operarios. • Reclutar y seleccionar operarios(as). • Planes de cambios constructivos en la empresa para mejorar áreas. 	Tecnólogo Mecánico. Tecnólogo Electromecánico.
Jefe de Finanzas y Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de contabilidad de la empresa. • Apoyo en elaboración de presupuestos anuales. • Responsable de cobranza y pagos. • Gestión de compra y venta de ganado e insumos. • Pagos de sueldos e impuestos de ley • Pagos de seguros necesarios • Plan financiero anual. • Manejo de pagos de servicios básicos. • Responsable de formularios y declaración de impuestos. 	Tecnólogo Finanzas
Médico Veterinario	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de plan y ejecución de vacunación. • Diseño de plan y ejecución de desparasitación. • Diseño de plan y ejecución de gestación. • Control de enfermedades. • Realizar acciones terapéuticas médicas y quirúrgicas en animales. • Realizar estudios epidemiológicos y aplicar medidas de salud pública. • Selecciona y aplicar técnicas de mejoramiento genético y reproducción animal. • Colaborar con diseño para instalaciones de animales. 	Médico Veterinario Zootecnista
Ing. Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de cumplimiento de normas ambientales. • Revisión de áreas para mejoramiento continuo ambiental. • Solución a problemas de contaminación, plagas y demás afectaciones externas en los animales. • Revisión continua de terrenos para evitar hundimientos, inundaciones, etc. • Plan de siembra y mejora de pastos para alimentación de ganado. • Diseño de plan de control de factores ambientales dentro de la empresa para la buena crianza de animales. • Diseño de forestación y reforestación en terreno de la empresa. 	Ing. Agropecuario. Ing. Ambiental
Técnico Operario(a)	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar trabajos designados. • Limpieza del área de trabajo. • Comunicación de fallos a jefes. • Revisión constante de ganado y su entorno. • Seguir a cabalidad los procedimientos de seguridad Manejo de pastos y forrajes. • Manejo de alimentos con buena sanidad. • Manejo de animales de manera adecuada y responsable. 	Bachiller Técnico Bachiller general.
Cocinera	Programar y ejecutar plan de alimentación para personal bajo dietas sanas y nutritivas.	Bachiller General
Personal de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener todas las áreas de la empresa en perfecto estado de limpieza. • Portar siempre uniforme y demás artículos para seguridad del personal. 	Mayor de 18 años con conocimientos de limpieza

Descripción de Proceso de Producción

El proceso general de la empresa se basará en los siguientes puntos:

- Adquisición de semillas e insumos para siembra de pastos y forraje.
- Adquisición de nuevos animales
- Manejo de crianza.
- Manejo médico con vacunación, desparasitación, etc.
- Mantenimiento de áreas de ganado y oficinas.
- Alimentación de ganado en pastos y galpones
- Producción de carne y leche
- Manejo de Desechos orgánicos hacia biodigestor
- Manejo de desechos químicos.
- Manejo de animales muertos
- Venta de carne, leche y Biofertilizante.

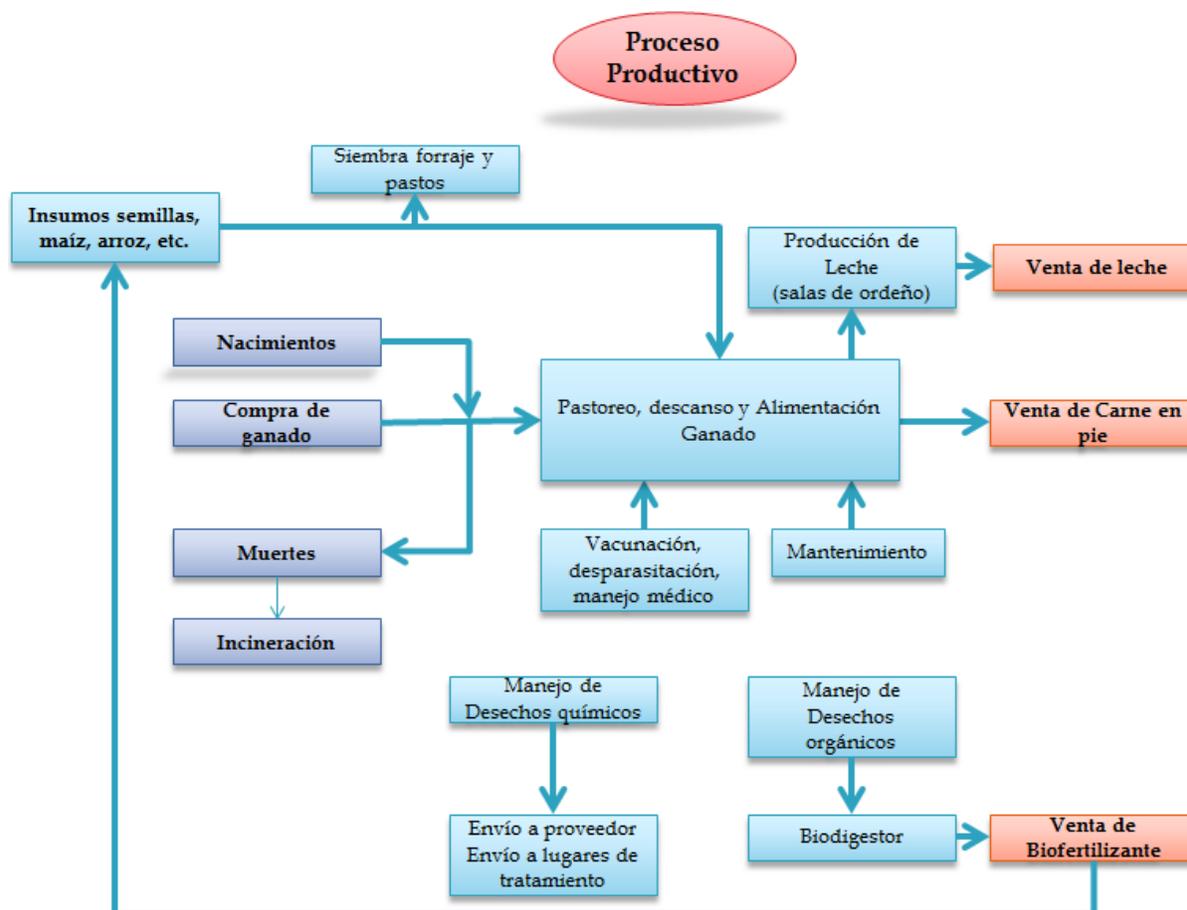


Figura 30 Proceso de Producción

Análisis Legal

La empresa “La Cima” se constituirá según especie “Compañía de Responsabilidad Limitada”, Cia.Ltda., aprobada en la ley de Compañías vigente en el Ecuador, la cual estará sujeta a la fiscalización de la Superintendencia y necesita para su funcionamiento de dos o más socios con un capital no menor de \$400,00 dólares.

Entre las características principales de este tipo de compañías se encuentran las siguientes:

- Los socios participan directamente en los beneficios de la empresa.
- La responsabilidad ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio de ésta más no de sus socios.
- Esta sociedad se mantiene aún con la muerte de algún socio.
- Está sujeta a derechos y obligaciones establecidas en la minuta de constitución de la empresa y leyes vigentes en el Ecuador.

Inscripción en Superintendencia de Compañías y permisos necesarios.

Para la respectiva legalización de la compañía en la Superintendencia de Compañías y obtener los permisos necesarios se deben seguir los siguientes pasos legales establecidos en el Ecuador: (Ecuador)

- Reservar el nombre de la empresa en la Superintendencia de Compañías.
- Abrir la cuenta de integración de capital en la institución bancaria seleccionada con un monto mínimo de 400 dólares.
- Realizar el contrato o acto constitutivo y estatutos de la compañía que se trate, y elevar a escritura pública en alguna notaría.
- Presentar en la Superintendencia de Compañías la papeleta de la cuenta de integración del capital y 3 copias de la escritura pública con oficio de abogado.
- Retirar resolución aprobatoria u oficio con correcciones a realizar en la Superintendencia de Compañías y adquirir 3 ejemplares del mismo.
- Marginar las resoluciones para el registro mercantil en la misma notaría donde se elevó a escritura el nombramiento de ellos.

- Designar representante legal y administrador de la empresa, e inscribir en el registro mercantil el nombramiento.
- Presentar en la Superintendencia de Compañías los documentos:
 - Escritura inscrita en el registro civil.
 - Ejemplar del periódico donde se publicó la creación de la empresa.
 - Copia de los nombramientos del representante legal y administrador.
 - Copia de la cédula de identidad de los mismos.
 - Formulario RUC cumplimentado y firmado por el representante.
- Esperar que la Superintendencia, una vez revisados los documentos entregue:
 - El formulario RUC.
 - El cumplimiento de obligaciones y existencia legal.
 - Datos generales, nómina de accionistas y oficio al banco.
- Entregar en el Servicio de rentas internas SRI toda la documentación anteriormente recibida de la Superintendencia de Compañías para la obtención del RUC dentro de los treinta días hábiles al inicio de actividades.
- El empleador debe registrarse en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) para obtención del número patronal aportando:
 - Copia del RUC.
 - Copia de C.I y papeleta de representación legal.
 - Copia de nombramiento del mismo.
 - Copia de contratos de trabajo legalizados en el ministerio de Relaciones Laborales.
 - Copia de último pago de luz, agua y teléfono.
 - Afiliar a sus trabajadores.
- Se debe obtener el permiso de funcionamiento emitido por el Municipio del domicilio de la compañía con los siguientes requisitos:
 - Escritura de constitución de la compañía original y copia.
 - Original y copia de la resolución de la Superintendencia de Compañías.
 - Copia de cédula y papeleta de votación del representante legal.
 - Dirección donde funciona la empresa.

- Y por último la obtención del permiso del cuerpo de bomberos con el debido cumplimiento de la normativa vigente.

Obtención de registro de granjas vacunas, porcinas y avícolas.

Para la obtención de la autorización de explotación de ganado vacuno, porcino y aviar y además del registro del predio, es necesario seguir los procedimientos indicados por la Agencia Ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del Agro emitida el año 2008. En esta se establecen los lineamientos necesarios para toda empresa que se dedique a la explotación y producción de ganado entre los cuales tenemos requisitos generales como:

Registro de empresas y/o granja

Carta dirigida al Coordinador provincial de AGROCALIDAD de la jurisdicción donde funcionará la empresa y/o granja, suscrita por el propietario o representante legal de la empresa y de acuerdo a los Anexos contemplados.

- Copia de RUC y RISE.
- Nombramientos legalizados de la persona jurídica (si aplica).
- Copia de los estatutos que constituyen la personería jurídica.
- Dirección indicando: provincia, cantón, parroquia y localidad.
- Teléfono, correo electrónico de la persona de contacto.
- Croquis de la ubicación de la empresa indicando distancia a la granja y/o empresa más próxima y vías de acceso.
- Clasificación de la empresa y/o granja.
- Planos de corte vertical y horizontal de las construcciones.
- Número de galpones y dimensiones.
- Autorización municipal de uso de suelo.
- Razas o cruces del ganado a explotarse
- Planilla de energía eléctrica y agua potable.

- Constancia de asesoramiento técnico de profesional calificado que actúa como asesor técnico, el mismo que manifiesta su conocimiento de las leyes sanitarias vigentes, a través de una declaración juramentada notariada.
- Otros documentos.

Registro de predios.

Dentro de los principales requisitos se encuentran:

- Presentación de los requisitos, a través de la ventanilla única de MAGAP en la provincia.
- Pago de tarifa para el registro e inspección anual de centros de producción comercial de ganado a través de la entidad bancaria habilitada (el documento entregado por la entidad bancaria deber ser canjeado por la factura correspondiente en la ventanilla única).
- Presentada la solicitud, la documentación y la factura de pago, el Coordinador Provincial de AGROCALIDAD, en el transcurso de 3 días hábiles subsiguientes, dispondrá que un inspector sanitario de la institución, analice la documentación y realice la inspección al sitio en donde funciona o se instalará la granja porcina, llenando el Formulario para inspección de granjas de ganado porcino según documentos necesarios.
- El Médico Veterinario Oficial (MVO) o Inspector Sanitario designado, en un plazo no mayor de 3 días hábiles de realizada la inspección presentará el correspondiente Informe Técnico de inspección de acuerdo al Formulario de inspección de granjas porcinas, y la calificación será realizada a través del anexo técnico de Criterios técnicos para evaluación de la inspección.
- Otros documentos.

Registro de nombre y signos distintivos de la empresa en el IEPI²⁰

Con el fin de proteger el nombre y signos distintivos de la empresa, será necesario su registro en el IEPI para lo cual se debe seguir los siguientes trámites:

²⁰ Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual

- Solicitud de búsqueda fonética, (nombre y signos distintivos), verificación de que el nombre y signos no hayan sido utilizados por otra empresa.
- Entrega del formato Único de Registros del signos distintivos.
- Formulario impreso a máquina de escribir o computadora, de lado y lado dos ejemplares.
- Denominación del signo.
- Naturaleza del signo (denominativos, figurativo, sonoro, olfativo, táctil).
- Tipo de signo (marca del producto, marca del servicio, nombre comercial, lema comercial, indicación geográfica, etc.).
- Nombre, domicilio, nacionalidad del solicitante.
- Nacionalidad del signo.
- Datos del representante legal.
- Descripción clara y completa del signo.
- Entre otros requisitos.

Capítulo IV

Factibilidad Económica

Análisis Financiero

El análisis financiero constituye la sistematización contable y económica en base al estudio de mercado y estudio técnico realizado en los puntos anteriores, plasmando los resultados que generará el proyecto mediante un análisis en el cual se tratará de evitar gastos innecesarios y verificar la rentabilidad esperada en el negocio. (Meneses, 2001)

Inversión

La inversión trata de identificar la cantidad de dinero con el que se cuenta o requiere para poner en marcha el negocio, comprendiendo la adquisición de todos los activos para iniciar las operaciones de la empresa. Para este proyecto se han considerado los siguientes activos:

Activos fijos. Bienes tangibles a ser utilizados en la operación de la empresa con por lo menos un año de vida útil siendo estos terreno, galpones, vehículo, equipamiento y herramientas los cuales son bienes tangibles a ser utilizados en la empresa y con por lo menos un año de vida.

Para este proyecto se ha contemplado los siguientes activos fijos, en el **Anexo C** se encuentra la tabla completa de los activos fijos involucrados en la empresa:

Tabla 22 Activos Fijos de empresa

ACTIVO FIJO	
DESCRIPCIÓN	VALOR (dólares)
INSTALACIONES	99,600.00
MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS	63,125.00
TOTAL	\$ 162,725.00

Depreciación Activo Fijo.

La depreciación de activos fijos se da que por el uso de los mismos, ya que estos tendrán un costo menor en un determinado tiempo debido a un desgaste constante. La legislación ecuatoriana toma en cuenta una depreciación lineal²¹ cuyo cálculo se da por la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciación Anual} = \frac{\text{Valor Adquirido} - \text{Valor residual}}{\text{Años de vida útil}}$$

Se debe considerar que el costo del terreno no estará incluido en la depreciación de activos fijos.

Tabla 23 Depreciación Activo Fijo empresa

DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS				
Descripción	Valor	Años	Valor residual	Depreciación Anual
Infraestructura	\$ 95,100.00	20	\$9,510.00	\$4,279.50
Vehiculos	\$ 35,000.00	5	\$5,250.00	\$5,950.00
Maquinaria y herramientas	\$ 6,075.00	10	\$60.75	\$601.43
Equipo de computación	\$ 3,650.00	3	\$36.50	\$1,204.50
Equipo de Oficina	\$ 5,250.00	10	\$52.50	\$519.75
Muebles y Enceres	\$ 12,500.00	10	\$125.00	\$1,237.50
TOTAL	\$ 157,575.00			\$13,792.68

Activos diferidos. Bienes intangibles necesarios como servicios o derechos para la puesta en marcha y ejecución del proyecto sujetos a amortizaciones siendo gastos de constitución, patentes, permisos, diseño de planos, honorarios de abogado, etc. Para este proyecto se ha contemplado los siguientes activos diferidos:

Tabla 24 Activo Diferido empresa

ACTIVO DIFERIDO	
DESCRIPCIÓN	VALOR (dólares)
Diseño de Planos	5,000.00
Puesta en marcha	1,000.00
Gastos de constitución, permisos	3,000.00
Patente y marca	500.00
Honorario abogado	4,000.00
TOTAL	\$ 13,500.00

²¹ Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno emitido por el Servicio de rentas Interna del Ecuador.

Amortización de Activo Diferido.

Para la amortización de activo diferido no se tiene una vida útil definida por lo que cada empresa determina ésta considerando que debe ser menor entre la vida útil estimada y la duración de su respaldo legal. (Bravo, 2009)

Tabla 25 Amortización Activo Diferido empresa

AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO			
Descripción	Valor	Años	Amortización
Diseño de Planos	3,000.00	5	\$600.00
Puesta en marcha	500.00	5	\$100.00
Gastos de constitución, permisos	2,000.00	5	\$400.00
Patente y marca	500.00	5	\$100.00
Honorario abogado	2,000.00	5	\$400.00
TOTAL	\$ 8,000.00		\$1,600.00

Capital de trabajo. Son los recursos necesarios para operación normal de la empresa hasta que los ingresos por ventas empiecen a cubrir los gastos operativos involucrados. El capital de trabajo involucra mano de obra directa e indirecta, servicios básicos, combustible, mantenimiento, desinfección de galpones, etc.

Para este proyecto se ha contemplado el siguiente capital de trabajo que cubran los gastos necesarios hasta el tercer mes, en el cual el negocio permitirá tener ventas de carne, huevos y leche:

Tabla 26 Capital de Trabajo empresa

CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	VALOR (dólares)
Compra de ganado	37805.4
Alimentos de ganado	13297.9
Mano de obra	17167.1
Costos indirectos	1340.0
TOTAL	\$ 69,610.45

Presupuesto de Ingresos

Este presupuesto permite proyectar los ingresos que se van a generar en un período de tiempo, para lo cual es necesario conocer las unidades a vender, el precio de la venta y políticas de ventas a ser utilizadas. (Sapan, 2001)

Para este análisis se ha estimado una mortalidad menor al 2% del ganado dentro y fuera de galpones, siempre cuidando los niveles de sanidad, alimentación, manejo, etc. necesarios para la buena producción de carne, leche y huevos. De igual manera el precio de venta se ha estimado del indicado por el INEC en sus cifras como se indicó en el punto “precios del producto” del presente plan de negocios. El desglose de todos los ingresos esperados se los puede observar en el **Anexo D**.

Tabla 27 Ingresos Generados empresa

INGRESOS					
DESCRIPCIÓN	1ER AÑO	2DO AÑO	3ER AÑO	4TO AÑO	5TO AÑO
G. VACUNO	\$ 44,800.00	\$ 89,293.64	\$ 147,833.36	\$ 192,476.86	\$ 209,579.90
G.PORCINO	\$ 6,612.00	\$ 165,300.00	\$ 195,133.34	\$ 227,928.86	\$ 260,724.38
G.AVIAR	\$ 26,035.60	\$ 44,264.00	\$ 44,264.00	\$ 44,264.00	\$ 44,264.00
TOTAL	\$ 77,447.60	\$298,857.64	\$387,230.70	\$464,669.72	\$514,568.28

Presupuesto de egresos

Los egresos han sido calculados en base a precios en el mercado ecuatoriano y con márgenes de descuento que ofrecen los proveedores y constructores cuando se hace adquisición continua. En cuanto a la mano de obra se considera todas las aportaciones del empleador con sueldo básico de 340 dólares para el año 2015 según Ministerio del Trabajo y una inflación promedio del 3.98% en los últimos 4 años. El desglose de todos los egresos esperados se los puede observar en el **Anexo E**.

Tabla 28 Egresos Realizados empresa

EGRESOS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
		VALOR (dólares)	VALOR (dólares)	VALOR (dólares)	VALOR (dólares)	VALOR (dólares)
COMPRA DE GANADO	global	\$ 37,805.44	\$ 16,750.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00
ALIMENTACIÓN DE GANADO	global	\$ 53,191.50	\$ 103,161.50	\$ 122,003.50	\$ 138,589.50	\$ 153,967.50
MANO DE OBRA	global	\$ 68,668.54	\$ 71,401.55	\$ 74,243.33	\$ 77,198.21	\$ 80,270.70
COSTOS INDIRECTOS	global	\$ 5,360.00	\$ 6,178.80	\$ 6,574.52	\$ 6,811.33	\$ 6,838.23
TOTAL		\$ 165,025.48	\$ 197,491.85	\$ 218,821.35	\$ 238,599.05	\$ 257,076.43

Financiamiento

En la estructura del financiamiento para la empresa se realizará una inversión inicial por los socios que cubrirá el monto requerido al igual que un préstamo necesario para el faltante de inversión:

Tabla 29 Porcentaje de Financiamiento de Socios

FINANCIAMIENTO SOCIOS		
DESCRIPCIÓN	MONTO (dólares)	PORCENTAJE (%)
SOCIO 1	\$ 60,000.00	46%
SOCIO 2	\$ 20,000.00	15%
SOCIO 3	\$ 30,000.00	23%
SOCIO 4	\$ 20,000.00	15%
TOTAL	\$ 130,000.00	100%

Tabla 30 Inversión Total para empresa

INVERSIÓN TOTAL		
DESCRIPCIÓN	VALOR (dólares)	PORCENTAJE
INSTALACIONES	\$ 99,600.00	40.5%
MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS	\$ 63,125.00	25.7%
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 13,500.00	5.5%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 69,610.45	28.3%
TOTAL	\$ 245,835.45	100%
FINANCIAMIENTO SOCIOS	\$ 130,000.00	52.9%
PRÉSTAMO	\$ 115,835.45	47.1%

La empresa deberá realizar un préstamo de \$111.000 dólares a un plazo de 5 años, con una tasa de interés nominal del 11.2%, el flujo neto considerado es anual con una tasa activa del 11.90% dando una cuota mensual de \$30,184.55 dólares.

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

Donde:

A = Anualidad

p = valor del préstamo

i = tasa de interés

n = años para el pago de la deuda

Tabla 31 Crédito Bancario

DESCRIPCIÓN	DATOS
Valor de crédito	\$ 116,000.00
tasa de interes anual	11.2%
Tiempo (años)	5
Cuota Anual	\$ 31,544.22

Amortización de préstamo Bancario

Tabla 32 Amortización Anual de deuda

AMORTIZACIÓN DE DEUDA				
Año	Interés	Cuota	Pago	Saldo
0				\$ 116,000.00
1	\$ 12,992.00	\$ 31,544.22	\$ 18,552.22	\$ 97,447.78
2	\$ 10,914.15	\$ 31,544.22	\$ 20,630.07	\$ 76,817.72
3	\$ 8,603.58	\$ 31,544.22	\$ 22,940.63	\$ 53,877.09
4	\$ 6,034.23	\$ 31,544.22	\$ 25,509.98	\$ 28,367.10
5	\$ 3,177.12	\$ 31,544.22	\$ 28,367.10	\$ 0.00

Decisión de la Inversión

Para la toma de la decisión es necesario conocer flujos de caja, tasa mínima atractiva de retorno (TMAR), indicadores financieros (VAN, TIR, Relación Beneficio / Costo) que el proyecto tendrá y así tomar una decisión al respecto de la inversión a realizarse.

Flujo de Caja.

El flujo de caja no es más que un documento financiero en el cual se muestran los flujos de ingresos y egresos de efectivo que tiene una empresa en un período de tiempo, conociendo de esta manera la liquidez de la empresa y visualizar si tiene un déficit o excedente de efectivo.

Para el presente plan se hará un flujo proyectado para así anticiparse a futuros déficit o excedentes de efectivo.

Tabla 33 Flujo de Caja Proyectado

Flujo Proyectado						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+)Ingresos Gravables		77447.60	298857.64	387230.70	464669.72	514568.28
(-)Costos Deducibles		90996.94	119911.50	138003.50	154589.50	169967.50
(-)Gastos Deducibles		74028.54	77580.35	80817.85	84009.55	87108.93
(-)Depreciaciones		13792.68	13792.68	13792.68	13792.68	13792.68
(-)Amortizaciones		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00
Utilidad antes de participación e impuestos		-102970.56	85973.12	153016.68	210678.00	242099.18
(-)15% participación de trabajadores		0.00	1289.60	2295.25	3160.17	3631.49
Utilidad neta antes de impuestos		-102970.56	84683.52	150721.43	207517.83	238467.69
(-)22% Impuesto a la Renta		0.00	1863.04	3315.87	4565.39	5246.29
Utilidad Neta		-102970.56	82820.48	147405.55	202952.44	233221.40
(+)Depreciación		13792.68	13792.68	13792.68	13792.68	13792.68
(+)Amortización		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00
(-)Capital pagado		18552.22	20630.07	22940.63	25509.98	28367.10
(-)Inversión	-245835.45					
(+)Valor residual						15034.75
(+)R. Capital de Trabajo						69610.45
(+)Crédito	116000.00					
TOTAL	-129835.45	-106130.10	77583.09	139857.60	192835.13	304892.17

Tasa de Descuento (TMAR).

También llamada Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) permite visualizar la tasa mínima de ganancia por invertir en el proyecto, de manera que compense los efectos inflacionarios. La fórmula utilizada por el Banco central del Ecuador es:

$$TMAR = (TA * \% FFT) + (TP * \% FFP) + (RM) + i$$

$$TA = Tasa Activa = 9.12\%$$

$$FFT = Fuente de financiamiento terceros = 47.12\%$$

$$TP = Tasa Pasiva = 5.14\%$$

$$FFP = Fuente de financiamiento propio = 52.88\%$$

$$RM = Riesgo de Mercado = 3.38\%$$

$$i = Interés del préstamo = 11.20\%$$

Tabla 34 TMAR

TASA DE DESCUENTO	
Tasa Activa	9.12%
F.F.Terceros	47.12%
Tasa Pasiva	5.14%
F.F.Propia	52.88%
Riesgo de Mercado	3.38%
Interés del préstamo	11.20%
TMAR	21.60%

Indicadores financieros.

Valor Actual Neto (VAN).

El valor actual neto permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión. La fórmula que permite calcular el Van es la siguiente:

$$VAN = \sum_{k=1}^n \frac{Pk}{(1+d)^k} - I_0$$

$Pk =$ Flujos de caja

$I_0 =$ Desembolso inicial de la inversión

$k =$ número de períodos considerados

$d =$ TMAR

Tabla 35 VAN

VAN		
K	FLUJO	VAN
0	-129835.45	-129835.45
1	-106130.10	-87281.39
2	77583.09	52472.68
3	139857.60	77792.06
4	192835.13	88210.12
5	304892.17	114699.52
VAN		116057.5

Tasa Interna de Retorno (TIR).

La tasa interna de retorno es la máxima rentabilidad que puede ofrecer el proyecto, se calcula con la función VAN comparada con cero. Si la tasa interna del retorno es mayor que la tasa de descuento el proyecto se debe aceptar pues se estima un rendimiento mayor al mínimo requerido siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Si la el TIR es menor el proyecto se debe rechazar.

Para el cálculo del TIR del presente plan se lo ha realizado mediante el método de interpolación de TIR con la siguiente fórmula:

$$TIR = Tasa inferior + (diferencia de tasas) * \frac{VAN inferior}{Van inferior - VAN superior}$$

Tabla 36 TIR

TIR	
K	FLUJO
0	-129835.45
1	-106130.10
2	77583.09
3	139857.60
5	304892.17
TIR	31.0%

Relación Beneficio/Costo (B/C).

Este indicador permite evaluar un proyecto, analizando el beneficio de la utilidad neta (B) sobre costos (C) del proyecto. Los resultados serían los siguientes:

- $B/C > 1$ ingresos mayores que egresos, se aconseja proyecto.
- $B/C = 1$ ingresos iguales a egresos, proyecto indiferente.
- $B/C < 1$ ingresos menores que egresos, proyecto no aconsejable.

Tabla 37 Relación Beneficio Costo

RELACIÓN B/C	
0	-129835.45
1	-87281.39
2	52472.68
3	77792.06
4	88210.12
5	114699.52
Beneficios	245893.00
Inversión	129835.45
B/C	1.89

Una vez calculada la relación se tiene como resultado mayor a 1, lo cual garantiza que por cada dólar invertido se tendrá 1.89 para cubrirlo, y la relación indica que es rentable el proyecto.

Viabilidad del Proyecto

De acuerdo a los cálculos realizados anteriormente se tienen los siguientes resultados:

Tabla 38 Viabilidad

PROYECTO			
	VAN	TIR	B/C
Indiferente	VAN=0	TIR=TMAR	B/C=1
Viable	VAN >0	TIR>TMAR	B/C>1
No viable	VAN<0	TIR<TMAR	B/C<1
VAN	116057.5	Viable	
TIR	31.0%	Viable	
B/C	1.89	Viable	

Por lo tanto el proyecto es viable y se puede invertir en el mismo teniendo en cuenta los flujos obtenidos del mismo y con una tasa de descuento del 21.6%

Tiempo de recuperación de la inversión (TR).

El tiempo de recuperación de un proyecto permite determinar si es posible la ejecución del proyecto, el tiempo de recuperación debe ser menor al tiempo estimados y querido por los inversionistas.

$TR = \text{Período Ultimo con Flujo acumulado negativo}$

$$+ \frac{\text{Valor absoluto último flujo acumulado negativo}}{\text{Valor flujo de caja en siguiente periodo}}$$

Tabla 39 Tiempo de retorno de la Inversión

TIEMPO DE RETORNO						
	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja	-129835.45	-106130.10	77583.09	139857.60	192835.13	304892.17
Flujo acumulado	-129835.45	-235965.55	-158382.45	-18524.86	174310.27	479202.45
		Último flujo acum. (-)	18524.86			
		Período anterior (-)	3			
		Flujo siguiente periodo	192835.13			
		TR	3.096			
		Año	3			
		Meses	1			
		Días	4			

De la tabla anterior se obtiene que los socios tendrán una recuperación de la inversión en 3 años aproximadamente.

Análisis de Sensibilidad.

Este término financiero consiste en calcular los nuevos flujos de caja VAN al cambiar una variable (inversión inicial, duración, ingresos, tasa de crecimiento, costos, etc.). Para realizar el análisis se comparan el VAN antiguo con el nuevo y ese valor se lo multiplica por 100 y se obtendrá el porcentaje de cambio.

Para este plan se ha considerado los ingresos como variable de mayor incidencia, ya que el sector ganadero depende mucho de la cantidad de ventas que se tienen. Se ha realizado una disminución del 5% en ingresos cada año y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 40 Sensibilidad por Variación de Ingresos

SENSIBILIDAD						
VARIACIÓN INGRESOS	VAN	PROYECTO	TIR	PROYECTO	B/C	PROYECTO
0	116057.5	Viable	31.0%	Viable	1.89	Viable
-5%	73200.40861	Viable	24.9%	Viable	1.56	Viable
-10%	30343.26785	Viable	18.5%	No Viable	1.23	Viable
-15%	-12513.87291	No Viable	11.8%	No Viable	0.90	No Viable
-20%	-55371.01367	No Viable	4.7%	No Viable	0.57	No Viable
-25%	-98228.15443	No Viable	-2.7%	No Viable	0.24	No Viable

Como resultado se tiene que se pueden reducir los ingresos hasta un 10% aproximado, cantidad en la cual aún se tiene algo de ganancia teniendo un VAN positivo y un TIR menor que la tasa de descuento.

Conclusiones

- Dentro de los factores presentes tanto internos como externos en los cuales se desarrolla el negocio, se indica un promedio positivo para la realización de una inversión dentro del sector ganadero. El análisis indica mayores factores de éxito que de fracaso y además la zona permite una ganancia prolongada en el tiempo debido a la poca competencia a nivel tecnificado que existe, y un factor importante como son los planes de distribución directa.
- Dentro de la investigación de mercado se determinó que existe una demanda insatisfecha de mínimo 1500 toneladas de carne con un consumo promedio de 54kg por persona en Ecuador, notándose un déficit de alimentación de 26kg, por lo cual una inversión en el sector ganadero de la zona ayudaría a suplir una parte de esta demanda insatisfecha con 290 Toneladas producidas por la empresa.
- Una ganadería semi-estabulada muestra una menor área de inversión con condiciones amigables para la crianza del ganado e ingresos adicionales al utilizar los desechos de animales para abonos, manejo de forrajes generados en la empresa y una diversificación de ganado dentro de una misma área.
- El plan realizado demuestra ser rentable a través de los siguientes resultados: La tasa interna de retorno es del 31% con un VAN de 116.057,5 en un período de recuperación de 3 años y un mes. Además de una relación beneficio/costo que indica que por cada dólar invertido se tendrá 1.89 dólares para cubrirlo.
- El ganado aviar concentrado en condiciones ambientales favorables producen un número estable de crías que pueden generar ingresos constantes de \$444.264,00 dólares dentro del negocio.

- Los ingresos generados por la empresa deben ser controlados para no generar pérdidas, como se indica en el análisis de sensibilidad se puede permitir una caída de hasta el 10% con lo cual se pueden cubrir los gastos, posterior a esto el negocio no es rentable.
- El ganado aviar muestra un tiempo de retorno de la inversión más corto que el ganado vacuno y porcino debido a que el tiempo de cría es de 7-9 semanas.

Recomendaciones

- Adquirir ganado de acuerdo a las razas indicadas en el presente plan ya que son las más aptas para la adaptación y crianza en la sierra ecuatoriana, caso contrario tendrán un menor peso en el desarrollo final del ganado.
- Realizar un buen manejo de las técnicas para siembra de pastos y obtener cada año mejores resultados en la mejora continua de la calidad de la carne del animal.
- Revisión de control de factores de temperatura dentro de galpones para garantizar menor propensión a enfermedades y una mejor adaptación del animal a su zona de crianza.
- Compra de un mayor número de chanchillas en ganado porcino para un menor tiempo de retorno de la inversión, el número de ganado aviar no es necesario aumentarlo ya que siempre se tendrá un ingreso constante de las ventas de aves. El ganado vacuno no se recomienda aumentar ya que no generaría una mayor ganancia pues de igual manera se requería mayor área para siembra de pasto y área de crianza.
- Se recomienda realizar una segunda fase del biodigestor con la implementación de equipos de tratamiento de gas para el aporte de energía a ser consumida en la propia finca, generando un menor egreso de costos indirectos, ese estudio está fuera de este plan.

Bibliografía

- Acosta, I. A. (2012). *Manual de Procedimiento para el registro de granjas de Ganado Porcino*. Manual de Procedimiento, Agencia Ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del agro, Sanidad Animal, Quito.
- Aillón, M. (Noviembre de 2012). Crianza, Producción y Comercialización Avícola en la Parroquia de Ascázubi. *Tesis*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Bravo, M. (2009). *Contabilidad Genral* (Cuarta ed.). Quito, Pichincha, Ecuador: Nuevo Día.
- Carr, J. (2013). *Guía Práctica para el Manejo del Ganado Porcino*. Liverpool, Reino Unido: ISBN.
- Castro, M., & Espin, F. (Enero de 2014). Análisis de los factores que determinan la sostenibilidad y sustentabilidad de la economía social y solidaria para la crianza y comercialización de vacuno en pie y faenado en los cantones Quito, Cayambe y Pedro Moncayo. 40-50. Quito, Ecuador.
- Coob, D. (2008). *Guía del manejo del Pollo de Engorde* (Primera ed.).
- Damerow, G. (2010). *Guía de la cría de pollos y gallinas. cuidados, alimentación, instalación* (Omega ed.). Barcelona, España.
- Difusión Ganadera*. (s.f.). Recuperado el 15 de diciembre de 2015, de Difusión Ganadera: http://www.difusionganadera.com/curso_demo/m1/pdf/M1-D10.pdf
- Ecuador, M. d. (s.f.). *Crear una empresa en Ecuador*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2015, de <http://www.empleo.gob.es/es/mundo/consejerias/ecuador/trabajar/contenidos/CrearEmpresa.htm>
- EkosNegocios. (2015). Perspectivas Económicas 2015. *Core Business*, 80-84.
- Facultad de Ciencias Agrarias, U. d. (3 de Mayo de 2013). Recuperado el 20 de Diciembre de 2015, de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/viewFile/2831/2062>
- Grundey, K. (1982). *El tratamiento de los residuos agrícolas y ganaderos* (GEA ed.). Barcelona.
- Gutierrez, E. V. (s.f.). UNAM. Recuperado el 26 de Diciembre de 2015, de http://avalon.cuautitlan2.unam.mx/vaquillas/manuales/manual_pastoreo.pdf
- Ing. Alberto Cárdenas, D. J. (2011). Guía de Manejo de Pastos Para la Sierra Sur Ecuatoriana. (407), 14-15.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, A. y. (2009). *Manual de Administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros técnicos y económicos*. México.
- Inter-América, D. T. (s.f.). *Crystal Chemical Inter-América*. Recuperado el 23 de Diciembre de 2015, de <http://www.crystal-chemical.com/pastos1.htm>

- Maldonado, C. (2010). *Manual sobre el manejo Avícola* (Segunda Siglo Nuevo ed.). Buenos Aires, Argentina.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta Edición ed.). México: Prentice Hall.
- Marti, J. (2003). *Biodigestores familiares*. Bolivia.
- Meneses, E. (2001). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (Segunda Edición ed.).
- Naresh, M. K. (1997). *Investigación de Mercados Un enfoque Práctico* (Segunda Edición ed.). Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Negocios, Crece. (s.f.). *Estructura y modelo de un plan de Negocios*. Recuperado el 24 de Junio de 2015, de Crece Negocios Web Site: <http://www.crecenegocios.com/estructura-y-modelo-de-un-plan-de-negocios/>
- Noemagico. (Septiembre de 2006). *Noemagico "Estrategia de la investigación descriptiva"*. Recuperado el 23 de Junio de 2015, de Investigación Descriptiva: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
- Padilla, I. M. (2007). *Manual de Porcicultura*. (F. Mojica, Ed.) San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Pérez-Sandi. (2002). Plan de Negocios. En Pérez-Sandi, *Plan de Negocios* (pág. 89).
- Quevedo, I. C. (s.f.). *Manual de Construcción de Corrales para el Ganado Bovino*. (L. Domínguez, Ed.) Vallegrande, Santa Cruz, Bolivia.
- Revista Líderes., R. (15 de Marzo de 2015). En ocho provincias se concentra el mayor consumo de cárnicos. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ruiz, A. (1992). *Producción Avícola*. Manizales: Universidad de Caldas.
- Sánchez, M. (s.f.). Recuperado el 28 de Noviembre de 2015, de Zootecnia y Gestión: http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/16_20_02_tema_9chico2.pdf
- Sapan, N. (2001). *Preparación y Evaluación de proyectos* (Segunda ed.). México: Prentice.
- Valverde, H. (Junio de 2015). *Care Perú*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015, de <http://www.care.org.pe/wp-content/uploads/2015/06/Cultivando-Pastos-Asociados-Sistematizacion1.pdf>

Anexos

Anexo A: Cálculo de dimensiones de biodigestor

		producción estiercol (%/día)	peso estimado (kg)	Estiercol por día(kg/día)	Agua por día (kg/día)	Total Mezcla (kilos/día)	Mezcla(m3/ día)	Volumen de digestor (m3)
Vacunos								
Terneros	95	2	150	9500.0	20900.0	30400.0	30.47	609.34
Toretos7Vaquillas	95	4.44	300	42180.0	92796.0	134976.0	135.27	2705.47
Vacas/Toros	6	6.8	450	6120.0	13464.0	19584.0	19.63	392.54
Porcino								
Lechones	450	1.9	10	2850.0	5700.0	8550.0	8.57	171.40
Cerdos/verracos	2	6.26	120	500.8	1001.6	1502.4	1.51	30.12
Cerdas lactantes	45	4	120	7200.0	14400.0	21600.0	21.65	433.02
Aviar								
Pollos engorde	3600	0.05	1	60.0	30.0	90.0	0.09	1.81
Pollos producción	32	0.2	3	6.4	3.2	9.6	0.01	0.19
Ponedoras/gallos	32	0.3	5	16.0	8.0	24.0	0.02	0.48
humanos	13	0.2	150	130.0	260.0	390.0	0.39	9.77
TOTAL				68563.2	148562.8	217126.0	217.61	4354.14

	Ancho	Largo	Profundidad
Sistema de Agitación con bomba	8	68.0	8
Laguna Cubierta	20	36.3	6
De flitro Anaeróbico	10		27.72

Anexo B: Cálculo de requerimiento de Energía

ITEM	CARGA	CANTIDAD	POTENCIA(KW)
1	Iluminación 120VAC 2X32W	50	3.2
2	Iluminación 1x32W, 120VAC	20	0.64
3	Tablero 120VAC	4	32
4	Tablero 208VAC	2	12
5	Tablero 480VAC	3	7.5
6	UPS	10	4
7	Extractores	10	3
8	Ventiladores	20	10
9	Calentadores	15	6.75
10	Bombas hasta 10HP	8	59.68
11	Bombas hasta 50HP	7	261.1
SUBTOTAL			399.87
40% futuro			159.948
TOTAL			559.818

Anexo C: Activos Considerados para empresa

INSTALACIONES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR (\$dólares americanos)
GANADO VACUNO			
1	Establo Ganado Vacuno	1	4,000.00
2	Corral de manejo Ganado Vacuno	1	2,500.00
3	Bañadero Ganado Vacuno	1	2,000.00
4	Instalación de Ordeño automatizado	1	5,000.00
5	Preparación suelo para pasto	1	1,500.00
			15,000.00
GANADO PORCINO			
6	Galpón ganado porcino automatizado	1	25,000.00
GANADO AVIAR			
7	Galpón ganado aviar automatizado	1	15,000.00
			15,000.00
GENERALES			
9	Terreno 6.5 ha.	1	0.00
10	Cercado Terreno		3,000.00
11	Sala de parto y enfermería equipada	1	3,000.00
12	Almacén de alimentos	1	1,000.00
13	Almacén de maquinaria y herramientas	1	800.00
14	Área de limpieza y cambio de personal	1	3,000.00
15	Sanitarios Exteriores	3	600.00
16	Biodigestor	1	3,000.00
			14,400.00
OFICINAS Y VIVIENDA			
17	Área de Oficinas	1	6,000.00
18	Comedor y Cocina General	1	2,500.00
19	Área de Vivienda	1	20,000.00
20	Cancha de Fútbol	1	1,000.00
21	Cancha de Tenis	1	500.00
22	Cancha de Voley	1	200.00
			30,200.00
TOTAL			\$ 99,600.00

MAQUINARIA-EQUIPOS-HERRAMIENTAS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR (\$dólares americanos)
GANADO VACUNO			
1	Picadora de pasto	1	1,500.00
2	Cortadora/recolectora	1	2,000.00
3	Camión	1	25,000.00
4	Duchas para caballos	3	15.00
5	Remolque de pasto	2	1,000.00
6	Tractor	1	10,000.00
7	Sistema de vigilancia	1	500.00
8	Contador de semillas	1	150.00
9	Depósito de agua	1	200.00
10	Bolsas provisionales de agua y purines	30	30.00
11	Contenedor de cadáveres de cerdos y gallinas	1	40.00
12	Moledora de granos	1	150.00
13	Jaulas pollos para transporte	100	300.00
14	Incubadora	5	400.00
15	Nacedora	5	200.00
16	Bandeja de recibimiento	10	80.00
17	Bandejas de huevos	100	10.00
18	Sistema informático	1	3,000.00
19	Teléfono	7	150.00
20	Televisión	2	2,000.00
21	Refrigeradora	2	2,000.00
23	Lavadora	3	2,000.00
24	Muebles de oficina	5	2,500.00
25	Muebles de vivienda	1	4,000.00
26	Calentadores de vivienda	5	150.00
27	Equipos y materiales de cocina	1	2,500.00
28	Accesorios de oficina	1	500.00
29	Sistema de iluminación	1	2,000.00
30	Transformador	1	750.00
TOTAL			\$ 63,125.00

Anexo D: Ingresos Generados

a) Venta anual de ganado vacuno

Descripción	GANADO VACUNO									
	1er año		2do año		3er año		4to año		5to año	
	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre
Temero	4		44		69		77		85	
Temera	16		6		8		8		8	
Novillito		4		44		69		77		85
Vaquilla		16		6		8		8		8
Novillo										
Vaca Joven										
Buey										
Vaca adulta	20	20	37	37	45	45	53	53	53	53
Vacona										
Toro			2							
Toruno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
animales a vender			4	2	44	0	69	0	85	0
leche (litros)	67200	44800	124320	82880	151200	100800	178080	118720	178080	118720
carne (kg)	0	0	4408	2204	48488	0	76038	0	93670	0
Ventas Semestrales	26880	17920	54003.76	35289.88	107513.36	40320	144988.86	47488	162091.9	47488
Ventas anuales	\$	44,800.00	\$	89,293.64	\$	147,833.36	\$	192,476.86	\$	209,579.90

b) Venta anual de ganado porcino

Descripción	GANADO PORCINO									
	1er año		2do año		3er año		4to año		5to año	
	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre
Lechón		250	250	300	295	350	345	400	395	450
Levante										
Cerdo engorde	20									
Chanchilla	25									
Madre		25	30	30	35	35	40	40	45	45
Verraco	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
animales a vender		20	250	250	300	295	350	345	400	395
carne (kg)	0	5289.6	66120	66120	79344	78021.6	92568	91245.6	105792	104469.6
Ventas Semestrales	0	6612	82650	82650	98386.56	96746.784	114784.32	113144.544	131182.08	129542.304
Ventas anuales	\$	6,612.00	\$	165,300.00	\$	195,133.34	\$	227,928.86	\$	260,724.38

c) Venta anual de ganado aviar

Descripción	GANADO AVIAR									
	1er año		2do año		3er año		4to año		5to año	
	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre
Huevos		3760	3760	3760	3760	3760	3760	3760	3760	3760
Pollo engorde	392	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Gallina ponedora hue.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gallina ponedora carne	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Gallos	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Aves producción	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Venta ave produc.	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
huevos (unidad)	0	376	376	376	376	376	376	376	376	376
carne (kg)	1983.6	19836	19836	19836	19836	19836	19836	19836	19836	19836
Ventas Semestrales	3903.6	22132	22132	22132	22132	22132	22132	22132	22132	22132
Ventas anuales	\$	26,035.60	\$	44,264.00	\$	44,264.00	\$	44,264.00	\$	44,264.00

Anexo E: Egresos realizados

a) COMPRA DE GANADO ANUAL

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR (dólares)	AÑO1		AÑO2		AÑO3		AÑO4		AÑO5	
			CANTIDAD	VALOR (dólares)								
COMPRA DE GANADO												
Compra de vacas	unidad	1000	20	20000	1	1000	2	-	-	-	-	-
Compra de toros	unidad	1500	2	3000	2	3000	0	-	-	-	-	-
Compra de terneros (as)	unidad	400	20	8000	30	12000	40	16000	40	16000	40	16000
TOTAL G.VACUNO				\$ 31,000.00		\$ 16,000.00		\$ 16,000.00		\$ 16,000.00		\$ 16,000.00
Compra verracos	unidad	300	2	600	-	-	-	-	-	-	-	-
Compra chanchillas	unidad	150	25	3750	5	750	-	-	-	-	-	-
Compra lechones	unidad	50	20	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL G.PORCINO				\$ 5,350.00		\$ 750.00		\$ -		\$ -		\$ -
Compra de pollitos leghorn	unidad	0.3	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Compra pollito Ross	unidad	0.32	392	125.44	-	-	-	-	-	-	-	-
Compra gallinas ponedora para huevos	unidad	35	10	350	-	-	-	-	-	-	-	-
Compra gallinas ponedoras para carne	unidad	40	12	480	-	-	-	-	-	-	-	-
Compra gallos	unidad	50	10	500	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL G.AVIAR				\$ 1,455.44		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
TOTAL				\$ 37,805.44		\$ 16,750.00		\$ 16,000.00		\$ 16,000.00		\$ 16,000.00

b) ALIMENTACIÓN DE GANADO ANUAL

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR (dólares)	AÑO1		AÑO2		AÑO3		AÑO4		AÑO5	
			CANTIDAD	VALOR (dólares)	CANTIDAD	VALOR (dólares)	CANTIDAD	VALOR (dólares)	CANTIDAD	VALOR (dólares)	CANTIDAD	VALOR (dólares)
ALIMENTACIÓN GANADO												
Compra semillas para pasto y maiz	sacos 50lb/1000m2	60	30	1800	30	1800	30	1800	30	1800	30	1800
Número de G. vacuno	unidad		42		90		124		140		148	
Compra concentrado g.vacuno	bulto 40 kg	18	353	6354	756	13608	1042	18756	1176	21168	1244	22392
Vacunas	unidad	15	13	195	27	405	38	570	42	630	45	675
Vitaminas y minerales	unidad	5	13	65	27	135	38	190	42	210	45	225
TOTAL G.VACUNO				\$ 8,414.00		\$ 15,948.00		\$ 21,316.00		\$ 23,808.00		\$ 25,092.00
Número de G. porcino	unidad		324		112		167		222		277	
Compra balanceado g.porcino	saco 40 kg	20	1793	35860	3619	72380	4281	85620	4974	99480	5667	113340
Vacunas	unidad	10	114	1140	40	400	59	590	78	780	97	970
Vitaminas y minerales	unidad	1	260	260	90	90	134	134	178	178	222	222
TOTAL G.PORCINO				\$ 37,260.00		\$ 72,870.00		\$ 86,344.00		\$ 100,438.00		\$ 114,532.00
Número de G. Aviar	unidad		7848		11056		11056		11056		11056	
Compra balanceado g.aviar	saco 40 kg	20	323	6460	643	12860	643	12860	643	12860	643	12860
Vacunas	unidad	5	184	920	258	1290	258	1290	258	1290	258	1290
Vitaminas y minerales	unidad	0.5	275	137.5	387	193.5	387	193.5	387	193.5	387	193.5
TOTAL G.AVIAR				\$ 7,517.50		\$ 14,343.50		\$ 14,343.50		\$ 14,343.50		\$ 14,343.50
TOTAL				\$ 53,191.50		\$ 103,161.50		\$ 122,003.50		\$ 138,589.50		\$ 153,967.50

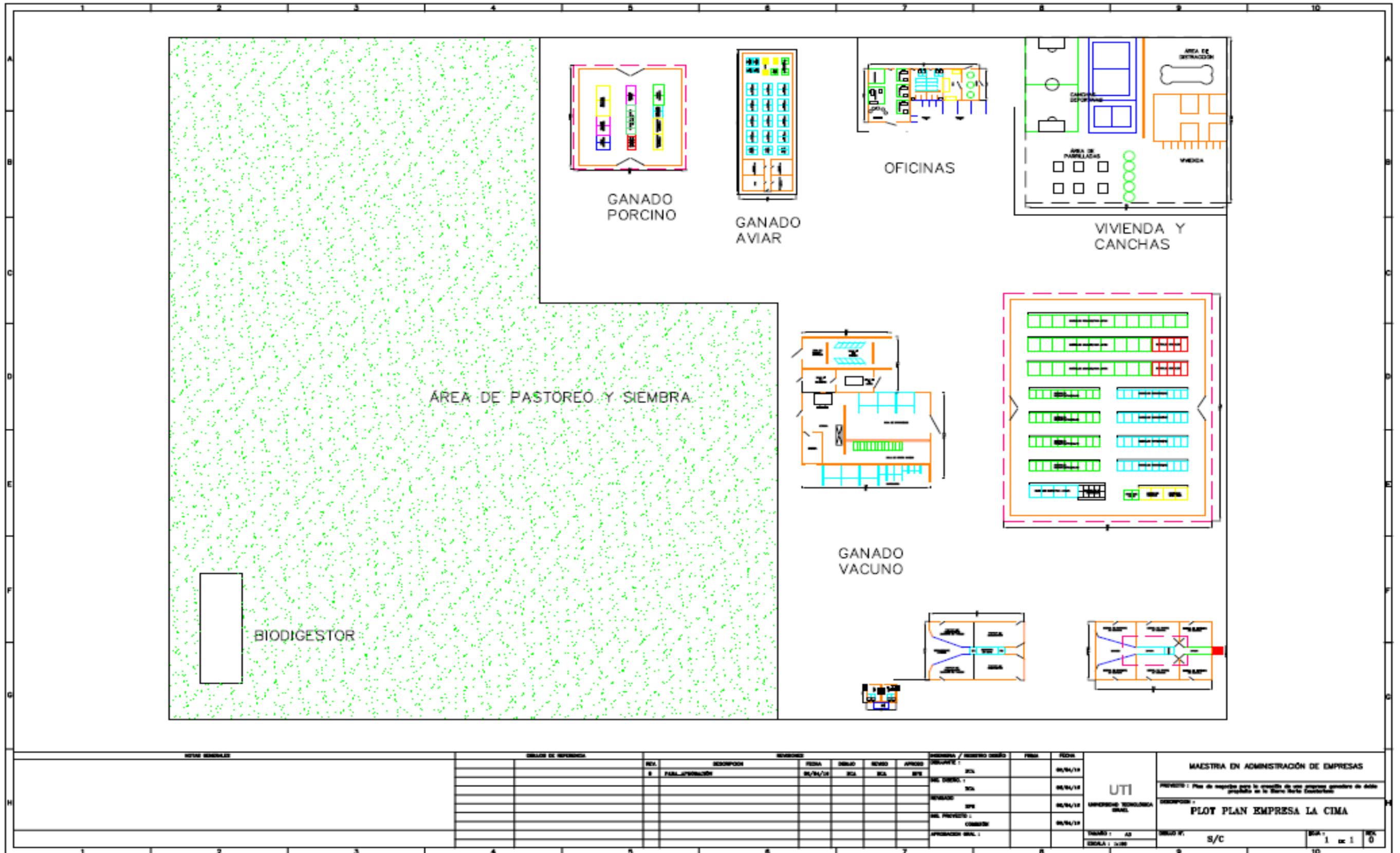
c) MANO DE OBRA ANUAL

MANO DE OBRA												
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR (dólares)	CANTIDAD	TOTAL (dólares)	CANTIDAD	TOTAL (dólares)	CANTIDAD	TOTAL (dólares)	CANTIDAD	TOTAL (dólares)	CANTIDAD	TOTAL (dólares)
GERENTE ADMINISTRATIVO Y PRODUCCIÓN	unidad	550	12	8500.90	12	8839.24	12	9191.04	12	9556.841	12	9937.203
ASESORIA JURÍDICA Y LEGAL	unidad	100	12	1823.80	12	1896.39	12	1971.86	12	2050.344	12	2131.947
JEFE DE MANTENIMIENTO	unidad	450	12	7017.10	12	7296.38	12	7586.78	12	7888.73	12	8202.702
JEFE FINANZAS Y CONTABILIDAD	unidad	450	12	7017.10	12	7296.38	12	7586.78	12	7888.73	12	8202.702
ING. AMBIENTAL	unidad	100	12	1823.80	12	1896.39	12	1971.86	12	2050.344	12	2131.947
MÉDICO VETERINARIO	unidad	300	12	4791.40	12	4982.10	12	5180.39	12	5386.565	12	5600.95
TÉCNICO OPERARIO G.VACUNA	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
TÉCNICO OPERARIO G.PORCINA	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
TÉCNICO OPERARIO G.AVIAR	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
COCINERA	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
LIMPIEZA	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
GUARDIA	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
GUARDIA	unidad	340	12	5384.92	12	5599.24	12	5822.09	12	6053.809	12	6294.75
TOTAL				\$ 68,668.54		\$ 71,401.55		\$ 74,243.33		\$ 77,198.21		\$ 80,270.70

d) COSTOS INDIRECTOS ANUALES

COSTOS INDIRECTOS												
Ropa de trabajo	unidad	20	10	200	10	210	10	220.5	10	231.525	10	243.1013
Material de limpieza	global	80	12	960	12	964.8	12	969.624	12	974	12	979
Combustible	galones	2	720	1440	792	1584	871.2	1742.4	958.32	1916.64	958.32	1916.64
Químicos agroindustriales	unidad	1.5	200	300	220	330	242	363	266.2	399.3	266.2	399.3
Mantenimiento	global	100	12	1200	12	1200	12	1200	12	1200	12	1200
Agua	mensual	40	12	480	12	720	12	792	12	796	12	800
Luz	mensual	50	12	600	12	900	12	990	12	995	12	1000
Teléfono	mensual	15	12	180	12	270	12	297	12	298	12	300
TOTAL			\$	5,360.00	\$	6,178.80	\$	6,574.52	\$	6,811.33	\$	6,838.23

Anexo F: Plano de Terreno y distribución de Empresa



NOTAS GENERALES		DETALLES DE REFERENCIA				REVISIONES				AUTORIZACION / NUESTRO DISEÑO		FECHA		FOLIO	
		REV.	DESCRIPCION	FECHA	DESEN.	REVISO	APROB.	DISEÑE	FECHA	FECHA					
		1	ELABORACION	06/04/18	SCA	SCA	MTS	SCA	06/04/18	06/04/18					
		2													
		3													
		4													
		5													
		6													
		7													
		8													
		9													
		10													

UTI UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CARIBE		MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS PROYECTO: Plan de negocio para la creación de una empresa ganadera de doble propósito en la Sierra Norte Costarricense SECCION:	
TÍTULO: AD ESCALA: 1:1000		PROYECTO: PLOT PLAN EMPRESA LA CIMA S/C	
FOLIO: 1 de 1		ESCALA: 1 de 1	