



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Título:**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CRIANZA Y  
COMERCIALIZACIÓN DE CERDOS EN LA CIUDAD DE  
CATAMAYO”**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO  
DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS

**AUTOR:**

**JUAN PABLO GONZÁLEZ LANDÍVAR**

**DIRECTOR:**

**ING. MAE. BERNARDO PATRICIO CUENCA RUIZ**

**LOJA – ECUADOR**

**2019**

## CERTIFICACIÓN

**ING. MAE. BERNARDO PATRICIO CUENCA RUIZ, DOCENTE DE LA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA**

**DIRECTOR DE TESIS**

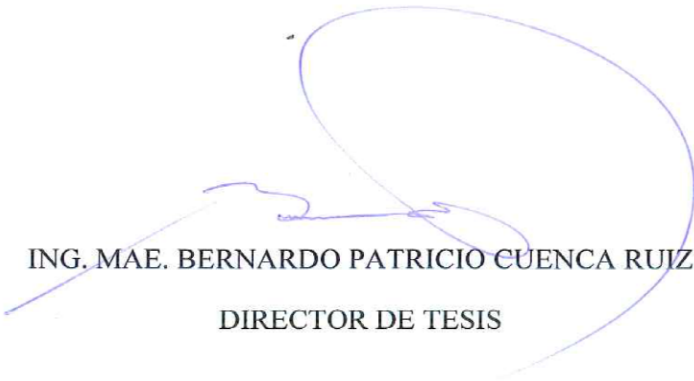
**CERTIFICA**

Haber dirigido el proceso de investigación del Sr. **JUAN PABLO GONZÁLEZ LANDÍVAR**. De la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CRIANZA Y COMERCIALIZACIÓN DE CERDOS EN LA CIUDAD DE CATAMAYO”**, el mismo que ha cumplido de conformidad con el cronograma de trabajo establecido, cumpliendo con los aspectos de fondo y forma exigidos por el reglamento de régimen académico de la Universidad Nacional de Loja, por tal razón autorizo su presentación para los trámites correspondientes.

Particular que certifico para los fines pertinentes

Loja, abril de 2019

Atentamente



**ING. MAE. BERNARDO PATRICIO CUENCA RUIZ**  
**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **JUAN PABLO GONZÁLEZ LANDÍVAR** declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

**Autor:** Juan Pablo González Landívar

**Firma:**  .....

**Cedula:** 1106014622

**Fecha:** Loja, agosto del 2019

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

---

Yo, **JUAN PABLO GONZÁLEZ LANDÍVAR**, declaro ser autor de la tesis titulada: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CRIANZA Y COMERCIALIZACIÓN DE CERDOS EN LA CIUDAD DE CATAMAYO”**, como requisito para optar el grado de Ingeniero en Administración de Empresas, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 13 días del mes de agosto de 2019, firma el autor.

AUTOR: Juan Pablo González Landívar

FIRMA:  .....

CÉDULA: 1106014622

DIRECCIÓN: Loja- Catamayo Parroquia San José Sector 21 de junio

CORRERO ELECTRÓNICO: juanpgonzalez435@gmail.com

CELULAR: 0967031399

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

DIRECTOR DE TESIS: Ing. MAE. Bernardo Patricio Cuenca Ruiz

TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE: Ing. Raúl Ernesto Chávez Guamán. Mg. Sc

VOCAL: Ing. Juan Román Encalada Orozco. Mg

VOCAL: Econ. Ángel Dionicio Aguilar Chamba Mg

## **AGRADECIMIENTO**

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a los docentes de la carrera de Administración de Empresas quienes compartieron su valioso tiempo para compartir sus conocimientos y experiencias de tal manera me siento orgulloso de pertenecer a esta noble institución.

Dejo constancia de mi sincero agradecimiento al Ing. Patricio Cuenca Ruiz, por compartir su conocimiento dando como resultado el presente proyecto de manera exitosa.

Además, agradezco a todas aquellas personas que estuvieron en todo el proceso de aprendizaje y también quienes se apartaron dejando una huella. Agradezco de todo corazón a quienes me ayudaron para la realización del presente proyecto.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a DIOS y la Virgen del Cisne por darme salud, sabiduría para concluir con uno de mis objetivos tan anhelado y por regalarme unos padres magníficos que me han brindado amor, cariño y su apoyo incondicional, a mis hermanos quienes son mi motor e influencia para seguir adelante. A mi hermana que se encuentra en cielo quien siempre está presente en todo momento de mi diario vivir.

Le dedico en especial a una mujer inteligente, maestra, doctora, valiente y luchadora que siempre ha estado a mi lado dándome los mejores consejos y regañándome y gracias a ellos he podido superar todos aquellos obstáculos que se han presentado en mi diario vivir para mi eres la mejor Te Quiero Mucho Madre Elsa Landívar.

Juan Pablo González Landívar

**a) TITULO**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CRIANZA Y COMERCIALIZACIÓN  
DE CERDOS EN LA CIUDAD DE CATAMAYO”**

## **b) RESUMEN**

La investigación denominada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CRIANZA Y COMERCIALIZACIÓN DE CERDOS EN LA CIUDAD DE CATAMAYO”**. se lo desarrolló en la ciudad de Catamayo, con el fin de determinar la factibilidad para la crianza y comercialización de cerdos en la ciudad de Catamayo, para ello se realizó cuatro estudios: estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

En la investigación se utilizó el método de recolección de información, a través de técnicas e instrumentos, tales como: la encuesta; misma que permitieron obtener información pertinente para el desarrollo del proyecto. Se realizó un censo debido a que la población al que se dirige el presente proyecto es a los comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo encuestando a 40 personas. Para determinar la oferta debido, se acudió al MAGAP, institución que mantiene un registro anual de cuantos cerdos existen en el cantón, además se lo realizó debido que son las familias del sector rural crían en escala mínima representando el 47 % de la producción de Catamayo, mientras que el 53% ingresa de otros cantones o provincias, además se encuestó a los proveedores de la materia prima a la empresa.

El estudio de mercado permitió analizar la demanda y oferta, obteniendo como demanda insatisfecha de 1.713 cerdos, obtenida dicha información se procedió a realizar el plan de comercialización en el que se determinó las estrategias de producto, precio, plaza y publicidad y la promoción.

El estudio técnico señala que la empresa tiene la capacidad para resguardar 990 cerdos al año; se estableció que la empresa está ubicada en la parroquia el Tambo, barrio el Huayco. En lo que corresponde al estudio legal y administrativo se determinó el diseño organizacional, organización legal determinado que la empresa se caracteriza por ser una



empresa unipersonal de responsabilidad limitada, además se estableció los niveles administrativos, estructura organizacional y los manuales de funciones.

En el estudio financiero se determinó que el proyecto tiene una inversión de 201.949,27 dólares, una parte será financiada por el capital del gerente del 75% la cantidad de 151.949,27 dólares y un préstamo del BanEcuador formando parte del 25% que corresponde 50.000,00 dólares con una tasa de interés del 9.76% anual.

En la evaluación financiera se obtuvo de los siguientes indicadores: valor actual neto es de 47.820,94 dólares por lo tanto el proyecto es factible, la tasa interna de retorno es de 21.74%, el tiempo de recuperación de capital es de 6 años 11 meses y 8 días, la relación beneficio costo es de \$1.39 de cada dólar invertido 0.39 son de utilidad, el análisis de sensibilidad con un incremento de 16,15% en los costos y una disminución de 11,65% en los ingresos.

Se da como concluido que la presente investigación es rentable y factible demostrándolo mediante los cuatro estudios previamente realizados.

## **ABSTRACT**

The research called "PROJECT OF FACTIBILITY FOR THE CREDITANDY AND MERCHANTABILITY OF CLOSES IN THE CITY OF CATAMAYO". it was developed in the city of Catamayo, in order to determine the feasibility for the rearing and marketing of pigs in the city of Catamayo, for this purpose four studies were carried out: market study, technical study, financial study and financial evaluation.

The method of information collection was used in the research, through techniques and instruments, such as: the survey; they provided information relevant to the development of the project. A census was conducted because the population targeted by this project is the pork traders of the city of Catamayo surveying 40 people. To determine the offer due, the MAGAP was approached, an institution that maintains an annual record of how many pigs exist in the canton, and it was made because they are the families of the rural sector breed on a minimum scale representing 47% of the production of Catamayo , while 53% enter other cantons or provinces, the suppliers of the raw material were also found to the company.

The market study allowed to analyze the demand and supply, obtaining as unsatisfied demand 155,712 kg of meat in pigs are:1,713, obtained this information proceeded to carry out the marketing plan in which the product strategies were determined, price, square and advertising and promotion.

The technical study notes that the company has the capacity to guard 990 pigs per year; it was established that the company is located in the parish of El Tambo, Huayco neighborhood. In the case of legal and administrative study, the organizational design was determined, a legal organization determined that the company is characterized by being a one-person limited liability company, in addition the administrative levels were established, organizational structure and operating manuals

The financial study determined that the project has an investment of \$201,949.27, a portion will be financed by the manager's capital of 75% the amount of \$151,949.27 and a loan from BanEcuador forming part of the 25%, which corresponds to 50,000,00 at an interest rate of 9.76% per annum.

In the financial assessment was obtained from the following indicators: net present value is \$47,820.94 so the project is feasible, the internal rate of return is 21.74%, the capital recovery time is 6 years 11 months and 8 days , the cost-benefit ratio is \$1.39 of every dollar invested 0.39 are useful, sensitivity analysis with an increase of 16.15% in costs and a decrease of 11.65% in revenue.

It is concluded that this research is cost-effective and feasible by demonstrating this through the four studies previously conducted.

### c) INTRODUCCIÓN

Catamayo, requiere de emprendimientos que aporten al desarrollo, económico-social de la población, por lo que es importante presentar propuestas en área pecuaria, como la producción de cerdos. Además, se realiza el estudio debido que en cantón Catamayo no cuenta con un centro porcícola que brinde un cerdo criando con los estándares de calidad ya que su carne tiene un objetivo principal en el cantón antes mencionado, para la realización del plato exquisito la cecina, el cual tiene una mayor acogida por propios y extraños.

Por tal motivo es pertinente realizar el “proyecto de factibilidad para la crianza y comercialización de cerdos en la ciudad de Catamayo” con la finalidad de contribuir con el desarrollo socio económico de la provincia y a la vez generando fuentes de trabajo para el cantón.

La presente investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera **Resumen** en el cual se describe las ideas principales del trabajo, la **Introducción** se indica los temas y estudios que integran el proyecto de factibilidad, la **Revisión de literatura** en el cual se describe tres aspectos: referencias de trabajo similares, aspectos sobre la porcicultura y conceptos sobre proyecto de inversión e importancia del proyecto. En la **Metodología** se utilizó el instrumento de la encuesta aplicando a 40 comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo y a tres proveedores mismo que proveerán de materia prima a la empresa.

En los resultados se da a conocer la información obtenida de la aplicación de la encuesta a los comerciantes de carne de cerdo la cantidad de 40 encuestas, para la oferta se acudió al MAGAP para obtener la cantidad de cerdos en el cantón, debido a que la producción se da por las familias del sector rural en una escala mínima. Aplicada la encuesta a los demandantes se realizó el análisis e interpretación de datos a través de cuadros y gráficos permitiendo tener la información de manera ordenada y sistematizada de tal forma permitió conocer los gustos

preferencias, además contribuyo para el análisis de la demanda, oferta y demanda insatisfecha, mismo que sirvió como bases para realizar el plan de comercialización.

La **Discusión** abarca varios estudios como: el estudio de mercado se detalla el análisis de la demanda, se determina la demanda potencial y real que son de 5.840 cerdos, se lo toma debido que el proyecto está enfocado directamente a los comerciantes de carne de cerdo y son quien adquieren dicho producto. La demanda efectiva con un total 4.380 cerdos con un consumo per cápita de 146 cerdos al año, lo que contribuyó en el balance de demanda y oferta es de 1.633 cerdos, para concluir se determina el plan de comercialización en el cual se plantea las estrategias de marketing.

En el estudio técnico la empresa tiene una capacidad para la crianza y engorde de 990 cerdos al año, del cual la empresa inicia a trabajar con 594 cerdos representando el 60% luego para incrementar su producción hasta ocupar toda la planta, así mismo se determinó la localización de la empresa y los factores de localización, infraestructura física además el proceso productivo con su respectivo flujograma de proceso y diagrama de crianza y engorde del cerdo y por último el estudio de la estructura legal y organizacional, en el cual se establece que la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, también se describe la estructura empresarial, organigramas y los manuales de funciones de cada uno de los puestos de la empresa.

En el estudio financiero se determinó el presupuesto del activo fijo, activo diferido y activo circulantes obteniendo como resultado en la inversión de 201.949,27 dólares, para ello se utilizó dos fuentes una, por el capital del gerente la cantidad de 151.949,27 que equivale el 75% y la otra fuente un prestamos realizado en el banco BanEcuador la suma de 50.000,00 dólares representando el 25% de la inversión a una tasa de 9.76% para 5 años pagos anuales. También se detalla el presupuesto proyectado para 10 años de vida útil del proyecto, se estableció el precio, el estado de pérdidas y ganancias y el flujo de caja para el primer año es 29.843,96 dólares.

La Evaluación financiera tiene como objetivo determinar la factibilidad y rentabilidad del proyecto de inversión, para lo cual se basa en una serie de indicadores como: valor actual neto que es de 47.820,94 dólares como resultado indica que es viable el proyecto, tasa interna de retorno de 21,74%, la relación beneficio costo de 1.39 es decir que de cada dólar invertido 0.39 es rentabilidad para la empresa, el período de recuperación de capital es de 6 años 11 meses 8 días, el análisis de sensibilidad con un incremento 16.15% en los costó y una disminución de 11.65% en los ingresos.

Para la finalización del trabajo se realiza las respectivas conclusiones, recomendaciones, se adjunta los anexos y por último la bibliografía sobre la revisión de la literatura.

## **d) REVISION DE LITERATURA**

### **1. Marco Referencial**

Según (Quezada & Ojeda, 2014) en el “Proyecto **de prefactibilidad para la crianza y comercialización de cerdo de raza a la canal en el cantón Catamayo**”, que para conocer si el proyecto es factible se ha desarrollado el estudio de mercado en el cual se aplicó 80 encuestas a las diferentes tercenas, frigoríficos, restaurantes y puestos del mercado municipal.

En el estudio técnico se pronostica trabajar el 53% de la capacidad instalada para el primer año debido a factores técnicos y de comportamiento del mercado consumidor ante el nuevo producto; para el segundo año se espera trabajar el 78% de la capacidad para el tercero el 89%, y finalmente al cuarto año el 100%. la empresa se encuentra ubicado en el sector la vega.

En el estudio financiero se determinó que el VAN del proyecto es 408.483,01; la relación beneficio costo cuyo resultado obtenidos por el proyecto es superior a 1 (1,53), el cual es favorable; también tenemos la TIR del 58,14% por lo tanto garantiza la ejecución del proyecto.

Según (Roca, Parrilla , Bolarín , Martínez , & RodrÍ, s.f) en su artículo **¿Podemos mejorar la eficiencia de la IA en porcino?** indica que la inseminación artificial (IA) es ampliamente usada en la producción porcina, alcanzando resultados de fertilidad similares a los obtenidos con la monta natural. Sin embargo, no es un proceso totalmente eficiente, ya que un verraco ofrece anualmente alrededor de 2000 dosis de IA, casi exclusivamente producidas en fresco. Esto restringe el comercio internacional y supone un freno para la mejora genética. Los esfuerzos en investigación revisados en este trabajo tienen como objetivo revertir este escenario ineficiente. Pondremos especial atención a los estudios que pretenden disminuir el número de espermatozoides empleados por cerda preñada, facilitando el uso práctico de semen congelado-descongelado y sexado en programas comerciales de IA.

Según, (García , De Loera, Yagüe , Guevara, & García , 2012) en su investigación “**Alimentación práctica del cerdo**” indica que. La alimentación representa alrededor del 65% de los costes de producción, por ello debe establecerse como una prioridad. No es suficiente que una dieta cumpla con las necesidades nutricionales de los cerdos, la formulación debe obedecer las normativas oficiales que rigen en cada país para el uso y fabricación de alimentos. Asimismo, el alimento debe ser fácil de conservar y suministrar, asumiendo la gran variedad de instalaciones (comederos y bebederos) utilizadas en las distintas etapas de los cerdos. Sin embargo, el objetivo fundamental de la formulación de una dieta es que contenga los nutrientes necesarios en las cantidades correctas y equilibradas, considerando la etapa fisiológica, peso, edad, sexo, potencial genético, estado de salud, época del año, objetivos productivos y de producto final, así como las limitantes legales. Una vez cumplida la formulación, el siguiente paso es asegurar que ésta sea elaborada bajo condiciones que garanticen la inocuidad, trazabilidad y bajo costo de la misma. A este desafío, se añade la necesidad de cumplir con las normativas ambientales relacionadas con la alimentación y bienestar animal

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Que es la porcicultura**

Es parte de la zootecnia que se dedica a la actividad de la reproducción y crianza de cerdos, utilizando medios técnicos y adecuados para el cuidado del animal mismo que se encuentre en buen estado tanto en nutrición y sanidad con un objetivo de ofrecer una carne apta para el consumo humano.

### **2.2. Tipos de explotación porcina – granja**

Existe tres tipos de explotación porcina o granjas mismas que se dividen en lo siguiente:

- **Explotación de crías:**

Estas granjas son aquellas que se caracterizan por la producción y comercialización de



lechones.

- **Explotación de engorde:**

El objetivo principal de esta granja es comprar el lechón para luego engordarlo hasta que tenga un peso de 7 a 9 arrobas para después su comercialización. El empresario puede realizarlo de dos formas:

A la canal: la venta de la carne es decir el animal faenado.

Venta en pie: cerdo vivo.

- **Explotación mixta:**

Aquellas granjas que se dedican al ciclo completo del animal porcino esta desde la producción, engorde para luego su comercialización ya sea en pie o faenado, se caracterizan por tener los reproductores (macho y hembras).

### **2.3. Razas de cerdos**

Existen una gran variedad de cerdos para lo cual se hará una descripción de las mejores razas.

#### **a. Landrace.**

Esta raza es de color blanco, son muy alargados de manera uniforme, sus orejas cubren sus ojos ligeramente, además se caracteriza por que la hembra es una excelente al momento de la maternidad y el macho llega a tener un peso aproximado de 720 libras y la hembra 600 libras.

#### **b. Yorkshire**

Los cerdos de raza yorkshire se caracteriza por ser un animal blanco con una pigmentación rosada, su anatomía es mediana, ancho y marcadamente cóncava, las orejas son rectas con una inclinación hacia adelante, además su parte posterior es musculosa ancha y larga y con jamones macizos redondeados y profundos

#### **c. Duroc-Jersey**

Este tipo de cerdo se caracteriza por su rusticidad, fecundación y producción de leche al

amantar, además su crecimiento es rápido, excelente raza para realizar los cruces, su anatomía es cabeza pequeña orejas caídas hacia adelante, cuello corto y grueso y su espalda es ancha además su pelaje es rojo oscuro.

#### **d. Hampshire.**

La raza de cerdos Hampshire es de color negro con una franja blanca que rodea su cuerpo, tiene como características tiene las orejas medianas con una inclinación hacia afuera, su cabeza es alargada y algo estrecha, además la carne es magra y de excelente calidad, su reproducción es de camadas vigorosas, pero no muy numerosas.

#### **e. Pietrain**

##### **Origen**

Su origen y su nombre proviene de Bélgica de un pueblo de Brabant, la raza casi se extingue durante la segunda guerra mundial a causa de la falta de grasa, el cerdo Pietrain es uno de los indicados para los cruces independientemente de cuál sea la madre de los nuevos lechones ya que se obtiene una canal muy mejorada.

##### **Características generales**

**Cabeza:** es recta cóncava corta y carrillo poco desarrollado

**Orejas:** pequeñas con una dirección hacia delante y convoca la punta hacia arriba.

**Cuello:** corto, armónico en sus uniones con cabeza tronco y poca papada.

**Espalda:** musculosa y adheridas al tronco.

**Dorso:** largo, delimitado por dos grandes musculares.

**Lomo:** musculoso ancho y grueso.

**Nalgas y muslos:** llenos y anchos.

##### **Datos productivos:**

- Ganancia media Diaria 20-90 Kg (g/día): 575

- Índice de conversión 20-90 Kg (Kg/Kg): 3.25
- Lechones vivos/parto: 9 - 9.5
- Espesor tocino dorsal a los 90 Kg (mm): 9
- Rendimiento de la canal a los 90 Kg, sin cabeza: 77%
- Longitud de la canal (cm): 92

### **3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **3.1. ESTUDIOS QUE ABARCA EL PROYECTO DE INVERSIÓN**

##### **3.1.1. Estudio de mercado**

Según Pasaca (2017) Este estudio constituye el aspecto clave del proyecto ya que determina los bienes o servicios demandados por parte de la comunidad, por tal motivo se necesita comprobar la existencia de un número cierto número de agentes económicos 29 que en ciertas condiciones de precios e ingresos ocasionen una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto.

##### **3.1.1.1. Información base**

La constituye los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes técnicas de investigación: encuesta, entrevista, observación constatación física, etc. y con diferentes procedimientos: censo, muestreo, observación, etc.

##### **3.1.1.2. Que es producto**

Es un bien o un servicio que ofrece una empresa, mismo que tiene un valor monetario para el cliente dando cumplimiento a una necesidad y para la organización fuente de ingreso, en producto se divide en:

### **3.1.1.3. Producto principal**

Para Pasaca (2017) Es la descripción pormenorizada del producto o servicio que ofrecerá la nueva unidad productiva para satisfacer las necesidades del consumidor o usuario, destacando sus características principales, en lo posible deberá acompañarse con un dibujo a escala en el que se muestren las principales características.

### **3.1.1.4. Producto secundario**

Es el producto que se obtiene a través de los residuos o sobrantes del producto principal.

### **3.1.1.5. Producto sustituto**

En esta parte debe hacerse una descripción clara de los productos que pueden reemplazar al producto principal en la satisfacción de la necesidad.

### **3.1.1.6. Producto complementario**

Señala son los productos que hacen posible se puedan utilizar al producto principal. Debe considerarse que no todo producto principal necesita de un producto complementario para la satisfacción de las necesidades.

### **3.1.1.7. Mercado demandante**

En esta arte debe enfocarse claramente quienes serán los consumidores o usuarios del producto, para ello es importante identificar las características comunes entre ellos mediante una adecuada segmentación del mercado en función de: sexo, edad, ingresos, residencia, educación, etc. (Pasaca, 2017)

### **3.1.1.8. Análisis de la demanda**

Según Paola (2016) es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cantidad, no así en cuanto a la calidad o el precio por lo tanto seguirá existiendo la necesidad y por consiguiente la oportunidad para un nuevo proyecto.

La demanda se clasifica en:

Se concibe a la demanda como la cantidad de bienes o servicios que un mercado está dispuesto a comprar para satisfacer una necesidad determinada a un precio dado. A la demanda se la debe considerar desde varios puntos de vistas, entre ellos por su cantidad:

- a) **Demanda Potencial.** - Está constituido por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto, en el mercado.
- b) **Demanda Real.** - Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto, en el mercado.
- c) **Demanda Efectiva.** - Está constituida por quienes tienen intención y capacidad de compra, además forma parte de la demanda insatisfecha.
- d) **Demanda Insatisfecha.** - Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad.

#### **3.1.1.8.1. Proyección de la demanda**

Un elemento importante en el estudio de mercado es la proyección de la demanda, esto es, la que prevalecerá en algún periodo futuro de determinado producto. La principal utilidad del pronóstico de la demanda es conocer el probable nivel de ventas en esos periodos, lo cual permite estimar los ingresos en ello. (Morales A & Morales J , 2009)

#### **3.1.1.9. Estudio de la oferta**

La oferta constituye las diferentes cantidades que los productores están dispuestos y, en condiciones, de ofrecer al mercado en función de los diferentes niveles de precios, en un período de tiempo determinado. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova, 2018)

### **3.1.1.10. Comercialización del producto**

La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo. (Pasaca, 2017)

### **3.1.2. Estudio técnico**

Este estudio tiene como objetivo determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considera los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacios físicos y recursos humanos. Este estudio enfoca a tres aspectos fundamentales: tamaño y localización, ingeniería del proyecto y diseño organizacional. (Pasaca, 2017)

#### **3.1.2.1. Tamaño y localización**

##### **3.1.2.1.1. Tamaño**

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un período de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate, y se mide en unidades producidas por año. (Pasaca, 2017)

##### **3.1.2.1.2. Capacidad instalada**

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período determinado de tiempo. Este tipo de capacidad está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida útil de la empresa. (Torral, 2013)

##### **3.1.2.1.3. Capacidad utilizada**

Es aquel rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está terminada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un determinado periodo de tiempo (Torral, 2013)

#### **3.1.2.1.4. Reservas**

Es la capacidad de producción que no es utilizada normalmente y que permanece en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un incremento de producción. (Toral, 2013)

#### **3.1.2.1.5. Localización**

Según Pasaca (2017) significa ubicar geográficamente el lugar en el que se implementara la nueva unidad productiva, para lo cual debe analizarse ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación; estos factores no son solamente los económicos, si no también aquellos relacionados con el entorno empresarial y de mercado.

#### **3.1.2.1.6. Micro localización**

En este punto y apoyados preferentemente en la representación gráfica, mapas y planos urbanísticos, se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local.

#### **3.1.2.1.7. Macro localización**

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional.

#### **3.1.2.1.8. Factores de localización**

Constituye todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos factores tenemos: abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, etc.

#### **3.1.2.2. Ingeniería del proyecto**

Según Pasaca (2017) manifiesta que esta parte del estudio tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción tiene que ver fundamentalmente con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa.

#### **3.1.2.2.1. Componente tecnológico**

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuada de los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo a nivel de demanda a satisfacer.

#### **3.1.2.2.2. Infraestructura física**

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determina las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. En esta parte del estudio debe siempre contarse con el asesoramiento de los profesionales de la construcción; al igual que la tecnología debe guardar relación con el mercado y sus posibilidades de expansión.

#### **3.1.2.2.3. Distribución en planta (Maquinaria y Equipo)**

Si disponemos de la información sobre la maquinaria y equipos necesarios podemos establecer los requerimientos de las construcciones y obras complementarias, tales como: servicios de agua, luz, canalización, caminos internos, etc. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova, 2018)

#### **3.1.2.2.4. Proceso de producción**

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto, para obtener el producto a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova, 2018)

En el proceso de producción abarca aspectos importantes como:

- **Diseño del producto**

Según (Pasaca, 2017) el producto originario del proyecto debe ser diseñado de tal forma que reúna todas las características que el consumidor o usuario desea en el para lograr una completa



satisfacción de su necesidad, para un diseño efectivo del producto debe considerarse siempre los gustos y preferencia de los demandantes, entre ellos se tiene:

- ✓ Componentes
- ✓ Forma
- ✓ Medidas o dimensiones
- ✓ Presentación
- ✓ Unidad de medida
- ✓ Tiempo de vida, etc.

#### **3.1.2.2.5. Flujograma de proceso**

El flujograma constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción.

#### **3.1.2.3. Diseño organizacional**

##### **3.1.2.3.1. Base legal**

Según Pasaca (2017) Este aspecto busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas legales que lo rigen, utilización de productos, sub productos, patentes, etc. Se toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, aportaciones sociales y demás obligaciones laborales; como puede apreciarse esto es fundamental ya que un proyecto altamente rentable, puede no ser factible por contraponerse en una norma legal.

##### **3.1.2.3.2. Estructura empresarial**

Es la estructura empresarial se encuentra definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo que establece la Ley de Compañías en cuanto a la administración, más las que son propias de toda organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles:

- a) Nivel Legislativo:** es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operará, está conformado por los dueños de

la empresa, los cuales tomaran el nombre de Junta General de Socios o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se hayan constituido. Es el órgano máximo de dirección de la empresa, está integrado por los socios legalmente constituidos.

- b) Nivel Directivo:** es el nivel que hace la vinculación directa entre los dueños de la empresa (socios o accionistas) y el personal que labora en ella, está conformado por el directorio. Para su actuación está representado por la presidencia.
- c) Nivel Ejecutivo:** este nivel está conformado por el Gerente – Administrador, el cual será nombrado por el nivel Directivo y será responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.
- d) Nivel Asesor:** normalmente este nivel constituye el órgano colegiado llamado a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial como por ejemplo las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes. Generalmente todas las empresas cuentan con un Asesor Jurídico sin que por ello se descarten la posibilidad de tener asesoramiento de profesionales de otras áreas en caso de requerirlo.
- e) Nivel de Apoyo:** este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tiene relación directa con las actividades administrativas de la empresa.
- f) Nivel Operativo:** está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente con las labores de producción o el proceso productivo.

### **3.1.2.3.3. Organigramas**

De acuerdo Pasaca (2017) Constituye la representación gráfica de la estructura organizativa de la nueva unidad productiva; entre los más utilizados se encuentran el estructural, el funcional y el de posición.

Existen varios tipos de organigramas mismo que serán analizados entre ellos tenemos:

#### **a. Organigrama estructural**

este tipo de organigrama indica la estructura administrativa de la empresa, en esta parte es en la cual se establece las autoridades y los niveles jerárquico que la empresa posee es decir quien depende de quién.

#### **b. Organigrama funcional**

El organigrama funcional se caracteriza por mantener cada una de las funciones que desempeña los empleados en la organización está ya sea una o varias actividades relacionada, y se les denomina funciones.

#### **c. Organigrama posicional**

El organigrama posicional es aquel que permite establecer y ubica cada uno de los empleados de la organización los cargos que debe ocupar cada uno, en el cual se establece su nombre, remuneración que percibe.

### **3.1.2.3.4. Manual de funciones**

Según Pasaca, (2017) indica que el manual de funciones, en la formulación de un proyecto no es aspecto prioritario el detallar los puestos de trabajo ni las funciones a cumplir, puesto que esta parte de la normativa interna y sus regulaciones son de competencia de los inversionistas, es importante el plantear una guía básica sobre la cual ellas establezcan sus criterios de acuerdo a sus intereses.

Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos

- Identificación del puesto
- Relación de dependencia (ubicación interna)
- Dependencia jerárquica (relaciones de autoridad)
- Naturaleza del trabajo
- Tareas principales
- Tareas secundarias
- Responsabilidades
- Requerimientos para el puesto

El proporcionar toda esta información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo

### **3.1.3. Estudio financiero**

#### **3.1.3.1. Inversiones y financiamiento**

##### **3.1.3.2. Inversiones**

Las inversiones son colocaciones de dinero sobre las cuales una empresa espera obtener algún rendimiento a futuro sea esto traducido a un interés, dividendo o mediante la venta a un mayor valor a su costo de adquisición. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova, 2018)

##### **3.1.3.2.1. Inversiones en activos fijo**

Representan las inversiones que se realizan en bienes tangibles que se utilizaran en el proceso productivo o son el complemento necesario para la operación normal de la empresa.

Entre ellos tenemos: terrenos, construcciones, maquinaria y equipo, herramientas, equipo de oficina, equipo de cómputo muebles y encere y vehículo

#### **3.1.3.2.2. La depreciación y obsolescencia**

A las depreciaciones de las considera un costo imputable a una gestión por el desgaste de una inversión fija como consecuencia del uso en el proceso productivo. Para el cálculo de este rubro se debe considerar la vida útil de cada activo fijo establecido por las disposiciones tributarias de cada país. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova , 2018)

#### **3.1.3.2.3. Inversión de activos diferidos**

Las inversiones diferidas son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto tales como: los estudios técnicos, económicos y jurídicos; los gastos de organización; los gastos de montaje, ensayos y puesta en marcha; el pago por el uso de marcas y patentes; los gastos por capacitación y entrenamiento de personal. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova , 2018)

#### **3.1.3.2.4. Inversión en capital de trabajo**

Según Pasaca (2017) indica que se designan los valores en que debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas

#### **3.1.3.3. Financiamiento**

Son recursos financieros que la empresa u organización debe tener para poner en marcha sus actividades esto puede venir de dos fuentes ya sea interna como externa.

#### **3.1.3.4. Análisis de costos**

Para este análisis nos valemos de la contabilidad de costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que hace el manejo de los costos de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o un servicio.

#### **3.1.3.4.1. Costo total de producción**

El costo total de producción tiene dos componentes básicos que son el costo de producción, fabricación o transformación (CP) y los costos de operación (CO).

#### **3.1.3.4.2. Costo unitario de producción**

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el período.

$$\text{CUP} = \text{CTP} / \text{NUP}$$

CUP = Costo Unitario de Producción

CTP = Costo Total de Producción

NUP = Número de Unidades Producidas

#### **3.1.3.5. Determinación de ingresos**

##### **3.1.3.5.1. Establecimiento del precio de venta**

Según, Pasaca (2017) que, para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre base el costo total de producción, sobre el cual se adicionará un margen de utilidad.

Para ello existen dos métodos:

- a. **Método Rígido:** Denominado también método del costo total ya que se basa en determinar el costo unitario total y agregar luego un margen de utilidad determinado:

$$\text{PVP} = \text{CUP} + \text{MU}$$

PVP = Precio de venta al público

CUP = Costo Unitario de producción

MU = Margen de utilidad

Al costo obtenido se le asigna un % que representa el margen de utilidad esperado.

- b. **Método Flexible:** Torna en cuenta una serie de elementos determinados del mercado, tales como: sugerencias sobre el precio, condiciones de la demanda, precios de competencia, regulaciones de precios etc.
- c. **Precio Ajustado:** En la formulación de un proyecto es habitual que al asignar el precio de venta se recurra a la asignación de un margen de utilidad sobre el costo de producción, sin embargo, los precios resultantes, por lo general no son precios aplicables en el mercado.

#### **3.1.3.6. Presupuesto proyectado**

Es un instrumento financiero clave para la toma de decisiones, en él se estima los ingresos que se obtendrá en el proyecto como también los costos en que se incurrirá, el presupuesto debe constar necesariamente de dos partes, los ingresos y los egresos Es la herramienta fundamental y clave para planificar y controlar. (Pasaca, 2017)

#### **3.1.3.7. Estado de pérdidas y ganancias**

Permite conocer la situación financiera de la empresa en un momento determinado, establece la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de ingresos y egresos, se considera los valores a cubrir por efectos de cargas tributarias y otras obligaciones fiscales (Pasaca, 2017)

#### **3.1.3.8. Determinación del punto de equilibrio**

Se llama punto de equilibrio de un proyecto al volumen productivo que corresponde a una situación en la que no se obtienen ganancias ni se incurre en pérdidas, es decir, cuando los ingresos permiten cubrir los costos. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova , 2018)

Según, (Pasaca, 2017) Se puede calcular el punto de equilibrio de las siguientes formas

**En Función de las Ventas:** Se basa en el volumen de ventas y los ingresos monetarios que él genera; para su cálculo se aplica la siguiente formula:

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

En donde

PE = Punto de equilibrio

CFT = Costo fijo total

1 = Constante matemática

CVT = Costo variable total

VT = Ventas totales

**En Función de la Capacidad Instalada:** Se basa en la capacidad de producción de la planta, determina el porcentaje de capacidad al que debe trabajar la maquinaria para que su producción pueda generar ventas que permitan cubrir los costos.

$$PE = \frac{CFT}{1 - (CVT)} * 100$$

**En Función de la Producción:** Este método se basa en el volumen de producción y determina la cantidad mínima de producción para que con su venta los ingresos puedan cubrir los costos ocasionales.

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

**PVu**= precio de venta unitario

**Cvu**= costo variable unitario

$$PE = \frac{CFT}{N^{\circ} \text{ de unidades prducidas}}$$

### 3.1.3.9. Clasificación de costo

Según Pasaca (2017) manifiesta que, en todo proceso productivo los costos en que se incurre no son de la misma magnitud e incidencia en la capacidad de producción, como se estudió



anteriormente; por la función que cumplen existen los costos de fabricación o transformación y los costos de operación; sin embargo, es necesario clasificarlos de acuerdo a su origen o naturaleza, esto es, en costos fijos y variables, que se constituyen en la herramienta fundamental para el cálculo del punto de equilibrio. La clasificación no es estándar, ella depende de la actividad que se desarrolle.

**a. Costos Fijos:** Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el sólo hecho de existir, independientemente de si existe o no producción, la empresa está en obligación de cubrirlos puesto que de ello depende su operación.

**a. Costos variables:** son aquellos valores que incurren la empresa, en función de su capacidad; están en relación directa con los niveles de producción de la empresa, aumentan o disminuyen proporcionalmente con el volumen de producción.

### **3.1.4. Evaluación de proyectos**

La evaluación consiste en una serie de cálculos para medir la eficacia, eficiencia, economía, objetividad e impacto del proyecto, sobre la base del planteamiento de objetivos claros y definidos. Los objetivos sobre cuales se debe evaluar el proyecto pueden ser: el financiero, el económico, el social y el ambiental. Estas evaluaciones constituyen la evaluación ex ante. (Pasaca, 2017)

#### **3.1.4.1. EVALUACIÓN FINANCIERA**

Es la parte en la cual permite conocer si el proyecto es factible o no lo. Para ello es importante analizar varios aspectos o indicadores financieros entre ellos son: el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Análisis de Sensibilidad, Periodo de Recuperación del Capital y por último la Relación Beneficio Costo.

### 3.1.4.2. Flujo de Caja

El flujo de caja es la diferencia de los ingresos y egresos, todo esto incide para la empresa mismo que permite para pagar deudas o comprar activos. Todo flujo de caja debe contener cuatro elementos que son: la inversión inicial, ingresos y egresos de la actividad, inversiones y valor residual o salvamento del proyecto.

### 3.1.4.3. Valor Actual Neto

Según Pasaca (2017) Representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad.

Los criterios de decisión basados en el VAN son:

- Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, ya que ello significa que el valor de la empresa aumentara
- Si el VAN es negativo se rechaza la inversión ya que ello indica que la inversión perderá su valor en el tiempo
- Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo

Para calcular el VAN de un proyecto, se procede de la siguiente manera:

$$VA = FC(1 + i)^{-n}$$

Donde:

VA= valor actual

FC= flujo de caja

(1+i) = factor de descuento

n = número de periodos

$$VANP = (\sum VA_1^N) - INVERSION$$

Donde:

$\sum VA$  = Sumatoria del valor actual

n = número de periodos

VANP = valor actual neto del periodo

#### **3.1.4.4. Tasa Interna de Retorno**

Manifiesta Pasaca (2017) Es la tasa de rendimiento que ofrece el proyecto, se la considera también la tasa de interés que podría pagarse por un crédito que financie la inversión.

Utilizando la TIR, como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia los siguiente.

- ✓ Si la TIR es mayor que el Costo Oportunidad o de Capital, se acepta el proyecto.
- ✓ Si la TIR es igual que el Costo de Oportunidad o de Capital, la realización de la inversión es a criterio del inversionista.
- ✓ Si la TIR es menor que el Costo de Oportunidad o de Capital, se rechaza el proyecto.

Para calcular la TASA INTERNA DE RETORNO, se aplica la siguiente formula:

$$TIR = tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

En donde:

TIR = Tasa interna de retorno

Tm = Tasa menor de descuento para la actualización

DT = Diferencia de tasas de descuento para actualización.

VAN Tm = Valor actual a la tasa menor

VAN TM = Valor actual a la tasa mayor

### 3.1.4.5. RELACIÓN COSTO- BENEFICIO

Según Pasaca (2017) Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria, permite decidir si el proyecto se acepta o no en base al siguiente criterio:

- Si la relación ingreso/ egresos es = 1 el proyecto e indiferente
- Si la relación es mayor 1 el proyecto es rentable
- Si la relación es menor 1 el proyecto no es rentable

Para encontrar la relación beneficio costo utilizamos la siguiente formula

$$RBC = \left( \frac{\sum \text{Ingresos actualizados}}{\sum \text{costos actualizados}} \right) - 1$$

### 3.1.4.6. PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

El Período de Recuperación (PR) es otro criterio muy usual al momento de evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado; esto hace que se pueda medir la rentabilidad en términos de tiempo y se interpreta como el tiempo necesario para que el proyecto recupere el capital invertido. (Viñan, Puente, Ávalos, & Córdova, 2018)

Para calcular el periodo de recuperación de capital se aplica la siguiente formula:

$$PRC = ASI + \left( \frac{\text{Inversion} - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

**Donde:**

PRC= periodo de recuperación del capital

ASI= año que supera la inversión

$\sum$ FASI= sumatoria de los flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI= flujo neto del año que supera la inversión.

### 3.1.4.7. ANALISIS DE SENSIBILIDA

Es el medio en el cual el proyectista puede medir el grado de rendimiento del proyecto frente a los cambios imprevistos que se dan día a día esto ya sea con el incremento de los costó como en la disminución de los ingresos.

**Análisis de sensibilidad con el incremento en los costos:** Permite analizar hasta que nivel puede soportar la empresa con un incremento en los costos.

**Análisis de sensibilidad con la disminución de ingresos:** Permite conoce hasta que porcentaje soporta la empresa al disminuir los ingresos.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es la siguiente:

- Si el coeficiente es mayo que 1 el proyecto es sensible, los cambios se reducen o anula la rentabilidad
- Si el coeficiente es menor que le 1 el proyecto no es sensible, los cambio no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos sobre el proyecto

$$NTIR = tm + DT \left( \frac{VANTM}{VANtm - VANTM} \right)$$

$$TIR. R = TIR. O - NTIR$$

$$\% \text{ Variacion} = \frac{TIR. R}{TIR. O} * 100$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variacion}}{NTIR}$$

**En donde:**

**NTIR**= nueva tasa TIR

**TIR.O**= TIR Original del proyecto

**DT=** Diferencias de tasa

**VANTM=** Valor actual Mayor

**VANTm=** Valor actual menor

**Tm=** tasa menor

## **e) MATERIALES Y METODOS**

La presente investigación es de tipo analítico- descriptivo con enfoque cuanti-cualitativo, mismo que se lo realizo en la ciudad de Catamayo a los comerciantes de carne de cerdo. Para ello se obtuvo información del municipio determinando que existen 33 puesto en el mercado, para conocer el número de frigoríficos que existen en el cantón se hizo un levantamiento en el cual se determinó que hay 7 frigoríficos, dando un total de 40 comerciantes de carne de cerdo, para la proyección de los mismo se tomó la proyección del INEC hasta el 2020 trabajando con la tasa de crecimiento 1.11% se detallara en el proceso del censo.

### **Técnicas para la recolección de datos**

Para la recolección de la información se encuestó a la población que se dedica a la venta de carne de cerdo en la ciudad de Catamayo. Se aclara que no se pudo encuestar a los ofertantes debido a que Catamayo es un cantón que no se caracteriza por la producción Porcicola. La información obtenida del MAGAP indica que en existe una oferta de 2.747 cerdos toda esta cantidad proviene de las familias del sector rural.

### **Instrumentos de recolección de información**

Se diseño una encuesta para los demandantes y proveedores a los ofertantes no se les puedo realizar debido a que las familias del sector rural no son porcícolas por tal razón se acudió al MAGAP institución que mantienen toda aquella información.

### **Fuentes de información**

#### **Primarias**

Para la realización del proyecto se aplicó encuestas, ya que brinda información importante tanto de los demandantes de cerdo de la ciudad de Catamayo como proveedores de la materia prima a la empresa.

## **Secundarias**

Para realización del presente proyecto es de importancia la revisión de trabajos similares, libros, revistas entre otros, mismo que ayudan a tener un direccionamiento claro y aporte científico para la sustentación del presente trabajo.

## **Encuesta**

En la presente investigación para la recolección de la información se aplicó 40 encuestas a los demandantes, la información recolectada permitió evaluar variables como demanda potencial, demanda real y demanda efectiva, además otros aspectos como la presentación, precio, etc. Además, se aplicó tres encuestas a los proveedores de la materia prima para la empresa.

## **Proceso del censo**

Debido a que la población es muy pequeña no se puede realizar el proceso de muestreo por tal razón se realiza un censo. Para obtener la cantidad de comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo se acudió al municipio del cantón para conocer el número de vendedores del mercado central 33 y de los diferentes frigoríficos distribuidos en la ciudad 7 de los frigoríficos se hizo un levantamiento de información debido que mantiene un registro de todo tipo de carnicería, la suma de los dos da como resultado 40 vendedores.

Para su proyección se tomó el número de habitantes de la ciudad de Catamayo de la proyección realizada por el INEC hasta el 2020 existiendo 27.539 habitantes. luego para ello se proyecta hasta el 2028 que es la vida útil del proyecto, se tomó la tasa de crecimiento 1.11 % de acuerdo a la proyección realizada por el instituto se aplicó la fórmula para calcular del año 2021 hasta el 2028.

## **FORMULA:**

$$Px = P1(1 + i)^2$$



## SIMBOLOGÍA

**Px** = Población proyectada

**Pb**= Población actual

**i** = Tasa de crecimiento

**n** = Número de años

$$Px = P1(1 + i)^1$$

$$Px = 26.970(1 + 1.11/100)^3$$

$$Px = 26.970(1.0336)$$

$$Px = 27.878 \text{ habitantes}$$

### CUADRO N.º 1 PROYECCIÓN DE HABITANTES

<b>Año</b>	<b>Población</b>
2018	26.970
2019	27.253
2020	27.539
2021	27.878
2022	28.187
2023	28.500
2024	28.816
2025	29.136
2026	29.460
2027	29.787
2028	30.117

Fuente: proyección del INEC

Elaboración: El Autor

Calculado el número de habitantes hasta el 2028 se calculó el número de comerciantes, se lo realiza debido a que el crecimiento de los comerciantes está en función al crecimiento poblacional ya que los comercios no tienen una tasa de crecimiento.

Se ha procedido al cálculo tomando el número de habitantes del año 0 dividido para los 40 comerciantes obteniendo como resultado que cada comerciante abastece a 674 personas. Una vez realizado el ejercicio se procede a dividir el número de habitantes del año 1 por 674 personas que cada local abastece, el ejercicio se lo realiza para todos los siguientes años de tal manera que para el año 2019 se tiene 41 comerciantes de carne de cerdo.

## CUADRO N.º 2 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

N.º	Año	Población de la ciudad de Catamayo	Demandantes
0	2018	26970	40
1	2019	27254	41
2	2020	27530	41
3	2021	27878	42
4	2022	28187	42
5	2023	28500	43
6	2024	28816	43
7	2025	29136	44
8	2026	29460	44
9	2027	29787	45
10	2028	30117	45

Fuente: cuadro N° 1  
Elaboración: El autor

### **Procedimiento**

En el **ESTUDIO DE MERCADO** se realizó la encuesta dirigida a los comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo para determinar: la demanda potencial, real y efectiva, además la marca, logotipo, eslogan, presentación, precio y medios de publicidad. Para calcular la oferta se acudió al MAGAP institución que mantiene el número de cerdos de todo el cantón, se lo realizó debido a que el cantón Catamayo no se caracteriza por la producción Porcicola ya que los cerdos son criados por familias del sector rural, mismo que no mantienen una producción continua si no de vez en cuando en cantidades mínimas, dando la suma de 2.747 cerdos, pero de acuerdo a una entrevista con el gerente y veterinario del camal municipal, manifiesta que existe un promedio de 500 cerdos mensuales que se faena, los 500 cerdos multiplicado por los 12 meses da 6.000 cerdos, de acuerdo a la encuesta aplicada a los comerciantes de carne de cerdo da un resultado en el año 0 de 5.840 cerdos faenados, realizando una comparación entre la entrevista y la encuesta aplicada a los comerciantes no existe una diferencia máxima ni mínima, para ello se ha tomado el resultado del ejercicio los 5.840 cerdos.

Los 5.840 cerdos que se faenan en la ciudad de Catamayo vs 2.747 cerdos que se producen en el cantón, por lógica da entender que se produce en el cantón el 47% y el 53% ingresa de otras partes, trabajo realizado por los intermediarios, mismos que no se los puede localizar debido a que no están registrados o asociados. Por otra parte, para conocer lo que ofrecen los proveedores de la materia prima para la empresa ha procedido a encuestar a tres proveedores.

En el **ESTUDIO TÉCNICO** con la información obtenida del estudio de mercado se estableció el tamaño de la planta, localización, la ingeniería del proyecto, en el cual se abastece a la empresa de herramientas importantes para el funcionamiento, además se estableció la infraestructura física y distribución de planta.

Se realiza el flujograma de procesos de la producción de cerdos considerando el tiempo de cada actividad realizada, desde el ingreso de las ejemplares, inseminación, gestación engorde y venta. Además, se estableció la estructura empresarial, se realizó el estudio legal en la cual se establece la razón social, domicilio, duración del proyecto, y se elaboró el manual de funciones en el cual se estableció y delimito responsabilidades a los trabajadores de la empresa.

En el **ESTUDIO FINANCIERO** se estableció la inversión, financiamiento, los costos, ingresos el punto de equilibrio, estado de pérdidas y ganancias y el flujo de caja para proceder a realizar el siguiente estudio.

La **EVALUACIÓN FINANCIERA** la que permite determinar la factibilidad del proyecto utilizando indicadores tales como: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, periodo de recuperación de capital y el análisis de sensibilidad.

Realizado los estudios se procede a determinar la conclusiones y recomendaciones del trabajo.

## f) RESULTADOS

### ENCUESTA A DEMANDANTES

#### 1. ¿Usualmente a quien le compra el cerdo?

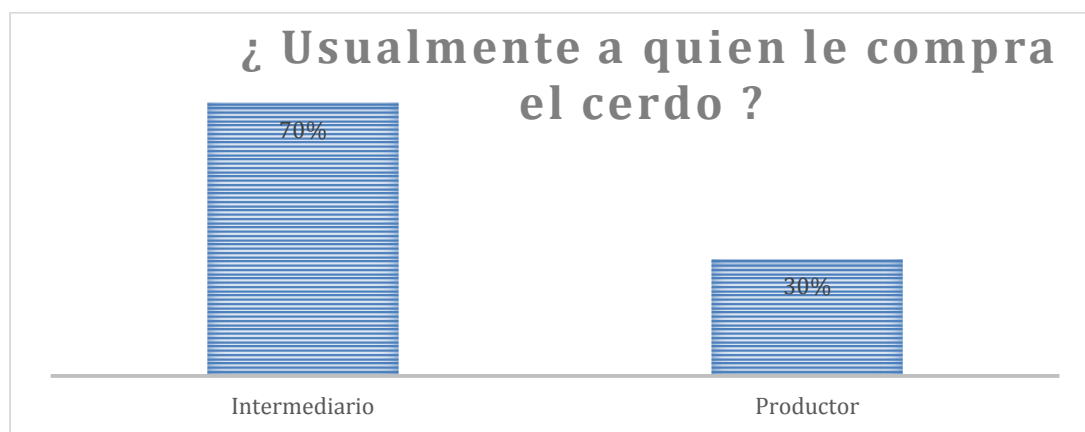
Cuadro N.º 3 A quien le compra el cerdo

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Intermediario	28	70%
Productor	12	30%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

GRÁFICO N.º 1



Fuente: Cuadro N.º 3

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

De la encuesta aplicada para conocer a quien le compra el cerdo, se puede determinar que los comerciantes de cerdo el 70% les compra a intermediarios, mientras que el 30% le compra directo al productor.

## 2. ¿Para usted es fácil conseguir el cerdo?

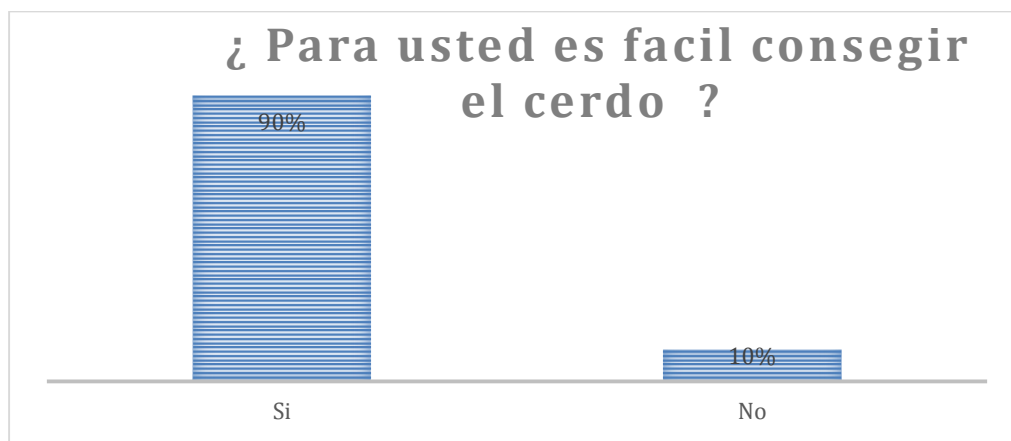
**Cuadro N.º 4** Facilidad de adquirir el cerdo

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	36	90%
No	4	10%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

**GRÁFICO N.º 2**



Fuente: Cuadro N° 4

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

Es necesario conocer si se encuentran la materia prima con facilidad para proveer su puesto de trabajo, de acuerdo a la investigación recolectada de puede determinar que los comerciantes de carne de cerdo encuentran con mayor facilidad teniendo como resultado el 90%, mientras que un 10% se le hace complicado obtener el cerdo.

### 3. ¿Qué precio paga por cada arroba de cerdo faenado?

Cuadro N.º 5 Precio de la arroba faenado

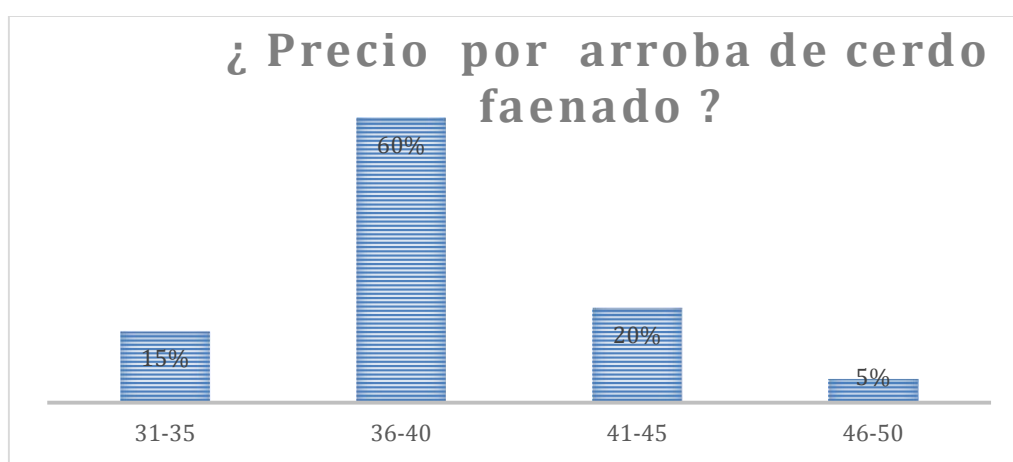
DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE	Xm	Frecuencia	Xm. f
25-30	0	0%	27,5	0	0
31-35	6	15%	33	6	198
36-40	24	60%	38	24	912
41-45	8	20%	43	8	344
46-50	2	5%	48	2	96
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>			<b>1550</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

$$\text{Precio promedio} = \frac{\sum (Xm. f)}{n} = \frac{1550}{40} = 38,75 \text{ dólares}$$

GRÁFICO N.º 3



Fuente: Cuadro N.º 5

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

Mediante la investigación realizada se puede determinar que las comerciantes adquieren el cerdo faenado en los siguientes precios: de 36 a 40 dólares el 60% de comerciantes lo adquieren, de 41 a 45 dólares el 20% de comerciantes lo adquieren, el 15% lo compran de 31 a 35 dólares y el 5% lo compra a 46 y 50 dólares. Para conocer con mayor exactitud se saca un promedio en el cual se determina que la arroba de cerdo faenado es de 38.75 dólares.

#### 4. ¿Qué precio paga por cada arroba de cerdo sin faenar?

**Cuadro N.º 6 Precio del cerdo sin faenar**

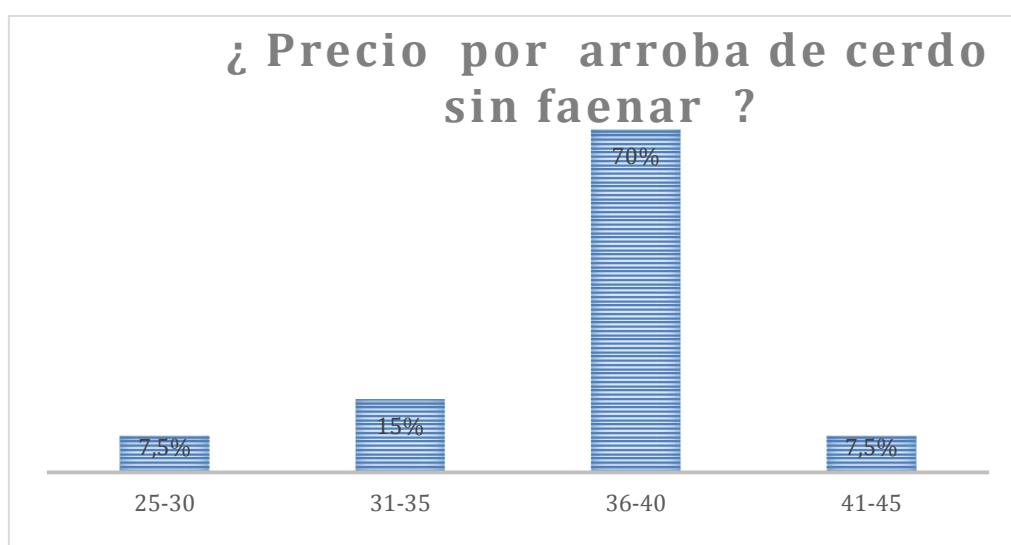
DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE	Xm	Frecuencia	Xm. f
25-30	3	7,50%	27,5	3	82,5
31-35	6	15%	33	6	198
36-40	28	70%	38	28	1064
41-45	3	7,50%	43	3	129
46-50	0	0%	48	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>			<b>1473.5</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

$$\text{Precio promedio} = \frac{\sum (Xm. f)}{n} = \frac{1473.5}{40} = 36,83 \text{ dólares}$$

**GRÁFICO N.º 4**



Fuente: Cuadro N.º 6

Elaboración: El autor

#### INTERPRETACIÓN

De la aplicación de las encuestas se puede determinar que el precio del cerdo sin faenar lo compran los comerciantes el 70% a un precio de 36 a 40 dólares, el 15% lo compra de 31 a 35 dólares y el 7.5% de 25 a 30 como también hay de 41 a 45 dólares. Dando como resultado en el precio promedio la arroba de carne está a un precio de 36.83 dólares.

## 5. ¿Al momento de adquirir el cerdo que toma en cuenta?

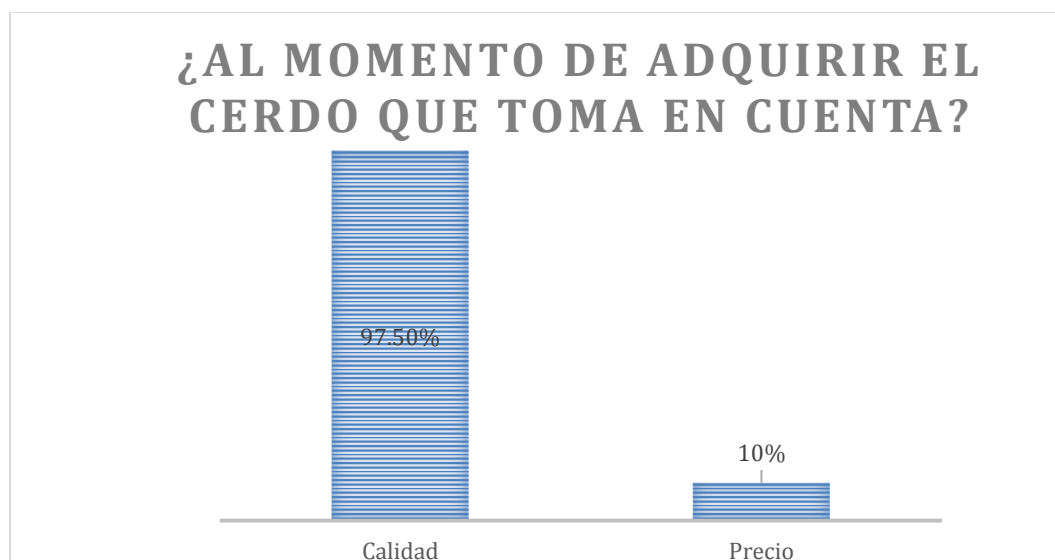
Cuadro N.º 7 Parámetros al momento de adquirir el cerdo

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Calidad	39	97,50%
Precio	4	10%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

GRÁFICO N.º 5



Fuente: Cuadro N.º 7

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

Mediante la encuesta realizada a los comerciantes de carne de cerdo se puede conocer que el 97.50 % toma en cuenta para comprar la calidad, en cambio un 10% solo le interesa el precio.



## 6. ¿Qué tipo de raza de cerdo compra?

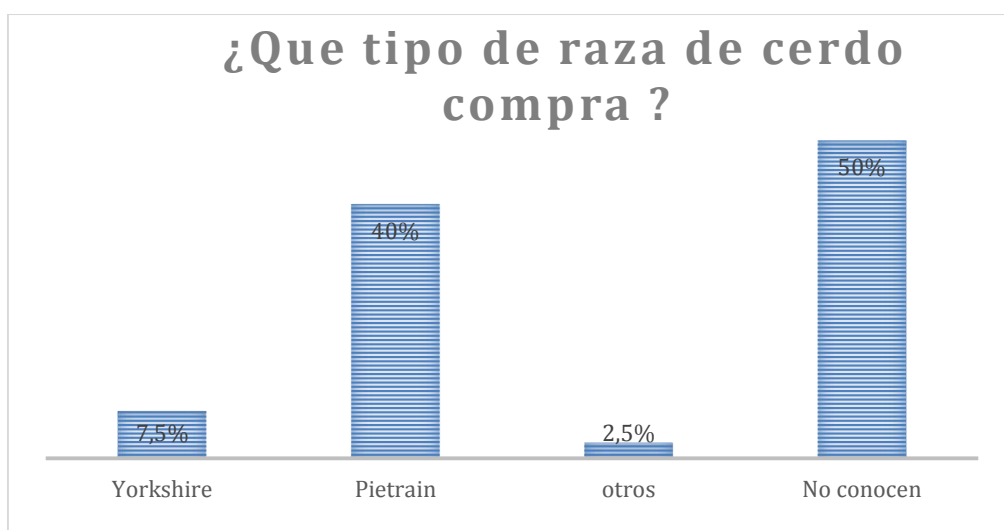
Cuadro N.º 8 Raza del cerdo

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Landrace	0	0%
Duroc	0	0%
Yorkshire	3	7,5%
Pietrain	16	40%
Otros	1	2,5%
No conocen	20	50%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

GRÁFICO N.º 6



Fuente: Cuadro N° 8

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

De información obtenida por la aplicación de la encuesta se puede identificar que el cerdo más comercializado es el Pietrain con un 40%, Yorkshire con el 7.5 %, otros el 2.5 y lo más que se toma en consideración que existe una gran cantidad de comerciantes que adquieren el animal porcino sin importarle la raza del cerdo dando como resultado del 50%.

## 7. ¿Qué clase de cerdo compra?

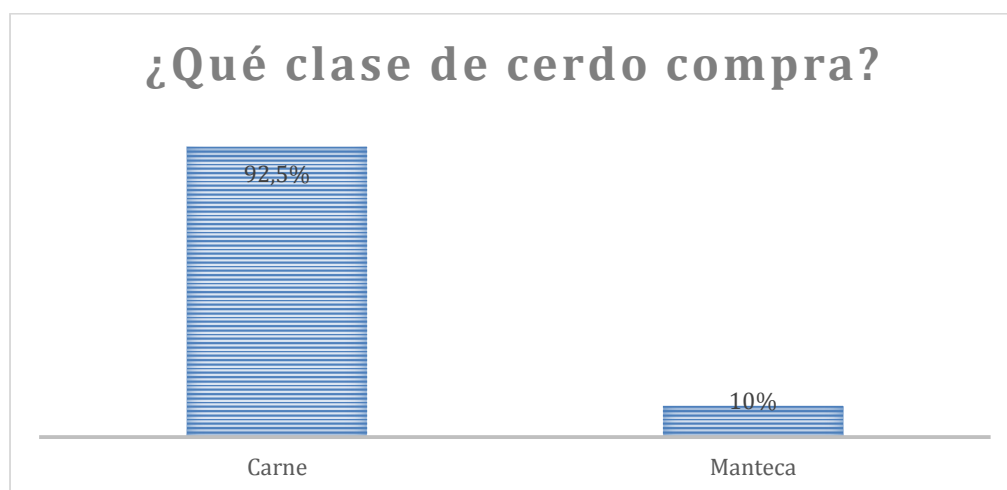
**Cuadro N.º 9 Tipo de cerdo**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
De carne	37	92.50%
De manteca	4	10%

**Fuente:** Encuestas aplicadas

**Elaboración:** El autor

**GRÁFICO N.º 7**



**Fuente:** Cuadro N.º 9

**Elaboración:** El autor

### **INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a la investigación realizada a los diferentes comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo, se ha podido identificar que el 92.50% adquiere un cerdo de carne, mientras tanto que el 10% compra cerdo de manteca. Dicha investigación indica que el mercado se caracteriza por la venta de un cerdo de carne más no de manteca o jamón.

## 8. ¿Usted está satisfecho donde compra el cerdo?

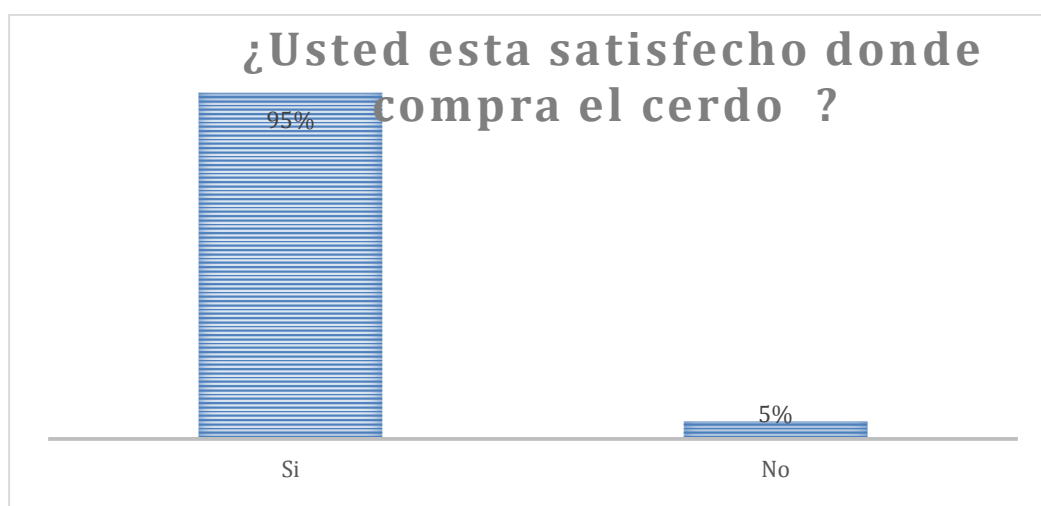
**Cuadro N.º 10 Satisfacción de la compra**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	38	95%
No	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas

**Elaboración:** El autor

**GRÁFICO N.º 8**



**Fuente:** Cuadro N° 10

**Elaboración:** El autor

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la investigación realizada en especial esta pregunta se ha podido conocer la cantidad de comerciantes se encuentran satisfechos con la compra del cerdo. El 95% de los encuestados indican que están satisfechos con su compra y el 5% no le gusta el producto.

## 9. ¿Cuántos animales compra mensualmente?

**Cuadro N.º 11 Cantidad de compra**

Indicador	Xm	Frecuencia	Consumo mensual	Consumo anual	Porcentaje
5- 10	7,5	17	127,5	1.530	42,5%
11 – 15	13	11	143	1.716	27,5%
16 – 20	18	12	216	2.592	30%
21 - 25	23	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>486,5</b>	<b>5.838</b>	<b>100</b>

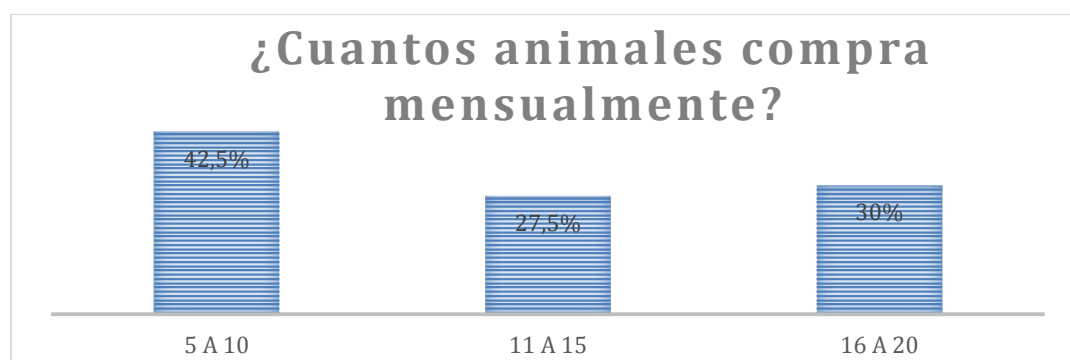
Fuente: Encuesta aplicada

Elaboración: El Autor

Promedio de consumo por tercena:  $\frac{5.838}{40} = 145,95$  146 *cerdos al año*

Promedio de consumo mensual por tercena:  $\frac{146}{12 \text{ meses}} = 12,17$  12 *cerdos al mes*

### GRÁFICO N.º 9



Fuente: Cuadro N.º 11

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

Mediante la encuesta aplicada permite obtener la cantidad de cerdos que adquieren las comerciantes de carne de cerdo en la ciudad de Catamayo el 42.5 % adquieren de 5 a 10 y de 16 a 20 el 30%, de 11 a 15 cerdos un porcentaje de 27,5% al mes. Para ello se determina la cantidad promedio que cada comerciante adquiere la cantidad de 12 cerdos al mes.

**10. ¿En caso de implementarse una empresa de crianza y comercialización de cerdos, usted adquiriría el animal?**

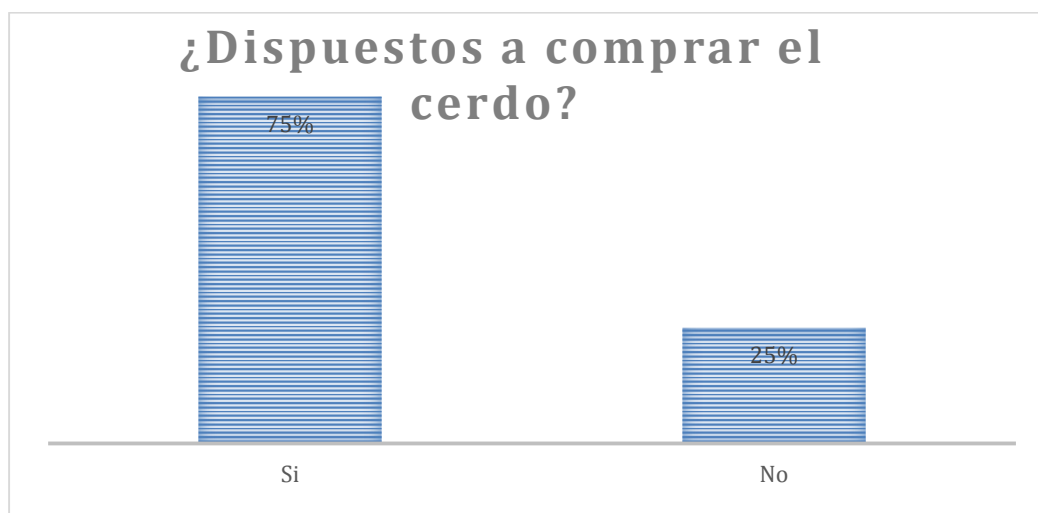
**Cuadro N.º 12 Disposición de adquisición en la nueva unidad de negocio.**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	30	75%
No	10	25%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas

**Elaboración:** El autor

**GRÁFICO N.º 10**



**Fuente:** Cuadro N.º 12

**Elaboración:** El autor

### **INTERPRETACIÓN**

En la encuesta realizada las comerciantes de carne de cerdo el 75% compraría el animal si se implementara una empresa dedicada a la crianza y comercialización de cerdo y el 25% no compraría el animal porcino.

## 11. ¿De cuántas arrobas le gustaría obtener el cerdo?

Cuadro N.º 13 Peso del animal

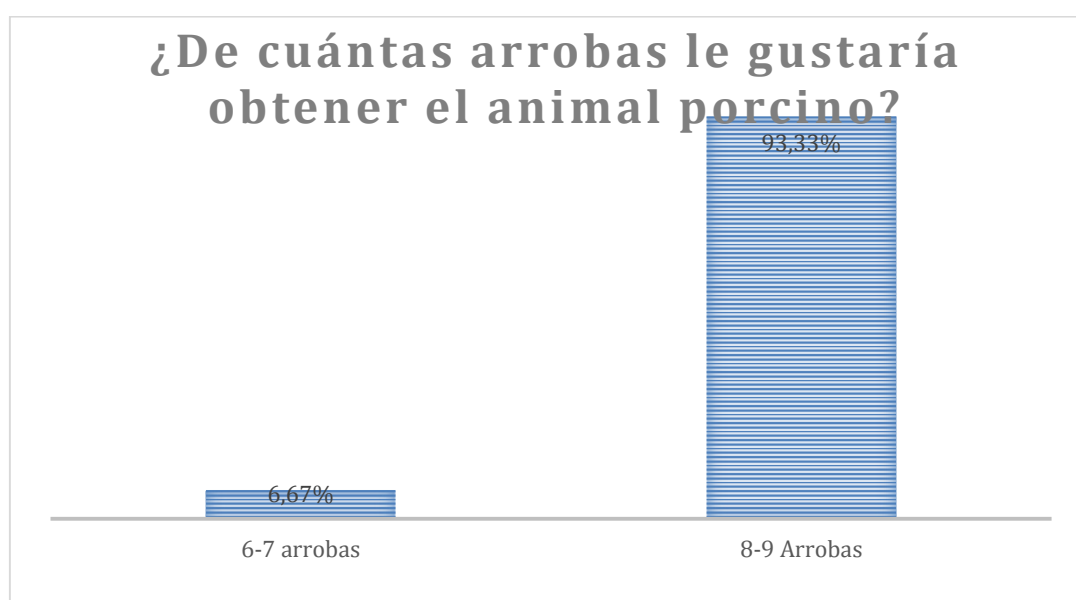
DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE	Xm	f	Xm*f
6-7 arrobas	2	6,67%	6,5	2	13
8-9 Arrobas	28	93,33%	8,5	28	238
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>			<b>251</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

$$\text{Peso promedio} = \frac{\sum (X_m \cdot f)}{n} = \frac{251}{30} = 8.36 \text{ (8) Arrobas}$$

GRÁFICO N.º 11



Fuente: Cuadro N. 13

Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

De la información recolectada se puede determinar que el 93.33% de las comerciantes adquieren de 8 a 9 arrobas y el 6.67% compra de 6 a 7 arrobas. Para conocer el ideal se realiza el peso promedio en la se obtiene que cada cerdo tiene 8 arrobas.

## 12. ¿En qué lugar le gustaría recibir el cerdo?

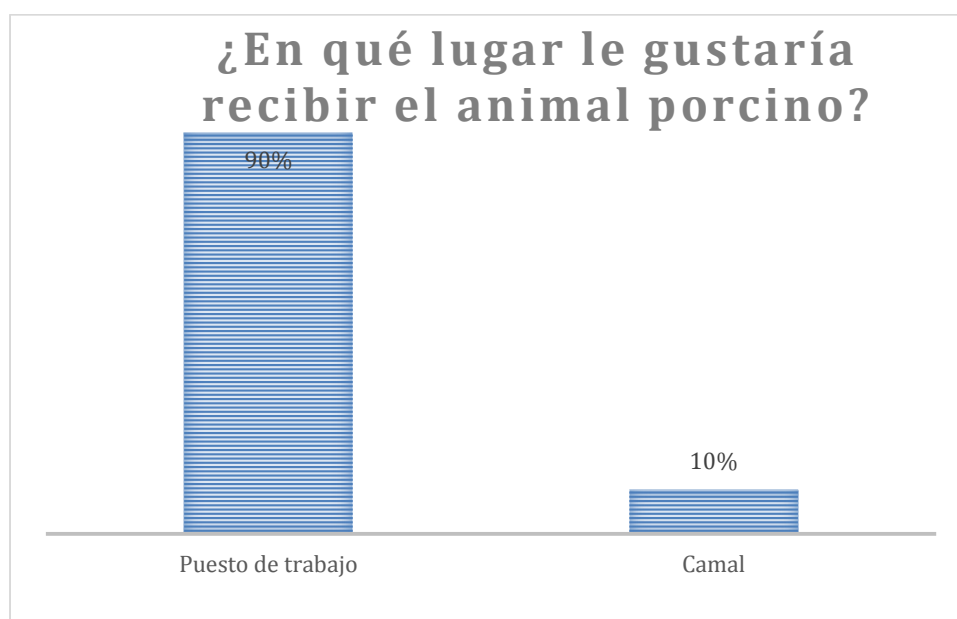
**Cuadro N.º 14 Lugar de entrega del animal**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Puesto de trabajo	27	90%
Camal	3	10%
En la empresa	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas

**Elaboración:** El autor

**GRÁFICO N.º 12**



**Fuente:** Cuadro N.14

**Elaboración:** El autor

### **INTERPRETACIÓN**

Mediante la información recolectada a los diferentes comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo se ha podido identificar, que el 90% reciben el cerdo directamente e el puesto de trabajo listo para su venta mientras que el 10% lo retira del lugar de faenamiento el camal.

### 13. ¿Cómo le gustaría recibir el cerdo?

Cuadro N.º 15 Presentación del cerdo

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Faenado	30	100%
Pie	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

#### INTERPRETACIÓN

De la información recolectada a los comerciantes de carne de cerdo en la ciudad de Catamayo, manifiesta el 100% que le gusta adquirir el cerdo faenado listo para ser despostillado y posterior a su venta.

### 14. ¿Qué promoción le gustaría recibir por su compra?

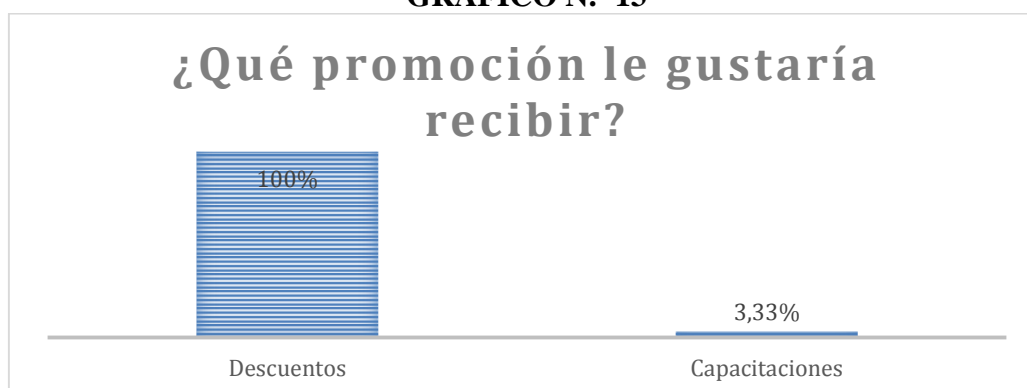
Cuadro N.º 16 Promoción por la compra

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Descuentos	30	100%
Capacitaciones	1	3,33%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: El autor

GRÁFICO N.º 13



Fuente: Cuadro N. 16

Elaboración: El autor

#### INTERPRETACIÓN

Las promociones que les gustaría recibir a los comerciantes de carne cerdo todas absolutamente todas desean descuento y además el 3033% desean capacitaciones



## 15. ¿Cómo le gustaría conocer o recibir información de la empresa?

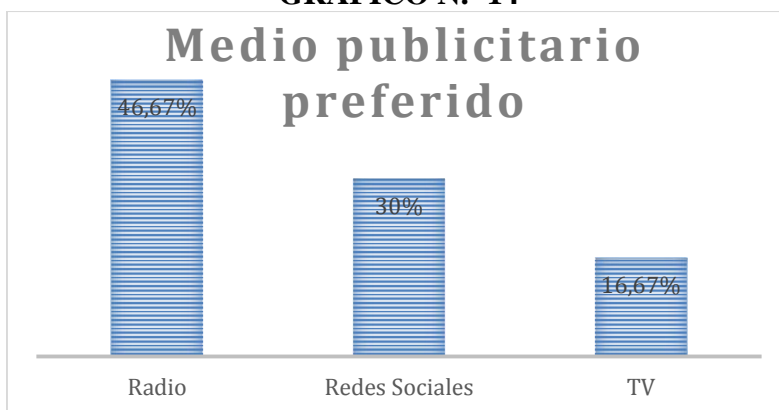
**Cuadro N.º 17 Medios de comunicación**

DETALLE	CANTIDAD	MEDIOS DE COMUNICA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Radio	14	Wg	4	46,67%
		Cañaverál	3	
		Boquerón	1	
		Semillas de amor	6	
Televisión	5	Multicanal	5	16,67%
Redes sociales	9	WhatsApp	4	30%
		Facebook	5	
Prensa escrita	0	Prensa escrita	0	0%
Ninguno	2	Ninguno	2	6,67%
	<b>30</b>			<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas

**Elaboración:** El autor

**GRÁFICO N.º 14**



**Fuente:** Cuadro N. 17

**Elaboración:** El autor

### INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada a los comerciantes de carne de cerdo dan conocer que el 46.67 % de los encuestados escucha radio, el 30% utiliza con frecuencia las redes sociales y por último la televisión con el 16.67%.

## ENCUESTA A PROVEEDORES

### 1. Su producto de que se diferencia de la competencia.

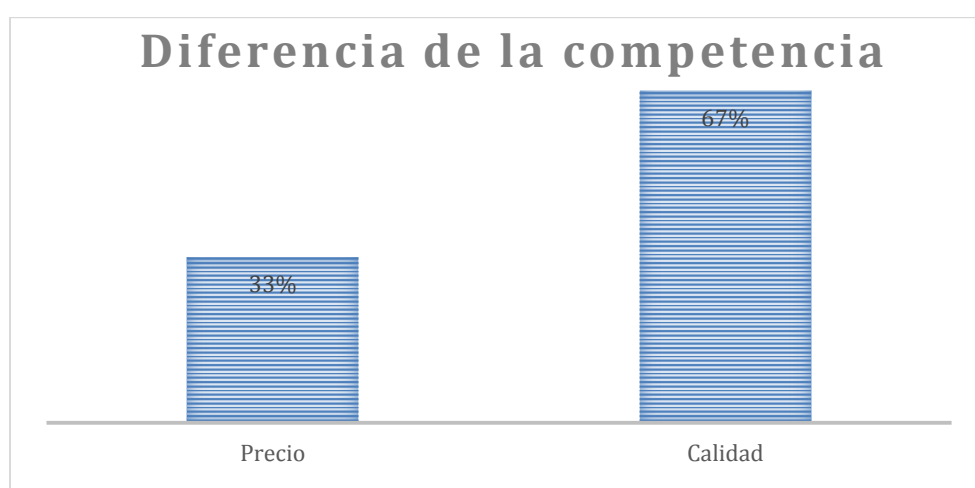
**Cuadro N.º 18 Diferenciación de la competencia**

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Precio	1	33%
Calidad	2	67%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los proveedores

Elaboración: El autor

**GRÁFICO N.º 15**



Fuente: Cuadro N.º 18

Elaboración: El autor

## INTERPRETACIÓN

De la encuesta aplicada a los proveedores de la materia prima para la empresa, se establece que 67% de los proveedores su producto se diferencia de los demás por la calidad, mientras que el 33% se caracteriza por sus precios.

### 2. ¿Por qué medio de comunicación usted mantiene contacto con su cliente?

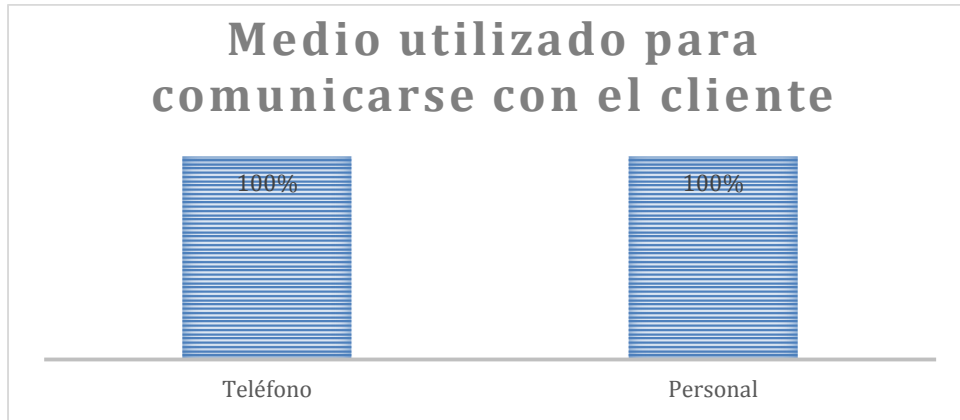
**Cuadro N.º 19 Medios de comunicación con el cliente**

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Redes sociales	0	0%
Teléfono	3	100%
Personal	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los proveedores

Elaboración: El autor

**GRÁFICO N.º 16**



Fuente: Cuadro N.º 19  
Elaboración: El autor

### INTERPRETACIÓN

De la encuesta aplicada a los proveedores de materia prima se puede identificar que el medio que utilizan para comunicarse con los clientes es de dos formas por vía telefónica y personalmente con el cliente los tres proveedores encuestados indicaron los dos puntos que toman cuenta.

### 3. ¿Qué promoción ofrece usted por su venta al cliente?

**Cuadro N.º 20 Promoción**

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Capacitaciones	1	33%
Descuentos	3	100%
Otros	1	33%

Fuente: Encuesta aplicada a los proveedores  
Elaboración: El autor

**GRÁFICO N.º 17**



Fuente: Cuadro N.º 20  
Elaboración: El autor

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la encuesta aplicada se puede identificar que cada uno de los proveedores de la materia prima para la empresa ofrece las siguientes promociones los tres ofrecen descuentos representando el 100%, a demás dos de ellos uno brinda capacitaciones y el otro accesorias representando el 33%.

### 4. ¿Qué forma de pago usted utiliza?

**Cuadro N.º 21 Forma de pago**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Efectivo	3	100%
Cheque	0	0%
Otros	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los proveedores

Elaboración: El autor

## INTERPRETACIÓN

La forma de pago de cada uno de los proveedores las tres personas encuestadas indican que la forma que utilizan en el pago de sus clientes es de manera de efectivo.

## **g) DISCUSIÓN**

### **1. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **1.1. PRODCUTO PRINCIPAL**

El producto principal que la nueva unidad de negocio va poner en el mercado es el cerdo, con el presente estudio se infiere la cantidad de productos que faltan en el mercado. La carne de cerdo es utilizada para realizar una variedad de platos exquisitos, el consumo aporta para la salud como: nutrientes, proteínas y minerales.

Para que la carne de cerdo sea de mayor calidad y competitivo en el mercado, se someterá el cerdo a un control y cuidado desde su concepción hasta su venta, con normas de higiene y calidad que garantice el consumo para el ser humano.

#### **1.2. PRODUCTO SECUNDARIO**

El cerdo es el producto principal el cual está ofreciendo la nueva unidad de producción del cual no existe un nuevo producto como resultado del proceso de crianza y engorde.

#### **1.3. PRODUCTO SUSTITUTO**

Cuando se trata del consumo de carne existe una variedad de la misma, que es aprovechada por los individuos entre ellos tenemos como: el pollo, bovino, cuy, chivo etc.

#### **1.4. PRODUCTO COMPLEMENTARIO**

Todo producto que permite la utilización del producto principal ya sea de manera directa o indirecta es considerado producto complementario. Para la utilización de la carne de cerdo los productos que se utilizan para realizar los platos quedan a consideración de la persona encargada del arte culinario. Pero si se trata en especial de un plato tradicional del cantón Catamayo como lo es la cecina sus productos son: la yuca y la ensalada de cebolla paiteña.

## **1.5. MERCADO DEMANDANTE**

Para establecer el mercado demandante se debe conocer quiénes son los clientes que demandaran del producto de la nueva unidad de producción. Para la comercialización de cerdo se ha tomado en consideración los centros que se dedican a la comercialización de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo, con los datos obtenidos por la municipalidad del cantón, ya que son quienes regulan el comercio interno, actualmente existen 40 comerciantes, los cuales son considerados como mercado demandante.

## **1.6. ANALISIS DE LA DEMANDA**

El análisis de la demanda permite conocer la demanda actual del producto, por lo tanto, es importante identificar la demanda potencial, demanda efectiva y demanda real, para ello se ha identificados cuantos comerciantes se dedican a la comercialización de carne de cerdo en los diferentes lugares donde lo comercializa dando como resultado 40 comerciantes se detalla en el cuadro siguiente:

### **MODELO DE PROYECCIÓN DE DEMANDA**

Para realizar la proyección de los comerciales que expenden carne de cerdo se ha considerado la proyección oficial del INEC hasta el año 2020. De acuerdo a la información la tasa de crecimiento desde el 2010 hasta el 2020 de la ciudad de Catamayo es del 1.11%, realizando la proyección hasta la vida útil del proyecto se establece que los locales están en función al crecimiento poblacional, los comercios no tienen una proyección única o individual.

## CUADRO N.º 22 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Año	Población
2018	26.970
2019	27.253
2020	27.539
2021	27.878
2022	28.187
2023	28.500
2024	28.816
2025	29.136
2026	29.460
2027	29.787
2028	30.117

Fuente: Cuadro N° 1  
Elaboración: El Autor

Obtenido la proyección de las personas de la ciudad de Catamayo se establece de acuerdo a la proyección del INEC y haciendo referencia la tasa poblacional del 1.11% se establece que para el año 2021 existirá la cantidad de 27.878 habitantes información base para calcular la proyección de los demandantes de carne de cerdo.

## CUADRO N.º 23 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

N.º	Año	Población de la ciudad de Catamayo	Demandantes
0	2018	26970	40
1	2019	27254	41
2	2020	27530	41
3	2021	27878	42
4	2022	28187	42
5	2023	28500	43
6	2024	28816	43
7	2025	29136	44
8	2026	29460	44
9	2027	29787	45
10	2028	30117	45

Fuente: Cuadro N° 2  
Elaboración: El autor

Para ello se divide la población del 2018 que es 26.970 para el número de comerciantes que existen teniendo como resultado 674 personas, esto significa que cada comerciante abastece a dicha cantidad de individuos. De allí en adelante la población que se obtuvo como resultado de proyección se divide para 674 que es la base y obtenemos el número de comercios.

### 1.7. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

Para determinar la demanda que va a tener la nueva unidad de negocio se aplicó 40 encuestas a los comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo.

**CUADRO N° 24 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA**

Indicador	Xm	Frecuencia	Consumo mensual	Consumo anual	Porcentaje
5- 10	7,5	17	127,5	1.530	42,5%
11 – 15	13	11	143	1.716	27,5%
16 – 20	18	12	216	2.592	30%
21 - 25	23	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>486,5</b>	<b>5.838</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los comerciantes de carne de cerdo y cuadro N°. 11 cantidad de compra.

**Elaboración:** El Autor

$$\text{Consumo per cápita: } \frac{5.838}{40} = 145,95 = 146 \text{ cerdos al año}$$

$$\text{Promedio de consumo mensual por tercena: } \frac{146}{12 \text{ meses}} = 12,17$$

$$= 12 \text{ cerdos al mes}$$

De acuerdo al cálculo realizado se puede establecer que en la ciudad de Catamayo existe un consumo anual de 5.838 cerdos, existiendo la cantidad de 40 tercenas realizando el cálculo entre consumo anual y la cantidad de comerciantes se establece que 146 cerdos venden cada comerciante al año.

Una vez obtenido el consumo per cápita por tercena, se requiere conocer la cantidad de cerdos que vende cada comerciante por mes, para ello se ha tomado los 146 cerdos dividido para 12



meses, obteniendo como resultado 12 cerdo mensuales. Se establece que cada comerciante vende un promedio de 12 cerdos al mes.

### 1.8. DEMANDA POTENCIAL

Es la cantidad máxima que tiene un producto o servicio en un determinado tiempo esto ya sea en efectivo o en unidades.

**Cuadro N.º 25 DEMANDA POTENCIAL**

N.º	Población demanda total	100% Población adquiere cerdos	Consumo per cápita cerdos	Demanda potencial cerdos	Demanda potencial en Kg (90.90)
0	40	40	146	5.840	530.856
1	41	41	146	5.986	544.127
2	41	41	146	5.986	544.127
3	42	42	146	6.132	557.399
4	42	42	146	6.132	557.399
5	43	43	146	6.278	570.670
6	43	43	146	6.278	570.670
7	44	44	146	6.424	583.942
8	44	44	146	6.424	583.942
9	45	45	146	6.570	597.213
10	45	45	146	6.570	597.213

Fuente: Cuadro N.º 23 y Cuadro N.º 24

Elaboración: El autor

Para determinar la demanda potencial no se estableció pregunta alguna ya que el proyecto en estudio está enfocado directamente a los comerciantes que se dedican a la venta de carne de cerdo en la ciudad de Catamayo, para ello se requirió la cantidad de comerciales y el consumo per cápita de cerdos información obtenida del **cuadro N.º 24** de tal forma realizando el cálculo matemático se obtiene que para el año 1 existe una demanda potencial de 5.986 cerdos, estos multiplicados por 90.90 kg el peso que se vende el cerdo se tiene 544.127 kg de carne.

### 1.9. DEMANDA REAL

Es la cantidad de bienes y servicios que los individuos adquieren o están dispuesto a comprarlos para satisfacer su necesidad.

### CUADRO N.º 26 DEMANDA REAL

N.º	Población demanda total	100% Población adquiere cerdos	Consumo per cápita cerdos	Demanda real de cerdos	Demanda real en kg (90.90)
0	40	40	146	5.840	530.856
1	41	41	146	5.986	544.127
2	41	41	146	5.986	544.127
3	42	42	146	6.132	557.399
4	42	42	146	6.132	557.399
5	43	43	146	6.278	570.670
6	43	43	146	6.278	570.670
7	44	44	146	6.424	583.942
8	44	44	146	6.424	583.942
9	45	45	146	6.570	597.213
10	45	45	146	6.570	597.213

Fuente: Cuadro N.º 25

Elaboración: El autor

Para determinar la demanda real se tomó la información de la demanda potencial información base y requerida, pero al igual que la demanda potencial no se planteó alguna pregunta se considera el 100% de los comerciales ya que todos comercializan la carne de cerdo. Realizado la operación matemática se determina que para el año 1 existe la cantidad de 5.986 cerdos, para conocer la cantidad en carne se multiplica para 90.90 kg teniendo como resultado 544.127 kg de carne.

#### 1.10. DEMANDA EFECTIVA

Es la cantidad de productos y servicios que el mercado requiere de la nueva unidad productiva, también son considerados como la demanda insatisfecha.

Para calcular la demanda efectiva se planteó una pregunta a los ofertantes de carne de cerdo en caso de implementarse una empresa dedicada a la crianza y comercialización de cerdo usted estaría dispuesto a adquirirlos obteniendo un resultado de 75% que sí.

### CUADRO N.º 27 DEMANDA EFECTIVA

N.º	Población demanda total	75% Población dispuesta a comprar	Consumo per cápita cerdos	Demanda efectiva de cerdos	Demanda efectiva en kg (90.90)
0	40	30	146	4.380	398.142
1	41	31	146	4.526	411.413
2	41	31	146	4.526	411.413
3	42	32	146	4.672	424.685
4	42	32	146	4.672	424.685
5	43	33	146	4.818	437.956
6	43	33	146	4.818	437.956
7	44	33	146	4.818	437.956
8	44	33	146	4.818	437.956
9	45	34	146	4.964	451.228
10	45	34	146	4.964	451.228

**Fuente:** Cuadro N.º 12 y 23

**Elaboración:** El autor

Para calcular la cantidad dispuesta a comprar a la nueva unidad de negocio se extrajo el 75% de los comerciales en el cual se obtuvo como resultado que para el año 1 existen 31 puestos dispuesto a comprar, multiplicado para el consumo per cápita 146 se establece que la demanda efectiva es de 4.526 cerdos, haciendo referencia en kg se tiene en carne 411.413 kg.

#### 1.11. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Es considerada oferta aquella que provee al mercado del producto o servicio que la nueva unidad de negocio está dispuesta a comercializar.

Para conocer el número de ofertantes de cerdos en el cantón Catamayo se establece que no es productor de cerdos, el cerdo que entra a la ciudad es de otros lugares, se caracteriza por la producción de cerdos por las familias destruidos en los sectores rurales, en vista que son muchas familias se ha recurrido a una entidad pública el MAGAP, en la cual se solicitó el número de cerdos de los años 2017 y 2018.

### CUADRO N.º 28 OFERTA DE LOS AÑOS 2017-2018

DETALLE	CANTIDAD
2017	2.440
2018	2.747

Fuente: MAGAP

Elaboración: El autor

De acuerdo a la información obtenida del MAGAP existen en el cantón Catamayo en el año 2018 la cantidad de 2.747 cerdos, realizando una comparación con la demanda potencial que existe la cantidad de 5.840 cerdos, dando como resultado que ingresa de otras partes 3.095 cerdos, analizando la pregunta N° 1 aplicada a los comerciantes refleja que 70% le compra a los intermediarios, por tal razón Catamayo no se caracteriza por ser productor de cerdos, ya que ingresa de otros lugares como (balsas, Loja. Etc.)

Por tal razón se calcula el número de cerdos que ingresan al cantón referente al número de cerdos existentes teniendo como resultado un porcentaje.

Total, de cerdos demanda potencial	5.840	100%
Cantidad de cerdos del cantón Catamayo	2.747	X 47%

Es decir que Catamayo cubre tan solo el 47% del mercado quedando de sobra el 53 %.

### CUADRO N.º 29 OFERTA

N.º	Demanda real	Oferta local (47%)	Oferta en cerdos intermediarios
0	5.840	2.747	3.093
1	5.986	2.813	3.173
2	5.986	2.813	3.173
3	6.132	2.882	3.250
4	6.132	2.882	3.250
5	6.278	2.951	3.327
6	6.278	2.951	3.327
7	6.424	3.019	3.405
8	6.424	3.019	3.405
9	6.570	3.088	3.482
10	6.570	3.088	3.482

Fuente: Cuadro N.º26

Elaboración: El autor

### 1.12. BALANCE DE LA DEMANDA Y OFERTA

La demanda insatisfecha se refiere a la cantidad de productos o servicios no cubierta por los ofertantes, por lo tanto, se realiza el ejercicio en el cual permite identificar la demanda insatisfecha se muestra en el cuadro siguiente:

**CUADRO N.º 30 DEMANDA INSATISFECHA**

N.º	Demanda efectiva	Oferta	Demanda insatisfecha	Demanda insatisfecha en kg
0	4.380	2.747	1.633	148.439
1	4.526	2.813	1.713	155.712
2	4.526	2.813	1.713	155.712
3	4.672	2.882	1.790	162.711
4	4.672	2.882	1.790	162.711
5	4.818	2.951	1.867	169.710
6	4.818	2.951	1.867	169.710
7	4.818	3.019	1.799	163.529
8	4.818	3.019	1.799	163.529
9	4.964	3.088	1.876	170.528
10	4.964	3.088	1.876	170.528

Fuente: Cuadro N.º 27 y Cuadro N.º 29

Elaboración: El Autor

Es importante calcular el número de unidades faltantes en el mercado, se toma en cuenta que además de dejar el 47% de producción interna intacta, se toma un porcentaje de la cantidad que los intermediarios tiene de mercado de cual se toma el restante de demanda efectiva y oferta teniendo como resultado una demanda insatisfecha para el año la cantidad de 1.713 cerdos y de carne 155.712.

### 1.13. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Es el medio que hace posible llegar con el producto o servicio que se va a ofrecer a los clientes, el mismo está basado en los gustos, preferencias, como y cuando desea el usuario obtener su producto. El plan de comercialización está basado en la plaza, precio, producto y promoción.

## **PRODUCTO**

La Porcicola “GRANJA EL REY” ofrecerá a los comerciantes de carne de cerdo de la ciudad de Catamayo, un producto criado bajos los estándares de calidad en todo aspecto desde su concepción hasta su venta de manera faenada, el cerdo que será a la venta es de raza Pietrain, mismo que se caracteriza por ser un animal con mayor porcentaje de carne 83% y una mínima de manteca 17% ofreciendo un producto que aporte al crecimiento de los comerciantes de carne de cerdo.

## **PRESENTACIÓN**

La presentación que se utilizara para ofrecer el cerdo es de manera faenado con un peso de 90.90 kg de carne es decir de 2 quintales despostillado por parte mismo que les garantice y facilite el trabajo al momento de manipularlo.

## **LOGOTIPO DE LA EMPRESA**

El nombre por el cual la empresa se identificará es “GRANJA EL REY” motivo por el cual es la única empresa en el cantón Catamayo que produce cerdos de calidad.

**GRÁFICO N.º 18**



Elaboración: El autor

## **ESLOGAN**

Un punto para llamar la atención del cliente es importante el slogan mismo que debe poseer un mensaje corto y que llame la inquietud reflejando que la nueva unidad de negocio va a satisfacer aquella necesidad insatisfecha brindándole seguridad y credibilidad.

La empresa “Granja el rey” ha planteado el siguiente slogan:

**“LA CALIDAD ES NUESTRA PRIORIDAD PARA TU NEGOCIO”**

**PRECIO**

- Para determinar el precio del cerdo faenado se determinó en base al costo unitario de producción más el porcentaje de utilidad, se estimó el precio de 283 dólares.
- Para la venta también se tomará en cuenta los precios de la competencia ya que esto tiene que ser inferior o igual con el propósito de coger mercado con facilidad.

**LA PLAZA**

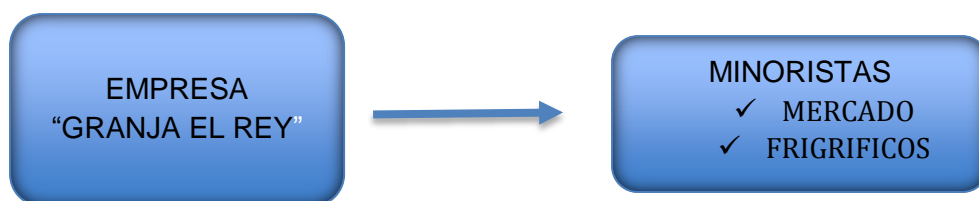
La producción de cerdos será en la parroquia el Tambo barrio el Huayco y su venta será realizada en la ciudad de Catamayo, mismo que será bajo pedido, para la adquisición de la materia prima se hará directamente en Agripac mismo que mantienen todo lo relacionado para el cuidado y alimentación del animal.

**CANAL DE DISTRIBUCIÓN**

El canal que la empresa tomo en cuenta para la comercializar del producto en la ciudad de Catamayo lo hará de forma directa a los comerciantes que se dedican a la venta de carne de cerdo.

A continuación, mediante un gráfico se indicará claramente el canal de distribución que utilizará la empresa para su venta.

**GRÁFICO N.º 19**



Elaboración: el autor

## **PROMOCION Y PUBLICIDAD**

### **Promoción**

para establecer la promoción se toma en cuenta la pregunta #14 establecida a los comerciantes de carne de cerdo en la cual prefieren los descuentos. Estos descuentos se lo realizan de la siguiente manera.

- Por la compra acumulada de 30 cerdos se realiza un descuento del 15 % de la última compra realizada.

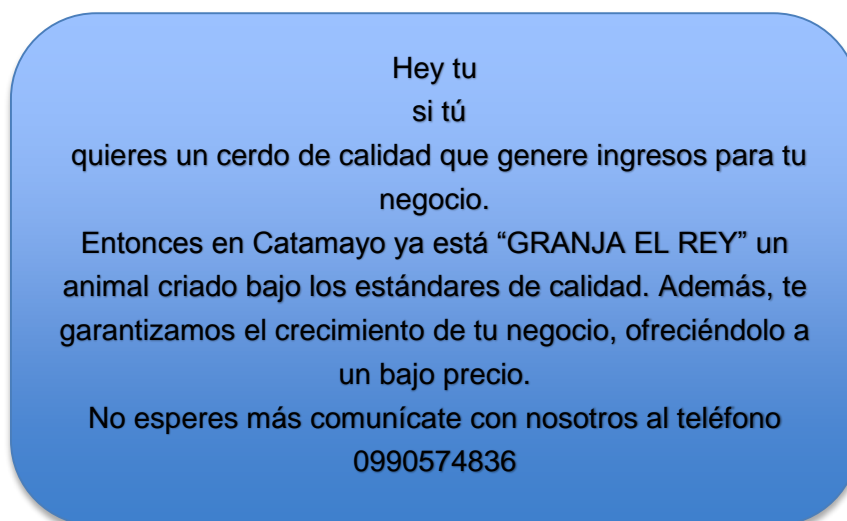
### **Publicidad**

La publicidad es el medio por el cual se da a conocer la empresa, para ello se utiliza los medios de comunicación que mayor porcentaje hayan obtenido en la encuesta aplicas a los comerciantes de carne de cerdo, por ello se realizara por radio y redes sociales Facebook.

Para la publicidad en la radio se lo realizará los días lunes, martes miércoles y sábado en la mañana de 8:00 a 9:00 pasará una vez al día y los días jueves y domingos se trasmitirá 2 veces al día una en la mañana de 8:00 a 12:00 y al medio día de 11 a 12.

Para ello se platea el siguiente mensaje que será trasmitido por la radio:

#### **GRÁFICO N.º 20**



**Elaboración: el autor**

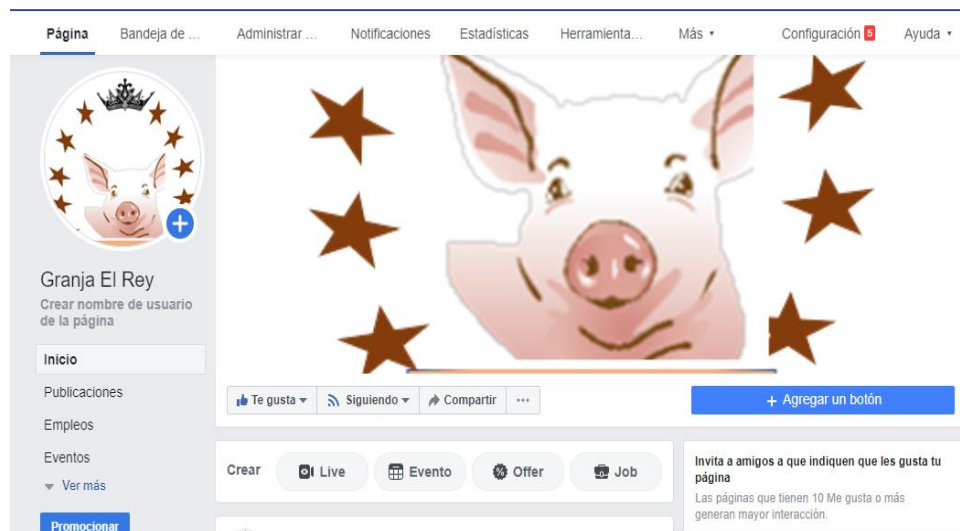


## Facebook

En la actualidad las redes sociales son el medio de comunicación más utilizado mismo que proporciona información rápida, por ello las empresas utilizan las redes sociales ya que son páginas importantes y globalizadas.

A continuación, se indica la página que utiliza la empresa:

**GRÁFICO N.º 21**



**Elaboración: El autor**

## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

### **2.1. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN**

#### **2.1.1. TAMAÑO**

#### **2.1.2. Capacidad instalada**

Para determinar la capacidad instalada se ha tomado en cuenta las reproductoras quienes proveerán de lechones a la empresa, cada una será inseminada de manera artificial para dar inicio a la gestación. Para brindar el cuidado al animal es necesario 2 obreros quienes trabajaran las 8 horas laborables establecidas en el código de trabajo.

Para la producción se ha tomado en cuenta que existirá la cantidad de 55 reproductoras, para dar inicio el ciclo de reproducción se lo realizará por medio de la inseminación artificial necesitando para el año la cantidad de 110 inyecciones. Se requiere de la cantidad antes mencionada por que se ha considerado que el animal brindara dos partos por año, ya que su producción anual es de 2.5 veces, es decir paren 2 veces y quedan en gestación para el próximo. El tiempo que se demora en la gestación es de 3 meses, 3 semanas y 3 días. Cada cerda por parto tiene la cantidad de 10 lechones, se ha considerado que existe una incidencia de mortalidad del 10% por camada. Una vez cumplido los 2 partos esta será sustituida por otro nuevo animal.

De la información obtenida se realiza el ejercicio del cual la capacidad instalada es para 990 cerdos mismos que tendrán un adecuado cuidado para su engorde y luego su comercialización.

### CUADRO N.º 31 CUADRO DE PRODUCCIÓN

Reproductoras	Número de parto al año	Lechones por parto	Cantidad de cerdos al año	10% mortalidad de cerdo al año	Total, de cerdos
55	2	10	1.100	110	990

Elaboración: El Autor

El total de animales que la empresa va a vender es de 990 cerdos misma que está en función a la demanda insatisfecha del mercado del cual se deduce un porcentaje. A continuación, el cuadro siguiente en el cual se especifica detalladamente.

### CUADRO N.º 32 CAPACIDAD INSTALADA

Años	Demanda insatisfecha	Capacidad instalada 100%	% de Producción
1	1.713	990	57,79%
2	1.713	990	57,79%
3	1.790	990	55,31%
4	1.790	990	55,31%
5	1.867	990	53,03%
6	1.867	990	53,03%
7	1.799	990	55,03%
8	1.799	990	55,03%
9	1.876	990	52,77%
10	1.876	990	52,77%

Fuente: Cuadro N.º. 30 y 31  
Elaboración: El Autor

Se ha considerado aparte de tener como demanda insatisfecha la cantidad 1.713 cerdos, se ha tomado una cantidad a cubrir de 990 cerdos al año haciendo referencia se toma el 57,79 % del mercado insatisfecho.

#### 2.1.3. Capacidad utilizada

Para determinar la capacidad utilizada de empresa se toma en consideración la capacidad instalada, para ello se ha tomado en cuenta que la empresa inicia su actividad con la cantidad de 33 reproductoras misma que para el posterior año incrementará hasta llegar a la capacidad instalada.

### CUADRO N.º 33 CUADRO DE PRODUCCIÓN ANUAL

<b>Año</b>	<b>Reproductoras</b>	<b>Número de parto al año</b>	<b>lechones por parto</b>	<b>Cantidad de cerdos al año</b>	<b>10% de mortalidad del cerdo al año</b>	<b>Total, de cerdos</b>
1	33	2	10	660	66	594
2	50	2	10	1.000	100	900
3	50	2	10	1.000	100	900
4	55	2	10	1.100	110	990
5	55	2	10	1.100	110	990
6	55	2	10	1.100	110	990
7	55	2	10	1.100	110	990
8	55	2	10	1.100	110	990
9	55	2	10	1.100	110	990
10	55	2	10	1.100	110	990

Fuente: Cuadro N.º. 31

Elaboración: El Autor

Cabe recalcar que la empresa tiene como capacidad instalada 990 cerdos para el año, del cual para el primer año se empieza a producir el 60 % de la capacidad. El porcentaje que se toma debido que la producción de cerdos es lenta, el proceso va desde su gestación, nacimiento y engorde dando como resultado 9 meses es el tiempo que se demora para su venta.

Una vez que la empresa se establezca en la producción y en el mercado se ha considerado para el segundo y tercer año producir el 91 % teniendo la cantidad de 900 cerdos y para el cuarto y quinto año se utiliza el 100% de la capacidad instalada que es la cantidad de 990 cerdos. A continuación, se indica el cuadro en el cual se especifica de manera detallada de año a año.

**CUADRO N.º 34 CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>Año</b>	<b>Capacidad instalada</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Capacidad utilizada</b>
1	990	60%	594
2	990	91%	900
3	990	91%	900
4	990	100%	990
5	990	100%	990
6	990	100%	990
7	990	100%	990
8	990	100%	990
9	990	100%	990
10	990	100%	990

Fuente: Cuadro N° 33  
 Elaboración: El Autor

## 2.2. LOCALIZACIÓN

### 2.2.1. MACRO LOCALIZACIÓN

Para el proyecto de inversión de acuerdo a la macro localización estará ubicada:

**País:** Ecuador

**Región:** Sur

**Provincia:** Loja

**Cantón:** Catamayo

**Gráfico N.º 22**



Fuente: Google

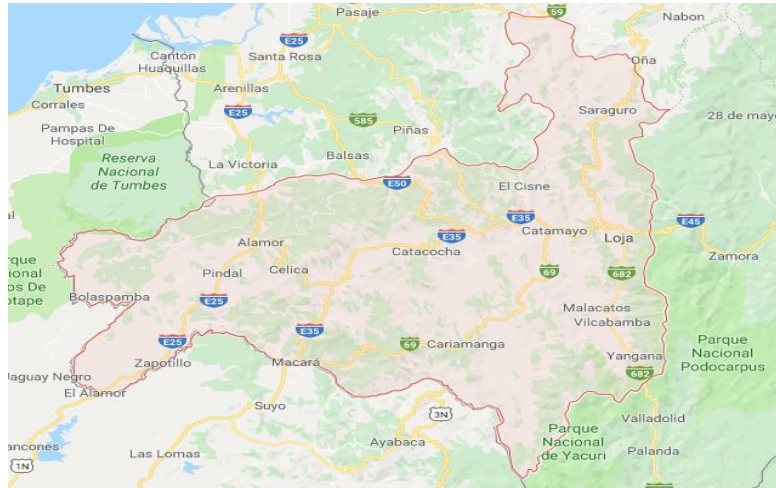
La provincia de Loja se encuentra al suroeste del Ecuador:

**Norte:** Azuay y El Oro

**Sur y Oeste:** Perú

**Este:** Zamora Chinchipe

**Gráfico N. °23**



**Fuente:** Google

## 2.2.2. MICRO LOCALIZACIÓN

El propósito es seleccionar exactamente el lugar donde se ubicará la empresa, mismo que permite que la nueva unidad de negocio pueda realizar sus actividades y dar cumplimiento a los objetivos.

El cantón Catamayo está ubicado al Noreste de la provincia de Loja, a 1.270 m.s.n.m con una temperatura de 20° y 25°C tiene una extensión de 649 km<sup>2</sup> sus límites son:

**Norte:** con el cantón Chaguarpamba y la provincia de El Oro

**Sur:** con el cantón Gonzanamá

**Este:** con el cantón Loja

**Oeste:** con los cantones Chaguarpamba, Paltas y Olmedo.

## CANTÓN CATAMAYO

Gráfico N. °24



Fuente: Google

## PARRROQUIA EL TAMBO

El Tambo es una parroquia rural que pertenece al cantón Catamayo tiene una extensión territorial de 21.7 km y su clima es subtropical seco. Es conocida como la despensa del sur del Ecuador por su gran producción de cultivo y en menor escala la producción de animales.

Gráfico N. °25



Fuente: Google

## BARRIO EL HUAYCO

El barrio el Huayco pertenece a la parroquia el Tambo es uno de los barrios importantes de la parroquia por la gran producción agrícola en el cultivo de caña de azúcar.

Gráfico N. °26



Elaboración: El Autor

### 2.2.3. FACTORES DE LOCALIZACIÓN

El factor de localización de la empresa depende de muchos factores como: materia prima, mano de obra, servicios básicos, facilidad de transporte etc. Todos aquellos aspectos de tomo en cuenta para la ejecución del presente proyecto.

Se ha decidido ubicar la empresa en la ciudad de Catamayo parroquia el Tambo, barrio el Huayco.

#### **Servicios básicos:**

En la ciudad de Catamayo, barrio el huayco es uno de los sectores que cuenta con algunos servicios básicos entre ellos energía eléctrica, agua, telecomunicaciones, vías de acceso, permitiendo que exista una adecuado funcionamiento y desarrollo de la empresa.

**Mano de obra:** La ciudad de Catamayo cuenta con mano de obra calificada y no calificada suficiente para la selección del personal apto para la ejecución de las actividades que se requiere en la empresa.



**Transporte:** La empresa contará con un vehículo, mismo que será utilizado para la distribución del cerdo hacia el punto de venta y para el traslado de la materia prima para el proceso de producción.

## 2.2.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO




El propósito que tiene este estudio es dar solución a todas las necesidades que requiere la empresa para iniciar con el proceso de producción; mismo que permite realizar el trabajo de manera eficaz y eficiente.

### 2.2.4.1. Componente tecnológico

Consiste en determinar la maquinaria, equipo y herramientas necesarias para el desarrollo del proceso productivo de la empresa y este se encuentre acorde con lo que se va a producir.

**CUADRO N.º 35**

<b>HERRAMIENTAS</b>	
<b>Características</b>	<b>Grafico</b>
<p><b>Bomba de fumigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motor</li> <li>✓ Funciona a gasolina</li> <li>✓ Capacidad de 20litros</li> <li>✓ Tapa de plástico enroscarle</li> <li>✓ Recipiente de plástico</li> </ul>	
<p><b>Lampones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mango de madera</li> <li>✓ Largo de 0.70 cm</li> <li>✓ Material: aluminio</li> <li>✓ Pero: 200gr</li> </ul>	
<p><b>Carretilla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material: hierro</li> <li>✓ Llanta de caucho con aro de acero</li> <li>✓ Capacidad: 60 libras</li> </ul>	
<p><b>Jeringuilla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero inoxidable</li> <li>✓ Aguja de acero de 3 cm</li> <li>✓ Recipiente de 5 milímetros</li> <li>✓</li> </ul>	

<p><b>Bebederos tipo chupón</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material: Acero inoxidable</li> <li>✓ Automático</li> <li>✓ Rosca en su extremo para fácil acoplamiento a la manguera</li> </ul>	
<p><b>Balanza plataforma de 500 kg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material: acero inoxidable con barandillas reforzadas</li> <li>✓ 1 metro de alto</li> <li>✓ 1.5 de ancho</li> <li>✓ Puerta</li> <li>✓ Seguro</li> <li>✓ piso de acero</li> <li>✓ Pantalla digital.</li> </ul>	
<p><b>Estuche de disección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 estilete</li> <li>✓ 1 pinza mosquito curva 12cm</li> <li>✓ 1 porta agujas de 14 cm</li> <li>✓ 1 mango del # 3</li> <li>✓ 1 mango del # 4</li> <li>✓ Pinza Kelly curva de 14 cm</li> <li>✓ Pinza Kelly recto de 14 cm</li> <li>✓ 1 tijera mayo recta de 14 cm</li> <li>✓ 1 tijera mayo curva de 14 cm</li> <li>✓ 1 pinza de disección con dientes rosca 1\2</li> <li>✓ Pinza de disección sin dientes</li> <li>✓</li> </ul>	

Elaboración: El Autor

#### 2.2.4.2. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Para el funcionamiento de la empresa se requiere un área de 1.170 metros cuadrados que se distribuyen de la siguiente manera:

**CUADRO N.º 36 INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

Descripción	Metros <sup>2</sup>
Oficinas	66 m <sup>2</sup>
Chancheras para el engorde	300m <sup>2</sup>
Porquerizas para las (os) ejemplares	288 m <sup>2</sup>
Bodega	16m <sup>2</sup>
Vestidores y duchas	12 m <sup>2</sup>
Estacionamiento	30m <sup>2</sup>
Baños	4 m <sup>2</sup>
Total	716 m <sup>2</sup>

Elaboración: El Autor.

### 2.2.4.3. DISTRIBUCIÓN FÍSICA

Gráfico N. °27

#### DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS

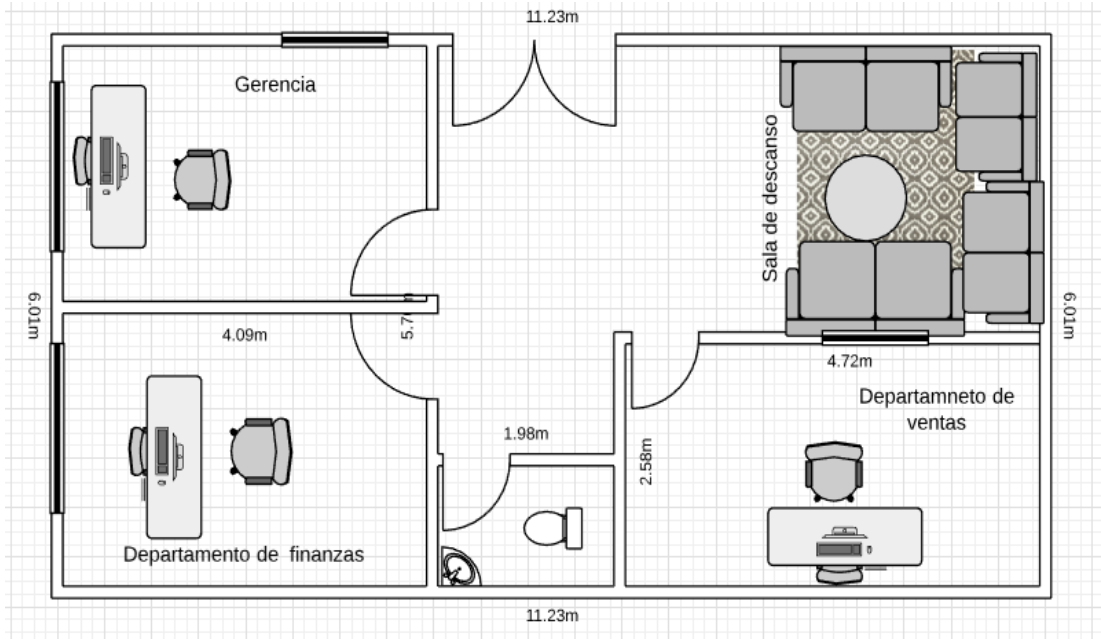


Gráfico N. °28 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA



ESPECIFICACIONES	
1	chanceras de engorde chanceras de destete
2	madres reproductoras
3	Bodega
4	Duchas y vestidores
5	Baños
6	Estacionamiento
7	Oficinas

Especificaciones:

Las chancheras donde pasaran las ejemplares cada una tendrá su espacio de 2 metros de largo 1.80 metros de ancho mismo que le facilitara para su movimiento, las chancheras de destete y de engorde tendrá 3 metros de ancho y 4 de largo. En la de destete ingresaran por semana 27 lechones, luego pasaran a la chanchera de engorde en cada espacio entraran 7 a 8 cerdos.

#### **2.2.4.4. PROCESO PRODUCTIVO**

- a. **Selección del esperma:** para tener una mayor productividad es importante saber escoger de donde proviene el semen para ello se debe considerar que el cerdo tenga buenos valores genético como: peso, grasa dorsal y carne magras mismo que a ya venido de una camada grande
- b. **Selección de hembras:** la mayor productividad se la obtiene de padres que tengan un buen historial, lo que se debe analizar para conocer si es apta una cerda para la reproducción es: el número de camada de que proviene, peso al destete, numero de destetados, también se analiza sus partes reproductoras en la cual se analiza el tamaño y la conformación de la vulva, que cuente con un número mayor de tetas, 3 pares antes del ombligo y que no sean ciegos. A demás a tomar en cuenta es importante conocer que tenga un desarrollo de instinto materno y una mayor producción láctea.

#### **c. Reproducción**

##### **a. Manejo de la hembra:**

El manejo adecuado del animal hace que se obtenga la mayor producción en lechones para ello es importante conocer algunos aspectos, cuando la cerda es su primer ciclo de producción su cubrimiento debe ser antes del segundo celo, pero siempre y cuando haya cumplido un tiempo de 7 a 8 meses de edad, en caso que sea el segundo celo el animal después de 5 a 7 días del destete entra a un nuevo ciclo de producción.

Para conocer si el animal está en celo se debe realizar un (pre celo) que consiste que la hembra vea al cerdo, otra alternativa cuando la cerda está en su estado de producción se analiza varios aspectos mantiene una rigidez al momento de presionar su lomo o también presente en su vulva hinchazón estos son síntomas para iniciar el nuevo ciclo de producción.

#### **b. Inseminación**

Una vez analizada la cerda si está en celo se procede a realizar la inseminación artificial, para ello se debe tomar en cuenta que la vulva del animal este limpia en caso de no esta limpia se debe limpiar, una vez realizado el procedimiento anteriormente mencionado se debe realizar la inseminación; para lo cual se necesita una sonda la misma que debe estar lubricada con gel de tal forma no lastimar el animal. Se introduce la sonda con una inclinación de 15 grados hacia arriba, una vez introducido se debe dar cuatro vueltas en contra de las manecillas del reloj, luego se acopla la inyección al catete de la sonda y se introduce el líquido seminal de manera pausa en tres partes una vez todo este proceso de inseminación por lo menos debe durar cinco minutos cumplida la inseminación se retira la sonda de tal forma quedando la cerda en gestación.

#### **d. Detectar si está en gestación.**

Conocer si la cerda está o no en gestación es de suma importancia porque permite minimizar el tiempo y hacer una nueva inseminación a la cerda, para ello se realiza unas pruebas como presionar su lomo si existe esquivo el animal está en su ciclo de gestación.

#### **e. Gestación**

Una vez de haber realizado la prueba del recelo y esta demuestra un rechazo hacia el cerdo. Esto da que la cerda está en estado de gestación para ello se le brinda toda la comodidad al animal para que esta no tenga ningún estrés y genere algún aborto. Los productos que se le provén al animal día a día su alimentación abundante agua y otros productos que sean

necesarios para su comodidad, el tiempo que existe de gestación es de 114 días una vez concurrido dicho tiempo llega el día el parto.

#### **f. Parto**

Una vez cumplido el tiempo de gestación que es de 114 días. Es importante que la empresa a los 110 día es decir 4 días antes de su parto se debe realiza la desinfección del corral esto ayuda de que en caso de existir alguna bacteria que genere un peligro al nuevo lechón.

Para el día del parto es importante el acompañamiento a la cerda, pero no se debe intervenir en el parto, solo cuando exista alguna complicación en el mismo con el propósito se salvaguardar la vida de la cerda y de los lechones. El acompañamiento también se lo realiza con el propósito de proteger a al nuevo cerdo mismo que no vaya a sufrir aplastamientos ya que a esa edad de nacido no se valen por sí mismo y son presentidle a un sin número de problemas ocasionando la muerte.

Una vez que haya amantado el lechón es importante que después de 5 a 6 horas de haber nacido se realice el descolmillado esto se realiza con el propósito que el cerdo no lastime las ubres de la cerda ocasionando problemas.

Una vez que hay cumplido de 10 a 15 días de haber nacido se debe realizar las castración esto se lo hace con el propósito de evitar que la carne tenga un mal olor al momento de faenarlo, también se lo realiza para evitar conflictos entre cerdos por que al momento de ser completo el animal este no es cedible y genera problemas con los demás dando como resultado animales golpeados, herido y estresados por lo que se busca es dar un producto de calidad.

Una vez que se haya realizado todas las actividades anteriormente mencionado. Es importante para tener un animal en buen estado de salud se le debe aplicar hiero una vez que haya cumplido de 15 a 20 días. Cuando el cerdo nace tiene una cantidad mínima de hierro misma que no es suficiente para su salud, en caso de no aplicarle el hierro el cerdo se vuelve anémico.

### **g. Lactancia**

El cerdo es un animal mamífero que se alimenta de leche de su madre para ello es de suma importancia que el animal amante sus primeros días mismo que proporciona de nutrientes y alimento al animal. En sus primeros días el lechón no se puede alimentar porque su aparato digestivo es inmaduro, pero se le proveerá de alimento, esta dieta debe ser administrada a voluntad propia del animal durante 28 días.

### **h. Destete**

Una vez que haya cumplido los 28 días el cerdo, se debe realizar el destete que consiste en separar a la cerda del lechón. Para ello se procede a cambiar de chancera los lechones en el cual se le provee de todos los requerimientos necesarios para que no sufra ningún problema alguno.

### **i. Recría**

La fase de la recría inicia cuando se ha realizado el destete del cerdo. La recría o crecimiento consiste que el animal alcance la altura máxima y un desarrollo adecuado del esqueleto. Esta fase se lo realiza con el propósito cuando el cerdo este de engorde soporte su peso, el tiempo que estará es de 80 días y luego pasara a la siguiente etapa.

### **j. Engorde**

La etapa de engorde o ceba consiste que el cerdo tenga la mayor cantidad de peso, para ello su alimentación será de mayor calidad con el propósito de obtener una carne de calidad magra donde la acumulación de grasa debe ser mínima.

### **Nota:**

Lo que debe realizar el personal de la empresa con el propósito de mantener un área limpia brindando protección al animal.

### **Durante el proceso productivo:**

- a. Recolección de heces fecales a diario.
- b. Lavado diario del piso.
- c. Limpieza diaria de los comedores.

### **Terminado el proceso productivo:**

- Limpieza y desinfección del corral
- Eliminar cualquier materia orgánica de pisos y paredes
- Lavar y desinfectar los bebederos y comedores.
- Fumigar el corral con el propósito de eliminar cualquier bacteria.

### **Higiene personal**

- Toda persona que ingrese o esté en contacto con el animal debe tomar una ducha obligatoria cada vez que ingrese a la granja, se lo realiza con el propósito que no ingresen patógenos maliciosos que generen enfermedades al animal.
- La ropa y botas del personal debe ser de uso personal y de manera obligatoria para su área de trabajo.
- Una vez que vaya a ingresar a los corrales el personal debe desinfectar sus botas.
- Cuando el personal se encuentre dentro del corra no debe fuma, ni escupir.
- En caso que el personal tenga síntomas de enfermedad como respiratoria no debe ingresar a la granja.
- El personal no debe ingresar a los corrales con lo siguiente: reloj, anillo, aretes, cadenas, gafas, celulares o prendas que no sean parte de la indumentaria.

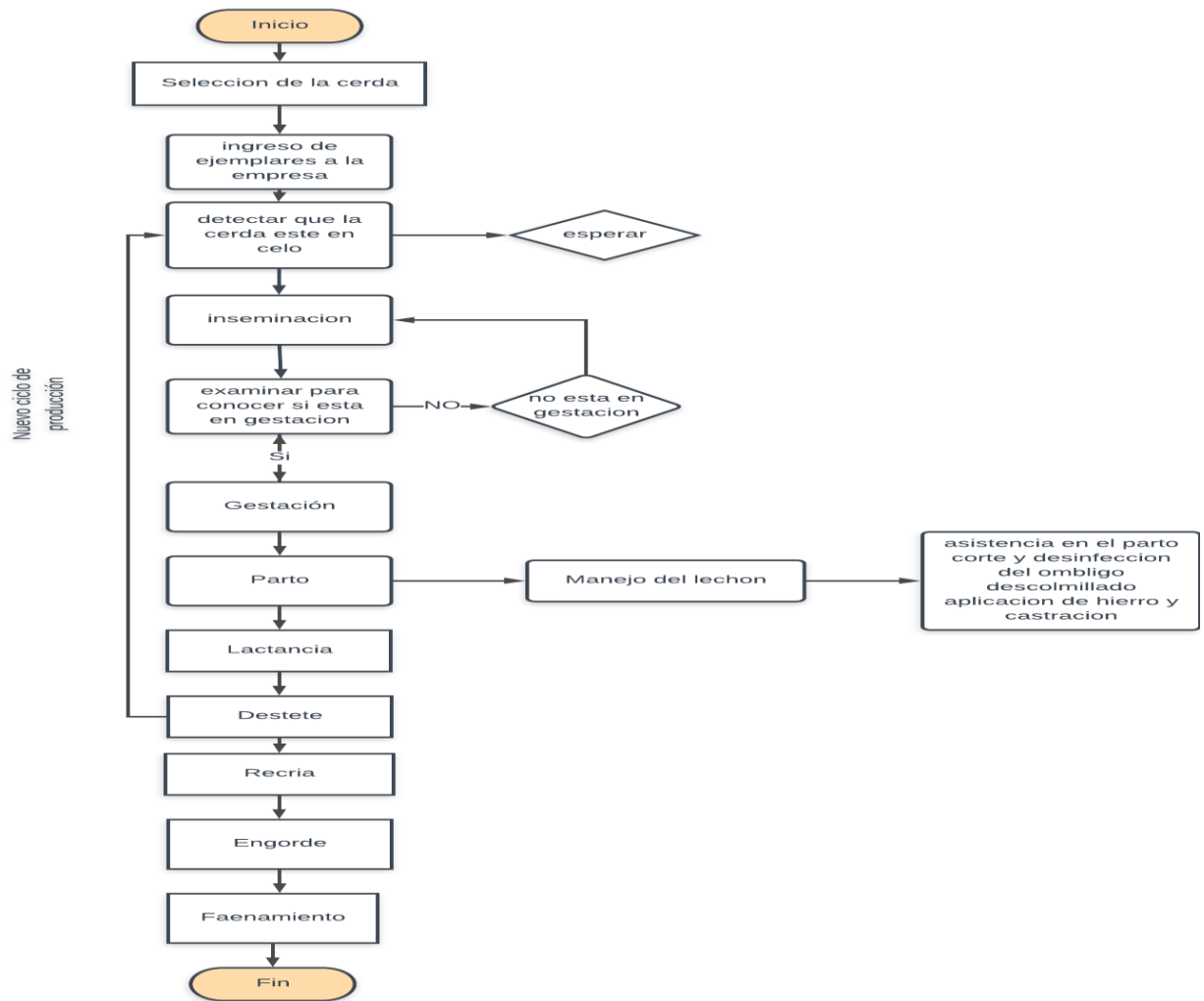
### **Ingreso de animales y vehículos**

- No puede ingresar un animal si viene de otras granjas, feria o de cualquier parte sin análisis y diagnóstico del médico veterinario de la empresa.



# FLUJOGRAMA PARA LA PRODUCCIÓN DE CERDOS

Gráfico N. °29



Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 37**

**DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCCIÓN EN LA CRIANZA DE CERDOS**

<b>“GRANJA EL REY”</b>				○	Operación		
<b>Producto</b>	Cerdo	Resumen: flujograma de un proceso es de 266 días		▽	Recepción		
<b>Departamento</b>	Producción	<b>Fecha (dd/mm/aa)</b>		D	Demora		
<b>Camada</b>				□	Inspección		
				◻	Operación combinada		
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	○	▽	D	□	◻	<b>Tiempo</b>
1	Recepción		▽				2
2	Detectar si está en celo				□		4
3	Inseminación					◻	3
4	Gestación			D			114
5	Lactancia			D			28
6	Recría			D			90
7	Engorde			D			27
<b>TIEMPO TOTAL POR PROCESO</b>							<b>268 días</b>

Fuente: MOLINOS CHAMPION S.A  
 Elaboración: El Autor

El tiempo que demora para la producción de un cerdo es de 268 días es decir 8 meses 27 días, teniendo como resultado que la empresa comienza a vender desde el noveno mes. La tabla de alimentación está en anexos.

**BALANCE DE MATERIALES**

El balance de materiales que a continuación se lo indica en el cuadro siguiente presenta para producción de una camada (9 cerdos) y una reproductora.

**CUADRO: N.º 38 BALANCE DE MATERIALES**

<b>Detalles</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Semovientes	Unidad	1	250,00	250,00
Esperma de cerdo	Unidad	1	30,00	30,00
Balanceado gestante	40 kg	1	24,23	24,23
Balanceado lactante	40 kg	1	26,25	26,25
Balanceado inicial	40 kg	1	26,77	26,77
Balanceado crecimiento	40 kg	8	24,77	198,16
Balaceado engorde	40 kg	6	24,70	148,20
Maíz molido	Quintal	33	17,20	567,60
Vacunas	Unidad	2	40,00	80,00
<b>TOTAL</b>				<b>1.351,21</b>

Elaboración: El Autor

### **3. ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA LEGAL Y ORGANIZACIONAL**

#### **3.1 Visión**

Ser una empresa líder en el mercado en la crianza de cerdos ofreciendo un producto de calidad, satisfaciendo su necesidad y generando ingresos para su negocio, y así tener reconocimiento ya sea cantonal como provincial.

#### **3.2 Misión**

Ofrecer un cerdo que cuente con todos los estándares de calidad desde su concepción hasta su engorde además de ofrecerlo al mercado a un precio cómodo de tal forma permita crecer como empresa y generando fuentes de trabajo.

#### **3.3 Objetivos de la empresa**

Los objetivos que la empresa se ha trazado son:

- Entregar un producto de calidad para los comerciantes de carne de cerdo.
- Generar mayores fuentes de empleo.
- Generar la mayor rentabilidad mediante nuevas alternativas de crianza y engorde.

#### **3.4 Valores**

Para generar un adecuado ambiente de trabajo la empresa “GRANJA EL REY” ha tomado en consideración los siguientes valores:

- Respeto
- Amabilidad
- Transparencia

- Responsabilidad

### **3.5 ORGANIZACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA**

#### **3.5.1 Organización legal**

Toda organización sin importar su finalidad debe cumplir con los requisitos que exige la Constitución, Ley de Campañas, Código de trabajo y más leyes etc., así como también sus reglamentos y sus normas que tengan relación con la iniciación y desarrollo de toda actividad empresarial o de producción del país. La empresa se constituirá como EMPRESA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (E.U.R.L), ya que se conforma por un solo propietario.

Para que una empresa se constituya legalmente la Superintendencia de Compañías exige el cumplimiento de los siguientes requisitos mismo que se detallan a continuación:

- ✓ Acta de constitución.
- ✓ Emisión de Registro único de Contribuyentes (RUC).
- ✓ Patente Municipal.
- ✓ Permiso de la Dirección de Higiene Municipal.
- ✓ Permiso de funcionamiento Ministerio de Salud Pública (M.S.P).
- ✓ Permiso de funcionamiento de Cuerpo de Bomberos de Catamayo.
- ✓ Permiso único de funcionamiento anual.

#### **Minuta de constitución**

**Señor Notario:**

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, dígnese insertar una minuta de constitución de la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, de acuerdo a las siguientes clausulas:

**PRIMERA: OTORGANTE;** Concorre al otorgamiento de esta escritura el señor: JUAN PABLO GONZÁLEZ LANDÍVAR con número de cédula 1106014622, el interesado declara

ser de nacionalidad ecuatoriana, mayor de edad, domiciliada en la ciudad de Catamayo, sin impedimento legal para contratar.

**SEGUNDA: CONSTITUCIÓN;** El compareciente conviene libre y voluntariamente, en crear la compañía en una Empresa de Responsabilidad Limitada (EURL): **“GRANJA EL REY”**, la misma que se registra por las leyes establecidas en la constitución ecuatoriana y por los siguientes estatutos.

#### CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (EURL)

1. La constitución de estas compañías se la hace por medio de escritura pública y una vez que sea otorgada la misma, el gerente-propietario se dirigirá ante uno de los jueces de lo civil y pedirá su aprobación e inscripción en el Registro Mercantil.
2. La empre **“GRANJA EL REY”** se encuentra ubicada en la parroquia el Tambo barrio el Huayco, perteneciente al cantón Catamayo.
3. Al constituirse la empresa **“GRANJA EL REY”** tendrá como objetivo la producción y comercialización de cerdos en la ciudad de Catamayo.
4. El plazo de duración de la empresa será de 10 años partir de la fecha en el registro mercantil, pasado este tiempo el gerente tomará la decisión en continuar con su funcionamiento o disolverla.
5. El capital inicial de la empresa de acuerdo a la ley, es el monto total de dinero que el gerente-propietario hubiere destinado a la actividad, sin embargo, este capital no podrá ser inferior al producto de la multiplicación de la remuneración básica mínima unificada del trabajador en general por diez.

El capital empresarial asignado por el Gerente-propietario es de \$151.949,27 dólares, aportado, suscrito y pegado en su totalidad mediante aporte en numerario por el propietario,

según se desprende del detalle del mismo que consta de la Cuenta de Integración de Capital, mismo que se agrega como documento habilitante.

### **3.5.2 ESTRUCTURA EMPRESARIAL**

#### **Nivel ejecutivo**

Está constituido por el gerente de la empresa mismo que toma decisiones sobre políticas generales de la empresa encargado de planificar y gestionar la empresa.

#### **Nivel asesor**

En la empresa se contará con la presencia de un asesor jurídico mismo que será encargado de la parte legal, el cual será contratado cuando la empresa lo requiera.

#### **Nivel de apoyo**

Son las personas encargadas de brindar ayuda en los departamentos administrativos como lo es la contadora- secretaria.

#### **Nivel operativo**

Son los responsables de ejecutar las actividades en la producción del cerdo mismo que se encargando de brindar la alimentación y aseo del animal.

NOTA:

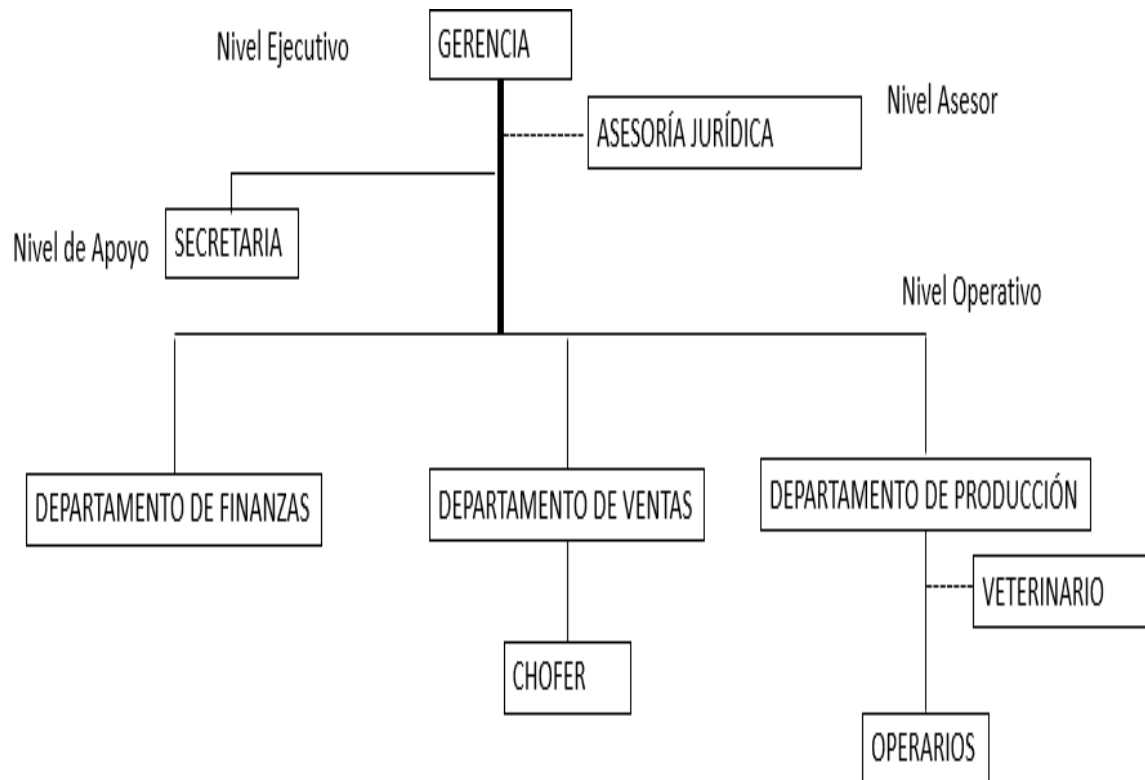
- ✓ Para la parte financiera de la empresa se requiere de una persona encargada de la contabilidad misma que también llevara la función de secretaria.
- ✓ En el departamento de producción se contará con la presencia de un médico veterinario mismo que será contratado 1 vez cada 2 semanas es decir 2 veces al mes, además se requiere para la producción dos obreros uno de ellos será el jefe de producción.
- ✓ Para el departamento de ventas se requiere una persona que está encargada de vender y entregar el producto y será quien conduce el vehículo y estará a cargo del gerente de la empresa.

### 3.5.3 ORGANIGRAMAS

#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA

#### PARA LA EMPRESA “GRANJA EL REY”

Gráfico N. °30

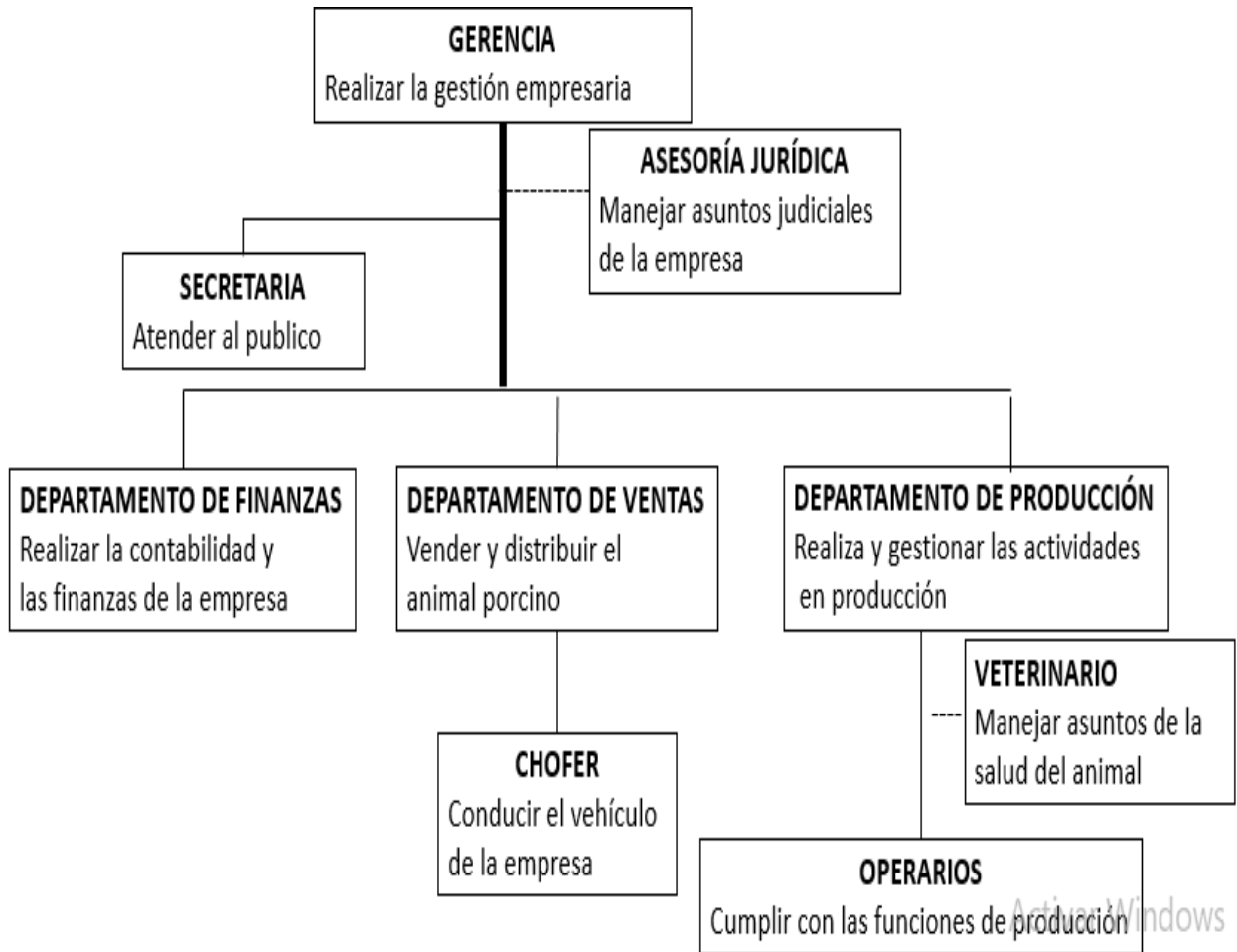


Elaboración: El Autor

## ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA

### PARA LA EMPRESA “GRANJA EL REY”

Gráfico N. °31

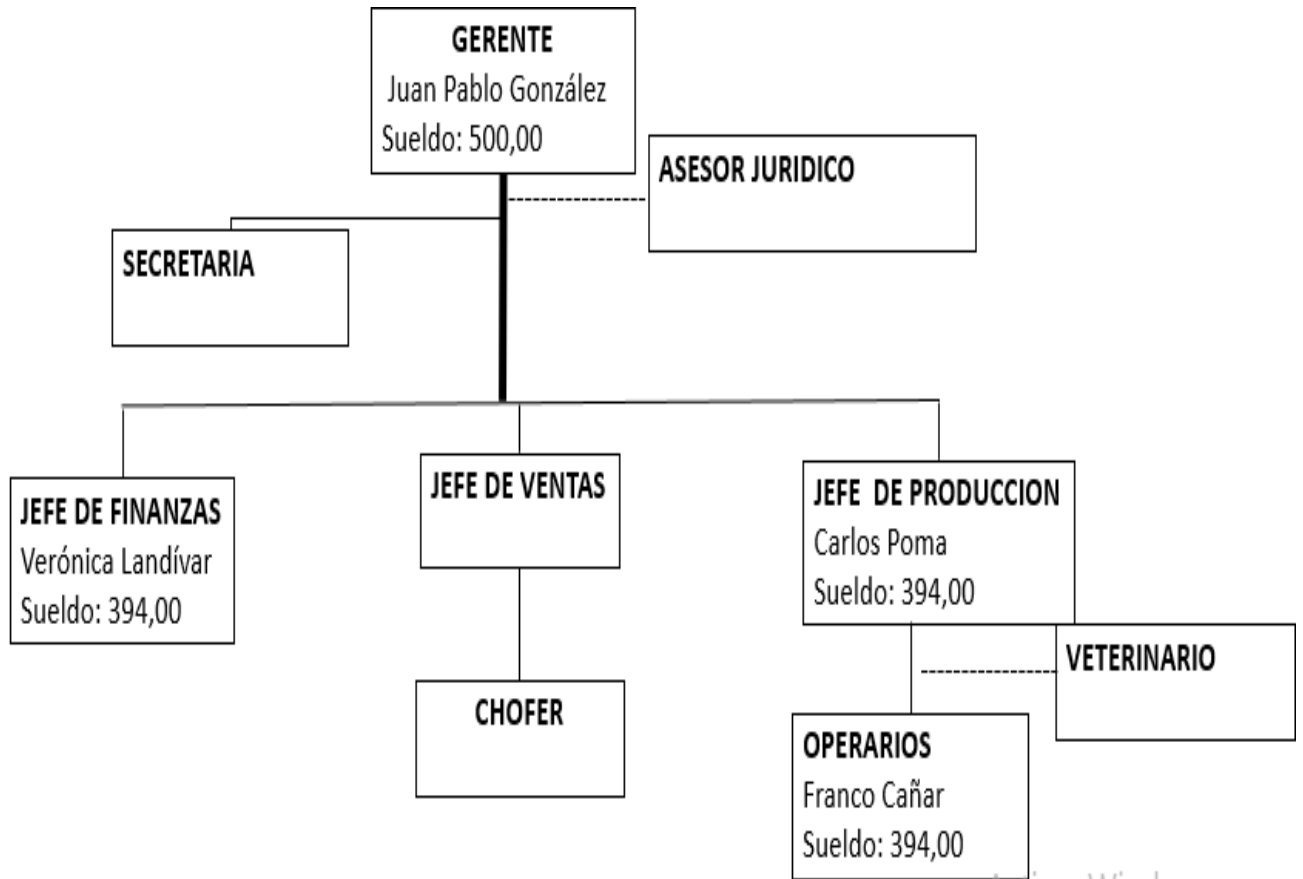


Elaboración: El Autor



**ORGANIGRAMA DE POSICIÓN DE LA EMPRESA**  
**PARA LA EMPRESA “GRANJA EL REY”**

Gráfico N. ° 32



Elaboración: El Autor

### 3.5.4 MANUAL DE FUNCIONES

El manual de funciones contiene información de cada una de los puestos que debe cumplir la persona encargada del mismo.

**CUADRO: N.º 39**

<b>CODIGO</b>	001
<b>CARGO:</b>	Gerente
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Planifica, Organiza, Dirige y Controla toda actividad de la empresa	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representante de la empresa.</li> <li>✓ Nombrar y contratar personal de acuerdo al perfil del puesto.</li> <li>✓ Dar cumplimiento de las disposiciones de la junta general de socios.</li> <li>✓ Organiza capacitaciones.</li> <li>✓ Implementar nuevos métodos de y procedimientos para la producción.</li> <li>✓ Mantener informado a la junta general de socios de todo lo realizado en la empresa.</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de dar solución a los problemas.</li> <li>✓ Tener criterio propio y actuar con independencia.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Liderazgo.</li> <li>✓ Comunicación.</li> <li>✓ Trabajo en equipo.</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Ingeniero en administración de empresas.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 40**

<b>CODIGO</b>	002
<b>CARGO:</b>	Asesor jurídico
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Manejar asuntos judiciales de la empresa.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar el servicio de asesoramiento y ejecución de actividades jurídicas.</li> <li>✓ Formular y recomendar políticas para la empresa</li> <li>✓ Informar los cambios legales del país.</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar, analizar y plantear leyes para la empresa.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de análisis y discusión</li> <li>✓ Comunicativo</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Título de abogado.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 41**

<b>CODIGO</b>	003
<b>CARGO:</b>	Secretaria
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Atención al cliente y brindar asistencia a la Administración.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Receptar y despachar oficios.</li> <li>✓ Realizar informes de actividades.</li> <li>✓ Atender llamadas telefónicas y brindar atención al cliente.</li> <li>✓ Mantener la documentación ordenada.</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización en el tiempo</li> <li>✓ Redacción y ortografía</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Paciencia.</li> <li>✓ Comunicación.</li> <li>✓ Seguridad</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 42**

<b>CODIGO</b>	004
<b>CARGO:</b>	Jefe financiero.
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Registrará la contabilidad y las finanzas de la empresa.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener los estados financieros de la empresa</li> <li>✓ Realizar la contabilidad.</li> <li>✓ Pagar los servicios.</li> <li>✓ Presentar informes y análisis de la empresa</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización</li> <li>✓ Discreción.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguridad</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ responsabilidad</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Ing. contabilidad
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 43**

<b>CODIGO</b>	005
<b>CARGO:</b>	Jefe de ventas
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Vender y distribuir el producto	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocer la preferencia del cliente para satisfacer su necesidad</li> <li>✓ Cumplir con los planes de ventas, promoción y publicidad.</li> <li>✓ Desarrollar nuevas estrategias de venta.</li> <li>✓ Presentar el informe de las ventas de manera semanal</li> <li>✓ vender</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
✓ Responsable de las ventas de la empresa.	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguridad</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Responsabilidad</li> <li>✓ Proactivo</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Ing. Administración empresa.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 44**

<b>CODIGO</b>	006
<b>CARGO:</b>	Chofer
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Transportar los productos de la empresa	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entregar los pedidos en buen estado y con puntualidad</li> <li>✓ Conducir con responsabilidad</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
✓ Encargado de entregar los pedidos a tiempo y en buen estado.	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ser amable</li> <li>✓ <b>Comunicativo</b></li> <li>✓ <b>responsable</b></li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Licencia profesional. Tipo C.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 45**

<b>CODIGO</b>	007
<b>CARGO:</b>	Jefe de producción
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Realizar y gestiona las actividades de producción.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llevar a cabo el proceso de producción.</li> <li>✓ Vigilar y controlar las actividades en la planta</li> <li>✓ Realizar la limpieza de la planta</li> <li>✓ Informar las actividades de planta.</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proponer estrategias que faciliten el trabajo en la planta</li> <li>✓ Tomar decisiones basadas en la ética</li> <li>✓ Capacidad de motivar y evaluar.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunicativo</li> <li>✓ Líder</li> <li>✓ Compañerismo</li> <li>✓ Responsabilidad</li> <li>✓ Innovador</li> <li>✓ creativo</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Ing. En administración de empresa.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 46**

<b>CODIGO</b>	008
<b>CARGO:</b>	Veterinario
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Manejar y controlar la salud del animal.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suministrar las inyecciones requeridas para el animal.</li> <li>✓ Realizar exámenes de la salud del animal</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener en buen estado la salud del animal</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunicativo</li> <li>✓ Responsable</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Título Dr. veterinario.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares.

Elaboración: El Autor

**CUADRO: N.º 47**

<b>CODIGO</b>	009
<b>CARGO:</b>	Operario
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	
Manejar asuntos judiciales de la empresa.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mantener el orden y la limpieza.</li><li>✓ Prever de alimento necesario al animal.</li><li>✓ No permitir el ingreso de otros animales al corral.</li><li>✓ Prepara informe de sus actividades.</li></ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El puesto requiere de eficiencia y eficacia, esfuerzo físico, responsabilidad y concentración en las actividades</li></ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Responsable</li><li>✓ Trabajo en equipo</li><li>✓ Comunicativo</li><li>✓ Amable</li></ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller.
<b>EXPERIENCIA</b>	Ninguna

Elaboración: El Autor

## **4. ESTUDIO FINANCIERO**

### **4.1 INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**

Es la determinación de la inversión y el financiamiento de la empresa, mismos que son parte fundamental para determinar el monto a invertir en el proyecto y las fuentes que financiaran el mismo.

#### **4.1.1 INVERSIONES**

##### **4.1.1.1 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJO**

Son todos los bienes y derechos de la empresa se caracterizan por sufrir depreciaciones entre ellos son: vehículo, muebles y enseres, construcciones, equipo de oficina, herramientas y equipo de computación los cuales son importantes para la ejecución del proyecto.

#### **TERRENO**

Es el área física que se necesita para ubicar la unidad de producción.

**CUADRO N°. 48 TERRENO**

<b>Detalle</b>	<b>Área</b>	<b>unidad de medida</b>	<b>Valor total</b>
Terreno	1170	m2	7.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>7.000,00</b>

Fuente: Municipio de Catamayo  
Elaboración: el autor

#### **CONSTRUCCIONES**

Es la infraestructura física de la empresa, distinguiendo las partes correspondientes de las oficinas y el área de producción.

### CUADRO N°. 49 CONSTRUCCIONES

Detalle	Área	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Oficinas	66	m 2	200,00	13.200,00
Cancheras para engorde	300	m2	100,00	30.000,00
Porqueriza	288	m 2	100,00	28.800,00
Bodega	16	m 2	110,00	1.760,00
Pozo séptico	32	m 2	60,00	1.920,00
Vestidores y duchas	12	m 2	60,00	720,00
Parqueadero	30	m 2	40,00	1.200,00
Baños	4	m 2	250,00	1.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>78.600,00</b>

Fuente: INGENIERO CIVIL JORGE GALVEZ

Elaboración: el autor

### VEHÍCULO

Es el bien móvil que servirá para transportar el cerdo hacia los distintos puntos de venta, también se lo utilizará para el traslado de lo necesario para la producción de la empresa.

### CUADRO N°. 50 VEHÍCULO

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Vehículo XZU64OL-HKMLJ3 AC 4.0 2P 4X2 T Año 2015	1	25.900,00	25.900,00
<b>TOTAL</b>			<b>25.900,00</b>

Fuente: Patio Tuerca

Elaboración: El autor

### REINVERSIÓN DE VEHÍCULO

La reinversión es la parte importante de una empresa para su adecuado funcionamiento, una vez que un bien cumpla su vida de funcionamiento debe ser sustituido por otro nuevo, esto tiene el propósito de tener un bien nuevo que agilice de manera rápida los trabajos. Para determinar la cantidad monetaria que se debe tener para el sexto año para realizar la nueva compra, de acuerdo al SRI el vehículo tiene una vida útil de 5 años, y el presente proyecto está enfocado para 10 años, por tal razón es necesario la compra del bien móvil, para ello se ha tomado la tasa de inflación del 5% debido a la inestabilidad económica del país.



### Cuadro N° 51 REINVERSIÓN DE VEHÍCULO

Año	Detalle	Costo total	Tasa inflación	Valor total
1	vehículo	25900,00		25.900,00
2			5,00%	27.195,00
3				28.554,75
4				29.982,49
5				31.481,61
6				33.055,69

Fuente: Cuadro N° 50

Elaboración: el autor

### HERRAMIENTAS

Son el complementario para realizar un adecuado trabajo dentro la producción.

### CUADRO N°. 52 HERRAMIENTAS

Herramientas				
Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Bomba de fumigación	1	Unidad	111,50	111,50
Lampones	2	Unidad	8,50	17,00
Carretillas	2	Unidad	65,00	130,00
Balanza plataforma de 500kg	1	Unidad	500,00	500,00
Estuche de disección	1	Unidad	25,00	25,00
Bebederos tipo chupón	88	Unidad	2,00	176,00
TOTAL				959,50

Fuente: Almacenes de la ciudad de Catamayo

Elaboración: el autor

### MUEBLES Y ENCERES

Son todos los bienes que se necesitan para la adecuación de cada una de las oficinas de acuerdo

con la función para la que fueron diseñadas.

### CUADRO N°. 53 MUEBLES Y ENCERES

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Escritorio	Unidad	3	168,35	505,05
Sillas giratorias	Unidad	3	84,82	254,46
Sillas censa	Unidad	3	29,4	88,2
Archivadores	Unidad	1	49,11	49,11
Juego de muebles	Unidad	1	300	300
TOTAL				1196,82

Fuente: Almacenes de la ciudad de Catamayo

Elaboración: el autor

## EQUIPO DE CÓMPUTO

Es el equipo de cómputo que constituye una herramienta fundamental para las labores administrativas y contables.

**CUADRO N°. 54 EQUIPO DE CÓMPUTO**

Equipo de cómputo				
Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadora	Unidad	3	500,00	1.500,00
Impresora multifunción Epson l4150 wifi	Unidad	1	240,00	240,00
impresora matricial Epson lx350	Unidad	1	70	70,00
TOTAL				1.810,00

Fuente: MEGACOMPU

Elaboración: el autor

### Reinversión de equipo de cómputo

Igual que a la reinversión de vehículo se realiza con el equipo de cómputo en este caso la vida útil de dicho bien es de tres años, para ello es importante la reinversión para el año cuatro, siete y diez, tomando en cuenta la tasa de inflación del 5% debido a la inestabilidad del país.

**CUADRO N°. 55 REINVERSIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO**

Año	Detalle	Costo total	Tasa inflación	Valor total
1	Equipo de cómputo	1810,00		1810,00
2			5,00%	1.900,50
3				1.995,53
4				2.095,30
5				2.200,07
6				2.310,07
7				2.425,57
8				2.546,85
9				2.674,19
10				2.807,90

Fuente: Cuadro N° 54

Elaboración: El autor

## EQUIPO DE OFICINA

Es el equipo técnico que hará posible que las funciones administrativas se cumplan eficientemente.

**CUADRO N°. 56 EQUIPO DE OFICINA**

Detalle	unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Teléfono	unidad	1	70,00	70,00
Perforadora	unidad	1	5,00	5,00
Grapadora	unidad	1	5,00	5,00
<b>TOTAL</b>				<b>80,00</b>

Fuente: Darwin

Elaboración: el autor

**CUADRO N°. 57 RESUMEN DE DEPRECIACIONES**

Activo	Vida útil	% Depreciación	Costo	Depreciación anual	Valor residual
Construcciones	20	20%	78.600,00	3.930,00	39.300,00
Vehículo	5	5%	25.900,00	5.180,00	0,00
Reinversión de vehículo	5	5%	33.055,69	6.611,14	0,00
Herramientas	10	10%	959,50	95,95	0,00
Muebles y enceres	10	10%	1.196,82	119,68	0,00
Equipo de cómputo	3	33,33%	1.810,00	603,33	0,00
Reinversión equipo de cómputo	3	33,33%	2.095,30	698,43	0,00
Reinversión equipo de cómputo	3	33,33%	2.425,57	808,52	0,00
Reinversión equipo de cómputo	3	33,33%	2.807,90	935,97	1.871,94
Equipo de oficina	10	10%	80,00	8,00	0,00

Fuente: Cuadros N°. 49, 50,51,52,53,54,55,56

Elaboración: El autor

**CUADRO N°. 58 RESUMEN DE ACTIVO FIJO**

Activos	Total
Terreno	7.000,00
Construcciones	78.600,00
Vehículo	25.900,00
Herramientas	959,50
Muebles y enceres	1.196,82
Equipo de cómputo	1.810,00
Equipo de oficina	80,00
<b>TOTAL</b>	<b>115.546,32</b>

Fuente: Cuadros N°. 48,49,50,52,53,54,56

Elaboración: el autor

## **ACTIVO DIFERIDO**

Son los valores que se paga para la implementación del proyecto antes que se ejecute la actividad de la organización. Para la recuperación de la inversión se amortiza el activo diferido para la vida útil del proyecto.

**CUADRO N°. 59**  
**ACTIVO DIFERIDO**

<b>Activo</b>	<b>Total</b>
Marcas y patentes	703,33
Estudio preliminar	1.500,00
Registro sanitario	138,96
Gastos de constitución	150,00
Otros gastos	300,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.792,29</b>

Elaboración: el autor

## **INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO**

Son los recursos indispensables para llevar a cabo el proceso de producción, está conformado por la materia prima directa e indirecta, materiales directos e indirectos y mano de obra todo lo que se requiere para la producción.

## **COSTO DE PRODUCCIÓN**

### **COSTO PRIMO**

#### **Materia Prima Directa**

Son los elementos indispensables para la producción de cerdos su crianza y engorde mismo que está en función a la alimentación del animal mismo que se detalla en los anexos del proyecto.

**CUADRO N°. 60 MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL PRIMER AÑO**

<b>Detalles</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Semovientes	Unidad	33	250,00	8.250,00
Esperma de cerdo	Unidad	66	30,00	1.980,00
Balanceado gestante	40 kg	55	24,23	1.332,65
Balanceado lactante	40 kg	31	26,25	813,75
Balanceado inicial	40 kg	22	26,77	588,94
Balanceado crecimiento	40 kg	482	24,77	11.939,14
Balaceado engorde	40 kg	388	24,70	9.583,60
Maíz molido	Quintal	1916	17,20	32.955,20
Vacunas	Unidad	40	40,00	1.600,00
<b>TOTAL</b>				<b>69.043,28</b>

Fuente: Agripac y bodegas de la ciudad de Catamayo  
Elaboración: El autor

**Determinación del cálculo para la materia prima**

para determinar la materia prima para los posteriores años debido a que la empresa va aumentando su capacidad de producción hasta llegar a su capacidad instalada, para ello se ha visto importante proyectar los precios de cada uno de los productos con una tasa de crecimiento del 5% obteniendo el total que se debe pagar por cantidad producida.

**CUADRO N°. 61 MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL SEGUNDO Y TERCER AÑO**

<b>Detalles</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Semovientes	Unidad	50	262,50	13.125,00
Esperma de cerdo	Unidad	100	31,50	3.150,00
Balanceado gestante	40 kg	167	25,44	4.248,73
Balanceado lactante	40 kg	46	27,56	1.267,88
Balanceado inicial	40 kg	33	28,11	927,58
Balanceado crecimiento	40 kg	730	26,01	18.986,21
Balaceado engorde	40 kg	589	25,94	15.275,72
Maíz molido	Quintal	3069	18,06	55.426,14
Vacunas	Unidad	61	42,00	2.562,00
<b>TOTAL</b>				<b>114.969,25</b>

Fuente: Cuadro 60  
Elaboración: El autor

**CUADRO N°. 62 MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL CUARTO Y DECIMO AÑO**

<b>Detalles</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Semovientes	Unidad	55	289,41	15.917,34
Esperma de cerdo	Unidad	110	34,73	3.820,16
Balanceado gestante	40 kg	184	28,05	5.161,06
Balanceado lactante	40 kg	63	30,39	1.914,42
Balanceado inicial	40 kg	36	30,99	1.115,63
Balanceado crecimiento	40 kg	803	28,67	23.025,52
Balaceado engorde	40 kg	648	28,59	18.528,48
Maíz molido	Quintal	3376	19,91	67.220,04
Vacunas	Unidad	67	46,31	3.102,44
<b>TOTAL</b>				<b>139.805,10</b>

Fuente: Cuadro 61  
Elaboración: El autor

**MANO DE OBRA DIRECTA**

Es el personal que se encuentra directamente incluido para el proceso de producción. En el caso de la nueva unidad de negocio son quienes brindan la alimentación al cerdo y cuidado.

**CUADRO N°. 63 MANO DE OBRA DIRECTA**

<b>Rubro</b>	<b>Obrero</b>	<b>Médico veterinario</b>
Remuneración básica	394,00	
Décimo cuarto	32,83	
Décimo tercero	32,83	
Aporte patronal (11,15)	43,93	
Vacaciones	16,42	
Fondo de reserva (8,33)	32,82	
Aporte al SECAP 0,5%	1,97	
<b>TOTAL, mensual</b>	<b>554,80</b>	<b>1.000,00</b>
<b>Total, anual</b>	<b>6.657,65</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>7.657,65</b>	

Fuente: Código del trabajo  
Elaboración: El autor

**COSTO DE FABRICACIÓN**

Son todos aquellos que forman parte de manera indirecta en el proceso del producto formando parte los siguientes rubros: suministros de trabajo, agua, electricidad y costo de faenamiento.

## SUMINISTROS DE TRABAJO

Son el equipamiento para el personal que se encuentra involucrado en el proceso de producción.

En este caso quienes están encargados de brindar cuidado, alimentación entre otros aspectos al cerdo.

**CUADRO N°. 64 SUMINISTROS DE TRABAJO**

<b>Detalle</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Costo total</b>
Overol	Unidad	8	26,00	208,00
Botas	Pares	8	6,00	48,00
Guantes	Pares	8	5,00	40,00
<b>TOTAL, ANUAL</b>				<b>296,00</b>

Fuente: Almacenes de la ciudad de Catamayo

Elaboración: El autor

## AGUA POTABLE

Es el líquido vital mismo que es de suma importancia para el aseo y proveer de agua suficiente al cerdo. Se detalla en los cuadros siguientes la cantidad de consumo año a año de acuerdo como va incrementado la capacidad de producción.

**CUADRO N°. 65 AGUA POTABLE PARA EL PRIMER AÑO**

<b>Detalle</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Agua potable	m <sup>3</sup>	600	0,2	120,00	1.440,00

Fuente: Comité del barrio del Huayco

Elaboración: El autor

## Determinación del cálculo para el agua

Al igual que la materia prima, la empresa la “GRAJA EL REY” se caracteriza por la crianza de cerdos debido consumo de agua es importante, de acuerdo al crecimiento de la producción se necesita más de dicho recurso, se ha tomado el 5% de tasa de inflación al precio original.

**CUADRO N°. 66 AGUA POTABLE PARA EL SEGUNDO Y TERCER AÑO**

<b>Detalle</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Agua potable	m <sup>3</sup>	900	0,21	189	2.268,00

Fuente: Cuadro 65

Elaboración: El autor

**CUADRO N°. 67 AGUA POTABLE PARA EL CUARTO Y DECIMO AÑO**

<b>Detalle</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Agua potable	m <sup>3</sup>	1000	0,23	231,53	2.778,3

Fuente: Cuadro 66

Elaboración: El autor

## ENERGÍA ELÉCTRICA

Un servicio básico e indispensable para brindar la asistencia de los partos en caso que se generen en la noche.

**CUADRO N°. 68 ENERGÍA ELÉCTRICA**

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica	Kw/h	20	0,15	3,00	36,00

Fuente: EERSS.A

Elaboración: El autor

## FAENAMIENTO

Es el elemento que permite obtener un animal listo para el consumo humano. Mismo que ingresara al camal de la ciudad de Catamayo. De igual manera se realiza lo que se necesita para faenar esto está de acuerdo a la capacidad de cada año de la empresa.

**CUADRO N°. 69 FAENAMIENTO PARA EL PRIMER AÑO**

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Faenamiento	Unidad	594	15,02	8.921,88

Fuente: Camal de la ciudad de Catamayo

Elaboración: El autor

### Determinación del cálculo para el faenamiento

Al igual que el agua se ha procedido determinar la cantidad monetaria para el pago del faenado del cerdo en el camal de la ciudad de Catamayo, para ello se ha procedido a calcular el precio unitario más la tasa de inflación del 5% establecida debido a muchos factores cambiantes en la economía del país.

**CUADRO N°. 70 FAENAMIENTO PARA EL SEGUNDO Y TERCER AÑO**

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Faenamiento	Unidad	900,00	15,77	14.193,9

Fuente: Cuadro 69

Elaboración: El autor

**CUADRO N°. 71 FAENAMIENTO PARA EL TERCERO Y DECIMO AÑO**

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Faenamiento	Unidad	990,00	17,39	17.213,65

Fuente: Cuadro 70

Elaboración: El autor



## **COSTO DE OPERACIÓN**

Son todos aquellos valores que no forman parte del proceso de producción, pero son importante para dar el funcionamiento de la empresa.

## **GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.**

Son todos aquellos valores que se paga al personal de la empresa, suministros de oficina, limpieza servicios básicos, etc.

## **SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

Son las remuneraciones que cancela la empresa al personal que trabaja en la empresa y no tiene ninguna intervención en el proceso de producción, pero son la parte fundamental para la empresa.

**CUADRO N°. 72 SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

<b>Rubro</b>	<b>Gerente</b>	<b>Jefe de finanzas</b>	<b>Jefe de producción</b>	<b>Abogado</b>
Remuneración básica	400,00	394,00	394,00	500
Décimo cuarto	33,33	32,83	32,83	
Décimo tercero	32,83	32,83	32,83	
Aporte patronal (11,15)	44,60	44,60	44,60	
Vacaciones	16,67	16,42	16,42	
Fondo de reserva 8,33%	33,32	32,82	32,82	
Aporte al SECAP 0,5%	2,00	1,97	1,97	
<b>TOTAL, mensual</b>	<b>562,75</b>	<b>555,47</b>	<b>555,47</b>	
<b>Total, anual</b>	<b>6.753,04</b>	<b>6.665,68</b>	<b>6.665,68</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>20.584,40</b>			

Fuente: Código del trabajo

Elaboración: El autor

## **SERVICIOS BÁSICOS**

Son la parte fundamental para el funcionamiento de la empresa entre ellos tenemos: el agua potable, energía eléctrica, servicio de internet y telefónico.

## **ENERGÍA ELÉCTRICA**

Es el recurso que se utiliza para que los equipos funcionen dando como resultado el inicio de las actividades diaria en la empresa.

### CUADRO N°. 73 ENERGÍA ELÉCTRICA

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica	Kw/h	100	0,15	15,00	180,00

Fuente: EERSS.A  
Elaboración: El autor

### AGUA POTABLE

El agua es el servicio necesario para el buen desarrollo de las actividades de la empresa.

### CUADRO N°. 74 AGUA POTABLE

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo mensual	Costo anual
Agua potable	m3	30	0,2	6,00	72,00

Fuente: Comité del barrio el Huayco  
Elaboración: El autor

### SERVICIO DE TELEFONIA

Es el elemento necesario mismo que permite estar en contacto con los clientes de la empresa.

### CUADRO N°. 75 SERVICIO DE TELEFONÍA

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo mensual	Costo anual
Telefonía fija	Minutos	150	0,08	12,00	144,00

Fuente: klick  
Elaboración: El autor

### SERVICIO DE INTERNET

El servicio de internet es el elemento en el cual la empresa mejora las relaciones comerciales con sus clientes, además es una fuente para realizar publicidad.

### CUADRO N°. 76 SERVICIO DE INTERNET

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo mensual	Costo anual
Internet	Mes	1	20,05	20,05	240,6

Fuente: klick  
Elaboración: El autor

## UTILES DE OFICINA

Son todos aquellos elementos necesarios para que el personal en el ámbito administrativo pueda realizar su actividad evitando contratiempos al momento de ejecutar su trabajo.

**CUADRO N°. 77 UTILES DE OFICINA**

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Resma de papel bond	Resma	2	3,50	7,00
Lápices	Unidad	10	0,25	2,50
Esferos bic 12 unidades	Caja	1	2,92	2,92
Grampas	Caja	1	2,00	2,00
Borrador Pelikan	Unidad	3	0,15	0,45
Facturero	Unidad	1	3,00	3,00
Archivador	Unidad	2	3,50	7,00
Cuaderno	Unida	2	1,50	3,00
<b>Total, por 3 meses</b>				<b>27,87</b>
<b>Total, anual</b>				<b>83,61</b>

Fuente: Papelerías de la ciudad de Catamayo

Elaboración: El autor

## UTILES DE ASEO

Los útiles de aseo son aquellos implementos importantes para brindar un ambiente aseado generando una buena imagen para la empresa.

**CUADRO N°. 78 UTILES DE ASEO**

Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Jaboncillo	Unidad	6	0,80	4,80
Toallas personales	Unidad	2	5,00	10,00
Escobas	Unidad	2	2,00	4,00
Recogedor	Unidad	2	1,34	2,68
Basurero	Unidad	5	3,35	16,75
Trapeador	Unidad	2	2,00	4,00
Jabón líquido de 500 ml	Litro	2	2,46	4,92
Toalla de manos	Unidad	2	1,00	2,00
detergente	Funda gramos/ 100	3	1,00	3,00
papel higiénico	Paca	3	1,00	3,00
<b>Total, por 3 meses</b>				<b>55,15</b>
<b>Total, anual</b>				<b>165,45</b>

Fuente: Autos servicios de la ciudad de Catamayo

Elaboración: El autor

## **GASTO DE VENTAS**

Son todos aquellos valores que se cancela por las actividades que se realiza para venta del cerdo, para ello se considera los siguientes rubros como: publicidad, combustibles y lubricantes y mantenimiento del vehículo. No se considera vendedor ya que las ventas están encargadas por el gerente de la empresa.

### **Publicidad**

Es el medio que utilizara la empresa para dar a conocer su producto a los diferentes comerciantes de carne de cerdo, mediante la encuesta aplicada se puede determinar que es el medio más escuchada es la radio Semillas de Amor.

**CUADRO N°. 79 PUBLICIDAD**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Cuña radial (radio semillas de amor)	36	3,00	108,00	1.296,00

Fuente: Radio semillas de amor  
Elaboración: El autor

### **Combustibles y lubricantes**

Son todos aquellos valores que se paga para proveer de elementos necesarios al vehículo para su funcionamiento los valores se detalla en el siguiente cuadro.

**CUADRO N°. 80 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES**

<b>Detalle</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Combustible y lubricantes	60,00	720,00

Fuente: Gasolinera de la ciudad  
Elaboración: El autor

### **Mantenimiento del vehículo**

Son todos aquellos valores que forman parte para las reparaciones del vehículo y mantenerlo en funcionamiento, ya que es el medio de transporte de la empresa para movilizar el cerdo.

**CUADRO N°. 81 MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO**

<b>Detalle</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Mantenimiento de vehículo	50,00	600,00

Fuente: Jimmy Celi  
Elaboración: El autor

### CUADRO N°. 82 RESUMEN DEL CAPITAL DE TRABAJO

<b>Rubros</b>	<b>Total, anual</b>
Materia prima directa	69.043,28
Mano de obra directa	7.657,65
Suministro de trabajo	296,00
Agua potable	1.440,00
Energía eléctrica	36,00
Faenamiento	8.921,88
Sueldos administrativos	20.584,40
Energía eléctrica	180,00
Agua potable	72,00
Servicio telefónico	144,00
Servicio de internet	240,60
Útiles de oficina	83,61
Útiles de aseo	165,45
Publicidad	1.296,00
Combustibles del vehículo	720,00
Mantenimiento de vehículo	\$600,00
<b>total, Anual</b>	<b>111.480,88</b>
<b>total, Mensual</b>	<b>9.290,07</b>
<b>capital de trabajo para 9 mese</b>	<b>83.610,66</b>

Fuente: Cuadros 60,63,64,65,68,69,72,73,74,75,76,77,78,79,80

Elaboración: El autor

**Nota:** se toma en consideración que el proceso de producción tiene una demora de 9 meses para la venta del cerdo una vez recuperado la inversión será utilizada para continuar con el trabajo.

### CUADRO N°. 83 RESUMEN TOTAL DE INVERSIÓN

<b>Detalle</b>	<b>Costo Total</b>
ACTIVO FIJO	115.546,32
ACTIVO DIFERIDO	2.792,29
ACTIVO CIRCULANTE	83.610,66
<b>TOTAL</b>	<b>201.949,27</b>

Fuente: Cuadros 58,59,82

Elaboración: El autor

La inversión que se necesita para iniciar con el proceso de producción es de 201.947,65. El resultado obtenido de la suma de los activos tanto fijo, diferido y circulante.

### AMORTIZACIÓN DE CAPITAL

Esta en función al monto solicitado en una entidad financiera, el crédito se lo ha realizado con el propósito de completar el capital de trabajo para el presente proyecto. Se muestra en cuadro siguiente la tabla de amortización

**Monto:** 50.000,00    **Tasa de interés:** 9.76%    **Plazo:** 5 años    **Pagos:** anuales

#### CUADRO N°. 84 AMORTIZACIÓN DE CAPITAL

Año	Anual	Saldo inicial	Saldo Final	Amortización	Interés	Cuota
1	1	50.000,00	40.000,00	10.000,00	4880,00	14.880,00
2	2	40.000,00	30.000,00	10.000,00	3904,00	13.904,00
3	3	30.000,00	20.000,00	10.000,00	2928,00	12.928,00
4	4	20.000,00	10.000,00	10.000,00	1952,00	11.952,00
5	5	10.000,00	0,00	10.000,00	976,00	10.976,00

Fuente: Ban Ecuador  
Elaboración: El autor

### GASTO FINANCIERO

Son aquellos gastos que se debe cancelar por la utilización del efectivo adquirido en la entidad financiera. La institución donde se adquirió el préstamo es el BAN ECUADOR. el crédito es de 50.000,00

#### CUADRO N°. 85 RESUMEN DE GASTOS FINANCIEROS

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
Interés	4.880,00	3.904,00	2.928,00	1.952,00	976,00
<b>Total</b>	<b>4.880,00</b>	<b>3.904,00</b>	<b>2.928,00</b>	<b>1.952,00</b>	<b>976,00</b>

Fuente: Cuadro N°. 84  
Elaboración: El autor

### Otros gastos

Son aquellos gastos importantes que incurren para el funcionamiento de la empresa.

### CUADRO N°. 86 RESUMEN DE OTROS GASTOS

Detalles	Años										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Amortización de activo diferido	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23
<b>Total</b>	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23

Fuente: Cuadro N°. 59

Elaboración: El autor

### FUENTES Y USO DE FONDOS

Las fuentes y usos de fondo es el total del capital que se debe invertir para iniciar con la producción, mismo que viene de dos fuentes capital interno y externo se detalla en el cuadro siguiente.

### CUADRO N°. 87 FUENTES Y USO DE FONDOS

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Capital interno	151.949,27	75%
Capital externo	50.000,00	25%
Total		100%

Fuente: Cuadro N°. 84

Elaboración: El autor

### ANÁLISIS DE COSTOS

El análisis de costo es de suma importancia para ello se aplica la contabilidad de costos para determinar los costos totales de producción.

#### Costo total de producción

El costo total de producción está compuesto por dos elementos tales que son el costo de producción o fabricación y costo de operación se detalla cada uno de los costos.

#### Costo de producción o fabricación

El costo de producción este compuesto por dos rubros que es costo primo y el costo de fabricación.

## Costo primo

Es el que este compuesto por dos elementos importantes como es la materia prima directa y la mano de obra directa se detalla en el siguiente cuadro.

**CUADRO N°. 88 RESUMEN COSTO PRIMO**

<b>Detalle</b>	<b>Costo Anual</b>
Materia prima directa	69.043,28
Mano de obra directa	7.657,65
<b>Total</b>	<b>76.700,93</b>

Fuente: Cuadros N°. 59,63

Elaboración: El autor

## Costos indirectos

Son aquello costo que forman de manera indirecta para la producción, pero a la vez son indispensables para la producción se detalla en el cuadro siguiente.

**CUADRO N°. 89 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

<b>Detalle</b>	<b>Costo anual</b>
Suministro de trabajo	296,00
Depreciación de herramienta	95,95
Depreciación de planta	3.930,00
Agua potable	1.440,00
Energía eléctrica	36,00
Faenamiento	8.921,88
<b>Total</b>	<b>14.719,83</b>

Fuente: Cuadros N°. 57,64,65,68,69

Elaboración: El autor

## COSTO DE OPERACIÓN

Son todos aquellos costos que no inciden el proceso de producción de manera directa, está conformado por diferentes gastos entre ellos están los gastos de administración, gasto de venta, gastos financieros y otros gastos.

### Gastos de administración.

Se considera todos los rubros que hacen que exista un adecuado funcionamiento de la empresa se detalla en el cuadro siguiente.



## CUADRO N°. 90 RESUMEN DE GASTO DE ADMINISTRACIÓN

<b>Detalle</b>	<b>Costo anual</b>
Sueldos administrativos	20.584,40
Energía eléctrica	180,00
Agua potable	72,00
Servicio telefónico	144,00
Servicio de internet	240,60
Útiles de oficina	83,61
Útiles de aseo	165,45
Depreciación de muebles y encerados	119,68
Depreciación equipo de computo	603,33
Depreciación equipo de oficina	8,00
<b>Total</b>	<b>22.201,08</b>

Fuente: Cuadros N°. 57,72,73,74,76,77,78

Elaboración: El autor

### Gasto en venta

El gasto de ventas son aquellos rubros necesarios para poder vender y distribuir el cerdo a los diferentes comerciantes, en el presente proyecto no se establece la remuneración para el vendedor mismo que dicha actividad sería realizada por el gerente de la empresa.

## CUADRO N°. 91 GASTO EN VENTAS

<b>Detalle</b>	<b>Costo anual</b>
Publicidad	1.296,00
Combustibles del vehículo	720,00
Mantenimiento de vehículo	600,00
Depreciación vehículo	5.180,00
<b>Total</b>	<b>7.796,00</b>

Fuente: Cuadros N°. 57,79,80,81

Elaboración: El autor

## PRESUPUESTO DE COSTOS PROYECTADO

Para la proyección de los costos tanto de producción como de operación considerando la vida útil del proyecto (10 años) se ha tomado en cuenta incrementar el 5% equivalente a la inflación misma que refleja en cada uno de los rubros.

**CUADRO N°. 92 PRESUPUESTO DE COSTOS PROYECTADO**

Rubros	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>										
<b>Costo primo</b>										
Materia prima directa	69.043,28	114.969,25	120.717,71	139.805,10	146.795,35	154.135,12	161.841,88	169.933,97	178.430,67	187.352,20
Mano de obra directa	7.657,65	8.040,54	8.442,56	8.864,69	9.307,93	9.773,32	10.261,99	10.775,09	11.313,84	11.879,54
<b>Total, costo primo</b>	<b>76.700,93</b>	<b>123.009,78</b>	<b>129.160,27</b>	<b>148.669,79</b>	<b>156.103,28</b>	<b>163.908,44</b>	<b>172.103,87</b>	<b>180.709,06</b>	<b>189.744,51</b>	<b>199.231,74</b>
<b>Costo de fabricación</b>										
Suministro de trabajo	296,00	310,80	326,34	342,66	359,79	377,78	396,67	416,50	437,33	459,19
Depreciación de herramienta	95,95	95,95	95,95	95,95	95,95	95,95	95,95	95,95	95,95	95,95
Depreciación de planta	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00	3.930,00
Agua potable	1.440,00	2.381,40	2.500,47	2.778,30	2.917,22	3.063,08	3.216,23	3.377,04	3.545,89	3.723,19
Energía eléctrica	36,00	37,80	39,69	41,67	43,76	45,95	48,24	50,66	53,19	55,85
Faenamiento	8.921,88	14.193,90	14.903,60	17.213,65	18.074,33	18.978,05	19.926,95	20.923,30	21.969,47	23.067,94
<b>Total, costo de fabricación</b>	<b>14.719,83</b>	<b>20.949,85</b>	<b>21.796,05</b>	<b>24.402,23</b>	<b>25.421,05</b>	<b>26.490,80</b>	<b>27.614,05</b>	<b>28.793,45</b>	<b>30.031,83</b>	<b>31.332,12</b>
<b>Total, costo de producción</b>	<b>91.420,76</b>	<b>143.959,63</b>	<b>150.956,32</b>	<b>173.072,02</b>	<b>181.524,33</b>	<b>190.399,25</b>	<b>199.717,91</b>	<b>209.502,51</b>	<b>219.776,34</b>	<b>230.563,86</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>										
<b>Gastos de administración</b>										
Sueldos administrativos	20.584,40	21.613,63	22.694,31	23.829,02	25.020,47	26.271,50	27.585,07	28.964,32	30.412,54	31.933,17
Energía eléctrica	180,00	189,00	198,45	208,37	218,79	229,73	241,22	253,28	265,94	279,24
Agua potable	72,00	75,60	79,38	83,35	87,52	91,89	96,49	101,31	106,38	111,70

Servicio telefónico	144,00	151,20	158,76	166,70	175,03	183,78	192,97	202,62	212,75	223,39
Servicio de internet	240,60	252,63	265,26	278,52	292,45	307,07	322,43	338,55	355,48	373,25
Útiles de oficina	83,61	87,79	92,18	96,79	101,63	106,71	112,05	117,65	123,53	129,71
Útiles de aseo	165,45	173,72	182,41	191,53	201,11	211,16	221,72	232,80	244,45	256,67
Depreciación de muebles y encerados	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68
Depreciación equipo de computo	603,33	603,33	603,33	698,43	698,43	698,43	808,52	808,52	808,52	935,97
Depreciación equipo de oficina	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>Total, gastos de administración</b>	<b>22.201,08</b>	<b>23.274,58</b>	<b>24.401,76</b>	<b>25.680,40</b>	<b>26.923,11</b>	<b>28.227,96</b>	<b>29.708,15</b>	<b>31.146,74</b>	<b>32.657,27</b>	<b>34.370,77</b>
<b>Gasto en ventas</b>										
Publicidad	1.296,00	1.360,80	1.428,84	1.500,28	1.575,30	1.654,06	1.736,76	1.823,60	1.914,78	2.010,52
Combustibles del vehículo	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16	918,92	964,87	1.013,11	1.063,77	1.116,96
Mantenimiento de vehículo	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30	765,77	804,06	844,26	886,47	930,80
Depreciación de vehículo	5.180,00	5.180,00	5.180,00	5.180,00	5.180,00	6.611,14	6.611,14	6.611,14	6.611,14	6.611,14
<b>Total, gasto en ventas</b>	<b>7.796,00</b>	<b>7.926,80</b>	<b>8.064,14</b>	<b>8.208,35</b>	<b>8.359,76</b>	<b>9.949,89</b>	<b>10.116,83</b>	<b>10.292,11</b>	<b>10.476,16</b>	<b>10.669,41</b>
<b>Gasto financiero</b>										
Interés por préstamo	4.880,00	3.904,00	2.928,00	1.952,00	976,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total, gasto financiero</b>	<b>4.880,00</b>	<b>3.904,00</b>	<b>2.928,00</b>	<b>1.952,00</b>	<b>976,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Otros gastos</b>										
Amortización de activo diferido	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23	279,23
<b>Total, de otros gastos</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>
<b>Total, costo de operación</b>	<b>35.156,31</b>	<b>35.384,61</b>	<b>35.673,13</b>	<b>36.119,98</b>	<b>36.538,11</b>	<b>38.457,08</b>	<b>40.104,20</b>	<b>41.718,09</b>	<b>43.412,66</b>	<b>45.319,41</b>
<b>Total, costo de producción</b>	<b>126.577,07</b>	<b>179.344,25</b>	<b>186.629,45</b>	<b>209.192,00</b>	<b>218.062,43</b>	<b>228.856,33</b>	<b>239.822,12</b>	<b>251.220,60</b>	<b>263.189,00</b>	<b>275.883,27</b>

Fuente: Cuadros 58,59,82

Elaboración: El autor

## DETERMINACIÓN DE INGRESOS

### Establecimiento del precio de venta.

Es la cantidad monetaria que el cliente cancela para adquirir el producto. Para determinar el costo se toma el costo total de producción más el margen de utilidad.

### Determinación de costo unitario de producción

Se lo determina mediante el costo total de producción para las unidades producidas de cada año durante la vida útil del proyecto se detalla en el cuadro siguiente.

**CUADRO N°. 93 DETERMINACIÓN DE COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN**

Año	Costo de producción	Unidades producidas	C.U. P
2019	126.577,07	594	213,09
2020	179.344,25	900	199,27
2021	186.629,45	900	207,37
2022	209.192,00	990	211,31
2023	218.062,43	990	220,27
2024	228.856,33	990	231,17
2025	239.822,12	990	242,24
2026	251.220,60	990	253,76
2027	263.189,00	990	265,85
2028	275.883,27	990	278,67

Fuente: Cuadro N°. 84

Elaboración: El autor

### Formula

$$CUP = \frac{CTP}{NUP}$$

**CUP**= Costo Unitario de Producción

**CTP**= Costo Total de Producción

**NUP**= Número de Unidades Producidas

Se realiza el cálculo para el primer año obteniendo el resultado siguiente.

$$CUP = \frac{CTP}{NUP}$$

$$CUP = \frac{126.577,07}{594}$$

$CUP = 213,09$  Precio del cerdo faenado

## Establecimiento de precio de venta

### Método rígido

Es el método utilizado para la calcular el precio de venta al público para ello se toma el costo unitario de producción más el porcentaje de utilidad se obtiene el precio se realiza el ajuste en el precio teniendo el precio de venta al público.

**CUADRO N°. 94 CALCULO DEL PRECIO DE VENTA**

Año	Cup	% Utilidad	P.V. P
2019	213,09	33,00%	283,00
2020	199,27	42,00%	283,00
2021	207,37	37,00%	284,00
2022	211,31	45,00%	306,00
2023	220,27	40,00%	308,00
2024	231,17	34,00%	309,00
2025	242,24	29,00%	312,00
2026	253,76	24,00%	314,00
2027	265,85	18,50%	315,00
2028	278,67	18,00%	328,00

Fuente: Cuadro N°. 93

Elaboración: El autor

Formula

$$P.V.P = CUP + \%MU$$

**PVP** = Precio de venta al publico

**CUP** =Costo unitario de producción

**MU** = Margen de utilidad

$$P.V.P = CUP + MU$$

$$P.V.P = 21.,09 + 33\%$$

$$P.V.P = 283,00 \text{ Precio de venta al publico}$$

## PRESUPUESTO DE INGRESOS

Se lo establece mediante las ventas realizadas durante la vida útil del proyecto, el valor residual es de los activos fijos y otros ingresos está determinado por las reproductoras misma que prestaran un servicio de 1 año cada una tiene un valor de 150,00 dólares.

**CUADRO N°. 95 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

Costo de producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ventas</b>										
Unidades vendidas	594	900	900	990	990	990	990	990	990	990
Precio de venta	283,00	283,00	284,00	306,00	308,00	309,00	312,00	314,00	315,00	328,00
<b>Total, de ventas</b>	<b>168.102,00</b>	<b>254.700,00</b>	<b>255.600,00</b>	<b>302.940,00</b>	<b>304.920,00</b>	<b>305.910,00</b>	<b>308.880,00</b>	<b>310.860,00</b>	<b>311.850,00</b>	<b>324.720,00</b>
Valor residual										41.171,94
Otros ingresos	4.950,00	7.500,00	7.500,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00
<b>Total, de ingresos</b>	<b>173.052,00</b>	<b>262.200,00</b>	<b>263.100,00</b>	<b>311.190,00</b>	<b>313.170,00</b>	<b>314.160,00</b>	<b>317.130,00</b>	<b>319.110,00</b>	<b>320.100,00</b>	<b>374.141,94</b>

Fuente: Cuadro N°33 ,94

Elaboración: El autor

## Estado de pérdidas y ganancias

Es el que permite conocer la situación financiera de la empresa durante su actividad. Se lo realiza mediante la diferencia entre ingresos y egresos obteniendo la utilidad operacional, para luego descontar los valores tributarios entre ello tenemos 15% utilidad al trabajador, 25% impuesto a la renta y el 10% a la reserva legal de tal forma obteniendo utilidad liquida para la empresa.

**CUADRO N°. 96 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>INGRESOS</b>										
Ventas	168.102,00	254700,00	255.600,00	302.940,00	304.920,00	305.910,00	308.880,00	310.860,00	311.850,00	324.720,00
Valor residual										41.171,94
Otros ingresos	4.950,00	7500,00	7500,00	8250,00	8250,00	8250,00	8250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00
<b>Total, ingresos</b>	<b>173.052,00</b>	<b>262.200,00</b>	<b>263.100,00</b>	<b>311.190,00</b>	<b>313.170,00</b>	<b>314.160,00</b>	<b>317.130,00</b>	<b>319.110,00</b>	<b>320.100,00</b>	<b>374.141,94</b>
<b>EGRESOS</b>										
Costo de producción	91.420,76	143.959,63	150.956,32	173.072,02	181.524,33	190.399,25	199.717,91	209.502,51	219.776,34	230.563,86
Costo de operación	35.156,31	35.384,61	35.673,13	36.119,98	36.538,11	38.457,08	40.104,20	41.718,09	43.412,66	45.319,41
<b>Total, de egresos</b>	<b>126.577,07</b>	<b>179.344,25</b>	<b>186.629,45</b>	<b>209.192,00</b>	<b>218.062,43</b>	<b>228.856,33</b>	<b>239.822,12</b>	<b>251.220,60</b>	<b>263.189,00</b>	<b>275.883,27</b>
<b>Utilidad operacional</b>	46.474,93	82.855,75	76.470,55	101.998,00	95.107,57	85.303,67	77.307,88	67.889,40	56.911,00	98.258,67
15% Utilidad trabajador	6.971,24	12.428,36	11.470,58	15.299,70	14.266,13	12.795,55	11.596,18	10.183,41	8.536,65	14.738,80
Utilidad antes impuesto	39.503,69	70.427,39	64.999,97	86.698,30	80.841,43	72.508,12	65.711,70	57.705,99	48.374,35	83.519,87
25% Impuesto a la renta	9.875,92	17.606,85	16.249,99	21.674,58	20.210,36	18.127,03	16.427,93	14.426,50	12.093,59	20.879,97
Utilidad antes reserva	29.627,77	52.820,54	48.749,98	65.023,73	60.631,07	54.381,09	49.283,78	43.279,50	36.280,76	62.639,90
10% Reserva legal	2.962,78	5.282,05	4.875,00	6.502,37	6.063,11	5.438,11	4.928,38	4.327,95	3.628,08	6.263,99
<b>Utilidad liquida</b>	26.664,99	47.538,49	43.874,98	58.521,35	54.567,97	48.942,98	44.355,40	38.951,55	32.652,69	56.375,91

Fuente: Cuadros N°. 84, 95  
Elaboración: El aut

## CLASIFICACIÓN DE COSTOS

Determinar la clasificación de los costos permite identificar los costos fijos y costos variables que incurren tanto en el costo de producción o fabricación y costo de operación se lo realiza con el propósito para determinar el punto de equilibrio.

**Costo fijo:** Son aquellos valores que se debe pagar independientemente si la empresa produce o no.

**Costos variables:** Son aquellos valores que se debe cancelar de acuerdo a la capacidad de producción de la empresa.

**CUADRO N°. 97 COSTOS FIJO Y VARIABLES**

Costo de Producción	Año 1		Año 5		Año 10	
	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable
<b>Costo Primo</b>						
Materia prima directa		69.043,28		146.795,35		187.352,20
Mano de obra directa	7.657,65		9.307,93		11.879,54	
<b>Total, costo primo</b>	<b>7.657,65</b>	<b>69.043,28</b>	<b>9.307,93</b>	<b>146.795,35</b>	11.879,54	187.352,20
<b>Costo de Fabricación</b>						
Suministro de trabajo	296		359,79		459,19	
Depreciación de herramienta	95,95		95,95		95,95	
Depreciación de planta	3.930,00		3.930,00		3.930,00	
Agua potable		1.440,00		2.917,22		3.723,19
Energía eléctrica		36,00		43,76		55,85
Faenamiento		8.921,88		18.074,33		23.067,94
<b>Total, costo de fabricación</b>	<b>4.321,95</b>	<b>10.397,88</b>	<b>4.385,74</b>	<b>21.035,31</b>	<b>4.485,14</b>	<b>26.846,98</b>
<b>Total, costo de producción</b>	<b>11.979,60</b>	<b>79.441,16</b>	<b>13.693,67</b>	<b>167.830,66</b>	<b>16.364,68</b>	<b>214.199,18</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>						



Gastos de administración	20584,40		25020,47		31933,17	
Energía eléctrica	180,00		218,79		279,24	
Agua potable	72,00		87,52		111,70	
Servicio telefónico	144,00		175,03		223,39	
Servicio de internet	240,60		292,45		373,25	
Útiles de oficina	83,61		101,63		129,71	
Útiles de aseo	165,45		201,11		256,67	
Depreciación de muebles y enceres	119,68		119,68		119,68	
Depreciación equipo de computo	603,33		698,43		935,97	
Depreciación equipo de oficina	8,00		8,00		8,00	
<b>Total, gastos de administración</b>	<b>22201,08</b>	<b>0,00</b>	<b>26923,11</b>	<b>0,00</b>	34370,77	0,00
Gasto en ventas						
Publicidad	1.296,00		1.575,30		2.010,52	
Combustibles del vehículo		720,00		875,16		1.116,96
Mantenimiento de vehículo	600,00		729,30		930,80	
Depreciación de vehículo	5.180,00		5.180,00		6.611,14	
<b>Total, gastos de administración</b>	<b>7.076,00</b>	<b>720,00</b>	<b>7.484,60</b>	<b>875,16</b>	9.552,46	1.116,96
Gasto financiero						
Interés por préstamo	4.880,00		976,00			
<b>Total, gasto financiero</b>	<b>4.880,00</b>	<b>0,00</b>	<b>976,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Otros gastos						
Amortización de activo diferido	279,23		279,23		279,23	
<b>Total, de otros gastos</b>	<b>279,23</b>	<b>0,00</b>	<b>279,23</b>	<b>0,00</b>	<b>279,23</b>	<b>0,00</b>
<b>total, costo de operación</b>	<b>34.436,31</b>	<b>720,00</b>	<b>35.662,94</b>	<b>875,16</b>	<b>44.202,45</b>	<b>1.116,96</b>
<b>Total, de costo fijo y variable</b>	<b>46.415,91</b>	<b>80.161,16</b>	<b>49.356,61</b>	<b>168.705,83</b>	<b>60.567,13</b>	<b>21.5316,13</b>
Costo total	126.577,07		218.062,43		275.883,27	

Fuente: Cuadro N°. 84 Elaboración: El autor

## DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el que establece el punto donde se interceptan los costos y los ingresos, es decir el punto donde la empresa no pierde ni gana recupera la inversión. Para determinar se toma los costos fijos y variables luego se aplica las diferentes fórmulas para determinar el punto de equilibrio.

### CUADRO N°. 98 PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PRIMER AÑO

#### Punto de equilibrio en función de las ventas

Detalle	año 1
Costo fijo	46.415,91
Costo variable	80.161,16
Ventas totales	168.102,00

Fuente: Cuadros N°.97

Elaboración: El autor

#### Formula

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

#### Detalle

PE: Punto de equilibrio  
 CFT: Costos fijos totales  
 1: Constante matemática  
 CVT: Costos variables totales  
 VT: Ventas totales

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$PE = \frac{46.415,91}{1 - \left(\frac{80.161,16}{168.102,00}\right)}$$

$$PE = 88.725,65$$

#### Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$PE = \frac{46.415,91}{168.102,00 - 80.161,16} * 100$$

$$PE = 52,66\%$$

## Punto de equilibrio en función de la producción

### Formulas

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$Cvu = \frac{CFT}{Nro. unidades producidas}$$

### Detalle

PVu = precio de venta unitario  
 CVu = costo variable unitario

$$Cvu = \frac{CFT}{Nro. unidades producidas}$$

$$Cvu = \frac{80.161,16}{594}$$

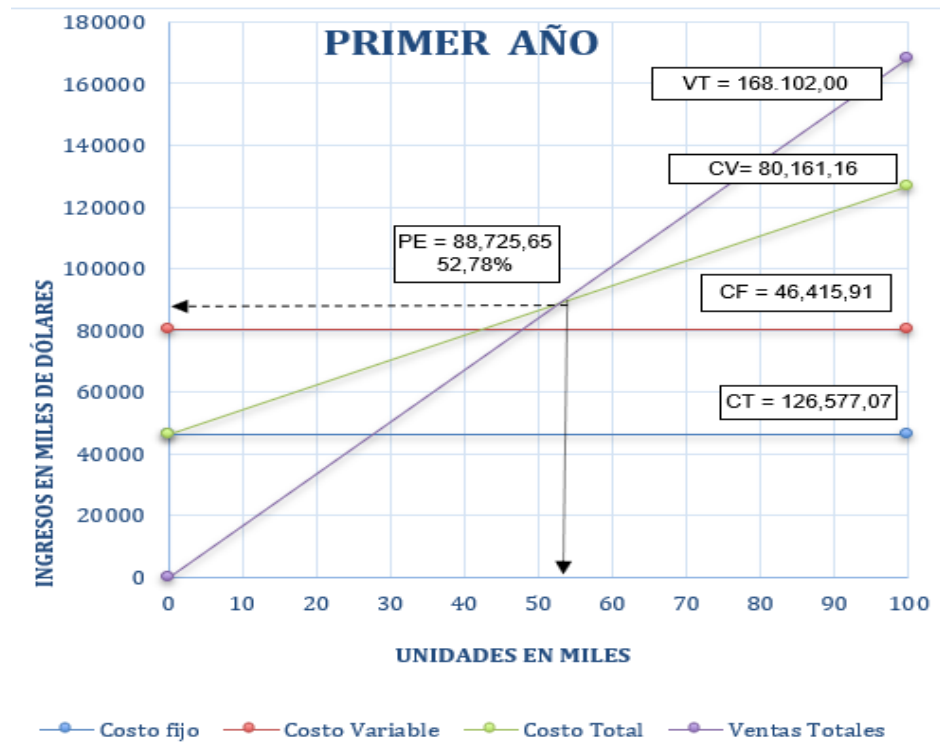
$$Cvu = 134,95$$

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$PE = \frac{46.415,91}{283 - 134,95}$$

$$PE = 313 \text{ cerdos}$$

GRAFICO N° .33



### Interpretación

El punto de equilibrio que para el primer año la empresa debe vender la cantidad de 88.725,65 dólares con una capacidad de 52,78 %. En este punto la empresa no gana ni pierde.

## CUADRO N°. 99 PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL QUINTO AÑO

### Punto de equilibrio en función de las ventas

Detalle	Año 5
Costo fijo	49.356,61
Costo variable	168.705,83
ventas totales	304.920,00

Fuente: Cuadros N°.97

Elaboración: El autor

#### Formula

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

PE: Punto de equilibrio

CFT: Costos fijos totales

1: Constante matemática

CVT: Costos variables totales

VT: Ventas totales

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$PE = \frac{49.356,61}{1 - \left(\frac{168.705,83}{304.920,00}\right)}$$

$$PE = 110.486,40$$

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$PE = \frac{49.356,61}{304.920,00 - 168.705,83} * 100$$

$$PE = 36,23\%$$

### Punto de equilibrio en función de la producción

#### Formulas

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$Cvu = \frac{CVT}{Nro. unidades producidas}$$

#### Detalle

PVu = precio de venta unitario

CVu = costo variable unitario

$$CVu = \frac{CVT}{\text{Nro. unidades producidas}}$$

$$CVu = \frac{168.705,83}{990}$$

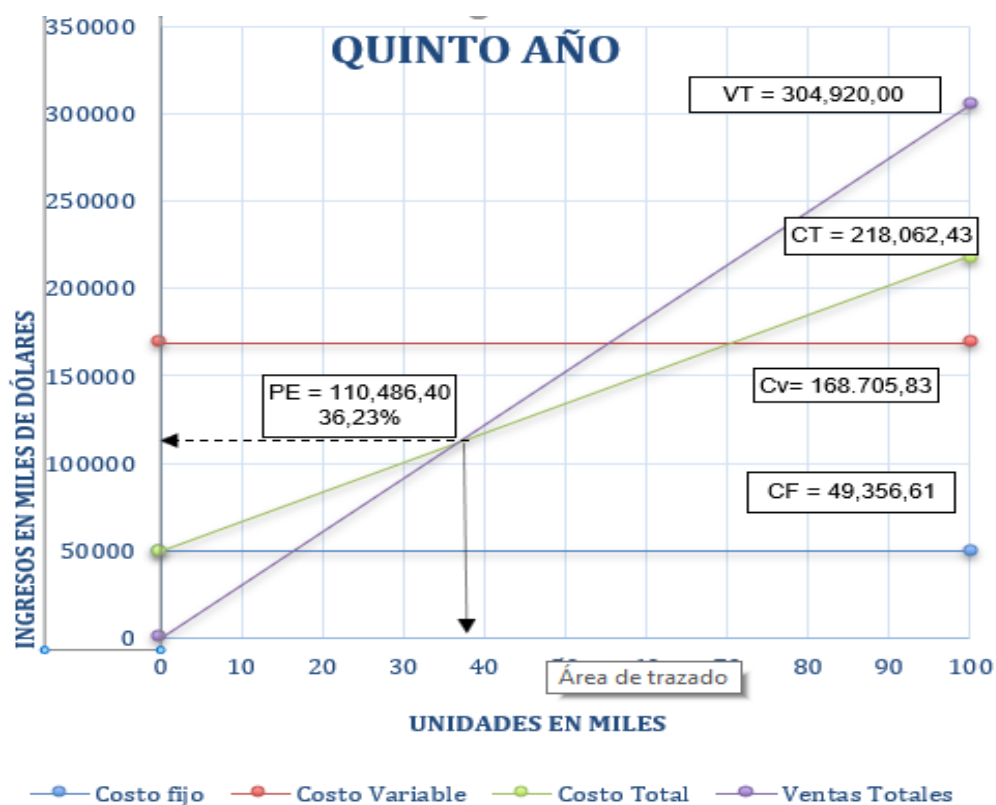
$$CVu = 170,41$$

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

$$PE = \frac{49.356,61}{308 - 170,41}$$

$$PE = 358 \text{ cerdos}$$

**Gráfico N°.34**



### Análisis

El punto de equilibrio para el quinto año que la empresa debe alcanzar para no ganar ni perder debe producir una capacidad del 36,14 %, en ventas 110.189,70 dólares.

## CUADRO N°. 100 PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL DECIMO AÑO

### Punto de equilibrio en función de las ventas

Detalle	Año 10
Costo fijo	60.567,13
Costo variable	215.316,13
ventas totales	324.720,00

Fuente: Cuadros N°.97

Elaboración: El autor

#### Formula

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

#### Detalle

PE: Punto de equilibrio

CFT: Costos fijos totales

1: Constante matemática

CVT: Costos variables totales

VT: Ventas totales

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

$$PE = \frac{60.567,13}{1 - \left(\frac{215.316,13}{324.720,00}\right)}$$

$$PE = 179.768,41$$

### Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$PE = \frac{60.567,13}{324.720,00 - 215.316,13} * 100$$

$$PE = 55,36\%\%$$

### Punto de equilibrio en función de la producción

#### Formulas

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

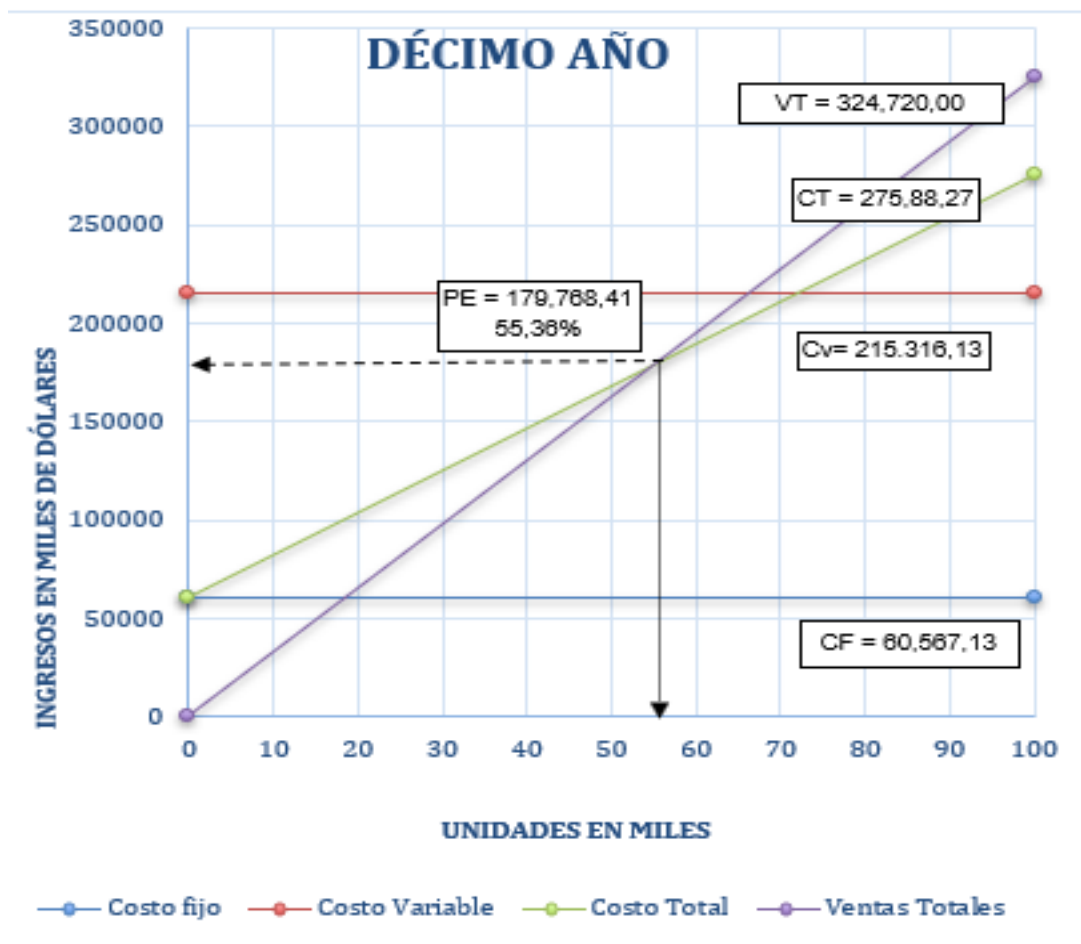
$$Cvu = \frac{CVT}{Nro. unidades producidas}$$

PVu = precio de venta unitario

CVu = costo variable unitario

$$CVu = \frac{CVT}{\text{Nro. unidades producidas}}$$
$$CVu = \frac{215.316,13}{990}$$
$$CVu = 170,41$$
$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$
$$PE = \frac{60.567,13}{328,00 - 217,49}$$
$$PE = 548 \text{cerdos}$$

**Gráfico N°.35**



Análisis

El punto de equilibrio que la empresa debe alcanzar para el décimo año, debe producir la capacidad del 55,36% teniendo en ventas la cantidad de 179.768,41 dólares.

## **5 EVALUACIÓN FINANCIERA**

La evaluación financiera es el método para determinar la viabilidad o no del proyecto, los indicadores que permiten realizar la evaluación son: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costos, periodo de recuperación de capital y el análisis de sensibilidad.

### **5.1 Flujo de caja**

El flujo de caja es necesario porque se establece la diferencia de los ingresos y egresos que tiene la empresa, mediante ejercicio realizado se establece la capacidad que posee la empresa para pagar deudas y comprar activos, el resultado del ejercicio es la liquidez si es mayor la empresa tiene mayor oportunidad y si es menor pueden generar problemas financieros.



**CUADRO N°. 101 FLUJO DE CAJA**

Ingresos	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
Ventas		168.102,00	254.700,00	255.600,00	302.940,00	304.920,00	305.910,00	308.880,00	310860,00	311.850,00	324.720,00
Crédito	50000,00										
Capital propio	151949,27										
Valor residual		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41.171,94
Otros ingresos		4.950,00	7.500,00	7.500,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00	8.250,00
<b>Total, de ingresos</b>	<b>201949,27</b>	<b>173.052,00</b>	<b>262.200,00</b>	<b>263.100,00</b>	<b>311.190,00</b>	<b>313.170,00</b>	<b>314.160,00</b>	<b>317.130,00</b>	<b>319110,00</b>	<b>320.100,00</b>	<b>374.141,94</b>
egresos											
Activo fijo	115546,32										
Activo diferido	2792,29										
Activo circulante	83610,66										
<b>Presupuesto de operación</b>		<b>126.577,07</b>	<b>179.344,25</b>	<b>186.629,45</b>	<b>209.192,00</b>	<b>218.062,43</b>	<b>228.856,33</b>	<b>239.822,12</b>	<b>251.220,60</b>	<b>263.189,00</b>	<b>275.883,27</b>
(-) Depreciación		<b>9.936,97</b>	<b>9.936,97</b>	<b>9.936,97</b>	<b>10.032,07</b>	<b>10.032,07</b>	<b>11.463,20</b>	<b>11.573,29</b>	<b>11.573,29</b>	<b>11.573,29</b>	<b>11.700,74</b>
(-) Amortización de activo diferido		<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>	<b>279,23</b>
15% utilidad para trabajadores		6.971,24	12.428,36	11.470,58	15.299,70	14.266,13	12.795,55	11.596,18	10.183,41	8.536,65	14.738,80
25% impuesto a la renta		9.875,92	17.606,85	16.249,99	21.674,58	20.210,36	18.127,03	16.427,93	14.426,50	12.093,59	20.879,97
Amortización de capital		10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total, de egresos	201949,27	143.208,04	209.163,26	214.133,83	245.854,98	252.227,63	248.036,48	255.993,70	263.977,98	271.966,71	299.522,07
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>29.843,96</b>	<b>53.036,74</b>	<b>48.966,17</b>	<b>65.335,02</b>	<b>60.942,37</b>	<b>66.123,52</b>	<b>61.136,30</b>	<b>55.132,02</b>	<b>48.133,29</b>	<b>74.619,87</b>

Fuente: Cuadro N°. 85,96  
Elaboración: El autor

## 5.2 Valor actual neto

Es la sumatoria de los flujos netos multiplicados por el factor de descuento, significa que se trasladan al año cero los gastos del proyecto para asumir el riesgo de la inversión.

### Tasa mínima aceptable de retorno

Para la obtención de la tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) se realiza el siguiente calculo tomando en consideración los siguientes datos:

#### CUADRO N°. 102 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RETORNO

Tasa de interés (banco)	9.76%
Riesgo país	4.22%
Inflación	5%
Capital interno	75%
Capital externo	25%

Fuente: Boletín macro económico 2018

Elaboración: El autor

$$\text{TMAR del proyecto} = (\text{TMAR-1}) + (\text{TMAR -2})$$

$$\text{TMAR-1} = \text{Capital interno} \times (\text{tasa de interés (banco)} + \text{riesgos país} + \text{inflación})$$

$$\text{TMAR-1} = 75\% (9.76\% + 4.22\% + 5\%)$$

$$\text{TMAR-1} = 75\% (18.98)$$

$$\text{TMAR-1} = 14.24$$

$$\text{TMAR -2} = \text{capital externo} \times (\text{tasa de interés (banco)})$$

$$\text{TMAR -2} = 25\% \times 9.76\%$$

$$\text{TMAR -2} = 2.44$$

$$\text{TMAR del proyecto} = (\text{TMAR-1}) + (\text{TMAR -2})$$

$$\text{TMAR del proyecto} = 14.24 + 2.44$$

$$\text{TMAR del proyecto} = 16.68\%$$

Para calcular el valor actual neto se toma la tasa mínima aceptable de retorno (TMAR)

16.68% resultado del ejercicio anterior.

## Formula

$$VAN = \sum VA_1^n - Inversión$$

**VAN:** Valor actual neto

$\Sigma$ : Sumatoria

**VA:** Valores actuales

**n:** Años

### CUADRO N°. 103 valor actual neto

Años	Flujo neto	Factor de Actualización	Valor actual
0	<b>201.949,27</b>	<b>16,68%</b>	
1	29.843,96	0,857045	25.577,61
2	53.036,74	0,734526	38.956,86
3	48.966,17	0,629522	30.825,27
4	65.335,02	0,539528	35.250,10
5	60.942,37	0,462400	28.179,76
6	66.123,52	0,396298	26.204,60
7	61.136,30	0,339645	20.764,63
8	55.132,02	0,291091	16.048,43
9	48.133,29	0,249478	12.008,20
10	74.619,87	0,213814	15.954,76
		Sumatoria	<b>249.770,21</b>
		Inversión	<b>201.949,27</b>
		VAN	<b>47.820,94</b>

Fuente: Cuadro N°. 101

Elaboración: El autor

$$FA = (1 + i)^{-n}$$

$$FA = (1 + 0,1668)^{-1}$$

$$FA = (1,1668)^{-1}$$

$$FA = 0,857045$$

$$VAN = \sum VA_1^n - Inversión$$

$$VAN = 249.770,21 - 201.867,48$$

$$VAN = 47.820,94$$

Mediante el ejercicio realizado y los criterios de decisión se ha podido determinar que el

VAN es de 47.820,94 positivo por ello se acepta el proyecto.

### 5.3 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno es aquella que permite identificar el rendimiento que oferta el proyecto, o también la tasa de interés por un crédito que se puede pagar. Para la realización del ejercicio se necesita de una formula.

Formula

$$TIR = Tm + Dt = \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

**TIR:** Tasa interna de retorno

**Tm:** Tasa menor

**VAN Tm:** VAN de la tasa menor

**Dt:** Diferencia de tasa

**VAN TM:** VAN de la tasa mayor

**CUADRO N°. 104 Tasa interna de retorno**

Años	Flujo neto	Flujo de Actualización	Valor actualizado Tm	Flujo actualizado	Valor actualizado TM
0	201.949,27	<b>22%</b>		<b>23%</b>	
1	29.843,96	0,819672	24.462,26	0,813008	24.263,38
2	53.036,74	0,671862	35.633,39	0,660982	35.056,34
3	48.966,17	0,550707	26.966,01	0,537384	26.313,63
4	65.335,02	0,451399	29.492,17	0,436897	28.544,71
5	60.942,37	0,369999	22.548,63	0,355201	21.646,80
6	66.123,52	0,303278	20.053,81	0,288781	19.095,25
7	61.136,30	0,248589	15.197,79	0,234782	14.353,68
8	55.132,02	0,203761	11.233,76	0,190879	10.523,57
9	48.133,29	0,167017	8.039,09	0,155187	7.469,64
10	74.619,87	0,136899	10.215,42	0,126168	9.414,63
		Sumatoria	203.842,34	Sumatoria	19.6681,64
		Inversión	201.949,27	Inversión	20.1949,27
		VAN Tm	<b>1.893,07</b>	VAN TM	<b>-5.267,63</b>

Fuente: Cuadro N°. 101  
Elaboración: El autor

$$TIR = Tm + Dt = \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 22 + 1 = \left( \frac{1.893,07}{1.893,07 - (-5.267,63)} \right)$$

$$TIR = 21,74\%$$

Mediante el ejercicio realizado se ha podido determinar que la Tasa Interna de Retorno es de 21,74% mismo que es superior al costo de oportunidad o de capital que es de 9,76% se acepta la inversión.

#### 5.4 Relación costo – beneficio

La relación costo beneficio permite medir el rendimiento por cada cantidad monetaria invertida. Para su cálculo se emplea una formula

Formula

$$RBC = \left( \frac{INGRESOS ACTUALIZADOS}{COSTOS ACTUALIZADOS} \right) - 1$$

**CUADRO N°. 105 Relación Benéfico -costo**

Periodo	Actualización Costo Total			Actualización Ingresos		
	Costo Original	Fact. Actualiz. 16,68%	Costo Actualizado	Ingreso Original	Fact. Actualiz. 16,68%	Ingreso Actualizado
0						
1	173.052,00	0,857045	148.313,34	126.577,07	0,857045	108.482,24
2	262.200,00	0,734526	192.592,71	179.344,25	0,734526	131.733,01
3	263.100,00	0,629522	165.627,17	186.629,45	0,629522	117.487,30
4	311.190,00	0,539528	167.895,85	209.192,00	0,539528	112.865,03
5	313.170,00	0,462400	144.809,83	218.062,43	0,462400	100.832,09
6	314.160,00	0,396298	124.500,86	228.856,33	0,396298	90.695,22
7	317.130,00	0,339645	107.711,58	239.822,12	0,339645	81.454,35
8	319.110,00	0,291091	928.90,02	251.220,60	0,291091	73.128,03
9	320.100,00	0,249478	798.57,90	263.189,00	0,249478	65.659,86
10	374.141,94	0,213814	799.96,72	275.883,27	0,213814	58.987,66
		Sumatoria	<b>1.304.195,98</b>		Sumatoria	<b>941.324,77</b>

Fuente: Cuadro N°. 101  
Elaboración: El autor

$$RBC = \left( \frac{INGRESOS ACTUALIZADOS}{COSTOS ACTUALIZADOS} \right) - 1$$

$$RBC = \left( \frac{1.304.195,98}{941.324,77} \right) - 1 \quad RBC = 1,39$$

Mediante el ejercicio realizado se ha obtenido que por cada dólar invertido 0,38 ctvs. de dólar son de utilidad para la empresa.

### 5.5 Periodo de recuperación de capital

El periodo de recuperación de capital es un indicador mediante el cual se determina el tiempo que se recupera el capital, para su cálculo se toma el flujo de caja y el monto de la inversión, para su cálculo se utiliza una fórmula:

Formula

$$PRC = ASI + \left( \frac{INVERSION - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

ASI: año que supera la inversión

FASI: sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI: flujo neto del año que supera la inversión.

### CUADRO N°. 106 periodo de recuperación de capital

Años	Flujo neto	Factor descuento	Valor actual	Flujo acumulado
		16,68%		
0	201.949,27			
1	29.843,96	0,857045	25.577,61	25.577,61
2	53.036,74	0,734526	38.956,86	64.534,48
3	48.966,17	0,629522	30.825,27	95.359,75
4	65.335,02	0,539528	35.250,10	130.609,84
5	60.942,37	0,462400	28.179,76	158.789,60
6	66.123,52	0,396298	26.204,60	184.994,20
7	61.136,30	0,339645	20.764,63	205.758,83
8	55.132,02	0,291091	16.048,43	221.807,26
9	48.133,29	0,249478	12.008,20	233.815,45
10	74.619,87	0,213814	15.954,76	249.770,21

Fuente: Cuadro N°. 101

Elaboración: El autor

$$PRC = ASI + \left( \frac{INVERSION - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

$$PRC = 7 + \left( \frac{201.949,27 - 205.758,83}{61.136,30} \right)$$

$$PRC = 7 + \left( \frac{-3.809,56}{61.136,30} \right)$$

$$PRC = 7 + (-0.0694)$$

$$PRC = 6,94$$

Mediante el ejercicio resuelto se ha podido determinar que la empresa recupera la inversión a los 6 años 11 meses y 8 días.

#### **4.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

El análisis de sensibilidad es el que determina las estimaciones sobre las variables que forman parte del proceso.

Criterios de decisión basado en el análisis de sensibilidad:

- Si el coeficiente es mayor a 1, los cambios reducen o anulan la rentabilidad
- Si el coeficiente es menor a 1, el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos sobre el proyecto.

**CUADRO N°. 107 Análisis de sensibilidad con incremento del 16,15 en los costos**

Periodo	Costo Total Original	Costo total Incremento 16,15%	Ingreso Total Original	Actualización					
				Flujo Neto	Fact. Actualiz. 17%	Valor actual Tm	Fact. Actualiz. 18%	Valor actual TM	
0	201.949,27								
1	126.577,07	147.019,27	173.052,00	26.032,73	0,854701	22.250,20	0,847458	22.061,63	
2	179.344,25	208.308,34	262.200,00	53.891,66	0,730514	39368,59	0,718184	38.704,15	
3	186.629,45	216.770,10	263.100,00	46.329,90	0,624371	28.927,02	0,608631	28.197,81	
4	209.192,00	242.976,51	311.190,00	68.213,49	0,533650	36.402,13	0,515789	35.183,76	
5	218.062,43	253.279,52	313.170,00	59.890,48	0,456111	27.316,72	0,437109	26.178,68	
6	228.856,33	265.816,63	314.160,00	48.343,37	0,389839	18.846,11	0,370432	17.907,91	
7	239.822,12	278.553,39	317.130,00	38.576,61	0,333195	12.853,55	0,313925	12.110,16	
8	251.220,60	291.792,72	319.110,00	27.317,28	0,284782	7.779,48	0,266038	7.267,44	
9	263.189,00	305.694,02	320.100,00	14.405,98	0,243404	3.506,47	0,225456	3.247,92	
10	275.883,27	320.438,41	374.141,94	53.703,52	0,208037	1.172,34	0,191064	10.260,83	
						<b>Total</b>	<b>208.422,61</b>	<b>Total</b>	<b>201.120,30</b>
						<b>Inversión</b>	201.949,27	<b>Inversión</b>	201.949,27
						<b>VAN Tm</b>	<b>6.473,34</b>	<b>VAN TM</b>	<b>-828,97</b>

Fuente: Cuadro N°. 101  
Elaboración: El autor



Se obtiene el flujo de caja con un aumento en los costos del 16,15% para determinar la sensibilidad del proyecto.

$$TIR = tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 17 + 1 \left( \frac{6.473.34}{6.473,34 - (-828,97)} \right)$$

$$TIR = 17,89$$

DIFERENCIA TIR

$$TIR.R = TIR.R - NTIR$$

$$TIR.R = 21,74 - 17,89$$

$$TIR.R = 3,85$$

PORCENTAJE DE VARIACIÓN

$$\%V = \left( \frac{TIR.R}{TIR.O} \right) * 100$$

$$\%V = \left( \frac{3,85}{21,74} \right) * 100$$

$$\%V = 17,71$$

SENSIBILIDAD

$$S = \left( \frac{\%V}{NTRI} \right) * 100$$

$$S = \left( \frac{17,71}{17,89} \right) * 100$$

$$S = 0,99$$

Mediante el ejercicio realizado se pudo obtener en el aumento en el costo del 16,15% teniendo como resultado el 0,99 lo que significa que el Proyecto es inferior a 1 por ello no es sensible y el incremento en los costos no afectan de tal manera se mantiene la rentabilidad.

### **Análisis de sensibilidad con disminución en los ingresos**

El análisis de sensibilidad con disminución en los ingresos es un indicador en el cual se puede determinar la sensibilidad del proyecto cuando exista una tasa de disminución.

Para ello se toma en cuenta algunos criterios son:

- Si el coeficiente es mayor a 1, los cambios reducen o anulan la rentabilidad
- Si el coeficiente es menor a 1, el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos sobre el proyecto.

**CUADRO N°. 108 Análisis de sensibilidad con la disminución del 11,65% en los ingresos**

Periodo	Ingreso Total Original	Ingreso Total Disminuido 11,65%	Costo Total Original	Actualización					
				Flujo Neto	Fact. Actualiz. 17%	Valor actual Tm	Fact. Actualiz. 18%	Valor actual TM	
0	201949,27								
1	173.052,00	152.891,44	126.577,07	26.314,37	0,854701	22.490,91	0,847458	22.300,31	
2	262.200,00	231.653,70	179.344,25	52.309,45	0,730514	38.212,77	0,718184	37.567,84	
3	263.100,00	232.448,85	186.629,45	45.819,40	0,624371	28.608,29	0,608631	27.887,10	
4	311.190,00	274.936,37	209.192,00	65.744,37	0,533650	35.084,48	0,515789	33.910,21	
5	313.170,00	276.685,70	218.062,43	58.623,26	0,456111	26.738,72	0,437109	25.624,77	
6	314.160,00	277.560,36	228.856,33	48.704,03	0,389839	18.986,71	0,370432	18.041,51	
7	317.130,00	280.184,36	239.822,12	40.362,24	0,333195	13.448,51	0,313925	12.670,72	
8	319.110,00	281.933,69	251.220,60	30.713,09	0,284782	8.746,55	0,266038	8.170,85	
9	320.100,00	282.808,35	263.189,00	19.619,35	0,243404	4.775,42	0,225456	4.423,30	
10	374.141,94	330.554,40	275.883,27	54.671,13	0,208037	11.373,64	0,191064	10.445,71	
						<b>Total</b>	<b>208.466,00</b>	<b>Total</b>	<b>201.042,32</b>
						<b>Inversión</b>	201.949,27	<b>Inversión</b>	201.949,27
						<b>VAN Tm</b>	<b>6.516,73</b>	<b>VAN Tm</b>	<b>-906,95</b>

Fuente: Cuadro N°. 101  
Elaboración: El autor

Mediante el flujo de caja y el porcentaje de disminución de los ingresos del 11,65% se permite verificar la sensibilidad del proyecto.

$$TIR = tm + DT \left( \frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

$$TIR = 17 + 1 \left( \frac{6.516,73}{6.516,73 - (-906,95)} \right)$$

$$TIR = 17,88$$

#### DIFERENCIA TIR

$$TIR.R = TIR.R - NTIR$$

$$TIR.R = 21,74 - 17,78$$

$$TIR.R = 3,86$$

#### PORCENTAJE DE VARIACIÓN

$$\%V = \left( \frac{TIR.R}{TIR.O} \right) * 100$$

$$\%V = \left( \frac{3,86}{21,74} \right) * 100$$

$$\%V = 17,75$$

#### SENSIBILIDAD

$$S = \left( \frac{\%V}{NTRI} \right) * 100$$

$$S = \left( \frac{17,75}{17,88} \right) * 100$$

$$S = 0,99$$

Del ejercicio resuelto se demuestra que el proyecto es sensible mediante la aplicación en la disminución en los ingresos del 11,65% se tiene de resultado 0,99 que es menor a 1 por ello se entiende que la disminución en los ingresos no afecta a la rentabilidad de la inversión.

## **h) CONCLUSIONES**

Una vez de haber realizado el proyecto de factibilidad se lleva a las siguientes conclusiones:

- En el estudio de mercado se ha determinado que los comerciantes de carne de cerdo tienen un consumo per cápita de 146 cerdos, de acuerdo al ejercicio realizado se ha determinado una demanda insatisfecha de 1.713 cerdos.
- En el estudio técnico se estableció que la capacidad instalada de la empresa es para 990 cerdos, del cual se utilizará el 60% de la capacidad 594 cerdos y luego para los posteriores años ir incrementando la producción hasta cubrir la capacidad instalada. La empresa está ubicada en la parroquia el Tambo barrio el Huayco.
- Además, en el estudio legal y administrativo se estableció que la empresa será de responsabilidad limitada llevando el nombre “GRANJA EL REY” para su adecuado funcionamiento se elaboró organigramas detallando claramente los niveles jerárquicos y el manual de funciones establecido cada una de las funciones de cada puesto de trabajo.
- En el estudio financiero para la implantación de la empresa es de 201.949,27 dólares, mismo que el financiamiento será de dos fuentes: capital del gerente es de 151.949,27 dólares representando el 75% mientras que la otra fuente es mediante un préstamo en el banco BanEcuador de 50.000,00 dólares que es el 25% a una tasa de 9,76% anual con un plazo de 5 años. El costo total de producción para el primer año es de 126.577,07 y el costo unitario de producción es de 213,09 dólares precio que se le suma el margen de utilidad del 33% alcanzando un precio para el público de 283,00 dólares. Teniendo como utilidad líquida de 26.664,99 dólares para el primer año de vida útil del proyecto.

- En la evaluación financiera se determinó la viabilidad del proyecto mediante: el valor actual neto teniendo como resultado de 47.820,94 dólares, la tasa interna de retorno de 21,74%, el periodo de recuperación de capital es de 6 años 11 meses y 8 días, la relación beneficio costo es de 1.39. realizando el análisis de sensibilidad se determina con un incremento de 16,15% en los costos y una disminución de 11,65% en los ingresos, esto determina la factibilidad y rentabilidad del proyecto.

## **i) RECOMENDACIONES**

Una vez culminada las conclusiones del presente proyecto se procede a realizar las siguientes recomendaciones.

- Se recomienda la ejecución del presente proyecto mismo que genera rentabilidad de acuerdo a los resultados obtenidos a demás ayuda a generar empleo y fomentando el desarrollo de la ciudad de Catamayo, ya que dentro de la ciudad no existe una empresa tecnificada para la realización de dicha actividad.
- Asignar los recursos necesarios para la producción de cerdos en la ciudad de Catamayo, porque de acuerdo a los estudios realizados demuestra que el proyecto es viable.
- Desarrollar constantes diagnósticos para conocer las necesidades de los clientes de tal forma poder cubrir la demanda insatisfecha.
- Desarrollar estrategias constantes para incrementar las ventas en la empresa de tal forma permita mantenerse sobre el punto de equilibrio y mantenerse en el mercado.

## j) BIBLIOGRAFÍA

- AGROCALIDAD. (24 de 01 de 2017). *AGROCALIDAD*. Obtenido de AGROCALIDAD: <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/dia/manual-buenas-practicas-porcicolas-24-01-2017.pdf>
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (Sexta ed.). Mexico, D.F: Mc Graw Hill.
- Córdova Izquierdo, A. (2007). El bienestar animal en la reproducción y producción de cerdos. *REDVET*, 8, 1-2.
- Córdova Padilla , M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogota, Colombia: Ecoeiciones.
- Fernández Espinoza, S. (2007). *Los proyectos de inversión: Evaluación financiera* (Primera edición ed.). Tecnologica de Costa Rica.
- García Contreras , A., De Loera Ortega , Y., Yagüe , A., Guevara González, J., & García Artiga , C. (2012). ALIMENTACIÓN PRÁCTICA DEL CERDO. *Revista Complutense de Ciencias Veterinarias*, 1.
- GERMÁN ALARCÓN, C. G., CAMACHO RONQUILLO, J. C., & GALLEGOS SÁNCHEZ, J. (2005). *MANUAL DEL PARTICIPANTE PRODUCCIÓN DE CERDOS*. INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS MÉXICO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ-CÓRDOBA, Mexico. Obtenido de <http://www.ciap.org.ar>.
- Linares Ibáñez, J. A., Sciutto Conde, E., Trujillo Ortega, M. E., Pérez Rivero, J. J., & Martínez Maya, J. J. (2011). Estructura etaria, comportamiento productivo y reproductivo de una población de cerdos criados en semiconfinamiento, en una comunidad rural del estado de Morelos, México. *scielo*, 259-260.
- Morales Castro , A., & Morales Castro , J. A. (2009). *Proyectos de inversión evaluación y formualción*. Mexico, D.F: Graw hill.
- Paola, O. A. (2016). *PROYECTO DE INVERSIÓN*. Loja: Alvarado.
- Pasaca Mora, M. E. (2017). *Formulación y evaluación de proyectos de inversion*. (S. edición, Ed.) Loja: Graficplus.
- Perez , D. M., & Perez Rodrigo , Y. (2007). Organización funcional, matricial... En busca de una estructura adecuada para la organización. *Scielo*, 2.
- Quezada Celi, V. P., & Ojeda Fierro, C. I. (2014). *Proyecto de prefactibilidad para la crianza y comercialización de cerdo de raza a la canal en el cantón Catamayo*. Universidad Nacional de Loja, Loja.
- Roca, A., Parrilla , I., Bolarín , A., Martínez , E., & Rodrí. (s.f). ¿Podemos mejorar la eficiencia de la IA en porcino? *Anaporc*. Obtenido de <file:///D:/Downloads/Puntos%20clave%20en%20el%20manejo%20de%20madres.pdf>
- SOLLA. (s.f). *SOLLA.COM*. Obtenido de SOLLA.COM: <https://www.solla.com/node/1602>
- Toral Tinitana, R. (2013). *Administración de la producción y de las operaciones* (Primera ed.). Loja: Grafimundo, Offset.
- Viñan Villagán, J. A., Puente Riofrio, M. I., Ávalos Reyes, J. A., & Córdova Prócel , J. R. (2018). *Proyecto de inversión: un enfoque practico*. Riobamba, Ecuador : ESPOCH. Obtenido de <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/63/63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoque%20pra%CC%81ctico.pdf>



k) ANEXOS

Anexos 1 Proformas

<b>PROPIEDAD INDUSTRIAL</b>				
<b>SIGNOS DISTINTIVOS</b>				
<b>SOLICITUDES</b>				

No.	CODIGO	CONCEPTO DE TASA	VALOR	DESCUENTO QUE APLICA
1	<b>S1.1</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas	208,00	<b>50%</b>
2	<b>S1.2</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Nombre Comercial	208,00	<b>50%</b>
3	<b>S1.3</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Lema Comercial	208,00	<b>50%</b>
4	<b>S1.4</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Apariencias Distintivas	208,00	<b>50%</b>
5	<b>S1.5</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas Colectivas	400,00	<b>50%</b>
6	<b>S1.6</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas de Certificación	400,00	<b>50%</b>
7	<b>S1.7</b>	Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marca Tridimensional	1.002,00	<b>90%</b>
8	<b>S1.8</b>	Trámite de solicitudes registro inscripción o concesión de derecho de Denominación de origen	0**	

<b>PATENTES</b>				
-----------------	--	--	--	--

SOLICITUDES				
33	<b>T1.4</b>	Presentación de solicitud de patente hasta 10 reivindicaciones	495,33	<b>90%</b>
34	<b>T5.6</b>	Por cada reivindicación adicional luego de la décima	55,07	<b>90%</b>
35	<b>T1.2</b>	Presentación de solicitudes de Registro. inscripción o concesión de Derechos de Diseños Industriales	526,46	<b>90%</b>
36	<b>T1.3</b>	Presentación de solicitudes para trámite de concesión de derechos de patentes de modelo de utilidad	136,00	<b>50%</b>

TITULOS				
---------	--	--	--	--

37	<b>T2.1</b>	Título de concesión de patentes de invención (para trámites anteriores a Resolución No. 006-2012-CD-IEPI)	204,00	<b>50%</b>
38	<b>T2.2</b>	Título de concesión de diseños industriales (para trámites anteriores a Resolución No. 006-2012-CD-IEPI)	136,00	<b>50%</b>
39	<b>T2.3</b>	Título de concesión de patentes de modelos de utilidad	136,00	<b>50%</b>
40	<b>T2.12</b>	Búsquedas nacional o informe tecnológico	148,00	<b>90%</b>
41	<b>T2.4</b>	Búsqueda de base de datos nacional de patentes de invención	60,00	<b>50%</b>
42	<b>T2.5</b>	Búsquedas de base de datos nacional de diseños industriales	36,00	<b>50%</b>
43	<b>T2.6</b>	Búsquedas de base de datos nacional de patentes de modelos de utilidad	46,00	<b>50%</b>



Distribuidor Directo de Tecnología Informática, Suministros, Servicio Técnico de Pc's, Repuestos y Accesorios, Servicio de Internet

**PROFORMA N°2019- 1001**

CLIENTE: Juan Pablo González Landivar  
 R.U.C.: 11060146225  
 FECHA: 02 de Marzo de 2019

Nos permitimos poner en consideración la siguiente cotización de equipos, suministros de computación y telecomunicaciones que ofrece nuestra empresa:

CANT.	DETALLE	P-UNIT	P-TOTAL
3	COMPUTADOR DE ESCRITORIO INTEL CORE I3 7200U 2.6GHZ	500,00	1500,00
1	IMPRESORA MULTIFUNCION EPSON L4150 WIFI	240,00	240,00
1	IMPRESORA MATRICIAL EPSON LX350	250,00	250,00
1	TELEFONO PANASONIC INALAMBRICO 3x1 C-ID ALTAVOZ	70,00	70,00
1	SERVICIO DE INSTALACION DE INTERNET (FIBRA OPTICA)	75,00	75,00
1	SERVICIO DE INSTALACION DE RED	30,00	30,00
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>2165,00</b>
		IVA 12%	259,80
		<b>TOTAL</b>	<b>2424,80</b>

TIEMPO DE ENTREGA:  
 FORMA DE PAGO:  
 GARANTÍA:  
 PROFORMA VALIDA:

TRES DIAS LABORABLES  
 CONTADO  
 1 AÑO  
 30 DIAS



*Tnigo. Jorge Pérez Quishpe*  
 RUC: 1103549026001  
 M. Catamayo, Entre Estación Espejo y Omeo  
 0972878310 @990831862  
 CATAMAYO- LOJA ECUADOR



**AGRIPAC S.A.**  
 Dirección: General Córdova 623 y Padre Solano  
 Fono.: 2560400  
 Pág. Web: [www.agripac.com.ec](http://www.agripac.com.ec)  
 Pág. 1/1

Oficina de Ventas: Ag. CATAMAYO  
 Número Cotización: 300012896  
 Fecha Cotización: 02.02.2019  
 Fecha Vencimiento: 02.02.2019  
 Orden de Compra:  
 Forma de Pago: Pagadero inmediatamente sin deducción

Cédula/Ruc: 1106014622

Cliente: 1428691-GONZALEZ LANDIVAR JUAN PABLO

Dirección: ( CATAMAYO ) SAN JOSE

Teléfono: 0990574836

Observaciones:

Código	Descripción	Desccto.	Cantidad	Precio	Total
000103	ALCON CERDOS CRECIMIENTO 16% 40KG	1,24	1 UN	24,77	24,77
000099	ALCON CERDOS INICIAL 18% 40KG	1,34	1 UN	26,77	26,77
000100	ALCON CERDAS GESTANTES 40KG	1,21	1 UN	24,23	24,23
000104	ALCON CERDOS LACTANCIA PLUS 40KG	1,31	1 UN	26,25	26,25
000744	BOMBA CP-3 UNIDAD	5,87	1 UN	111,50	111,50
000571	CREOPAC 80% 1LT	0,59	1 UN	11,20	11,20



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
CICLO X PARALELO B**

**ENCUESTA A CONSUMIDORES**

Estimado(a) amigo(a) se le solicita y agradece su colaboración y me permito indicarle, que la presente encuesta es totalmente confidencia, el mismo que tiene como propósito obtener información para determinar la factibilidad para la crianza y comercialización de cerdos en la ciudad de Catamayo.

**6. ¿Usualmente a quien le compra el cerdo?**

Intermediario	
Productor	

**2. ¿Para usted es fácil conseguir el cerdo?**

Si	
No	

**3. ¿Qué precio paga por cada arroba de cerdo faenado?**

25-30	
31-35	
36-40	
41-45	
46-50	

**4. ¿Qué precio paga por cada arroba de cerdo sin faenar?**

25-30	
31-35	
36-40	
41-45	
46-50	

**5. ¿Al momento de adquirir el cerdo que toma en cuenta?**

Calidad	
Precio	

6. **¿Qué tipo de raza de cerdo compra?**

Landrace	
Duroc	
Yorkshire	
Pietrain	
otros	
No conocen	

7. **¿Qué clase de cerdo compra?**

De carne	
De manteca	

8. **¿Usted está satisfecho donde compra el cerdo?**

Si	38
No	2

9. **¿Cuántos animales compra mensualmente?**

5- 10	
11 – 15	
16 – 20	
21-25	

10. **¿En caso de implementarse una empresa de crianza y comercialización de cerdos, usted adquiriría el animal?**

Si	
No	

11. **¿De cuántas arrobas le gustaría obtener el cerdo?**

6-7 arrobas	2
8-9 Arrobas	28

12. **¿En qué lugar le gustaría recibir el cerdo?**

Puesto de trabajo	
Camal	
En la empresa	

13. **¿Cómo le gustaría recibir el cerdo?**

Faenado	
Pie	

14. **¿Qué promoción le gustaría recibir por su compra?**

Descuentos	
Capacitaciones	

15. **¿Cómo le gustaría conocer o recibir información de la empresa?**

Radio	
Televisión	
Redes sociales	
Prensa escrita	
ninguno	

**GRACIAS POR SU COLABORACION.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
CICLO X PARALELO B**

**ENCUESTA A PROVEEDORES**

Estimado(a) amigo(a) se le solicita y agradece su colaboración y me permito indicarle, que la presente encuesta es totalmente confidencial, el mismo que tiene como propósito obtener información para determinar la factibilidad para la crianza y comercialización de cerdos en la ciudad de Catamayo.

Proveedor.....

1. Su producto de que se diferencia de la competencia.

Precio ( )

Calidad ( )

Otros .....

2. ¿Por qué medio de comunicación usted mantiene contacto con su cliente?

Redes sociales ( )

Teléfono ( )

Personal

3. ¿Qué promoción ofrece usted por su venta al cliente?

Capacitaciones ( )

Descuentos ( )

Otros.....

4. ¿Qué forma de pago usted utiliza?

Efectivo ( )

Cheque ( )

Otros.....

**GRACIAS POR SU COLABORACION.**

ANEXO 3 Alimentación de los lechones y cerdos

detalle	días	kg/día	consumo kg	cerdos	consumo kg	kg	consumo lbs	quintales
lactancia	7	0,24	1,68	594	997,92	2,2	2195,42	22
recrea	80	1,37	109,6		65102,4		143225,28	1432
engorde	35	2,55	89,25		53014,5		116631,9	1166

detalle	días	kg/día	consumo kg	cerdos	consumo kg	kg	consumo lbs	quintales
lactancia	7	0,24	1,68	900	1512	2,2	3326,4	33
recrea	80	1,37	109,6		98640		217008	2170
engorde	35	2,55	89,25		80325		176715	1767

detalle	días	kg/día	consumo kg	cerdos	consumo kg	kg	consumo lbs	quintales
lactancia	7	0,24	1,68	990	1663,2	2,2	3659,04	36
recrea	80	1,37	109,6		108504		238708,8	2387
engorde	35	2,55	89,25		88357,5		194386,5	1943

detalle	días	kg/día	consumo kg	cerdos	consumo kg	kg	consumo lbs	quintales
desocupadas	14	1,5	21	33	693	2,2	1524,6	15
gestación	114	2	228		7524		16552,8	166
lactancia	56	2,28	127,68		4213,44		9269,568	93

detalle	días	kg/día	consumo kg	cerdos	consumo kg	kg	consumo lbs	quintales
desocupadas	14	1,5	21	50	1050	2,2	2310	23,1
gestación	228	2	456		22800		50160	501,6
lactancia	56	2,28	127,68		6384		14044,8	140,448

detalle	días	kg/día	consumo kg	cerdos	consumo kg	kg	consumo lbs	quintales
desocupadas	14	1,5	21	55	1155	2,2	2541	25,41
gestación	228	2	456		25080		55176	551,76
lactancia	56	2,28	127,68		7022,4		15449,28	154,4928



## ANEXO 4. MAGAP

AGENCIA DE REGULACIÓN Y  
CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO



Oficio Nro. AGR-AGC/Z7/LOJA-2019-000337-OF

Loja, 17 de junio de 2019

**Asunto:** RESPUESTA: SOLICITA INFORMACIÓN PARA REALIZAR TESIS

Sr  
Juan Pablo Gonzalez Landivar  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. NO-APLICA; en la cual solicita que ayude con información de cuantos cerdos existen en el Cantón Catamayo en el año 2017 y 2018; una vez revisado los sistemas informáticos que AGROCALIDAD usa para registrar la vacunación de porcinos en el país.

Me permito informar que **AGENCIA DE REGULACIÓN CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO**, a partir del 15 de septiembre del 2016 inicia con la campaña de vacunación contra la Peste Porcina Clásica por zonificación en el Ecuador territorial, dicha campaña de vacunación se ha venido ejecutando de manera normal e ininterrumpida durante los años subsecuentes hasta la presente fecha; en tal virtud me permito adjuntar dicha información en la siguiente tabla en la cual se indica el total de porcinos vacunados en sus diferentes etapas etarias por año.

**Anexo 1.** Total, de porcinos vacunados durante los años: 2016, 2017, 2018 y 2019.

Cantón	Año/Productos Vacunados				Total
	2016	2017	2018	2019	
Catamayo	301	2440	2747	1016	6504

**Fuente:** Sistema GUIA-AGROCALIDAD, reporte de vacunación de usuarios externos periodo 15/09/2016-15/06/2019

Con sentimientos de distinguida consideración.



Anexo 5 Tabla de alimentación

TABLA DE ALIMENTACION SUGERIDA							
EDAD	PESO	GANANCIA	GANANCIA	CONSUMO	CONSUMO	FCR	TIPO
(dias)	(kgs)	DIARIA	ACUMULADA	DIA/CERDO	ACUMULADO	ACUMULADA	ALIMENTO
		(kg/d)	(kg)	(kg)	POR CERDO (kg)		
21	5,4	0,214	0,214	0,240	0,24	1,121	FASE 1
22	5,6	0,214	0,428	0,240	0,48	1,121	FASE 1
23	5,8	0,214	0,643	0,240	0,72	1,120	FASE 1
24	6,0	0,214	0,857	0,240	0,96	1,120	FASE 1
25	6,3	0,214	1,071	0,240	1,20	1,120	FASE 1
26	6,5	0,214	1,285	0,240	1,44	1,120	FASE 1
27	6,7	0,214	1,500	0,240	1,68	1,120	FASE 1
28	6,9	0,214	1,714	0,360	2,04	1,190	FASE 2
29	7,2	0,286	1,999	0,360	2,40	1,200	FASE 2
30	7,5	0,286	2,285	0,360	2,76	1,208	FASE 2
31	7,8	0,286	2,571	0,360	3,12	1,214	FASE 2
32	8,0	0,286	2,857	0,360	3,48	1,218	FASE 2
33	8,3	0,286	3,142	0,360	3,84	1,222	FASE 2
34	8,6	0,286	3,428	0,360	4,20	1,225	FASE 2
35	8,9	0,286	3,714	0,490	4,69	1,263	FASE 2
36	9,3	0,357	4,071	0,490	5,18	1,272	FASE 2
37	9,6	0,357	4,428	0,490	5,67	1,280	FASE 2
38	10,0	0,357	4,785	0,490	6,16	1,287	FASE 2
39	10,3	0,357	5,142	0,490	6,65	1,293	FASE 2
40	10,7	0,357	5,499	0,490	7,14	1,298	FASE 2
41	11,0	0,357	5,856	0,490	7,63	1,303	FASE 2
42	11,4	0,357	6,213	0,636	8,27	1,330	FASE 3
43	11,8	0,429	6,642	0,636	8,90	1,340	FASE 3
44	12,3	0,429	7,070	0,636	9,54	1,349	FASE 3
45	12,7	0,429	7,499	0,636	10,17	1,357	FASE 3
46	13,1	0,429	7,927	0,636	10,81	1,364	FASE 3
47	13,5	0,429	8,356	0,636	11,45	1,370	FASE 3
48	14,0	0,429	8,784	0,636	12,08	1,375	FASE 3
49	14,4	0,429	9,213	0,907	12,99	1,410	FASE 3
50	15,0	0,571	9,785	0,907	13,90	1,420	FASE 3
51	15,5	0,571	10,356	0,907	14,80	1,429	FASE 3
52	16,1	0,571	10,928	0,907	15,71	1,438	FASE 3
53	16,7	0,571	11,499	0,907	16,62	1,445	FASE 3
54	17,3	0,571	12,071	0,907	17,52	1,452	FASE 3
55	17,8	0,571	12,642	0,907	18,43	1,458	FASE 3
56	18,4	0,571	13,213	1,095	19,53	1,478	FASE 3
57	19,1	0,682	13,895	1,095	20,62	1,484	FASE 3
58	19,8	0,682	14,577	1,095	21,72	1,490	FASE 3
59	20,4	0,682	15,259	1,095	22,81	1,495	FASE 3
60	21,1	0,682	15,941	1,095	23,91	1,500	FASE 3
61	21,8	0,682	16,623	1,095	25,00	1,504	FASE 3
62	22,5	0,682	17,305	1,095	26,10	1,508	FASE 3
63	23,2	0,682	17,987	1,205	27,30	1,518	FASE 3
64	24,0	0,783	18,770	1,205	28,51	1,519	FASE 3
65	24,7	0,783	19,553	1,205	29,71	1,520	FASE 3
66	25,5	0,783	20,336	1,205	30,92	1,520	FASE 3
67	26,3	0,783	21,119	1,205	32,12	1,521	FASE 3
68	27,1	0,783	21,902	1,205	33,33	1,522	FASE 3
69	27,9	0,783	22,685	1,205	34,53	1,522	FASE 3



EDAD (días)	PESO (kgs)	GANANCIA DIARIA (kg/d)	GANANCIA ACUMULADA (kg)	CONSUMO DIACERDO (kg)	CONSUMO ACUMULADO POR CERDO (kg)	FCR ACUMULADA	TIPO ALIMENTO
70	28,7	0,783	23,468	1,437	35,97	1,533	CRECIMIENTO 1
71	29,4	0,786	24,254	1,437	37,41	1,542	CRECIMIENTO 1
72	30,2	0,786	25,040	1,437	38,84	1,551	CRECIMIENTO 1
73	31,0	0,786	25,826	1,437	40,28	1,560	CRECIMIENTO 1
74	31,8	0,786	26,612	1,437	41,72	1,568	CRECIMIENTO 1
75	32,6	0,786	27,398	1,437	43,15	1,575	CRECIMIENTO 1
76	33,4	0,786	28,184	1,437	44,59	1,582	CRECIMIENTO 1
77	34,2	0,786	28,970	1,638	46,23	1,596	CRECIMIENTO 1
78	35,0	0,828	29,798	1,638	47,87	1,606	CRECIMIENTO 1
79	35,8	0,828	30,626	1,638	49,50	1,616	CRECIMIENTO 1
80	36,6	0,828	31,454	1,638	51,14	1,626	CRECIMIENTO 1
81	37,5	0,828	32,282	1,638	52,78	1,635	CRECIMIENTO 1
82	38,3	0,828	33,110	1,638	54,42	1,644	CRECIMIENTO 1
83	39,1	0,828	33,938	1,638	56,06	1,652	CRECIMIENTO 1
84	40,0	0,828	34,766	1,830	57,89	1,665	CRECIMIENTO 1
85	40,8	0,871	35,637	1,830	59,72	1,676	CRECIMIENTO 1
86	41,7	0,871	36,509	1,830	61,55	1,686	CRECIMIENTO 1
87	42,6	0,871	37,380	1,830	63,38	1,695	CRECIMIENTO 1
88	43,4	0,871	38,252	1,830	65,21	1,705	CRECIMIENTO 1
89	44,3	0,871	39,123	1,830	67,04	1,713	CRECIMIENTO 1
90	45,2	0,871	39,995	1,830	68,87	1,722	CRECIMIENTO 1
91	46,1	0,871	40,866	2,008	70,87	1,734	CRECIMIENTO 2
92	47,0	0,914	41,780	2,008	72,88	1,744	CRECIMIENTO 2
93	47,9	0,914	42,694	2,008	74,89	1,754	CRECIMIENTO 2
94	48,8	0,914	43,608	2,008	76,90	1,763	CRECIMIENTO 2
95	49,7	0,914	44,522	2,008	78,91	1,772	CRECIMIENTO 2
96	50,6	0,914	45,436	2,008	80,91	1,781	CRECIMIENTO 2
97	51,5	0,914	46,350	2,008	82,92	1,789	CRECIMIENTO 2
98	52,4	0,914	47,264	2,170	85,09	1,800	CRECIMIENTO 2
99	53,4	0,928	48,192	2,170	87,26	1,811	CRECIMIENTO 2
100	54,3	0,928	49,120	2,170	89,43	1,821	CRECIMIENTO 2
101	55,2	0,928	50,048	2,170	91,60	1,830	CRECIMIENTO 2
102	56,2	0,928	50,976	2,170	93,77	1,840	CRECIMIENTO 2
103	57,1	0,928	51,904	2,170	95,94	1,848	CRECIMIENTO 2
104	58,0	0,928	52,832	2,170	98,11	1,857	CRECIMIENTO 2
105	58,9	0,928	53,760	2,314	100,43	1,868	CRECIMIENTO 2
106	59,9	0,945	54,705	2,314	102,74	1,878	CRECIMIENTO 2
107	60,8	0,945	55,650	2,314	105,05	1,888	CRECIMIENTO 2
108	61,8	0,945	56,595	2,314	107,37	1,897	CRECIMIENTO 2
109	62,7	0,945	57,540	2,314	109,68	1,906	CRECIMIENTO 2
110	63,7	0,945	58,485	2,314	112,00	1,915	CRECIMIENTO 2
111	64,6	0,945	59,430	2,314	114,31	1,923	CRECIMIENTO 2
112	65,6	0,945	60,375	2,440	116,75	1,934	CRECIMIENTO 2
113	66,5	0,957	61,332	2,440	119,19	1,943	CRECIMIENTO 2
114	67,5	0,957	62,289	2,440	121,63	1,953	CRECIMIENTO 2
115	68,4	0,957	63,246	2,440	124,07	1,962	CRECIMIENTO 2
116	69,4	0,957	64,203	2,440	126,51	1,970	CRECIMIENTO 2
117	70,3	0,957	65,160	2,440	128,95	1,979	CRECIMIENTO 2
118	71,3	0,957	66,1	2,440	131,4	1,987	CRECIMIENTO 2
119	72,3	0,957	67,1	2,550	133,9	1,997	CRECIMIENTO 2



EDAD	PESO	GANANCIA	GANANCIA	CONSUMO	CONSUMO	FCR	TIPO
(dias)	(kgs)	DIARIA	ACUMULADA	DIA/CERDO	ACUMULADO	ACUMULADA	ALIMENTO
		(kg/d)	(kg)	(kg)	POR CERDO (kg)		
120	73,2	0,972	68,046	2,550	136,49	2,006	FINALIZADOR
121	74,2	0,972	69,018	2,550	139,04	2,015	FINALIZADOR
122	75,2	0,972	69,990	2,550	141,59	2,023	FINALIZADOR
123	76,1	0,972	70,962	2,550	144,14	2,031	FINALIZADOR
124	77,1	0,972	71,934	2,550	146,69	2,039	FINALIZADOR
125	78,1	0,972	72,906	2,550	149,24	2,047	FINALIZADOR
126	79,1	0,972	73,878	2,645	151,89	2,056	FINALIZADOR
127	80,0	0,972	74,850	2,645	154,53	2,065	FINALIZADOR
128	81,0	0,972	75,822	2,645	157,18	2,073	FINALIZADOR
129	82,0	0,972	76,794	2,645	159,82	2,081	FINALIZADOR
130	83,0	0,972	77,766	2,645	162,47	2,089	FINALIZADOR
131	83,9	0,972	78,738	2,645	165,11	2,097	FINALIZADOR
132	84,9	0,972	79,710	2,645	167,76	2,105	FINALIZADOR
133	85,9	0,972	80,682	2,725	170,48	2,113	FINALIZADOR
134	86,8	0,982	81,664	2,725	173,21	2,121	FINALIZADOR
135	87,8	0,982	82,646	2,725	175,93	2,129	FINALIZADOR
136	88,8	0,982	83,628	2,725	178,66	2,136	FINALIZADOR
137	89,8	0,982	84,610	2,725	181,38	2,144	FINALIZADOR
138	90,8	0,982	85,592	2,725	184,11	2,151	FINALIZADOR
139	91,8	0,982	86,574	2,725	186,83	2,158	FINALIZADOR
140	92,7	0,982	87,556	2,794	189,62	2,166	FINALIZADOR
141	93,7	0,982	88,538	2,794	192,42	2,173	FINALIZADOR
142	94,7	0,982	89,520	2,794	195,21	2,181	FINALIZADOR
143	95,7	0,982	90,502	2,794	198,01	2,188	FINALIZADOR
144	96,7	0,982	91,484	2,794	200,80	2,195	FINALIZADOR
145	97,7	0,982	92,466	2,794	203,59	2,202	FINALIZADOR
146	98,6	0,982	93,448	2,794	206,39	2,209	FINALIZADOR
147	99,6	0,982	94,430	2,852	209,24	2,216	FINALIZADOR + F
148	100,6	0,982	95,412	2,852	212,09	2,223	FINALIZADOR + F
149	101,6	0,982	96,394	2,852	214,94	2,230	FINALIZADOR + F
150	102,6	0,982	97,376	2,852	217,80	2,237	FINALIZADOR + F
151	103,5	0,982	98,358	2,852	220,65	2,243	FINALIZADOR + F
152	104,5	0,982	99,340	2,852	223,50	2,250	FINALIZADOR + F
153	105,5	0,982	100,322	2,852	226,35	2,256	FINALIZADOR + F
154	106,5	0,982	101,304	3,100	229,45	2,265	FINALIZADOR + F
155	107,5	0,982	102,286	3,100	232,55	2,274	FINALIZADOR + F
156	108,5	0,982	103,268	3,100	235,65	2,282	FINALIZADOR + F
157	109,4	0,982	104,250	3,100	238,75	2,290	FINALIZADOR + F
158	110,4	0,982	105,232	3,100	241,85	2,298	FINALIZADOR + F
159	111,4	0,982	106,214	3,100	244,95	2,306	FINALIZADOR + F
160	112,4	0,982	107,196	3,100	248,05	2,314	FINALIZADOR + F
161	113,4	0,982	108,178	3,180	251,23	2,322	FINALIZADOR + F
162	114,3	0,932	109,110	3,180	254,41	2,332	FINALIZADOR + F
163	115,2	0,932	110,042	3,180	257,59	2,341	FINALIZADOR + F
164	116,2	0,932	110,974	3,180	260,77	2,350	FINALIZADOR + F
165	117,1	0,932	111,906	3,180	263,95	2,359	FINALIZADOR + F
166	118,0	0,932	112,838	3,180	267,13	2,367	FINALIZADOR + F
167	119,0	0,932	113,770	3,180	270,31	2,376	FINALIZADOR + F
168	119,9	0,902	114,672	3,250	273,56	2,386	FINALIZADOR + F
169	120,8	0,902	115,574	3,250	276,81	2,395	FINALIZADOR + F
170	121,7	0,902	116,476	3,250	280,06	2,404	FINALIZADOR + F
171	122,6	0,902	117,378	3,250	283,31	2,414	FINALIZADOR + F
172	123,5	0,902	118,280	3,250	286,56	2,423	FINALIZADOR + F
173	124,4	0,902	119,182	3,250	289,81	2,432	FINALIZADOR + F
174	125,3	0,902	120,084	3,250	293,06	2,440	FINALIZADOR + F
175	126,2	0,902	120,986	3,280	296,34	2,449	FINALIZADOR + F

## **PROYECTO DE TESIS**

### **1. TEMA**

#### **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CRIANZA Y COMERCIALIZACIÓN DE CERDOS EN LA CIUDAD DE CATAMAYO”**

### **2. PROBLEMATICA**

La economía del Ecuador en el año 2017, el (PIB) alcanzo 103.057 millones de dólares con un incremento del 3 % en referencia al año anterior según datos del (Banco Central del Ecuador), los principales aportadores para la economía del país son por gasto de consumo final de los hogares, gasto de consumos del gobierno general y las exportaciones.

El resultado de la diferencia de las exportaciones e importaciones determina la balanza comercial, tomando como referencia el periodo enero-abril del presente año se registró en el país un superávit de 261 millones de dólares. Por otra parte, la inflación en marzo del 2018 a generado una variación en el índice de precio del consumidor de 0.06% a comparación del año anterior que fue del 0.14% en la inflación mensual, y en la anual existe una gran diferencia del -0.21% en el año 2018 a referencia del año 2017 de 0.96% según datos del (INEC).

El desarrollo empresarial de la región 7 que comprende las provincias como: Loja, Zamora y El Oro las principales actividades que se desarrollan en la zona se concentra en: camarón, banano, caña de azúcar, café, arroz entre otros productos, pero no solo se centra en dicha actividad si no también en la producción pecuaria en la que predomina la crianza de pollos y gallinas (en campo 15.23% y planteles avícolas 71.45%), ganado vacuno ( 8.66%), caprinos (0.94%), ganado ovino (0.30%) , porcino (2.37%), asnal (0.32%), mular (0.45%) y el caballar el (0.29%) datos proporcionado ( Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, zona 7-Sur)

El cantón Catamayo pertenece a la provincia de Loja, se encuentra ubicada al oeste de la ciudad de Loja, representa el 5.9 % del territorio de la provincia tiene una población de 30.6 mil habitantes los cuales se dedican a varias actividades económicas como: la agropecuaria, comercio, industria y turismo además se caracteriza por su gastronomía ya que existe una variedad de platos y uno que predomina en especial es la cecina de cerdo, es el plato más consumido por propios y extraños.

En el ámbito de lo agrícola su población se caracteriza por el cultivo de caña, maíz, pepino, tomate pimiento, limón entre otros productos. Como también se dedican a la actividad pecuaria entre ellos tenemos las principales como: ganado vacuno (79%), porcino (17%) y ovino (4%).

Existen dos tipos de crianza de cerdos: de corral y de campo representando el 17% de producción, la mayor parte de crianza de dicho animal la realizan al aire libre sin existir un control adecuado y técnico para el manejo y crianza del animal ocasionando una desconfianza al momento de comprar al ganado porcino, por tal razón muchos comerciantes de carne de cerdo han optado por adquirir el producto en otro cantón ya que aquellas granjas se encuentran tecnificadas con debido control de higiene y sanidad.

Por lo tanto, la implementación de un plante porcino es importante para dar solución al problema, además permite impulsar el desarrollo económico local y provincial generando empleo entre otros aspectos trascendentales para el país. Se ha tomado en cuenta para el desarrollo del presente trabajo la identificación de todas las necesidades en el cantón Catamayo los mismo se señalará a continuación:

Falta de apoyo para los agricultores y comerciantes minoristas en el cantón Catamayo.

Falta de centros especializados para la salud y la educación.

Falta de empresas tecnificadas para la crianza y engorde cerdos y asesoramiento para quienes tienen tercenas.

Falta de apoyo para impulsar la actividad turística en la parroquia el tambo

Falta de organizaciones dedicada para el cuidado y aseo del hogar.

Para dar solución a una de las necesidades mencionadas anteriormente se ha realizado un sondeo en el cantón por lo cual se ha determinado realizar el siguiente proyecto:

**“IMPLEMENTACIÓN DE EMPRESAS DEDICADA A LA CRIANZA Y  
COMERCIALIZACIÓN DE CERDOS EN EL CANTÓN CATAMAYO”**

**3. JUSTIFICACIÓN**

La producción de cerdos en el Ecuador no ha tenido un auge, la misma que ha estado un poco abandonada en especial en el cantón Catamayo, en el cual no existe una empresa que se dedique a la crianza de ganado porcino, utilizando los medios técnicos y sanitarios brindando al consumidor una confianza y tranquilidad al momento de adquirir la carne.

Al no existir una empresa genera varios aspectos negativos para el cantón como: falta de abastecimiento de carne de cerdo, mayor tasa de desempleo, los recursos salen de la ciudad sin retorno alguno, mayor pobreza entre otros aspectos.

Por tal razón, es importante la implementación de una empresa, que se dedique a la crianza y comercialización de cerdos, bajo lineamientos técnicos para el cuidado y manejo del animal como sanitarios, brindando un excelente animal porcino, trayendo consigo para el cantón como para la provincia fuentes de trabajo, un nivel y calidad de vida mejor para la población.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Desarrollar un proyecto que permita determinar la factibilidad para la crianza y comercialización de cerdos en la ciudad de Catamayo.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Estudiar las condiciones de la oferta, la demanda y definir canales de distribución y el plan de comercialización mediante el estudio de mercado.
- Identificar el tamaño y localización, la ingeniería del proyecto y el diseño organizacional mediante el estudio técnico.
- Realizar un estudio jurídico y administrativo para definir la parte legal de la empresa, elaboración de organigramas y manual de funciones.
- Elaborar el estudio financiero para determinar la factibilidad del proyecto mediante indicadores como: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación beneficio costo, Periodo de recuperación de capital y Análisis de sensibilidad.



## 5. METODOLOGÍA

### Población

Para el desarrollo del proyecto es importante determinar la población que se desea estudiar, en el presente estudio son los comerciantes de carne de cerdo, mismo que se encuentran: en el mercado central 33 y los diferentes locales distribuidos en todo el centro de la ciudad que son 7. Para conocer la cantidad de comerciantes se ha recurrido al municipio del cantón Catamayo.

### Censo

El censo se lo realizará a todas las comerciantes de carne de cerdo en el cantón Catamayo mismo que permite estudiar una población que tiene las misma características, preferencias y gustos lo cual hace que la información recolectada sirva en beneficio para el investigador, la aplicación del censo se lo realiza en los diferentes lugares del cantón que será detallado en el cuadro siguiente:

### Cuadro N.º.1

#### Cuadro de distribución de encuestas.

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>
Mercado central	33
Carnicerías	7
<b>Total</b>	<b>40</b>

**FUENTE:** MUNICIPIO DE CATAMAYO

**ELABORACION:** EL AUTOR

Las encuestas se las aplicara a todos los centros que despenden carne de cerdo que se encuentran dividida en dos partes una en el mercado central es quien acapara más despensas de dicho producto, y las carnicerías distribuidas por toda la ciudad que es una menor cantidad de locales, por lo tanto, se aplicaran 40 encuestas, mismas que proporcionaran información clara y precisas para determinar la factibilidad del proyecto en curso.

## **Procedimiento**

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación se procede a determinar la población que se desea estudiar, luego se procede al levantamiento de un censo para conocer la cantidad de comerciantes dedicadas a la comercialización de carne de cerdo. Una vez obtenida la información se procederá a la elaboración y aplicación de encuestas mismas que permitirán el desarrollo del estudio de mercado el cual contiene cuatro aspectos como: el producto, demanda, oferta y la comercialización.

Luego de realizar el estudio de mercado se realizará el estudio técnico en el cual se procederá a determinar el tamaño y localización de la empresa permitiendo desarrollar la ingeniería del proyecto asignando recursos como: tecnológico, estructura e infraestructura física, distribución de planta y equipo y el proceso productivo además el diseño organizacional de la empresa.

Para la realización del estudio financiero primero se determinará las inversiones y financiamiento de la empresa, luego el análisis de costos, determinación de ingresos, la elaboración de estados financieros y por último el punto de equilibrio.

Una vez realizado los tres estudios anteriores se procederá a realizar la evaluación financiera misma que permitirá analizar el retorno financiero o rentabilidad que se pueda generar con la ejecución del proyecto mediante cinco indicadores como el valor actual neto, tasa de retorno, relación beneficio costo, periodo de recuperación decapitado y análisis de sensibilidad mismos que permite determinar si el proyecto estudiado es factible o no.

## CRONOGRAMA DE TRABAJO

CRONOGRAMA																												
Plan de actividades	MES OCTUBRE 2018				MES NOVIEMBRE 2018				MES DICIEMBRE 2018				MES ENERO 2019				MES FEBRERO 2019				MES MARZO 2019							
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
Revisión del proyecto	x																											
Estudio de mercado																												
Producto		x	x	x																								
Determinación demanda					x	x																						
Determinación de la oferta							x	x																				
Plan de comercialización									x	x																		
Estudio técnico																												
Tamaño y localización											x	x																
Ingeniería del proyecto													x	x														
Diseño organizacional															x	x												
Estudio financiero																												
Inversiones y financiamiento																	x	x										
Análisis de costos																			x									
Determinación de ingresos																				x	x							
Estados financieros																						x						
Evaluación financiera																												
Aplicación de indicadores																										x	x	

## ÍNDICE

<b>CARATULA</b> .....	i
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	ii
<b>AUTORÍA</b> .....	iii
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>a) TÍTULO</b> .....	1
<b>b) RESUMEN</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	4
<b>c) INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>d) REVISION DE LITERATURA</b> .....	9
<b>e) MATERILES Y METODOS</b> .....	33
<b>f) RESULTADOS</b> .....	38
<b>g) DISCUSIÓN</b> .....	55
<b>h) CONCLUSIONES</b> .....	143
<b>i) RECOMENDACIONES</b> .....	145
<b>j) BIBLIOGRAFÍA</b> .....	146
<b>k) ANEXOS</b> .....	147
<b>ÍNDICE</b> .....	166