



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE
EMPRESAS**

TÍTULO:

**"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA
GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN
SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS"**

Tesis previa a la obtención del
de Ingeniera Comercial

AUTORA:

Mayra Salome Moya Fernández

DIRECTOR:

Ing. Andrea Colambo Yaure Mg.

LOJA – ECUADOR

2016

CERTIFICACION

Ing. Com.
Andrea Colambo Yaure Mg.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente tesis titulada "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS", elaborado por la postulante **Mayra Salome Moya Fernández** previo a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, ha sido desarrollado bajo mi guía y dirección, cumpliendo con todos los requisitos reglamentarios de la Universidad Nacional de Loja. Por ello apruebo y autorizo su presentación y sustentación para los fines correspondientes.

Loja, Junio del 2016

Atentamente,


Ing. Com. Andrea Colambo Yaure Mg.
DIRECTORA DE TESIS.

AUTORIA

Yo, Mayra Salome Moya Fernández, declaro ser autora 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.

Autora: Mayra Salome Moya Fernández

Firma:



Cédula: 1719359679

Fecha: Loja, Junio del 2016

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

Yo, Mayra Salome Moya Fernández, declaro ser autora de la Tesis titulada: "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS" como requisito para optar el Grado de: INGENIERA COMERCIAL: 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 22 días del mes de Junio del dos mil dieciséis firma la autora.

FIRMA: 

AUTORA: Mayra Salome Moya Fernández

CEDULA: 1719359679

DIRECCION: Guayaquil, Urb. Brisas del Norte Km 13 ½ Vía Aurora-Salitre

CORREO ELECTRONICO: mayrasmoyaf@hotmail.com

TELEFONO: 043124037 CELULAR: 0987386053

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Ing. Andrea Colambo Yaure Mg.

Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg.

Ing. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos Mg.

Ing. Edwin Hernández Quezada Mg.

PRESIDENTE

VOCAL

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico con mucho cariño esta Tesis a mi Esposo quien me ha sabido apoyar incondicionalmente desde el inicio de mis estudios, a mi madre que estuvo a mi lado en todo momento con su apoyo moral y espiritual y a mis hijos Joshua, Thomas y Valentina, siendo mi fuente de inspiración y superación.

Mayra Salomé.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento y mi gratitud a la Universidad Nacional De Loja, a los docentes de la carrera de Administración de Empresas de la Modalidad de Estudios a Distancia, quienes con dedicación y solvencia académica impartieron sus valiosos conocimientos y sus sabias experiencias brindándome su apoyo en todos los momentos de mi formación profesional.

De manera especial quiero expresar mi agradecimiento a la Ing. Andrea Colambo Yaure Mg. Directora de Tesis, quien supo guiar la presente para culminar con éxito el trabajo de tesis.

La Autora.

a. TÍTULO

**"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE
POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN
SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS"**

b. RESUMEN

El presente proyecto de tesis intitulado "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS**", surgió como necesidad de aprovechar la materia prima existente en la Provincia, por tal motivo se planteó como objetivo de la presente investigación, realizar la viabilidad comercial, técnica y económica de la producción de balanceado para consumo animal en base a las plumas de pollo para el ganado porcino, en el cantón Samborondon en la provincia del Guayas.

La implementación de esta empresa permitió la utilización de distintos Métodos y Técnicas que la investigación permite realizar, como el Método Deductivo, el Método Inductivo. Analítico y el Método Estadístico, los mismos que permitieron el desarrollo adecuado de la investigación, además permitieron llegar a la culminación del presente trabajo ya que para lograrlo se tuvo que seguir los pasos de aplicación, comprensión y demostración del mismo.

En el estudio de mercado realizado a las unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon, con una muestra de 367 encuestas para la demanda y 8 encuestas a los establecimientos para la oferta; cuales fueron tabuladas las encuestas de la demanda, se han analizado y se han

inferido los resultados para luego realizar el análisis del mercado, determinando la Demanda Insatisfecha de 2'095.166 quintales anuales.

La Capacidad instalada del proyecto determina que la empresa estará en capacidad de producir 39.960 quintales anuales y cuya capacidad utilizada será del 80% para el primer año de vida útil del proyecto que es la cantidad de 31.968 quintales de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino, la capacidad utilizada, además se determina la localización de la misma que estará ubicada en el Cantón Samborondón en el Recinto El Buijo, se ha elegido este lugar porque tiene acceso directo para obtener los recursos necesarios para la producción. El proceso del producto se determina materia prima de calidad, lo que será garantía para obtener un producto de calidad y a precios moderados.

Seguidamente se desarrolla la ingeniería del proyecto determinando los diagramas de procesos, las características de operatividad y gestión, requerimientos técnicos como equipos, instalaciones, muebles y enseres.

Así mismo se realizó un estudio administrativo determinándose como una Compañía de Responsabilidad Limitada, y con la estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos tanto Legislativo, Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar de Apoyo, Nivel Operativo, así como los manuales de funciones, organigramas; que sirvieron de pauta para implementar una buena organización.

El proyecto alcanza una inversión de 207.948,22 dólares y se financiará con un aporte de los socios el 66.34% del total de la inversión que corresponde a 137.948,22 dólares y un préstamo que mantendrá el proyecto con la Cooperativa 29 de Julio que constituirá el 33.66% que corresponde a 70.000 dólares a 10 años plazo al 15% de interés anual.

La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de 506.155,68 dólares, lo que indica que el proyecto o inversión es conveniente.

Para el presente proyecto la TIR es 60.91%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería 1 año, 2 meses y 5 días, para el presente proyecto, la relación beneficio costo es de 1.36, lo que significa que por cada dólar invertido, se tiene una ganancia de 0.36 centavos, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en incremento en los costos es del 19.97% y en la disminución de los ingresos es del 14.92% respectivamente, es decir, el proyecto no es sensible.

En las conclusiones y recomendaciones más importantes se determina que es factible la implementación del proyecto, por todo lo mencionado en los párrafos anteriores citados.

ABSTRACT.

This thesis project entitled "PROJECT FEASIBILITY FOR THE PRODUCTION AND MARKETING OF BALANCED FEATHER CHICKEN FOR PIGS IN THE CANTON SAMBORONDON IN THE PROVINCE OF GUAYAS" emerged as a need to leverage existing raw material in the province, this reason is plated objective of this research, making the commercial, technical and economic feasibility of producing balanced for animal consumption based on chicken feathers for pigs, in the canton Samborondon in the province of Guayas. Implementation of this company allowed the application of different methods and techniques that research allows, as the deductive method, the inductive method. Analytical and statistical method, the same that allowed the proper development of research, also possible to reach the culmination of this work and that to achieve this it had to follow the steps of implementation, understanding and demonstration of it.

In the market study units of small farmers in the Canton Samborondon, with a sample of 367 surveys to demand and 8 surveys supply establishments; which they were tabulated surveys of demand, have been analyzed and the results have been inferred then perform market analysis, determining the Unmet Demand 2'095.166 quintals annually.

The installed capacity of the project determines that the company will be able to produce 39,960 quintals per year and whose capacity utilization is 80% for the

first year of life of the project which is the amount of 31,968 quintals of balanced chicken feathers for pigs , capacity utilization, also the location of the same which will be located in the Canton Samborondon on Campus the Buijo is determined, you have chosen this place because it has direct access to obtain the resources needed for production. The process of product quality raw material is determined, which will guarantee for a quality product and at moderate prices.

Then determining project engineering process diagrams, characteristics of operation and management, technical requirements such as equipment, facilities, furniture and fixtures develops.

Likewise an administrative study determined as a Limited Liability Company, and functional organizational structure to hierarchical levels of both Legislative, Executive, Consultant Level Support Assistant, Operational Level as well as operating manuals, organizational charts was performed; which served as a guideline for implementing a good organization.

The project reaches an investment of \$ 207,948.22 and will be financed with contributions from partners 66.34% of the total investment which corresponds to \$ 137,948.22 and a loan that will keep the project with the Cooperative on July 29 that constitute the 33.66% corresponding to \$ 70,000 10-year term at 15% annual interest.

The financial evaluation presents the following results: According to the NPV of this project gives us a positive value of \$ 506,155.68, indicating that the project or investment is suitable.

For this project, the IRR is 60.91%, and this satisfactory value for the project, the time required to recover the original investment would be 1 year, 2 months and 5 days for this project, the benefit cost ratio is 1.36, meaning that for every dollar invested, it has a gain of 0.36 cents sensitivity values are less than one, therefore do not affect the project changes increased costs is of 19.97% and a decrease revenue is the 14.92% respectively, ie, the project is not sensitive. In the conclusions and most important recommendations it is determined that the project implementation is feasible, for everything mentioned in the previous paragraphs a

c. INTRODUCCIÓN.

En este estudio que se realizó se tiene la perspectiva de generar una empresa productora de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino el cual genera un alto nivel de proteína para dicho ganado, esto es buscando una alternativa diferente y económica para la alimentación de ganado porcino, se genera un alimento lleno de proteína, nutrientes, vitaminas y fibra que reemplaza a la alimentación tradicional de los cerdos, dando una mejor calidad de desarrollo y capacidad de producción para el ganado porcino en el Cantón Samborondon en la Provincia del Guayas.

Específicamente el Cantón Samborondon existen criaderos de ganado porcino con una mala práctica de alimentación que incide en la contaminación del medio ambiente y malos procesos de crianza.

El principal aspecto que genera lo anteriormente señalado es la forma precaria de alimentación del ganado, caracterizado por la utilización de residuos orgánicos en descomposición o sobras de alimentos preparados.

La realidad de la crianza del ganado porcino se encuentra ligado a patrones culturales, por tal motivo se debe potencializar en la producción de cerdos de los pequeños y medianos productores.

Las plumas de pollo, pueden incorporarse como materia prima en la producción de alimento balanceado. El primer paso en ese sentido fue dado en investigaciones de laboratorios en el que se desarrollaron un proceso mediante

el cual la queratina, una proteína constituyente de las plumas de pollo, es transformada por la acción de una enzima en una función de transformar químicamente la queratina en un producto soluble, que luego se convierte en balanceado de las plumas que dejan de ser inadecuadas para la alimentación animal. Dichas plumas contienen varios nutrientes, tales como el potasio, el calcio, el azufre y el cobre.

La mejor manera de contribuir al medio ambiente es utilizar los desechos como en este caso las plumas del pollo, un alimento que constituye una necesidad no solo para el animal sino también para el ganadero, porque permite el almacenamiento por largos periodos, ahorro de tiempo y facilidad de manejo para alimentar sus animales.

El contenido de esta investigación está estructurado de la siguiente manera:

Título, en donde se propone el proyecto de factibilidad para su ejecución.

El Resumen en donde se enuncia el objetivo por el cual se efectuó la investigación así como los aspectos más explicativos del actual trabajo.

La Revisión Literaria en la cual se hallan introducidas definiciones concernientes al producto y los estudios a ampliar estructurados en un marco conceptual y referencial.

Los Materiales y Métodos que se efectuaron para establecer el mercado a las Unidades de Producción Agropecuarias del Cantón Samborondon y a las

comercializadoras de balanceado del sector.

Los Resultados en el cual se detallan las encuestas realizadas a los demandantes y oferentes con su respectivo cuadro, gráfico a análisis e interpretación de cada una de las preguntas planteadas.

La Discusión en la que se desarrolla los cinco estudios que son el Estudio de Mercado, el Estudio Técnico, el Estudio Organizacional y el Estudio Económico la Evaluación Financiera.

Finalmente se efectúan las pertinentes Conclusiones y Recomendaciones, la Bibliografía utilizada durante todo el proceso de investigación y los referidos Anexos que sirvieron de fuente de información y respaldo para el presente proyecto.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL.

PLUMAS DE POLLO.

La piel del pollo está formada por 2 capas Epidermis formada por un epitelio plano estratificado con queratina, del que derivan las escamas de sus patas, las plumas, el pico y las garras, además de la glándula uropigia dorsal que secreta una grasa que hace impermeables a las plumas, los folículos se llaman plumosos, en lugar de pilosos.

La industria avícola genera más de cinco millones de toneladas de plumas de pollo cada año en todo el mundo, un material que hasta ahora no se podía aprovechar para otros usos. Un grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) ha estudiado en laboratorio las posibilidades de utilizar las plumas para fabricar materiales compuestos que se puedan aprovechar en la industria.

Los investigadores pretenden aprovechar las propiedades de aislamiento térmico y acústico que ofrece la queratina, una proteína muy abundante en las plumas de pollo. Para ello han desarrollado un sistema de separación de las impurezas que acompañan a la queratina y han buscado las condiciones óptimas para el proceso de fabricación del biomaterial, que consistirá en una mezcla del residuo animal con un plástico biodegradable, el ácido poliláctico. El nuevo componente se podría utilizar para desarrollar aplicaciones industriales,

por ejemplo en los sectores de la automoción, la construcción y el empaquetado.

La investigación se enmarca dentro del proyecto COMPLUMAS y puede dar salida a la gran cantidad de residuos que se generan diariamente en los mataderos de pollo.¹

BALANCEADO PARA GANADO PORCINO.

La alimentación eficiente de los cerdos es una de las prácticas más importantes de una porqueriza, ya que de ella dependen no solo los rendimientos productivos de los cerdos, sino también la rentabilidad de la granja. La alimentación representa entre un 80 a un 85% de los costos totales de producción. Por esta razón es importante que el porcicultor conozca ciertos conceptos importantes relacionados con la alimentación eficiente de los cerdos, así como aquellos factores que pueden afectar el uso eficiente de un programa de alimentación. Existen varios conceptos que el porcicultor debe conocer y que hacen que el programa de alimentación se utilice eficientemente y permita que los cerdos de mercado alcancen el peso en el menor tiempo posible y en la forma más eficiente, así como hacer que la cerda se convierta en una fábrica productiva de lechones.²

Entre los conceptos más importantes que un porcicultor debe conocer están las etapas de vida o de producción, los nutrimentos y sus requerimientos, los

¹Antonio Madrid Vicente, los aditivos en los alimentos, Abril, 2011, p. 12-15

²Ing. Agr. Mario Ursino. cálculo de requerimientos y formulación de dietas^{4ª} Edición. 2012.

ingredientes y su composición, los parámetros productivos de importancia económica y los factores que permiten una utilización eficiente de los alimentos. La etapa de vida o de producción de los cerdos, se puede definir como un período de vida del animal donde necesita una determinada cantidad de nutrimentos para cumplir con sus funciones de mantenimiento y máxima producción. Además tiene la capacidad según su desarrollo digestivo de utilizar los alimentos con diferentes grados de eficiencia. La utilización de fases de producción no solo tiene el efecto positivo de maximizar la utilización eficiente de nutrimentos y alimentos, sino también un efecto económico pues se evita un faltante o desperdicio de nutrimentos que afecta los rendimientos de los cerdos y como consecuencia la rentabilidad económica.

Estudio de balanceado para la crianza de ganado porcino.

El campo de la nutrición animal es bastante amplio, abarca desde el hombre analfabeto que posee solo un animal, hasta el científico saturado de títulos académicos que se dedica a estudiar la forma cómo los nutrientes pasan a través de las membranas celulares.³

La mayoría de las investigaciones que han establecido las necesidades nutritivas cualitativas y cuantitativas del hombre y de los animales se realizaron durante la primera mitad del siglo XX.

Con los progresos investigativos acerca de la nutrición porcina, se le ha dado un nuevo enfoque científico a su alimentación, combinando los requerimientos

³Ing. Agr. Mario Ursino. cálculo de requerimientos y formulación de dietas⁴a Edición. 2012.

nutricionales del cerdo con su fisiología, para de esta forma obtener máxima producción de carne magra, que cumpla con las normas nutricionales y de calidad establecidas.

Los alimentos balanceados (concentrados) están diseñados para brindar a los cerdos de los nutrientes indispensables para cada una de las fases de producción, con el fin de lograr los mejores beneficios económicos en la explotación porcina.

Todos los alimentos balanceados son elaborados con materias primas seleccionadas, que pasan por un control, de acuerdo a las Normas Internacionales de Calidad.

“El proceso de molienda de la materia prima tiene la finalidad de proporcionar un tamaño de partícula óptima para cada fase de alimentación”.⁴

En Latinoamérica empresas de producción de concentrados para ganado porcina manejan millones de dólares en la producción y venta de los productos en el Ecuador, la agricultura no alcanza todavía el grado de tecnificación para su completo desarrollo, situación que influye negativamente en la posibilidad de contar con una alimentación adecuada para la ganadería de todo tipo existente.

Generalmente, muy pocas fábricas de alimentos balanceados realizan análisis de sus productos, la mayoría lanzan al mercado productos a base de

⁴Ing. Agr. Mario Ursino. cálculo de requerimientos y formulación de dietas⁴a Edición. 2012.

formulaciones con tablas de textos extranjeros que no están de acuerdo a nuestra realidad.

“Un alimento balanceado está compuesto de elementos que entran en muy pequeña proporción en su composición (vitaminas, oligoelementos, antibióticos, etc.), de materias que entran en cantidades ya más importantes (fosfato, sal, etc.) y de sustancias que están a más del 1 % (tortas, cereales, salvados, etc)”.⁵

Estos diferentes elementos se presentan con densidades muy diversas, una granulometría que va desde trozos del tamaño de una nuez a partículas del orden de la micra. La industria de concentrados, para la fabricación de sus productos, requiere de una serie de materias primas, que son las encargadas de proveer al producto final los elementos con los cuales se cumplan los requerimientos nutricionales diarios para cada especie.

Componentes de un balanceado para ganado porcino.

MACRO - INGREDIENTES.- Son los alimentos aportantes de proteína, energía (carbohidratos, lípidos o grasas) y fibra. Puede alcanzar hasta el 92 % o más de la fórmula.

MICRO - INGREDIENTES.- Constituyen los suplementos de minerales, vitaminas, aminoácidos sintéticos, sal. Puede constituir hasta un 2 % de la fórmula. Se conoce también como NUCLEO, que puede incluir a los aditivos.

⁵Ing. Agr. Mario Ursino. cálculo de requerimientos y formulación de dietas⁴ Edición. 2012.

ADITIVOS.- Promotores de crecimiento, pigmentos, antioxidantes, conservantes, coccidios tatos, enzimas antibióticos, acidificante, zeolita. Puede constituir hasta un 6% de la fórmula o más.⁶

Estas materias primas tienen su origen en el reino vegetal y el reino animal. Las semillas de cereales constituyen la base para la mayoría de concentrados, para las diferentes especies como aves, cerdos y rumiantes. Su composición depende de la especie y variedad, el grado de humedad, la región donde se cultivan y otros muchos factores; sin embargo, los rangos más comunes son los siguientes: agua 10 al 18%; materia seca 82 al 90%, proteína bruta 8 al 12%, hidratos de carbono 60 al 70%, y fibra bruta 2 al 7%.

MARCO CONCEPTUAL

PROYECTO.

Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido.”⁷

6 . Ing. Agr. Mario Ursino. cálculo de requerimientos y formulación de dietas⁴a Edición. 2012.

⁷ Diccionario de la Real Academia Española, Edición 2013, España.

FACTIBILIDAD.

La factibilidad también es el análisis amplio de los resultados financieros, económicos y sociales de una inversión (dada una opción tecnológica -estudio de pre-factibilidad). En la fase de pre-inversión la eventual etapa subsiguiente es el diseño final del proyecto (preparación del documento de proyecto), tomando en cuenta los insumos de un proceso productivo, que tradicionalmente son: tierra, trabajo y capital (que generan ingreso: renta, salario y ganancia).

PROYECTO DE FACTIBILIDAD.

El estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación.⁸

El objetivo del estudio de Proyectos de Inversiones introducir los conceptos básicos de una técnica que busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativamente y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

⁸ Acevedo, Karen, estudio de factibilidad, Universidad de Atlántico, Segunda edición. Marzo 2010.

Es un instrumento de decisión que determina que si el proyecto se muestra rentable debe implementarse pero que si no resulta rentable debe abandonarse. Nuestra opción es de qué se debe tomar como una posibilidad de proporcionar más información a quien debe decidir.

El proyecto surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución del problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema.

La toma de decisiones asociadas a un proyecto.- No existe una concepción rígida definida en términos de establecer mecanismos precisos en la toma de decisiones asociadas a un proyecto. No obstante, resulta obvio señalar que la adopción de decisiones exige disponer de un sinnúmero de antecedentes que permitan que ésta se efectúe inteligentemente. Para ello se requiere la aplicación de técnicas asociadas a la idea que da origen a un proyecto y lo conceptualicen mediante un raciocinio lógico que implique considerar toda la gama de factores que participan en el proceso de concreción y puesta en marcha de éste. Lo fundamental en la toma de decisiones es que se encuentre cimentada en antecedentes básicos concretos que hagan que las decisiones se adopten concienzudamente y con el más pleno conocimiento de las distintas variables que entran en juego, una vez valoradas permitirán adoptar las mejores decisiones posibles.

COMPONENTES.

Los Componentes de un estudio de Factibilidad son:

- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico
- Estudio Administrativo, y
- Estudio Financiero

ESTUDIO DE MERCADO.

El estudio de mercado indica las características y especificaciones del servicio o producto de acuerdo a las necesidades y deseos del cliente, por lo que se puede definir el tipo de clientes interesados.⁹

Un diagnóstico de los principales factores que inciden sobre el producto en el mercado, esto es: Precio, Calidad, Canales de Comercialización, Publicidad, Plaza, Promoción, para conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado.

MERCADO.

En términos económicos, se le dice mercado al escenario (físico o virtual) donde tiene lugar un conjunto regulado de transacciones e intercambios de bienes y servicios entre partes compradoras y partes vendedoras que implica

⁹Naresh K. Malhotra. Investigación de mercados. Un enfoque aplicado. Pág. 6.

un grado de competencia entre los participantes a partir del mecanismo de oferta y demanda.”¹⁰

Proceso de planificar, recopilar, analizar y comunicar datos relevantes acerca del tamaño, poder de compra de los consumidores, disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor, con la finalidad de ayudar a los responsables de marketing a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing en una situación de mercado específica.¹¹

DEMANDA Y OFERTA.

DEMANDA. Se estudia la demanda en términos históricos, actuales y proyectados según su cantidad y distribución geográfica de mercado local, nacional o internacional del consumo probable del producto que estamos ofreciendo para poder cotejar luego frente a la oferta y determinar la demanda insatisfecha.

Demanda potencial.

Es el consumo total de productos o servicios que pueden realizar a la empresa los clientes en un periodo de tiempo determinado, teniendo en cuenta el impacto que la competencia puede tener sobre el segmento de mercado seleccionado. Esta cifra se determina según las proyecciones de crecimiento que manejará la empresa.

¹⁰ Definicionabc.com/economía/mercado.php#ixzz2hcL7DfRK

¹¹ FRED R. David, **CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA**. 6ta. Edición, 2010.

Demanda Real.

Son las necesidades reales de los clientes, también se refiere al periodo de tiempo, se conoce mediante investigaciones, siendo la demanda real diferente a la efectiva en un periodo de tiempo determinado más largo ya que puede sujetarse a decisiones tomadas por los clientes.

Demanda Efectiva.

La previsión de la demanda futura es importante interviene el presupuesto de las ventas de la empresa en el futuro, para obtener mayor conocimiento es imprescindible el conocimiento de la demanda real del producto.

Demanda Insatisfecha.

En una situación de Demanda Insatisfecha, los productos o servicios que están disponibles para satisfacer las necesidades de los adoptantes objetivos no les satisfacen completamente a ellos ni a la demanda. En otras palabras hay que cubrir un vacío en la sensación o experimentación de satisfacción.

Análisis de la Oferta.

A la Oferta se la define como “la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas para comprar lo que sea, en un determinado momento”.¹²

¹²FRED R. David, conceptos de administración estratégica. 6ta. Edición, 2009

MARKETING.

Podemos distinguir entre una definición social y una gerencial del marketing. Según una definición social, el marketing es un proceso a través del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y lo desean mediante la creación, la oferta y el libre intercambio de productos y servicios valiosos con otros.

En cuanto a la definición gerencial, el marketing a menudo se ha descrito como “el arte de vender productos” sin embargo Peter Drucker un importante teórico en administración, dice que “el objetivo del marketing es volver superflua la actividad de vender. “El propósito del marketing es conocer y entender al cliente tan bien que el producto o servicios se ajuste perfectamente a él y se venda solo. Idealmente, el resultado del marketing debe ser un cliente que está listo para comprar.”¹³

PRODUCTO.

Según Kotler. Philip “Producto es algo que puede ser ofrecido a un mercado con la finalidad de que se le preste atención, sea adquirido, utilizado o consumido con el objeto de satisfacer un deseo o una necesidad.”¹⁴

¹³Dirección de Marketing: Conceptos Esenciales, Escrito por Kotler, Philip - México 2012, Pág. 4

¹⁴kotler, philip Dirección de Marketing. Ed. Prentice /hall de España. Madrid 2011 Pág. 473

DISTRIBUCIÓN O PLAZA.

Plaza: Este elemento se lo utiliza para conseguir que el producto llegue a su destino, es decir al cliente con absoluta satisfacción para su uso y consumo, también llamado canales de distribución.

PRECIO.

Es el valor del intercambio del producto determinado por la utilidad o la satisfacción derivada de la compra y el uso o el consumo del producto.

Es el elemento mix que se fija más acorto plazo y con el que la empresa puede adaptarse rápidamente según la competencia, este se distingue del resto de los elementos porque es el único que genera ingresos.

Para determinar el precio, la empresa deberá tener en cuenta lo siguiente:

Los costes de producción, distribución.

El margen que desea obtener.

Los elementos del entorno, principalmente la competencia.

Las estrategias de marketing adoptadas.

Los objetivos establecidos.

PUBLICIDAD.

“La publicidad es el conjunto de técnicas que utiliza el marketing de las empresas para dar a conocer a los consumidores sus productos y sus ofertas”.¹⁵

La Asociación Americana de Mercadeo presenta la siguiente definición: Propaganda es cualquier forma pagada de presentación y promoción impersonal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado.

Determinar el costo en publicidad es una labor menos compleja que el cálculo del gasto en promoción, ya que existen ciertos indicadores de la magnitud del costo en publicidad por industrias, los cuales se pueden emplear en los estudios a nivel de pre factibilidad y, en algunos casos, a nivel de factibilidad. Generalmente dichos costos se estiman como un porcentaje sobre el volumen de ventas proyectado. Cualquier tipo de propaganda siempre presenta tres elementos básicos:

El anunciante es la empresa que hace uso de la propaganda con el fin de incrementar sus negocios.

La agencia es la empresa de publicidad que cuenta con personal especializado en técnicas de comunicación en masa.

¹⁵ Antonio Merino Fernández, Marketing y Ventas en la Oficina de la Farmacia Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España, 2012. Pág. 105

Los medios publicitarios son los órganos a través de los cuales se transmite la propaganda. Los más comunes entre otros son los periódicos, la radio, las revistas, el cine, los avisos en los vehículos de transporte, las vallas, la televisión, las campañas publicitarias, las ferias, exposiciones y el internet. La selección de los medios publicitarios depende de la ubicación de los consumidores, del nivel de desarrollo del país, el grado de educación de los consumidores y el tipo de producto.¹⁶

ESTUDIO TECNICO.

Consiste en resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.¹⁷

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos.

El objetivo de aquí es diseñar como se producirá aquello que venderás. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar cómo se hace un

¹⁶Texto UNL-ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION EMPRESARIAL-MODULO 9 – Asignatura dos-FORMULACION DE PROYECTOS-ESTUDIO DE MERCADO-2012.

¹⁷Bernal Torres, introducción a la administración de las organizaciones. Primera Edición, México 2012.

producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

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

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

Tamaño Del Proyecto.

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año.

La determinación y análisis de este punto resulta importante para la posterior realización y evaluación del proyecto porque permitirá en primer instancia llevar a cabo una aproximación de costos involucrados en las inversiones necesarias para la realización y puesta en marcha del proyecto, que conlleven a un grado

óptimo de aprovechamiento conforme a lo requerido por un tamaño y capacidad determinados.¹⁸

Capacidad instalada.

La capacidad instalada es aquella capacidad que tiene la maquinaria al salir de la fábrica, es decir permanentemente.

Capacidad Utilizada.

Es la fracción de capacidad instalada con que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda existente en el mercado y que se desea cubrir en un periodo determinado.

Reservas

Desde un punto de vista muy general, podemos decir que las reservas son beneficios que la empresa no ha repartido y se han guardado por la incertidumbre del futuro.

Clasificación de las reservas.

- Reserva legal: La ley obliga a destinar un 10% del beneficio obtenido por la compañía a reservas durante todos los periodos contables.
- Reservas estatutarias: El procedimiento es el mismo que la reserva legal, pero el origen no es la ley, sino que los estatutos de la empresa obligan a constituir esta reserva.

¹⁸ Naciones Unidas, manual de proyectos de desarrollo económico, México D.F. 2010

- Reservas especiales: La ley puede obligar a la constitución de reservas por algún motivo determinado.
- Reservas voluntarias: La sociedad en sí misma, decide de forma voluntaria establecer esta reserva. Estas reservas incluyen los beneficios que la empresa ha decidido no distribuir y dejar en el balance de situación. Para constituir esta reserva primero se han de establecer la reserva legal y la estatutaria.

Capacidad Financiera.

La capacidad de inversión, nos indica que porcentaje de nuestros recursos tiene la capacidad de ser invertido para generar un mayor rendimiento financiero y de capital para la empresa. Esta capacidad, involucra el capital circulante, el capital permanente y la edad de capacidad, elementos estos que en su conjunto están encaminados a evaluar constantemente nuestro flujo de efectivo para poder determinar la orientación de nuestros recursos y así determinar cuál es la cantidad precisa de unidades de producción o servicios y la cantidad adecuada de insumos a mantener en nuestros inventarios, buscando la mayor eficiencia, y minimizar los costos o gastos innecesarios que puedan generar los insumos o materia prima.

Capacidad Administrativa.

Es la capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos y metas de la empresa de manera eficaz y eficiente.

Localización Del Proyecto.

El estudio y análisis de la localización de los proyectos puede ser muy útil para determinar el éxito o fracaso de un negocio, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros. Por lo tanto el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es el de elegir aquel que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles.

De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macro localización y Micro localización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

Macro localización.

Primera etapa se selecciona el área general (país, estado) en que se ubicara el proyecto, a través del análisis de sus condiciones generales tanto de infraestructura, económico, su población e indicadores y características económicas y sociales más importantes.

Esta localización a nivel regional, deberá justificarse tanto técnica como económicamente a través de los análisis de costos comparativos que tenga en relación con otras alternativas. Su objetivo es de que a través de su estudio, reducirá el número de soluciones posibles para la micro localización, al eliminar

regiones geográficas que no sean acordes con la metas de localización establecidas.¹⁹

En el caso de la macro localización, es muy importante analizar además de los factores económicos y sociales que influyen en la realización del proyecto, el análisis de las normas legales vigentes acerca de los derechos de propiedad, contaminación ambiental y leyes laborales; así como hacer un análisis de la accesibilidad de los servicios bancarios y financieros que se pudieren necesitar de manera inmediata.

Micro localización.

El objetivo de este análisis parcial, es determinar cuál es la mejor alternativa dentro de la macro localización, con lo que le es posible llegar a la especificación de la zona seleccionada.

Define la ubicación precisa que tendrá el proyecto, en ella identificaremos claramente el lugar, medidas del terreno, domicilio, vías de acceso, etc., esta micro localización abarca también la definición de las condiciones naturales, geográficas y físicas que tiene el lugar, así como su infraestructura y disponibilidad de mano de obra para el proyecto.

Dentro del micro localización se describirán las dimensiones y distribución física general de los edificios, construcciones, patios, etc., que requiera la planta.

¹⁹Victoria Eugenia Erossa Martín Proyectos de inversión en ingeniería: LIMUSA Noriega Editores.2011.

“La selección de la micro localización en ocasiones reduce la dificultad gracias a la creación de parques industriales, en los que gracias a la adecuación del terreno y la instalación previa de servicios generales para estos fines, reduce sensiblemente los costos de instalación”²⁰

INGENIERIA DE PROYECTOS

Factores Determinantes.

Para determinar el tamaño de nuestro proyecto existen ciertos parámetros, entre los que tenemos:

- Las ventas
- Capital
- Número de trabajadores, etc.

Tecnología.

Consiste en definir el tipo de maquinarias y equipos serán necesarios para poder fabricar el producto o la prestación del servicio, por ejemplo en el caso de una empresa metal mecánica tenemos las máquinas de soldar, máquinas de cortar metal, etc.; en una empresa textil tenemos las máquinas de costura recta, remalladotas, bordadoras, etc.

²⁰ La Evaluación Del Proyecto en la Decisión Del Empresario-Volumen 1 – Rubén Valbuena Álvarez /1era ed. 2010
Facultad de Economía UNAM, México

Distribución de la Planta.

Conocidos los equipos principales y las instalaciones necesarias, se deberá considerar el área para su entrada, salida y maniobra de carga o descarga, se desarrollara un diagrama que especifique donde se encuentra cada uno de los equipos y sus instalaciones. El objetivo de la distribución de la planta es colocar las maquinarias y demás equipo de una manera que facilite el desenvolvimiento del proceso de producción.

Procesos Productivos.

Un proceso de producción es el conjunto de actividades orientadas a la transformación de recursos o factores productivos en bienes y/o servicios. En este proceso intervienen la información y la tecnología, que interactúan con personas. Su objetivo último es la satisfacción de la demanda.²¹

Infraestructura.

Todo proceso de fabricación o de prestación de servicios se realiza en un lugar físico y dicho lugar debe responder a las necesidades de los procesos que allí se van a realizar, en tal sentido establecer las características del local o de la infraestructura en donde se van a llevar estos procesos de producción o de prestación de servicios, para lo cual se tiene que considerar:

²¹Santiago Mariño planificación y control de la producción, EDICIÓN, Maturín, agosto de 2014

Flujo grama.

El flujo grama también es conocido como diagrama de flujo consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución.²²

ESTUDIO ADMNISTRATIVO.

Estructura Organizacional.

La estructura organizacional es una disposición intencional de roles, en la que cada persona asume un papel que se espera que cumpla con el mayor rendimiento posible. La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.²³

El propósito de una estructura organizacional es definir las guías, parámetros y el procedimiento necesario para un grupo para alcanzar un objetivo principal. Por ejemplo, la anatomía de una estructura organizacional, organiza prioridades en forma jerárquica.

²²Terry & Franklin, "principios de la administración", editorial Cecsca, 2012

²³Santiago Mariño planificación y control de la producción, EDICIÓN, Maturín, agosto de 2014

La estructura organizacional implica como un negocio por ejemplo, organiza categoriza y delega tareas para alcanzar un objetivo en particular. Determinando como un negocio está yendo para tomar decisiones y como esas decisiones son implementadas es el propósito y la esencia de la estructura organizacional.

El diagrama organizacional u organigrama muestra como los departamentos, divisiones, y varios niveles de una organización interactúan entre sí. Un diagrama organizacional es a menudo representado como una ilustración visual.

Organigrama (órgano = órgano u organismo + grama = gráfico) es la gráfica que representa la organización de una empresa, o sea, su estructura organizacional.

Es la gráfica estadística, esto es, corresponde a la radiografía de la empresa y muestra su esqueleto y su constitución interna, pero no su funcionamiento ni su dinámica. También son herramientas necesarias para llevar a cabo una organización racional.

Organigrama.

Un organigrama permite analizar la estructura de la organización representada y cumple con un rol informativo, al ofrecer datos sobre las características generales de la organización.

Los organigramas pueden incluir los nombres de las personas que dirigen cada departamento o división de la entidad, para explicitar las relaciones jerárquicas y competencias vigentes.

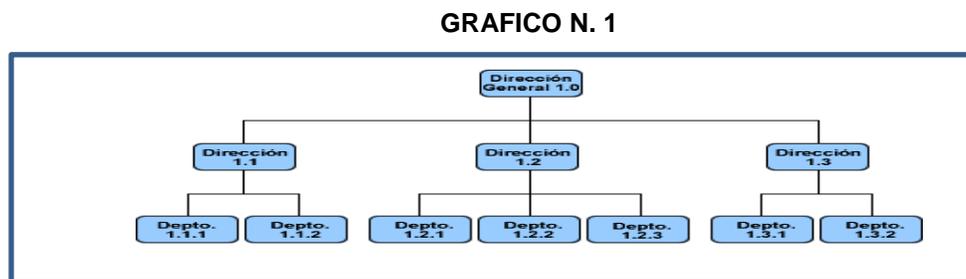
De esta manera, los organigramas deben representar de forma gráfica o esquemática los distintos niveles de jerarquía y la relación existente entre ellos. No tienen que abundar en detalles, sino que su misión es ofrecer información fácil de comprender y sencilla de utilizar.

Clases de organigramas.

Por Su Contenido: Este grupo se divide en tres tipos de organigramas:

Integrales: Son representaciones gráficas de todas las unidades administrativas de una organización y sus relaciones de jerarquía o dependencia. Conviene anotar que los organigramas generales e integrales son equivalentes.²⁴

Ejemplo:



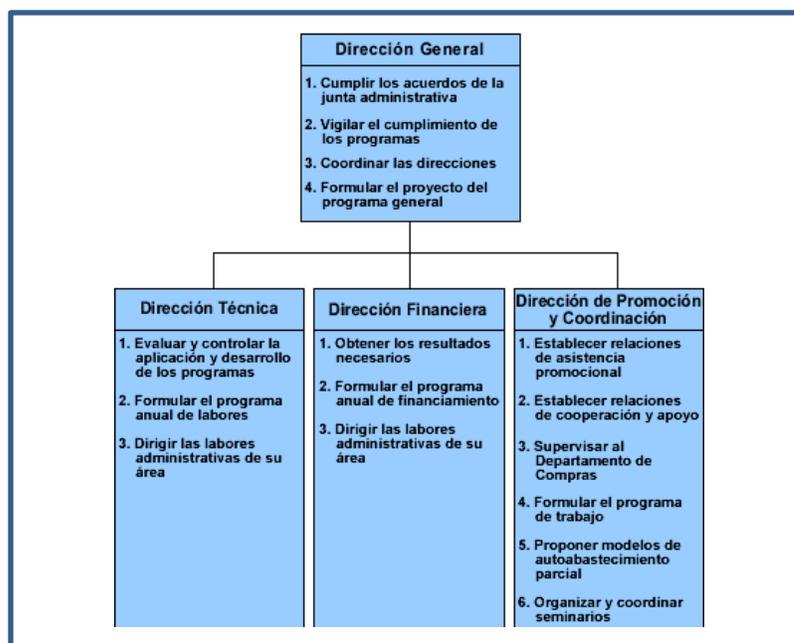
FUENTE: Organización de Empresas de Enrique B. Franklin
ELABORADO POR: Mayra Moya

²⁴Enrique B. Franklin, "ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS" Artículo Actualizado en Julio 2011.

Funcionales: Incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones. Este tipo de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general.²⁵

Ejemplo:

GRAFICO N. 2



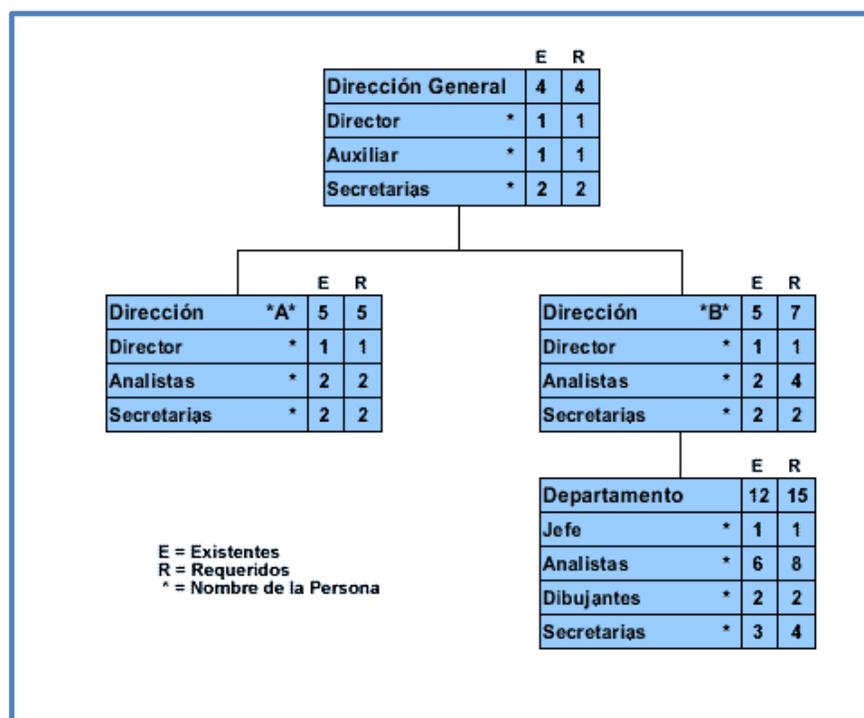
FUENTE: Organización de Empresas de Enrique B. Franklin
ELABORADO POR: Mayra Moya

²⁵ Enrique B. Franklin, "ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS" Artículo Actualizado en Julio 2011.

De puestos, plazas y unidades: Indican las necesidades en cuanto a puestos y el número de plazas existentes o necesarias para cada unidad consignada. También se incluyen los nombres de las personas que ocupan las plazas.²⁶

Ejemplo:

GRAFICO N. 3



FUENTE: Organización de Empresas de Enrique B. Franklin
ELABORADO POR: Mayra Moya

²⁶Enrique B. Franklin, "ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS" Artículo Actualizado en Julio 2011.

MANUALES.

Son folletos, libros carpetas, que de cualquier manera pueden canalizar en forma sistemática y ordenada los elementos administrativos de una empresa.

El contenido de esto está directamente relacionado con el tamaño de la empresa, el asunto a tratar, lo citados manuales no deben reflejar solo las leyes, reglas, decretos, sino también deben poner en manifiesto la misión y visión que la empresa se ha planteado.²⁷

LA ESTRUCTURA DE UN MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Existe un documento en el que se concentran todas las funciones de todos los puestos, este documento se llama Manual de Organización. Un manual de organización usualmente tiene la siguiente estructura:²⁸

- Portada
- Presentación: Aquí se describe brevemente lo que contiene el manual
- Índice
- Antecedentes: En este apartado se incluye una breve reseña de la empresa y de los documentos en que anteriormente se han integrado las funciones de los trabajadores, así como de las razones que motivaron a realizar el manual.

²⁷Pablo Andrés Guzmán "GESTION DEL TALENTO HUMANO" Editores Cali-Colombia 2010.

²⁸Pablo Andrés Guzmán "GESTION DEL TALENTO HUMANO" Editores Cali-Colombia 2010.

- Marco Normativo: En el que se refieren las normas que fundamentan las funciones establecidas en el análisis de puesto
- Objetivos de la empresa
- Organigrama
- Descripción de puesto por áreas.

ESTRUCTURA LEGAL.

Comenzar un negocio es como pasar un laberinto. Usted tendrá muchas opciones y deberá tomar muchas decisiones. Lo más frustrante es que nunca se sabe por cierto se ha escogido la mejor ruta hasta después de haber invertido, mucho tiempo y energías y dinero experimentando con diferentes alternativas.

La estructura legal del proyecto, se convierte muchas veces en una traba para la ejecución del mismo; sin embargo, se debe considerar que la base legal es un complemento a lo que mencionamos anteriormente, pues el intentar estudiar el proyecto de inversión es indispensable saber el costo que acarreará legalizar la empresa ante la sociedad y la inversión que requiere con motivo de que el producto objeto del proyecto cuente con reconocimiento de las patentes y marcas correspondiente. Las leyes nos ayudan a normar estos procedimientos a la vez que sugieren el rumbo a seguir para el conjunto de los actores que conforman el mundo empresarial.²⁹

²⁹Pablo Andrés Guzmán “**GESTION DEL TALENTO HUMANO**” Editores Cali-Colombia 2010.

Tipos principales de formas

En la mayor parte del mundo se usan con mayor frecuencia tres tipos principales de formas legales para obtener pequeñas operaciones de negocios.

Estas formas son las siguientes:

- **Negocio único de propietario (unipersonal)** donde generalmente solo una persona funda las actividades comerciales.
- **Sociedades** donde dos o más personas se juntan para financiar u operar una iniciativa en conjunto.
- **Corporaciones /Compañías Limitadas** donde es posible que solo unos pocos amigos o miembros de una familia o muchos miles de personas suscriban una acción como propietarios de un negocio.

ESTUDIO FINANCIERO.

Una de las fases más importantes antes de comenzar cualquier proyecto, con independencia de cuáles sean sus características, es realizar un estudio de viabilidad, con el propósito de analizar si su puesta en marcha es factible o no.³⁰

Plan de inversiones de un proyecto.

Corresponde a la descripción detallada de las necesidades de capital en que se va a incurrir para la materialización del mismo. Las inversiones son los desembolsos necesarios para la ejecución de proyecto y como por el momento

³⁰Besley Eugene "FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA", Editorial Learning, 14 Edición, 2010.

no se relacionan con los mecanismos que se vayan a utilizar para el financiamiento de los mismos.³¹

Las inversiones fijas.- constituyen lo que más tarde serán los activos fijos de la empresa y corresponden a los bienes que la empresa adquiere con el ánimo de destinarlos a su explotación.

Capital de trabajo o de operación.- es uno de los aspectos más importantes de un proyecto pero lamentablemente la mayor parte de las veces se lo descuida y en general existe una tendencia a subestimar el monto requerido e ignorar aspectos básicos

Se llama capital circulante o de trabajo el patrimonio en cuenta corriente que requiere la empresa para atender las operaciones de producción y distribución de bienes o servicios.

El Plan de Inversión comprende la inversión en equipos: Equipo Transmisor, Sistema Radiante, Equipo de Producción, Infraestructura: Comprende la inversión en terrenos, caminos de acceso, torres, instalaciones electromecánicas, edificios, casetas, etc., equipos de oficina, computadoras, vehículos, etc., incluyendo repuestos y accesorios, fletes internos, derechos de introducción y gastos de instalación.

³¹Besley Eugene "FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA", Editorial Learning, 14 Edición, 2010.

Financiamiento.

Determinado los montos correspondientes para las inversiones fijas y su capital de trabajo y en consecuencia el monto total para iniciar el proyecto, es necesario analizar la manera de financiarlo.

El estudio financiero del proyecto deberá indicar las fuentes de los recursos financieros necesarios para la ejecución y funcionamiento así como también la descripción los mecanismos mediante los cuales se canalizaran estos recursos hacia los usos específicos de proyecto.

Existen dos formas básicas de clasificar los recursos económicos para el proyecto.

Primera forma.

Fuentes Internas de financiamiento

Fuentes Externas de Financiamiento

Segunda forma.

Recursos Propios

Créditos

Presupuestos.

El presupuesto es el cómputo anticipado de los gastos que generara un determinado proyecto determinado en valores y términos financieros mismo que debe cumplirse en un determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.

Funciones.

La principal función de los presupuestos se relacione con el control financiero de la empresa.

El control presupuestario es el proceso de descubrir que es lo que se está haciendo, comparando los resultados con los datos presupuestados a fin de verificar los logros y remediar las diferencias.

Los presupuestos pueden desarrollar roles preventivos como correctivos dentro de una organización.

Importancia.

Los presupuestos son de gran importancia debido a que ayudan a minimizar el riesgo de las operaciones en una organización.

Son importante debido a que sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategia de una organización lo cual ayuda a direccionarla hacia los objetivos planteados.

Los presupuestos ayudan a mantener el plan de operaciones de la organización dentro de los límites razonables.

Objetivos.

Planear de forma integral sistemática todas las acciones que la organización debe desarrollar en un periodo determinado.

Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la organización para lograr el cumplimiento de las metas previstas.

Coordinar los diferentes centros de costo para asegurar el funcionamiento de la organización de forma integral

Depreciaciones.

“Es la disminución que sobre el valor de un bien tangible como consecuencia de una pérdida en su valor material o funcional, por uso, desgaste, obsolescencia, etc.”³²

Cálculo de costos unitarios.

Costos.

Costos fijos. Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.³³

Costos variables. Son aquellos que varían en forma directa en función de los cambios en el volumen de producción.

Costo total de producción.

³²Diccionario contable, administrativo y fiscal. Edición 2012, Pag. 83, International Thomson editores, José Isauro López

³³SAPAG CHAIN, Reinaldo y Nassir. Presentación y evaluación de proyectos, tercera edición.2010.

Como su nombre lo indica comprende los costes en los que incurre todo el proceso de producción y es la sumatoria de los costes variable y los costes fijos.

$$CT = CV + CF$$

Ingresos.

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos tales como: arriendos, intereses, valores por ventas de activos fijos, venta de acciones.

Punto de equilibrio.

Se dice que una Empresa está en su Punto de Equilibrio cuando no genera ni Ganancias, ni Pérdidas. Es decir cuando el Beneficio es igual a cero.

Para un determinado costo fijo de la Empresa, y conocida la Contribución Marginal de cada producto, se puede calcular las cantidades de productos o servicios y el monto total de ventas necesario para no ganar ni perder; es decir para estar en Equilibrio.

La fórmula para el cálculo, es la siguiente:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Margen de Contribución}} = \text{Cantidades}$$

$$\text{Punto de Equilibrio en \$} = \text{Cantidades} \times \text{Precio de Venta}$$

En el caso (a) el punto de equilibrio está expresado en cantidades de producto y en el caso (b) en montos de venta.

Grafico No. 1

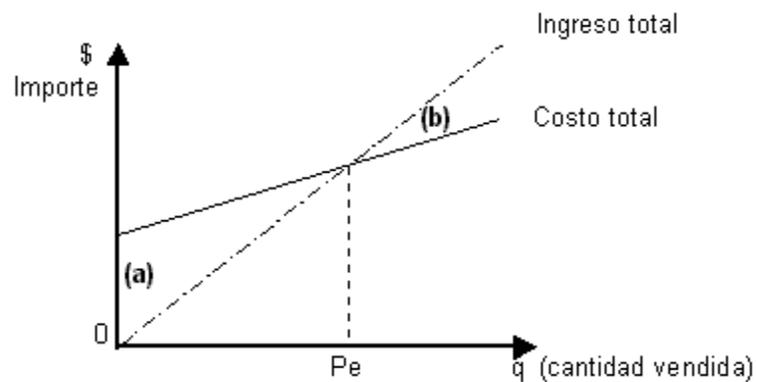


Gráfico del Punto de Equilibrio

(a) Área de Pérdida

(b) Área de Ganancia

En función de los Ingresos.

Ingresos.

Totales = Costos fijos + costos variables totales

Asumimos que los costos variables unitarios son proporcionales al precio de venta, luego, así también lo serán los costos variables totales y los ingresos

totales. En otras palabras, debemos mantener esa proporción, por lo tanto, podemos escribir la última expresión de la siguiente forma:

$$\text{Ingresos totales} = \text{costos fijos} + A \times (\text{Ingresos totales})$$

Donde A es la fracción que representa la relación entre el costo variable y el precio de venta (llamado APORTACION).

$$A = W - CV$$

Relación de aportación

La relación de aportación o BV puede expresarse de diferentes formas:

La aportación (A) es la diferencia en unidades monetarias entre el precio de venta y los costos variables o efectivos. La relación de aportación (BV) es el porcentaje que representa la aportación con respecto al precio de venta.

El margen de contribución es el mismo margen bruto (utilidad bruta expresada como un porcentaje de las ventas), que estudiamos en la parte concerniente a los ratios financieros.

Fórmula para calcular el punto de equilibrio:

A partir de esta fórmula calcularemos el punto de equilibrio en unidades monetarias, sea con datos totales o unitarios de los costos variables y ventas.

El punto de equilibrio en unidades físicas lo obtenemos a través de una simple división del resultado proporcionada por la fórmula (35) entre el precio unitario.

Otras nomenclaturas utilizadas

PV = Precio de venta del bien o servicio

Q = Cantidad vendida o producida

A = Aportación

BV = Relación de aportación

La fórmula supone que todo lo producido es vendido, es decir, no va a inventarios. Los productos que están en inventario tienen costos fijos asignados, que no se están recuperando (no vendidos) en el momento del análisis.

Para operar correctamente la fórmula es necesario que todas las variables estén expresados en la misma unidad, bien valores monetarios o bien en unidades.

El punto de equilibrio también sirve para calcular el volumen de las ventas que debe realizar una empresa para obtener un porcentaje de utilidad determinado.

Estados financieros proforma.

Flujo de caja proyectado.

El Flujo de Caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período

dado. Algunos ejemplos de ingresos son los ingresos por venta, el cobro de deudas, alquileres, el cobro de préstamos, intereses, etc.³⁴

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen.

La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado, técnico, organizacional, así como en el cálculo de los beneficios a que se hizo referencia en el capítulo anterior. Al proyectar el flujo de caja será necesario incorporar información adicional relacionada principalmente con, los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

Los elementos del flujo de caja son cuatro:

- Los egresos iniciales de fondo
- Los ingresos y egresos de operación
- El momento en que ocurren estos ingresos y egresos
- El valor de desecho y salvamento del proyecto

Estado de pérdidas y ganancias.

Es uno de los estados financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y de los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de

³⁴Juan Alberto, "VALORACIÓN DE EMPRESAS, MÉTODOS Y CONSISTENCIAS", Edición Gráfica Valorativa, Lima, 2010.

acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.³⁵

El estado de resultado o estado de pérdidas y ganancias es un documento contable que muestra detalladamente y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio.

Evaluación de proyecto de inversión.

Es el proceso de búsqueda y hallazgo de una solución inteligente al planteamiento de un problema con la intención de resolver unas de muchas necesidades humanas ya que tal acción debe tomarse con una base de decisión que justifique la aplicabilidad del proyecto, dado que la limitación de los recursos disponibles obligue a destinarlos conforme su mejor aprovechamiento.

Evaluación económica.

La evaluación económica es un método de análisis útil para adoptar decisiones racionales ante diferentes alternativas. Es frecuente confundir la evaluación económica con el análisis o evaluación financiera.³⁶

³⁵Juan Alberto, "VALORACIÓN DE EMPRESAS, MÉTODOS Y CONSISTENCIAS", Edición Gráfica Valorativa, Lima, 2010.

³⁶Illareal, Arturo, "EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN" Editorial NORMA, 2012

Valor actual neto. (VAN)

El Valor Actual Neto es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VAN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VAN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VAN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente.

La fórmula para obtener el VAN es:

$$VAN = \sum Flujo\ Neto - Inversión$$

Tasa interna de retorno. (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto. En la medida de las condiciones y alcance del proyecto estos deben evaluarse de acuerdo a sus características, con unos sencillos ejemplos se expondrán sus fundamentos.³⁷

Se debe tomar en cuenta los siguientes criterios:

1. Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto

³⁷ Illareal, Arturo, "EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN" Editorial NORMA, 2012

2. Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto
3. Si la TIR es igual que el costo de capital es indiferente llevar a cabo el proyecto

La fórmula para obtener el TIR es:

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ tasa \left(\frac{VAN\ Tasa\ menor}{VAN\ menor + VAN\ mayor} \right)$$

Relación beneficio/costo (R B/C)

La relación Beneficio/costo está representada por la relación

Ingresos / egresos

En donde los Ingresos y los Egresos deben ser calculados utilizando el VPN o el CAUE, de acuerdo al flujo de caja; pero, en su defecto, una tasa un poco más baja, que se denomina "TASA SOCIAL" ; esta tasa es la que utilizan los gobiernos para evaluar proyectos.

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- B/C > 1 implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.
- B/C = 1 implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.

- $B/C < 1$ implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

La fórmula es:

$$\text{Relación}(B/C) = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}$$

Período de recuperación de capital. (PRC)

La metodología del Periodo de Recuperación (PR), es otro índice utilizado para medir la viabilidad de un proyecto, que ha venido en cuestionamiento o en baja. La medición y análisis de este le puede dar a las empresas el punto de partida para cambiar sus estrategias de inversión frente al VAN y a la TIR.

La fórmula para calcular el periodo de recuperación es la siguiente:

$$PRC = \frac{\text{Flujo Neto acumulado} - \text{Inversión}}{\text{Flujo Neto unitario periodo}}$$

El Periodo de Recuperación basa sus fundamentos en la cantidad de tiempo que debe utilizarse, para recuperar la inversión, sin tener en cuenta los intereses. Es decir, que, si un proyecto tiene un costo total y por su implementación se espera.³⁸

³⁸ Illareal, Arturo, "EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN" Editorial NORMA, 2012

Análisis de sensibilidad.

La vulnerabilidad de los proyectos de inversión frente a las alternativas en los precios o insumos o de otras causas de tipo económico, en periodos de tiempo relativamente cortos obliga a los analistas a considerar el riesgo como un factor más en el cálculo de la eficiencia económica. La manera de hacerlo es conociendo su sensibilidad o su resistencia a este tipo de variaciones se le conoce como desfases económicas a través de un incremento o decremento de los costos o de los ingresos en función de cómo se prevea esta ración.

Existen cuatro formas de aumentar la utilidad de un negocio a partir de la base dada por el punto de equilibrio:

- Buscar disminución de los costos fijos
- Aumentar el precio unitario de la venta
- Disminuir el costo variable por unidad
- Aumentar el volumen producido.

En términos generales se debe considerar los siguientes aspectos:

- Cuando el coeficiente resultante es mayor que uno el proyecto es sensible a esos cambios
- Cuando el coeficiente resultante es igual no se ve efecto alguno
- Cuando el coeficiente resultante es menor a uno es proyecto no es sensible.

Para construir el análisis de sensibilidad se requiere tomar en cuenta lo siguiente:

- Conocer la tasa interna de retorno del proyecto
- Establecer los nuevos flujos netos de caja
- Determinar las nuevas tasas internas de retorno
- Finalmente establecer la sensibilidad del proyecto

Las fórmulas para determinar si es sensible o no el proyecto cuando se incrementen los costos o se disminuyan los ingresos son:

$$\text{Nueva TIR} = \text{Tasa menor} + \text{Diferencia de TIR} \left(\frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} + \text{VAN mayor}} \right)$$

$$\text{Diferencia de TIR} = \text{TIR del proyecto} - \text{Nueva TIR}$$

$$\text{Porcentaje de variación} = \left(\frac{\text{Diferencia de TIR}}{\text{TIR del proyecto}} \right) * 100$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Porcentaje de variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para poder realizar este trabajo investigativo, se utilizaron los siguientes materiales y métodos:

MATERIALES.

- Equipo de computación
- Cámara fotográfica
- Textos
- Suministros de oficina
- Impresiones
- Copias
- Internet
- Anillados
- Empastados

MÉTODOS.

Los métodos empleados en la investigación fueron:

MÉTODO INDUCTIVO.

Es el proceso que va de lo particular a lo general. El método inductivo determina las conclusiones generales del proyecto, en base a datos previamente obtenidos a través de las técnicas de investigación.

Se utilizó este método para analizar e interpretar la información obtenida de los instrumentos de recolección y análisis de datos como las encuestas que se aplicaron, lo que permitió deducir con claridad puntos circunstanciales en los que se desenvuelve el objeto de estudio.

MÉTODO DEDUCTIVO.

Es un proceso que parte de un principio general ya conocido para inferir de él consecuencias particulares.

Este método se lo utilizó para establecer el tamaño de la muestra tomando fundamentos de la población a nivel local en el Cantón Samborondon en la Provincia del Guayas.

MÉTODO ANALÍTICO – SINTÉTICO.

Implica la síntesis, esto es, unión de elementos para formar un todo. El juicio analítico implica la descomposición del fenómeno, en sus partes constitutivas.

Este método se utilizó en todos los períodos del proyecto, las soluciones y representaciones de la investigación.

MÉTODO ESTADÍSTICO.

La Investigación cuantitativa asume el Método Estadístico como proceso de obtención, representación, simplificación, análisis, interpretación y proyección de las características, variables o valores numéricos de un estudio o de un

proyecto de investigación para una mejor comprensión de la realidad y una optimización en la toma de decisiones.

Este método se lo utilizó para reunir, organizar y analizar los datos numéricos de la aplicación de la encuesta y representar gráficamente; a través de éste método se puede medir los resultados obtenidos de la encuesta, además se determina el mayor porcentaje de los cuales permite establecer el problema de la factibilidad de crear una empresa de producción de balanceado de harina de plumas de pollo para ganado porcino.

TÉCNICAS

OBSERVACIÓN DIRECTA.

Se trata de un procedimiento aplicado en todos los tiempos y lugares como una forma de adquirir conocimientos, la observación es una técnica dedicada a ver y oír hechos y fenómenos que se desean estudiar.

Se utilizó la observación directa para realizar el proceso de fabricación del balanceado de plumas de pollo y la condición de los compradores como también de los oferentes.

ENCUESTA.

Es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

Se aplicó la encuesta para obtener datos sobre los demandantes del producto que conllevo a especificar los posibles clientes y la competencia en el mercado.

La encuesta a los oferentes se aplicó a los locales de comercialización del balanceado para ganado porcino.

DEFINICION DE LA POBLACION.

La población en estudio corresponde a la zona rural del Cantón Samborondon en la Provincia del Guayas, según el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) la zona rural tiene 17.641 habitantes que se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, siendo el 26.1% del total de la población. En donde el INEC, determina que las unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon es de 1.195el mismo que se proyecta con el 17%³⁹ que es la tasa de crecimiento de las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon. Estos datos corresponden al año 2010, que es preciso actualizar la información al año 2016.

³⁹ Tasa de crecimiento de las UPAs (Unidades de Producción Agropecuarias).

A continuación se presenta los cálculos efectuados:

**CUADRO N. 1
PROYECCION DE LA POBLACION**

AÑOS	PROYECCION 17% T.C.
2010	1.195
2011	1.398
2012	2.796
2013	4.194
2014	5.593
2015	6.991
2016	8.389

Elaboración: La Autora.

$$P_f = (1 + i)P_0n$$

Dónde:

P_f : Poblacion para 2016

P_0 : Población

i : Tasa de crecimiento poblacional

n : Periodos transcurridos

Reemplazando en la fórmula:

$$P_f = (1 + 0.17)1195 * 6$$

$$P_f = 8389$$

En el actual proyecto se pretende producir balanceado de plumas de pollo para ganado porcino en el Cantón Samborondon en la Provincia del Guayas para lo cual el muestreo se considera como unidad de análisis a la zona rural y como elementos de muestreo a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon el cual proyectado para el año 2016 es de 8.389.

CALCULO DE LA MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se toma en cuenta las formulas establecidas para

el muestreo aleatorio simple sin reposición: $n = \frac{z_{\alpha/2}^2 N p q}{\beta^2 (N-1) + z_{\alpha/2}^2 p q}$

Dónde:

n : Tamaño de la muestra

$z_{\alpha/2}$: Valor de la tabla de Distribución Normal Estándar a un valor critico α

N : Tamaño de la Población

β^2 : Margen de error

p : Probabilidad éxito

q : Probabilidad de fracaso

Para el estudio se establece que la probabilidad de éxito es del 50% y la de fracaso también.

En la formula se reemplaza los datos y se obtiene:

$$n = \frac{1,96^2 * 8389 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(8389 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 367$$

Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% obteniendo 367 encuestas para ser aplicadas a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon.

En la presente investigación se utilizó el método de muestreo aleatorio simple sin reposición, pues resulta ser el que se adapta a la información existente que es el tamaño de la muestra de las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon.

Se desarrollaron 8 encuestas a los oferentes que venden balanceado en el Cantón Samborondon de la provincia del Guayas. Los cuales se demuestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO N. 3
OFERENTES
ESTABLECIMIENTOS DE VENTA DE BALANCEADO**

Nro.	NOMBRE DE LA EMPRESA
1	AFABA
2	EXPALSA
3	CHAMPION
4	GRASAS UNICON
5	GISIS
6	LIRIS
7	AGRIPAC
8	SAN ISIDRO
TOTAL	8

Fuente: Municipio de Samborondon.

Elaboración: La Autora.

f. RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A LOS DEMANDANTES

Pregunta # 1.

¿Compra usted balanceado?

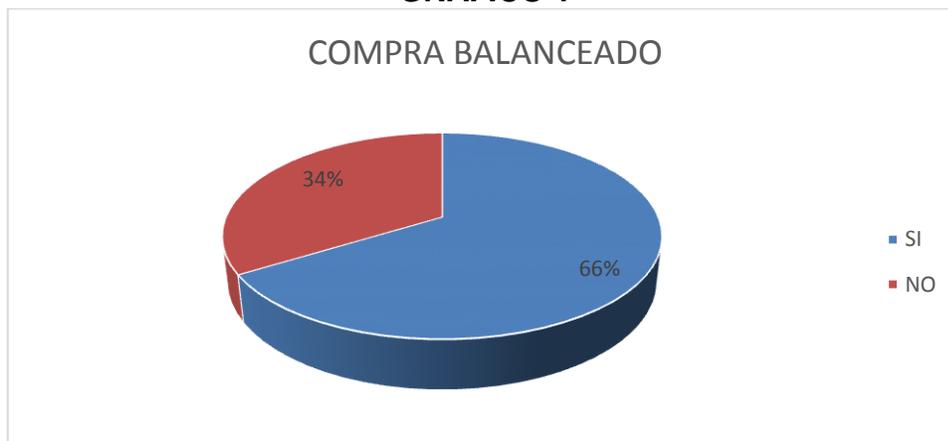
CUADRO 4

COMPRA BALANCEADO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	243	66
NO	124	34
TOTAL	367	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 1



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 66% de las unidades de pequeños agricultores y ganaderos encuestadas manifiestan que si compran balanceado; mientras, el 34% de ellas manifiestan que no, esto por gustos y preferencias. Por lo cual puedo concluir que existe una gran demanda de este producto.

Pregunta #2.

¿Compra usted balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

CUADRO 5

COMPRA BALANCEADO DE PLUMA DE POLLO PARA GANADO PORCINO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	181	74
NO	62	26
TOTAL	243	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 2



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere a las unidades de pequeños agricultores y ganaderos que consumen balanceado, se les preguntó si compran balanceado de plumas de pollo para ganado porcino, contestando el 74% que si consumen; mientras, que únicamente el 26% manifiestan que no compran balanceado de plumas de pollo para ganado porcino. Por lo cual podemos concluir que existiría una gran demanda de balanceado para ganado porcino, ya que es un producto nuevo en el mercado.

Pregunta #3.

¿Qué cantidad de quintales de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino consume semanalmente?

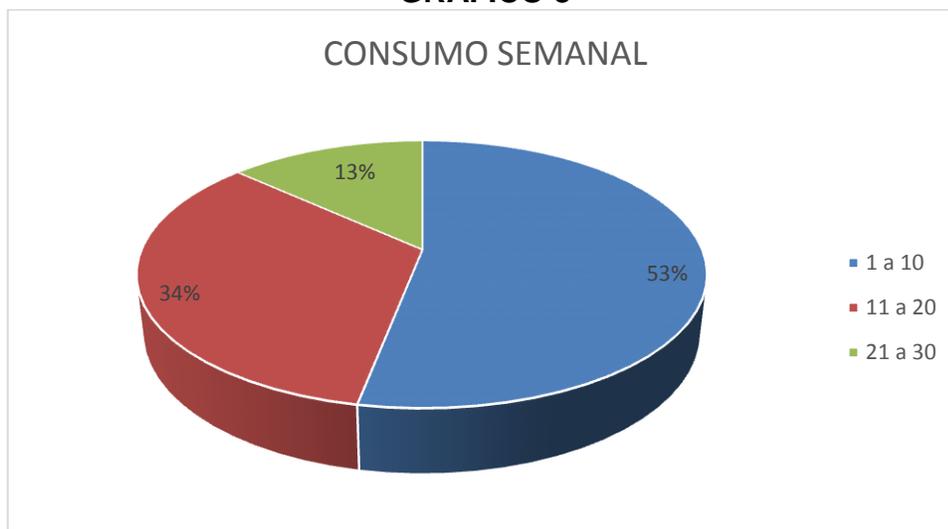
CUADRO 6

CONSUMO SEMANAL		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
1 a 10 quintales	96	53
11 a 20 quintales	61	34
21 a 30 quintales	24	13
TOTAL	181	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede determinar en el cuadro, la mayoría de encuestados esto es un 53% consumen entre 1 a 10 quintales de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino semanalmente, el 34% entre 11 a 20 quintales semanalmente; y, el 13% de 21 a 30 quintales semanalmente, la presente sirve para determinar el consumo promedio total.

Pregunta #4.

¿Qué precio paga por cada quintal de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

CUADRO 7

PRECIO POR QUINTAL		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
10 a 20 dólares	36	20
21 a 30 dólares	127	71
31 a 40 dólares	17	9
TOTAL	181	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 4



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 20% de los encuestados manifiestan que pagan entre \$10 a \$20 dólares por quintal de balanceado para ganado porcino; el 71% entre \$21 a \$30 dólares; mientras, que únicamente el 9% pagan entre \$31a \$40 dólares, esto determina un promedio aproximado entre \$21 a \$30 dólares por quintal de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino.

Pregunta #5.

¿Cuáles son los factores que le determina el comprar el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

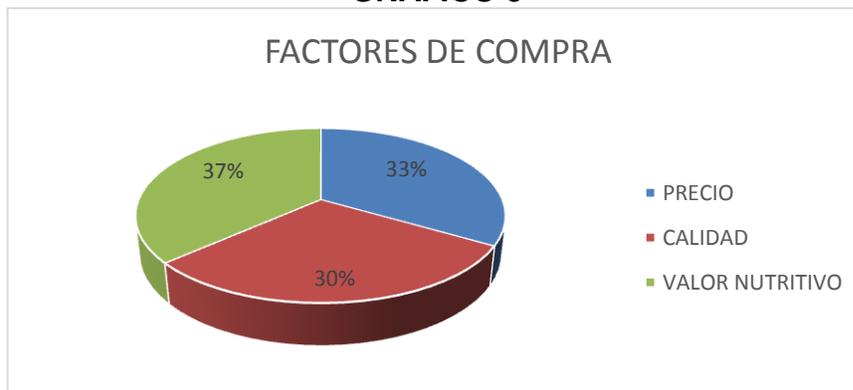
CUADRO 8

FACTORES DE COMPRA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
PRECIO	157	33
CALIDAD	142	30
VALOR NUTRITIVO	172	37

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 5



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Las características del nuevo producto son atributos que le convierten en preferido por los consumidores, como se puede determinar el 33% de los encuestados considera como características principal que deben tener el producto es el precio, el 30% en cambio considera que lo fundamental es la calidad del producto; y, el 37% considera que el valor nutritivo es importante antes de adquirir este producto.

Pregunta #6.

¿En qué lugares adquiere el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

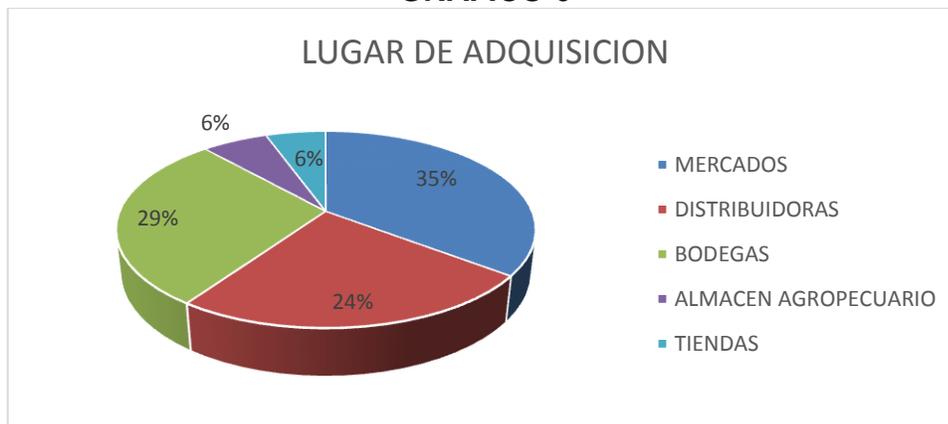
CUADRO 9

LUGAR DE ADQUISICION		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
MERCADOS	64	35
DISTRIBUIDORAS	44	24
BODEGAS	52	29
ALMACEN AGROPECUARIO	11	6
TIENDAS	10	6
TOTAL	181	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 6



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede determinar en la interrogación sobre los establecimientos en donde compran el producto en mención, los encuestados se manifestaron con el 35% lo adquieren al producto en los mercados, el 24% en distribuidoras; el 29% lo adquieren en bodegas, el 6% en los almacenes agropecuarios y el 3% se manifestaron en tiendas.

Pregunta #7.

¿Si se creara una empresa que se dedique a la producción de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino y se comercialice en el Cantón Samborondon de la Provincia del Guayas, de buena calidad a buen precio, usted compraría el producto?

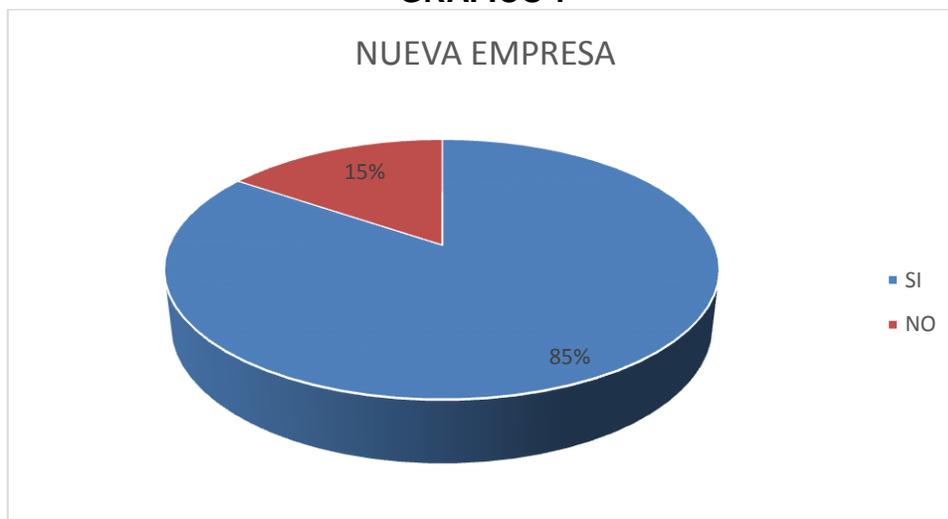
CUADRO 10

NUEVA EMPRESA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	153	85
NO	28	15
TOTAL	181	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 7



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere al apoyo que se da para lanzar un producto al mercado, el 85% de los encuestados están dispuestos a comprar el nuevo producto en una empresa de recién creación, mientras que tan solo el 15% no aceptan el producto debido a razones como: ya tienen su marca de preferencia, no confían en productos nuevos, etc.

Pregunta #8.

¿Qué medios de comunicación local prefiere para que se comercialice el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

CUADRO 11

MEDIOS DE COMUNICACION		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
RADIO	61	40
TELEVISION	34	22
PRENSA ESCRITA	47	31
OTROS	11	7
TOTAL	153	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 8



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El medio de mayor comunicación a nivel es la Radio que representa un 40% de los encuestados, la Televisión un 22%; mientras, que la Prensa Escrita en un 31%, esto determina que la preferencia de los encuestados es la Radio.

Pregunta #9.

¿Qué precio pagaría por cada quintal de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino que usted compre?

CUADRO 12

PRECIO QUE PAGARIA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
10 a 20 dólares	72	47
21 a 30 dólares	63	41
31 a 40 dólares	18	12
TOTAL	153	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 9**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 47% de los encuestados manifiestan que pagarían entre \$10 a \$20 dólares por quintal de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino; el 41% entre \$21 a \$30 dólares; mientras, que únicamente el 12% pagarían entre \$31 a \$40 dólares, esto determina un promedio aproximado de compra \$10 a \$20 dólares por quintal de balanceado de plumas de pollo.

Pregunta #10.

¿Qué tomaría en cuenta al momento de adquirir el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

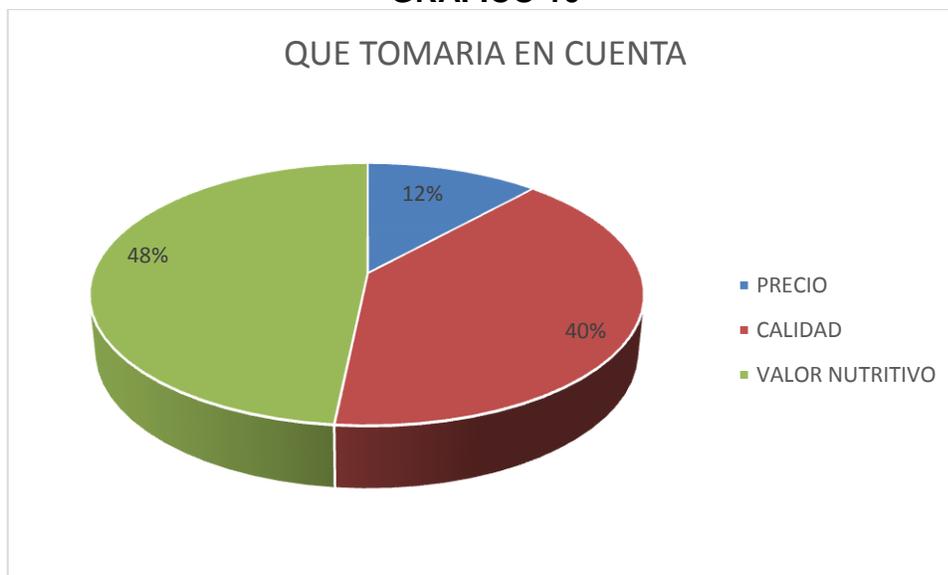
CUADRO 13

QUE TOMARÍA EN CUENTA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
PRECIO	18	12
CALIDAD	61	40
VALOR NUTRITIVO	74	48
TOTAL	153	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 10



Lo que tomarían en cuenta para comprar el nuevo producto, como se puede determinar el 12% de los encuestados consideran como característica principal que deben tener el producto es el precio, el 40% consideraría en cambio a la calidad del producto; y, el 48% consideraría que es el valor nutritivo antes de adquirir este nuevo producto.

Pregunta #11.

¿En qué lugares adquiriría el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

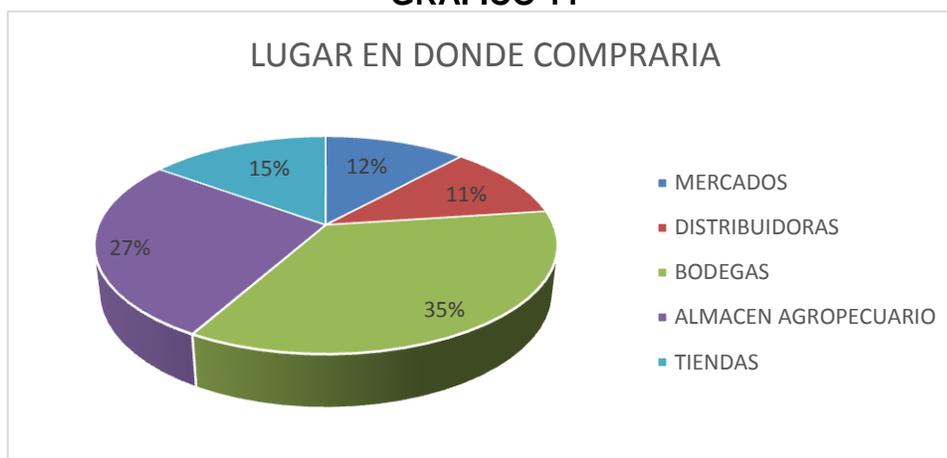
CUADRO 14

LUGAR EN DONDE COMPRARIA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
MERCADOS	18	12
DISTRIBUIDORAS	17	11
BODEGAS	54	35
ALMACEN AGROPECUARIO	41	27
TIENDAS	23	15
TOTAL	153	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 11



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede determinar en la interrogación sobre los establecimientos en donde comprarían el nuevo producto, los encuestados se manifestaron con el 12% lo adquirirían en los mercados, el 11% en distribuidoras; el 35% lo adquirirían en bodegas, el 27% en los almacenes agropecuarios y el 15% se manifestaron en tiendas.

Pregunta #12.

¿Le gustaría que la empresa ofrezca promociones a sus clientes?

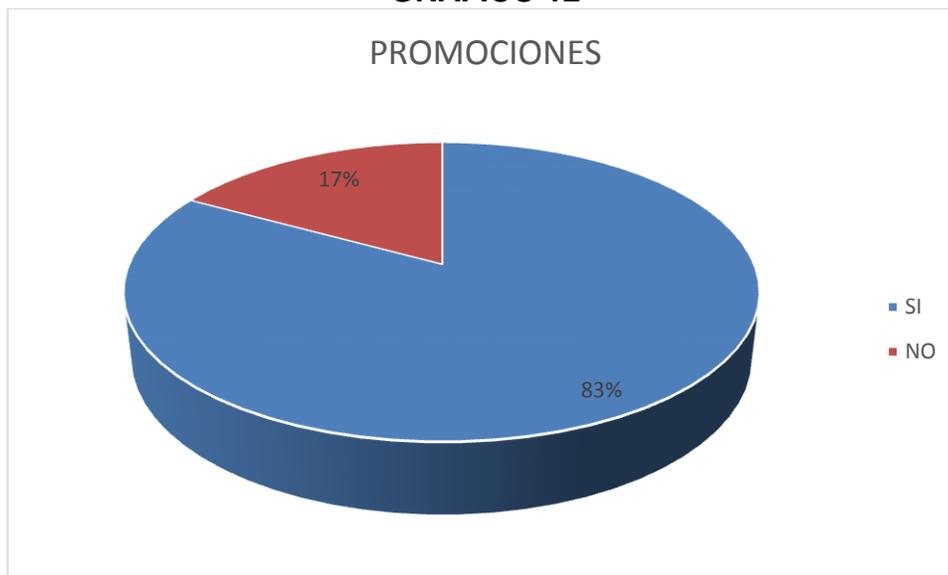
CUADRO 15
PROMOCIONES

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	127	83
NO	26	17
TOTAL	153	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 12

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a las promociones que les gustaría que brinde la empresa, con un 83% les gustaría que la empresa ofrezca promociones; el 17% que la empresa no realice otras promociones como muestras gratis, cupones de compra, etc.

Pregunta #13.

¿Qué tipo de promociones desearía que ofrezca la empresa para poder vender el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

CUADRO 16

TIPO DE PROMOCIONES		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SORTEOS	19	12
DESCUENTOS	127	83
OTROS	7	5
TOTAL	153	100

Fuente: Encuesta a las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 13



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere a las promociones que les gustaría que brinde la nueva empresa, con un 12% les gustaría que la empresa ofrezca sorteos; el 83% descuentos; y, el 5% que la empresa realice otras promociones como muestras gratis, cupones de compra, etc.

ENCUESTA A ESTABLECIMIENTOS.

Para realizar la encuesta a los oferentes del balanceado se establece que en la localidad existen 8 puntos de venta.

Pregunta #1.

¿Vende en su negocio balanceado?

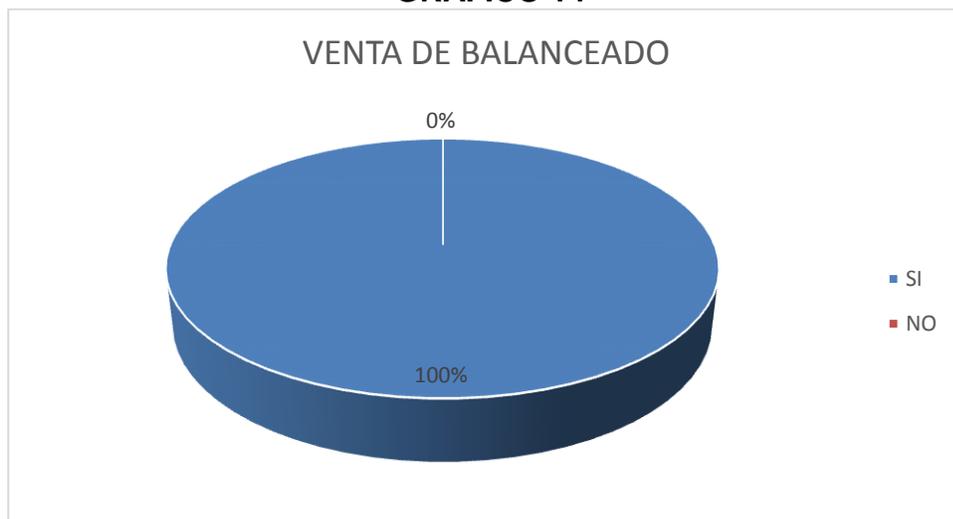
CUADRO 17

VENTA DE BALANCEADO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	8	100
NO	0	0
TOTAL	8	100

Fuente: Encuesta a oferentes del Cantón Samborondon.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 14



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede determinar que en el Cantón Samborondon de la provincia del Guayas los 8 establecimientos encuestados que es el 100% venden balanceados, ya que es un producto que se comercializa en estos lugares.

Pregunta #2.

¿Cuántos quintales de balanceado vende semanalmente?

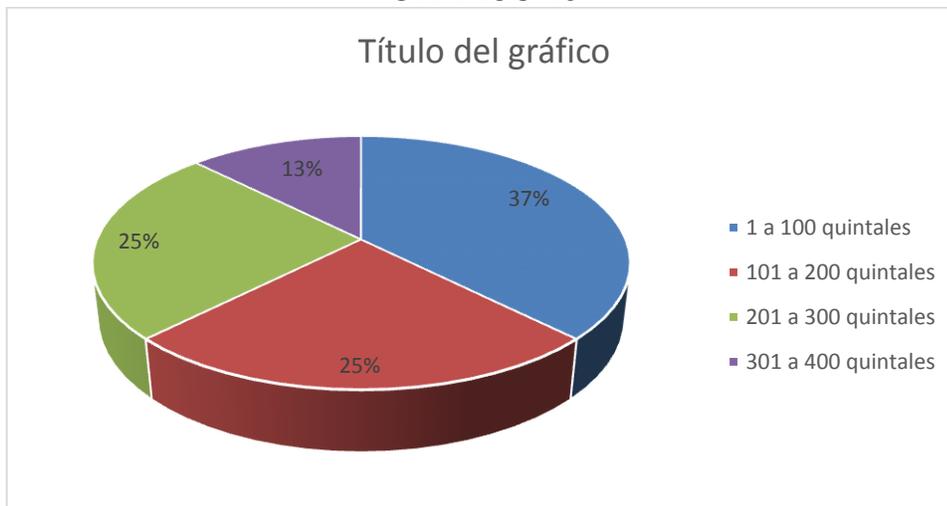
CUADRO 18

VENTA SEMANAL		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
1 a 100 quintales	3	37
101 a 200 quintales	2	25
201 a 300 quintales	2	25
301 a 400 quintales	1	13
TOTAL	8	100

Fuente: Encuesta a oferentes del Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 15



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede determinar, los oferentes encuestados esto es un 37% venden entre 1 a 100 quintales de balanceado semanalmente, el 25% entre 101 a 200 quintales semanalmente; el 25% venden entre 201 a 300 quintales; y, el 13% de 301 a 400 quintales semanalmente, la presente sirve para determinar el consumo promedio total de venta.

Pregunta # 3.

¿Qué toman en cuenta los clientes al momento de adquirir el balanceado?

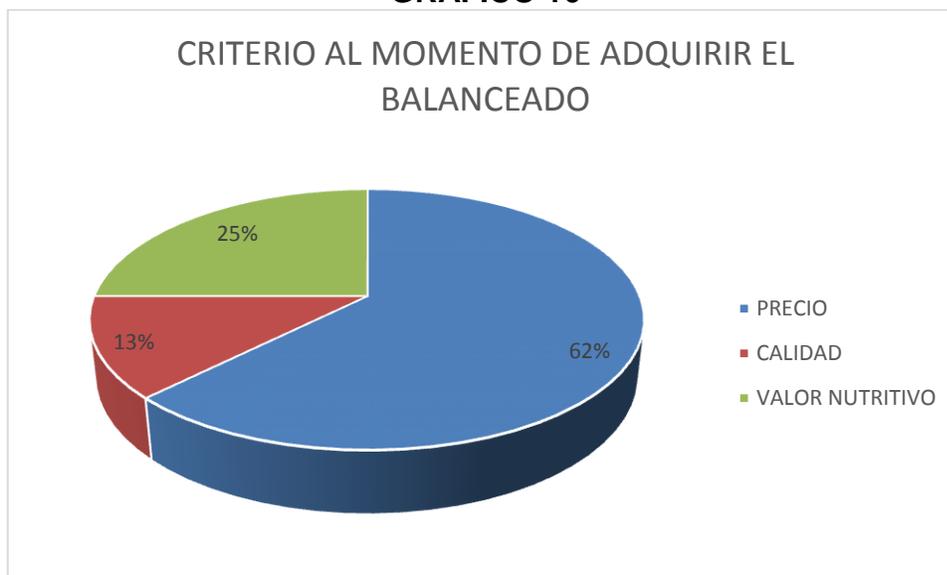
CUADRO 19

CRITERIO AL MOMENTO DE ADQUIRIR EL BALANCEADO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
PRECIO	5	62
CALIDAD	1	13
VALOR NUTRITIVO	2	25
TOTAL	8	100

Fuente: Encuesta a oferentes del Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 16



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Lo que toman en cuenta los clientes para comprar balanceado, el 62% de los encuestados consideran al precio, el 13% consideraría en cambio a la calidad del producto; y, el 25% consideran que es el valor nutritivo antes de adquirir este producto.

Pregunta #4.

¿Qué precio pagan los clientes por cada quintal de balanceado?

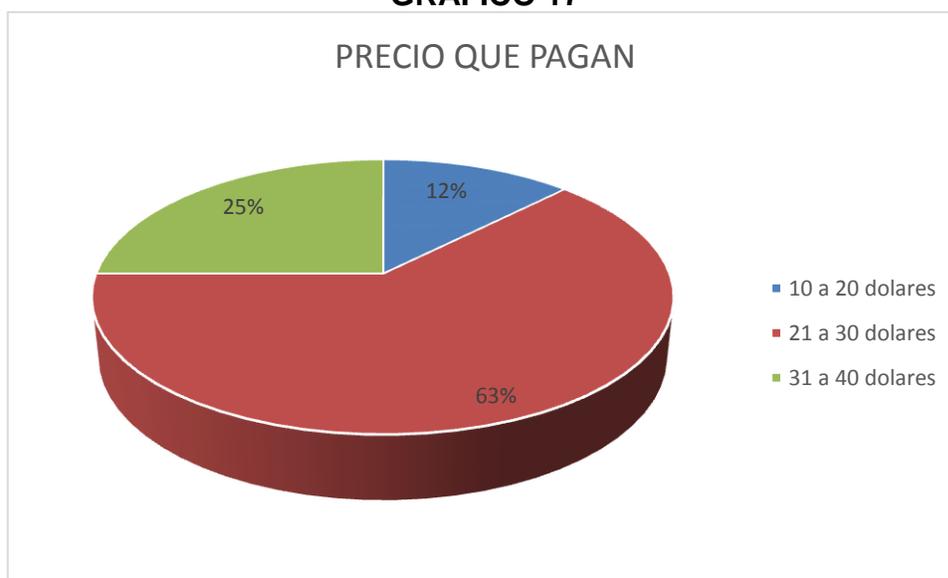
CUADRO 20

PRECIO QUE PAGAN		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
10 a 20 dólares	1	12
21 a 30 dólares	5	63
31 a 40 dólares	2	25
TOTAL	8	100

Fuente: Encuesta a oferentes del Cantón Samborondon.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 17



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 12% de los oferentes encuestados manifestaron que pagan entre \$10 a \$20 dólares por quintal de balanceado; el 63% entre \$21 a \$30 dólares; mientras, que el 25% pagan entre \$31a \$40 dólares, esto determina un promedio aproximado de compra \$21 a \$30 dólares por quintal de balanceado.

Pregunta #5.

¿Qué tipo de promociones ofrece para poder vender el balanceado?

CUADRO 21

TIPO DE PROMOCIONES		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SORTEOS	1	12
DESCUENTOS	6	75
OTROS	1	13
TOTAL	8	100

Fuente: Encuesta a oferentes del Cantón Samborondón.

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 18**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a las promociones que ofrecen, con un 12% les ofrecen sorteos; el 75% ofrecen descuentos; y, el 13% realice otras promociones como muestras gratis, cupones de compra, etc.

g. DISCUSIÓN

ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA EL GANADO PORCINO EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS ESTUDIO DE MERCADO.

DEMANDA POTENCIAL.

Para poder determinar la demanda potencial, se estableció la instancia utilizando la las unidades de pequeños agricultores y ganaderos del Cantón Samborondon del año 2010, el mismo que se proyecta con el 17% que es la tasa de crecimiento de las Unidades de pequeños agricultores y ganaderos en el Cantón Samborondon para el año 2016 son de 8.389. La demanda Potencial es del 66% de las 8.389 UPA que tienen criadero de ganado porcino, los mismos que se proyecta para los diez años de vida útil del proyecto.

CUADRO 22
DEMANDA POTENCIAL

AÑOS	POBLACION TOTAL Tasa de crecimiento anual 17%	DEMANDA POTENCIAL 66%
0	8.389	5.536
1	9.815	6.477
2	11.483	7.578
3	13.435	8.867
4	15.718	10.373
5	18.390	12.137
6	21.516	14.200
7	25.173	16.614
8	29.452	19.438
9	34.458	22.742
10	40.316	26.608

Fuente: Cuadro Nº 4, INEC 2010 (Tasa Crecimiento 0.17)

Elaboración: La Autora.

DEMANDA REAL.

Para poder determinar la demanda real, se hace referencia a la cantidad de UPA del Cantón Samborondon de la Provincia del Guayas que tienen criaderos de ganado porcino, de manera general el 74% compran balanceado para ganado porcino, según el cuadro Nro. 5 determina que los ganaderos compran para su ganado balanceado.

**CUADRO 23
DEMANDA REAL**

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDA REAL 74%
0	5.536	4.096
1	6.477	4.792
2	7.578	5.607
3	8.867	6.561
4	10.373	7.676
5	12.137	8.981
6	14.200	10.508
7	16.614	12.294
8	19.438	14.384
9	22.742	16.829
10	26.608	19.689

Fuente: Cuadros 5 y 22

Elaboración: La Autora.

CONSUMO PERCAPITA.

Es la cantidad de balanceado de plumas de pollo que se va a adquirir. Para determinar el consumo per cápita del presente proyecto se realizó lo siguiente:

Primero se tomó los datos del cuadro Nro. 6, en lo que se presentó la información referente a la frecuencia de consumo de quintales de balanceado

de plumas de pollo, luego se multiplicó las opciones por la frecuencia obteniendo como resultado el total de consumo semanal, así:

**CUADRO 24
PROMEDIO DE CONSUMO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	Xm	F*Xm
De 1 a 10	96	5.5	528
De 11 a 20	61	15.5	945.5
De 21 a 30	24	25.5	612
TOTAL	181		2.085.5

Fuente: Cuadro Nro. 6

Elaboración: La Autora.

$$X = \frac{\sum f \cdot x}{\sum f}$$

$$X = \frac{2.085,5}{181}$$

$$X = 11.52 * 54 \text{ semanas}$$

$$X = 622 \text{ anuales}$$

Promedio consumo equivalente a 622 quintales de balanceado de plumas de pollo al año. Con este valor se procede a calcular la demanda real del producto, así:

CUADRO 25
DEMANDA REAL EN QUINTALES ANUALES

AÑOS	DEMANDA REAL	CONSUMO PROMEDIO ANUAL	DEMANDA REAL EN QUINTALES ANUALES
0	4.096	622	2'547.712
1	4.792	622	2'980.624
2	5.607	622	3'487.554
3	6.561	622	4'080.942
4	7.676	622	4'774.472
5	8.981	622	5'586.182
6	10.508	622	6'535.976
7	12.294	622	7'646.868
8	14.384	622	8'946.848
9	16.829	622	10'467.638
10	19.689	622	12'246.558

Fuente: Cuadro 23 y 24

Elaboración: La Autora.

DEMANDA EFECTIVA.

Está compuesta por el segmento de mercado que está dispuesto a comprar el balanceado de pluma de pollo para ganado porcino que se pretende producir en la localidad.

CUADRO 26
DEMANDA EFECTIVA

AÑOS	DEMANDA REAL EN QUINTALES	DEMANDA EFECTIVA 85%
0	2'547.712	2'165.555
1	2'980.624	2'533.530
2	3'487.554	2'964.420
3	4'080.942	3'468.800
4	4'774.472	4'058.301
5	5'586.182	4'748.254
6	6'535.976	5'400.879
7	7'646.868	6'499.837
8	8'946.848	7'604.820
9	10'467.638	8'897.492
10	12'246.558	10'409.574

Fuente: Cuadros 10 y 25

Elaboración: La Autora.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta es la cantidad de productos o servicios ofrecidos en el mercado.

En el actual estudio se establece la oferta a través de los datos obtenidos de la encuesta que se aplicó a los 8 establecimientos que comercializan balanceado en la localidad.

OFERTA ACTUAL

Para conocer el comportamiento de los oferentes se hace referencia a la información obtenida de la encuesta aplicada donde se les pregunto a los encuestados: ¿Cuántos quintales de balanceado vende semanalmente?

CUADRO 27
PROMEDIO DE CONSUMO

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	Xm	F*Xm
De 1 a 100	3	50.5	151.5
De 101 a 200	2	150.5	301
De 201 a 300	2	250.5	501
De 301 a 400	1	350.5	350.5
TOTAL	8		1.303,5

Fuente: Cuadro Nro. 18

Elaboración: La Autora.

$$X = \frac{\sum f \cdot x}{\sum f}$$

$$X = \frac{1.303,5}{8}$$

$$X = 162.93 * 54 \text{ semanas}$$

$$X = 8.798 \text{ anuales}$$

Promedio de venta es de 8.798 quintales, esto por los 8 establecimientos que venden balanceados, da un total de 70.389 quintales anuales de venta de balanceado. Con este valor se procede a calcular la proyección de la oferta con una tasa de crecimiento del 2.5%⁴⁰, así:

CUADRO 28
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑOS	OFERTA 2.5% T.C
0	70.389
1	72.148
2	73.951
3	75.799
4	77.693
5	79.635
6	81.625
7	83.665
8	85.756
9	87.899
10	90.096

Fuente: Cuadro Nro. 18

Elaboración: La Autora.

Nota: La proyección de la oferta se la efectuó en base a la Tasa de Crecimiento de venta de Productos diversos del 2.5% datos obtenidos del Municipio de Cantón Samborondon. Dicha información se la proyectó para los 10 años de vida útil del proyecto.

⁴⁰Municipio del Cantón de Samborondon.

DEMANDA INSATISFECHA

Se denomina demanda insatisfecha al análisis entre la demanda efectiva y la oferta, siendo esta la cantidad de bienes y servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros.

CUADRO 29
DEMANDA INSATISFECHA

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA EN QUINTALES	OFERTA TOTAL EN QUINTALES	DEMANDA INSATISFECHA EN QUINTALES
0	2'165.555	70.389	2'095.166
1	2'533.530	72.148	2'461.382
2	2'964.420	73.951	2'890.469
3	3'468.800	75.799	3'393.001
4	4'058.301	77.693	3'980.608
5	4'748.254	79.635	4'668.619
6	5'400.879	81.625	5'319.244
7	6'499.837	83.665	6'416.172
8	7'604.820	85.756	7'519.064
9	8'897.492	87.899	8'809.593
10	10'409.574	90.096	10'319.478

Fuente: Cuadros 26 y 28

Elaboración: La Autora.

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Para ingresar el nuevo producto en el mercado es preciso para la empresa hacer uso de las particulares de los posibles clientes al momento de adquirir el producto en cuanto al producto, el precio, canales de distribución y la promoción del mismo, aspectos importantes para tomar en cuenta ya que son datos obtenidos en el estudio mercado.

PRODUCTO.

El balanceado de Plumas de pollo para ganado porcino, es un balanceado que se deriva del cocimiento a presión de la pluma de pollo limpia, no descompuesta, del sacrificio avícola, secada y luego molida. Este producto es un ingrediente muy importante en la elaboración de alimento balanceado debido a su alto porcentaje de digestibilidad y proteínas.

El balanceado de plumas de pollo para ganado porcino está constituido por cuatro categorías que son: fuentes de energía, de proteína, de vitaminas, de minerales y de aditivos no nutricionales.

El objetivo del nuevo producto es insertar el balanceado de plumas de pollo como fuente de proteína animal reemplazando a otros balanceados como el de pescado, el de carne y hueso ya que a más de proveer beneficios nutricionales también disminuye costos de producción para la venta al mercado.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Con los progresos investigativos acerca de la nutrición porcina, se le ha dado un nuevo enfoque científico a su alimentación, combinando los requerimientos nutricionales del cerdo con su fisiología.
- El balanceado está diseñado para brindar al ganado porcino los nutrientes indispensables para cada una de las fases de producción, con el fin de lograr los mejores beneficios económicos en la explotación porcina.

- El balanceado es elaborado con materias primas seleccionadas.

PRESENTACIÓN

El producto tendrá la presentación en quintales y para su comercialización tendrá las siguientes características:

Producto: Balanceado de plumas de pollo para ganado porcino.

Nombre del producto: **BALANCEADO “MAYMO CIA. LTDA”**

Componentes: Plumas de pollo tratado, sal, bicarbonato de sodio, maíz duro amarillo, melaza de caña, afrecho de trigo, polvillo de arroz, aceite crudo de palma africana, núcleos y pre mezclas.

Registro sanitario: en trámite

Fecha de elaboración.....

Fecha de vencimiento.....

Precio: P.V.P

País: Ecuador

ETIQUETA

La etiqueta del producto ira añadida en la envoltura del mismo donde se detalla los ingredientes, fecha de elaboración y caducidad y el nombre y dirección de la empresa.

LOGOTIPO

El logotipo será representado por un cerdo.

GRAFICO 19



Elaboración: La Autora.

EMPAQUE

Inicialmente el producto terminado se hace pasar por tolvas quedirigen el producto hacia el empaque final, que son quintales (sacos) de yute de acuerdo a la cantidad establecida de ventas.

GRAFICO 20



Elaboración: La Autora.

PRECIO.

Para determinar el precio del producto básicamente vamos a usar dos métodos: el método de costos y el método de promedio de mercado.

El método de costos consiste en identificar y sumar los costos asociados al producto, y al resultado agregarle el margen de utilidad que se quiere obtener, además se toma en cuenta el precio de la competencia; mientras que el método de promedio de mercado tomamos en cuenta el análisis del estudio de mercado donde se estableció un rango de precios, y luego fijamos el precio en base a dicho promedio.

La fijación del precio del producto, determina en gran medida nuestra demanda y nuestras utilidades y, por tanto, nuestra rentabilidad.

PLAZA

La estructura de los canales de distribución del balanceado, está en función de los tipos de consumidores: el pequeño consumidor, el cual es atendido por el distribuidor, y el consumidor del tipo "Gran Consumidor" éstos son atendidos directamente por el productor o por el distribuidor mayorista.

CANAL DE COMERCIALIZACION GRAFICO 21

Canal de distribución 1:



Canal de distribución 2:



Elaboración: La Autora.

PROMOCIÓN

Para ingresar el nuevo balanceado al mercado se lleva a cabo la promoción con la información que se obtuvo en el estudio de mercado siendo estas las siguientes:

- El primer mes se harán sorteos de 12 cupones con el 25% de descuento por la compra del producto, la modalidad del sorteo será por la compra de 2 quintales de balanceado debe exigir su ticket lo cual la hará participe para fin de mes.
- El segundo mes se realizará una promoción en la que por la compra de 2 quintales de balanceado se obsequia un quintal gratis, realizada solo los primeros 20 días, (el tercer saco será sacado de almacenamiento)

PUBLICIDAD

La publicidad se realizará utilizando los medios radiales, prensa escrita de la localidad y de internet que se describe en el siguiente cuadro:

**CUADRO 30
MEDIOS PUBLICITARIOS**

CANTIDAD	DESCRIPCION	MEDIO	FRECUENCIA	PRECIO (\$)	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
30	Cuñas radiales	Radio ZZadio	Mensual	6.25	187.00	2.244.00
1	Anuncio prensa escrita	Periódico "VIVA SAMBORONDON"	Mensual	48.00	48.00	576.00
7	Anuncios	Facebook, Twitter, OLX	Semanal			
TOTAL				54.25	235.00	2.820.00

Fuente: Medios de publicidad de Samborondon - 2016

Elaboración: La Autora.

ESTUDIO TECNICO.

En esta etapa de estudio el objetivo principal es determinar los requerimientos de los recursos básicos necesarios para el proceso de producción, el cual estará conformado de una descripción del proceso de fabricación del balanceado de plumas de pollo para ganado porcino, el diagrama de flujo del proceso, la descripción detallada de materiales, equipo empleado, y el diseño del producto.

Aquí se considera los datos obtenidos por el estudio de mercado para determinar la tecnología adecuada, el espacio físico, los recursos materiales y recursos humanos. Se describe el tamaño que tendrá la planta para

implementarse la localización, diseño óptimo de la planta y el proceso productivo para la obtención del balanceado para ganado porcino a base de harina de plumas de pollo.

DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA PLANTA.

El tamaño de la planta, está en función de la demanda insatisfecha, disponibilidad de materia prima, tecnología y equipos.

Capacidad instalada.

Existen factores que determinan o condicionan el tamaño óptimo de la planta, por tal motivo se debe tomar en consideración y se procede a describirlos en orden de importancia e influencia en el proyecto en estudio.

Demanda Insatisfecha.-Es el factor más importante dentro del cálculo del tamaño óptimo de la planta, la demanda insatisfecha promedio obtenida en el estudio de mercado, es la que va a servir para obtener el valor del tamaño buscado.

Disponibilidad de materia prima.- Para la producción del balanceado de plumas de pollo la materia prima e insumos requeridos para el proceso productivo se consiguen sin ninguna dificultad puesto que existen gran cantidad de faenadoras avícolas en la región.

Para la producción del balanceado de plumas de pollo la materia prima e insumos se solicita a los proveedores de acuerdo a los siguientes parámetros: precio, calidad del producto y tiempo de entrega.

Tecnología y los equipos.- Para la producción del balanceado de plumas de pollo, la tecnología a utilizar en el proceso es del tipo Hidro-electromecánica, los equipos necesarios para este proceso pueden ser construidos en el medio abaratando los costos sin desmejorar el producto.

Para calcular la capacidad instalada de le empresa se procede a utilizar maquinaria para la producción del balanceado de plumas de pollo para el ganado porcino cuya capacidad es de 18.5 quintales por cada hora de trabajo, como se trabaja 8 horas diarias con 4 trabajadores se producirá 148 quintales por día, en un periodo de tiempo de 8 horas.

Los días laborables para producir el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino serán de cinco días a la semana, esto lleva a que en ocho horas efectivas de trabajo por día se deba producir 740 quintales en una semana, lo que determina que en 54 semanas que tiene un año se pretende producir 39.960 quintales en el año como capacidad máxima de producción de la empresa.

En el siguiente cuadro se determina la capacidad instalada de la planta:

**CUADRO 31
CAPACIDAD INSTALADA**

DEMANDA INSATISFECHA	%	CAPACIDAD INSTALADA
2'095.166	1.90%	39.960

Fuente: Cuadro 29

Elaboración: La Autora.

Para determinar la capacidad instalada se ha tomado la cantidad del año base de la demanda insatisfecha.

CAPACIDAD UTILIZADA.

Si tomamos en consideración que cada empresa que se inicia en cualquier tipo de negocio, es siempre menos del 100% de su capacidad instalada debido a ciertos factores como: introducción del producto en el mercado, selección o escogimiento de la mano de obra, materiales a utilizarse, etc., es por eso que en el presente proyecto se utilizará al inicio de las operaciones el 80% de la capacidad máxima instalada es decir se va a producir 30.784 quintales de balanceado con un incremento del 5% anualmente hasta los tres primeros años. Desde el cuarto y el quinto año la empresa producirá con el 100% de su capacidad instalada. Como se puede ver la empresa en ninguno de los años cubrirá la demanda existente.

**CUADRO 32
CAPACIDAD UTILIZADA**

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% DE CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA
0	39.960	80	31.968
1	39.960	85	33.966
2	39.960	90	35.964
3	39.960	95	37.962
4	39.960	95	37.962
5	39.960	95	37.962
6	39.960	95	37.962
7	39.960	95	37.962
8	39.960	95	37.962
9	39.960	95	37.962
10	39.960	95	37.962

Fuente: Cuadro 31

Elaboración: La Autora.

LOCALIZACION DE LA EMPRESA.

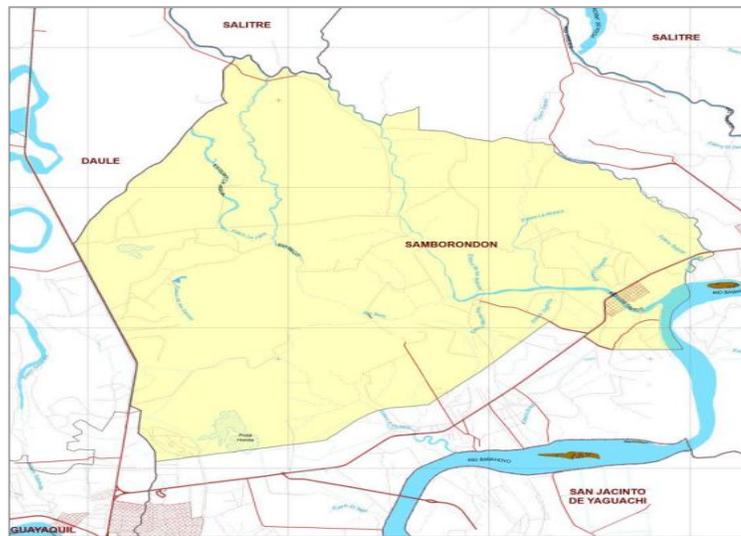
La finalidad de contemplar este punto en el proyecto es llegar a determinar el lugar exacto donde se va instalar la empresa, es decir, precisar cuál es la mejor localización que permita ahorrar recursos y lógicamente aumentar la producción.

Dentro de la localización tenemos los principios fundamentales, los cuales marcan dos etapas que antes que oponerse, se complementan, ellas son: la macro localización y la micro localización.

MACRO LOCALIZACIÓN.

La empresa estará localizada en el cantón Samborondón, en la Provincia del Guayas, por cuanto se ha considerado el lugar donde se tenga accesibilidad a la materia prima de óptima calidad.

**GRAFICO 22
CANTON SAMBORONDON**



Fuente: Google mapas -2016
Elaboración: La Autora.

MICRO LOCALIZACION.

Para determinar la micro localización más adecuada del proyecto se han analizado algunos factores que inciden directamente en la decisión de la ubicación de la empresa.

- Costos del terreno.
- Cercanía a la materia prima.
- Infraestructura existente.
- Disponibilidad de recursos básicos.
- Mano de obra

**CUADRO 33
MATRIZ DE LOCALIZACIÓN**

FACTORES LOCACIONALES	PONDERACION DE FACTOR (%)	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION					
		OPCION A Recinto San Juan		OPCION B Recinto El Buijo		OPCION C Recinto Amazonas	
		CALIF	POND.	CALIF	POND.	CALIF	POND.
Costos del terreno	30%	45%	15	60%	20	78%	26
Cercanía a la materia prima	20%	32%	16	36%	18	20%	10
Infraestructura existente	25%	30%	12	55%	22	27.5%	11
Disponibilidad de recursos básicos	15%	19.5%	13	22.5%	15	22.5%	15
Mano de obra	10%	10%	10	12%	12	8%	8
TOTAL			66		87		70

Fuente: Investigación Directa

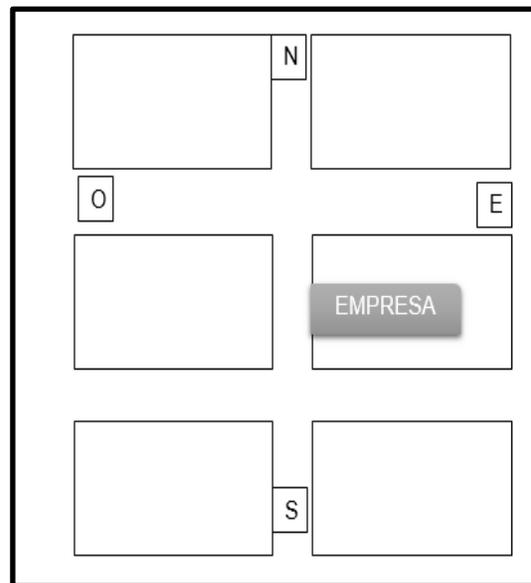
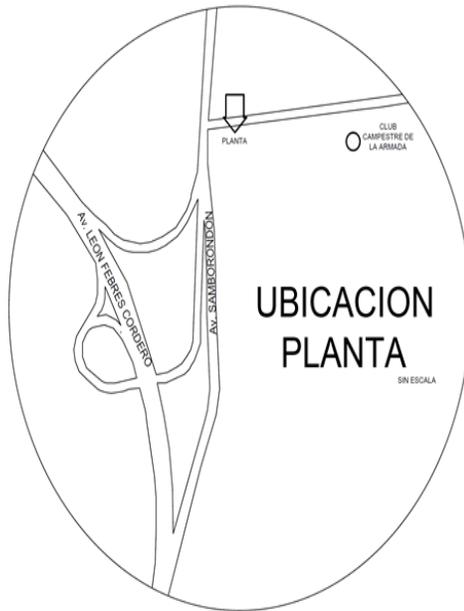
Elaboración: La Autora.

Para determinar la micro localización más adecuada para el proyecto se tomó la alternativa que obtuvo mayor puntaje, en este caso, en el Cantón Samborondón en el Recinto El Buijo, se ha elegido este lugar porque tiene acceso directo para

obtener los recursos necesarios para la producción, además posee una micro localización estratégica para la producción de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino, cercanía a la comercialización del producto y cuenta con los servicios básicos; se lo especifica en el siguiente croquis:

MICRO LOCALIZACION:

**GRAFICO 23
CANTÓN SAMBORONDON
RECIENTO EL BUIJO**



FUENTE: Google mapas -2016
Elaboración: La Autora.

INGENIERIA DEL PROYECTO.

Esta parte describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto final, el cual estará conformado de una descripción del proceso de fabricación del producto, el diagrama de flujo del proceso, la descripción detallada de materiales, equipo empleado y el diseño del producto, así como la distribución óptima de la nueva planta.

PROCESO PRODUCTIVO.

El proceso para obtener el producto final, o sea el proceso para la obtención del balanceado de plumas de pollo para ganado porcino.

Simbología utilizada:

CUADRO 34

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Inicio / Fin
	Actividad / Operación
	Decisión
	Demora / Espera
	Documento
	Proceso definido

Elaboración: La Autora.

PROCESO PRODUCTIVO.

A continuación se detalla los pasos a seguir desde que tenemos la materia prima hasta la realización del producto final.

1.- Recepción de materia prima: Entre la materia prima esta las plumas de pollo con sus ingredientes que son sólidos como los cereales, granos, harina y aditivos y los líquidos como la melaza, aceites, grasas.

Las principales características físicas que se miden para los y para la industria de alimentos balanceados el estándar básico de humedad es de 14% e impurezas el 2% pero estos pueden variar según el tipo de elemento.

Los ingredientes para realizar el balanceado de plumas de pollo son los siguientes:

- Plumas de pollo
- Maíz duro amarillo
- Afrecho de trigo
- Polvillo de arroz
- Harina de plumas de pollo
- Melaza de caña
- Aceite crudo de palma africana
- Cloruro de sodio “sal”
- Núcleos y pre mezclas
- Requerimiento nutricional para cerdos

2.- Almacenamiento de la materia prima: Se refiere al resguardo y la integridad física y calidad nutricional de los ingredientes mencionados anteriormente.

3.-Formulación: Determina la calidad de los nutrientes que contendrá la dieta cumpliendo con el requerimiento nutricional.

El cerdo es un mamífero omnívoro, es decir que puede alimentarse tanto de plantas como de animales, por lo que para el desarrollo, crecimiento y engorde de los mismos, debe existir una dieta estable que incluya aminoácidos vitaminas y minerales, así como un suministro constante de agua.

4.- Pesaje: En este proceso se pesan los macro-ingredientes (granos, harinas) y el micro-ingrediente (vitaminas, aditivos).

6.- Molienda: Las materias prima que requieren ser trituradas son transportados al área de molienda, donde se reducirá por medio mecánico el tamaños del ingrediente o melaza de ingredientes que conforman una formula completa.

7.- Mezclado: En una mezcladora de sólidos, se introduce la materia prima plumas de pollo, pre mezclas y aditivos para ser mezclados en un periodo de 20 minutos.

Es de vital importancia para lograr un aprovechamiento óptimo de la misma que la mezcla este correctamente homogenizada con el objetivo de lograr que sus

nutrientes sean asimilados y aprovechados al máximo para de esta forma hacer de la mezcla un alimento de máximo rendimiento del cual no se requieran grandes cantidades para lograr los efectos deseados y por ende su valor económico sea factible para los consumidores.

Los ingredientes que conforman un alimento balanceado deben colocarse en la mezcladora en el siguiente orden:

- Ingredientes mayores (granos, pastas)
- Ingredientes menores (minerales, vitaminas, pre mezclas)
- Aditivos (antibióticos, promotores, etc.)
- Líquidos (grasas, melazas, etc.)

En una dieta completa la homogenización no es solo deseable, si no necesaria, para maximizar la utilización de los nutrientes.

8.-Peletización: Recibe un proceso de pre-cocción donde se transforma la mezcla previamente acondicionada a través de un molde o matriz con orificios que le otorgan la forma cilíndrica llamada pellet.

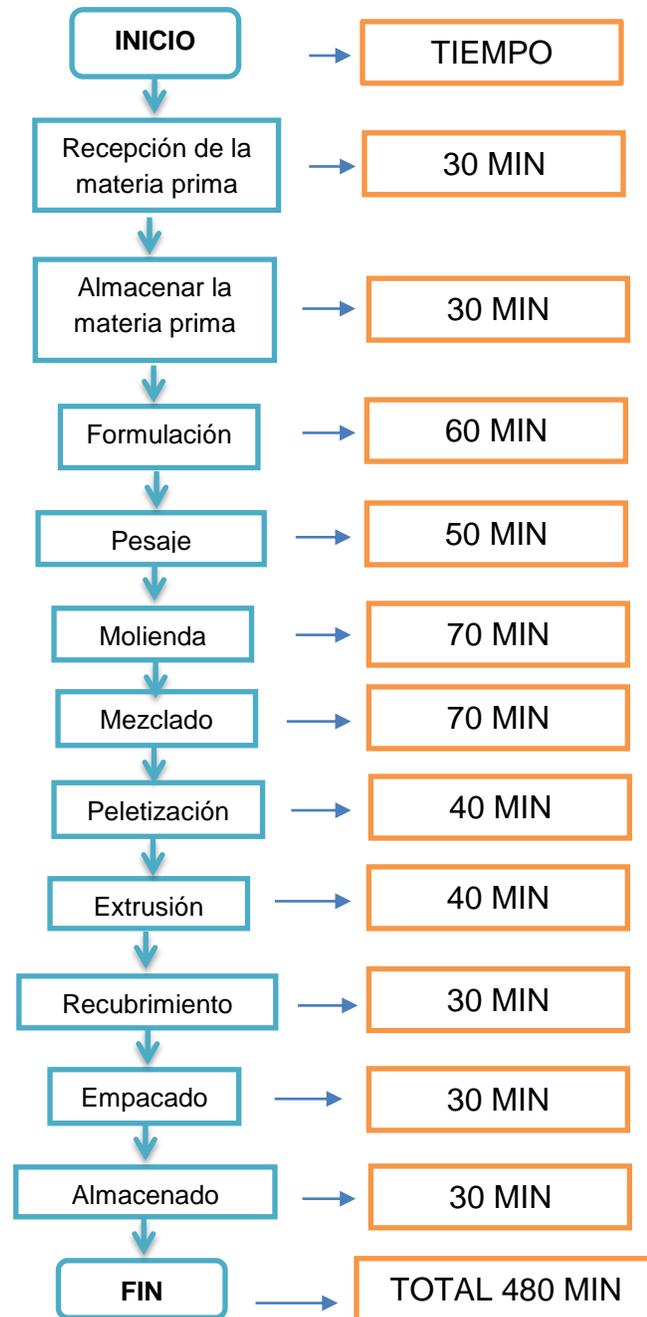
9.- Extrusión: A diferencia de la peletización, el proceso de extrusión incluye un proceso de cocción a alta temperatura y presión.

10.-Recubrimiento: Generalmente se le adiciona la melaza a la mezcla para aumentar la palatabilidad del alimento balanceado.

11.- Empacado: El alimento balanceado será pesado en libras y para esto contara con una báscula, el producto se descarga por gravedad directamente al en el saco de plástico por una rejilla, el mantener en sacos el producto facilitará su maniobrabilidad y su control en almacén.

12.- Almacenado: Se almacenan los sacos con el producto terminado, y están listos para su distribución y venta.

GRAFICO 24
FLUJOGRAMA DE PROCESO PARA LA ELABORACION DE BALANCEADO
DE PULMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO



La producción del balanceado de plumas de pollo durara 480 minutos, o sea 8 horas diarias de trabajo.

DISTRIBUCION DE LA PLANTA.

La distribución del área física de la planta y la maquinaria y equipo que debe de brindar condiciones de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando las condiciones de seguridad industrial para el trabajador. Por tal razón las dimensiones de las instalaciones serán construidas en el Recinto Buijo en la parroquia Samborondon un área de 312.4 m².

La distribución del área se dará de la siguiente forma:

CUADRO 35
ÁREA REQUERIDA

DESCRIPCION	AREA
Área de oficinas	45 m ²
Almacén de ventas	19.40m ²
Zona de vestuario	9 m ²
2 Baños	4.5 m ²
TOTAL	77.9 m²

FUENTE: Arq. Esteban Páez

Elaboración: La Autora.

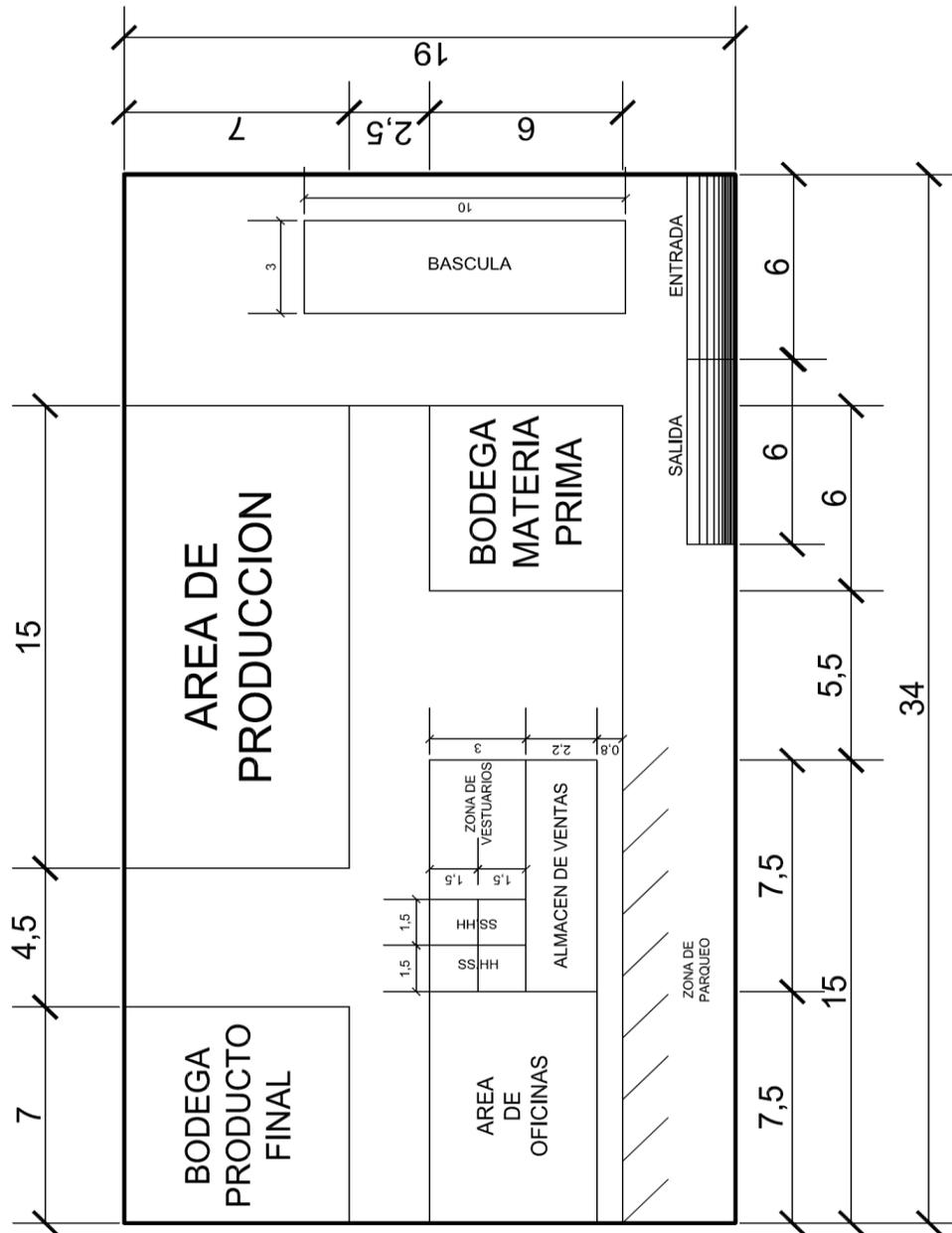
CUADRO 36
ÁREA DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCION	AREA
Área de producción	105 m ²
Bodega materia prima	36 m ²
Área de la bascula	26 m ²
Bodega producto final	52.5 m ²
Zona de parqueadero	15 m ²
TOTAL	234.5 m²

FUENTE: Arq. Esteban Páez

Elaboración: La Autora.

GRAFICO 25
PLANO DE LA PLANTA



VISTA SUPERIOR DE LA DISTRIBUCION DE LA PLANTA

Elaboración: La Autora.

REQUERIMIENTOS

Descripción de la maquinaria y equipo.

Las maquinarias y los equipos que se requieren a continuación se detallan:

- 1 Máquina para producción de balanceado.
- 1 Generador de vapor 100 HP (Caballo de fuerza)
- 1 Cooker eléctrico 4409 TM
- 1 Secador de tambor 110 TM
- 1 Molino de martillo
- 1 Balanza tipo romana 1102 TM
- 1 Transportador de torillo sin fin 2645 TM
- 1 Molino de martillos 330 lb TM
- 1 Mezcladora vertical de torillo sin fin 1851 TM

Los datos obtenidos de la maquinaria y equipo son especificaciones técnicas de los proveedores.

Herramientas

- 4 Porta bandeja
- 3 Balanza
- 1 Termómetro
- 2 Pinzas
- 1 Espátula
- 1 Kit de herramientas

Muebles y enseres

- 2 Escritorio
- 1 Archivador
- 6 Sillas
- 2 Mesas

Equipo de oficina

- 2 Computadoras
- 2 Sumadora

REQUERIMIENTO DEL PERSONAL**Personal de Operación**

- 4 Obreros
- 1 jefe de producción

Personal Administrativo

- 1 Gerente
- 1 Secretaria
- 1 Contadora
- 1 Vendedor

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Para la etapa de operación de la empresa es necesario contar con una adecuada organización que facilite la asignación de funciones y responsabilidades al talento humano que conformara la misma, de tal forma que se logre la eficiencia, calidez y calidad en el desempeño de las actividades.

ORGANIZACIÓN JURÍDICA

ACTA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO

En la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, con el asesoramiento de la Abogada Maritza Fernández, se reúne un grupo de personas naturales, con todos los derechos, han decidido asociarse, dentro de una Compañía de Responsabilidad Limitada, con el fin de lucro, la que tendrá por objeto la producción y comercialización de balanceado de plumas de pollo para el ganado porcino, como desarrollo fundamental en el desarrollo de la Provincia del Guayas.

MINUTA DE CONSTITUCION DE LA EMPRESA “MAYMO CIA. LTDA.”

SEÑOR NOTARIO:

Sírvase insertar en el protocolo de escrituras públicas a su cargo, una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- MAYRA SALOME MOYA FERNANDEZ, ecuatoriana portadora de la cédula 1719359679, STALIN DAVID BRIONES VIVAR, ecuatoriano portador de la cédula 1714947903, en ejercicio pleno de sus derechos comparecen a la constitución de la Empresa “**MAYMO CIA. LTDA.**”

SEGUNDA. - DECLARACION DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen una empresa dedicada a la producción y comercialización de balanceado de plumas de pollo para el ganado porcino, con responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA. - ESTATUTO DE LA EMPRESA

TITULO PRIMERO. - DENOMINACION, DOMICILIO, OBJETO Y DURACION.-

Art. 1.- La empresa de Economía Privada, formada en virtud del presente contrato de sociedad y que se registrará de acuerdo a este estatuto se denomina **“MAYMO” CIA. LTDA.**

Art. 2.- (DOMICILIO).- La compañía tendrá su domicilio principal en la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, Cantón Samborondon, Recinto Buijo, República del Ecuador, pudiendo establecer sucursales, agencias o mandatarios en otras ciudades del país o en el exterior, podrá así mismo trasladarse el domicilio social a otra ciudad del país cumpliendo lo que dispone la ley para este caso.-

Art. 3.- (OBJETO).- El objeto de la compañía es la producción y comercialización de balanceado de plumas de pollo para el ganado porcino. Para el cumplimiento de su objeto, la empresa podrá intervenir como socio en la formación de toda clase de sociedades o empresas, aportar capital a las

mismas, o adquirir, tener y poseer acciones, obligaciones o participaciones de otras empresas en general en el país o en el exterior; la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos importaciones, exportaciones y operaciones permitidas por la Leyes Laborales, franquicias y de cualquier otra índole.- Para estos negocios en general, la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos y operaciones permitidas por las Leyes Ecuatorianas, que sean acordes a su objeto.-

Art. 4.- (PLAZO, DURACION).- El plazo de duración de la sociedad será de 5 años desde la inscripción del contrato de sociedad en el Registro Mercantil, plazo que podrá ser modificado por la Junta General de Accionistas siguiendo el procedimiento que señala la Ley. -

TITULO SEGUNDO. - CAPITAL, ACCIONES, OBLIGACIONES Y AUMENTOS.

Art. 5.- (CAPITAL).- El capital autorizado, suscrito y pagados es de SESENTA MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD. \$ 60.000,00).- Las acciones serán ordinarias y nominativas de UN DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD. \$ 1,00) cada una.-

Art. 6.- (TITULOS DE ACCIONES).- Los títulos de acciones serán ordinarios y nominativos y deberán ser autorizados por la firma del Gerente General de la Empresa.-

Art. 7.- (DERECHOS).- Las acciones dan derecho a voto en la Junta General de Accionistas en proporción a su valor pagado, para tomar parte en las juntas, es necesario que el accionista conste como tal en el libro de acciones y accionistas.-

Art. 8.- (AUMENTO DE CAPITAL).- El capital de la empresa podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de la Junta General de Accionistas, por los medios y en la forma establecida por la ley de Compañías. Los accionistas tendrán derecho preferente en la suscripción de las nuevas acciones en proporción de las que tuvieren pagadas al momento de efectuar dicho aumento.

Art. 9.- (RESPONSABILIDAD).- La responsabilidad de los accionistas por las obligaciones sociales se limita al monto de sus acciones. La acción con derecho a voto lo tendrá en relación a su valor pagado, los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.-

Art. 10.- (LIBRO DE ACCIONES).- La empresa llevará un libro de acciones y accionistas en el que se registrara las transferencias de las acciones, la constitución de derechos reales y las demás modificaciones que ocurran respecto del derecho sobre las acciones, la propiedad de las acciones se probará con la inscripción en el libro de acciones y accionistas, el derecho de negociar las acciones y transferirlas se sujeta a lo dispuesto por la Ley de Compañías.-

TITULO TERCERO.- EJERCICIO ECONOMICO, BALANCE, DISTRIBUCION DE UTILIDADES Y RESERVAS.-

Art. 11.- (EJERCICIO ECONOMICO).- El ejercicio económico será anual y terminara el treinta y uno de diciembre de cada año, al fin de cada ejercicio y dentro de los tres primeros meses del siguiente año, el Gerente General someterá a consideración de la Junta General de Accionistas , el balance general anual, el estado de pérdidas y ganancias, la fórmula de distribución de beneficios y demás informes necesarios, durante los quince días anteriores a la sesión de junta tal informe y balances podrán ser examinados por los accionistas en las oficinas de la empresa.-

Art. 12.- (UTILIDADES Y RESERVA).- La Junta General de Accionistas resolverá la distribución de utilidades, la que será en proporción al valor pagado de las acciones. De las utilidades liquidas se segregara el 10% para la formación e incremento del fondo de reserva legal el mismo que será depositado en un banco calificado como altamente seguro tanto del país o del exterior, el fondo de reserva no será disminuido por ninguna causa y de él se puede suponer exclusivamente el 50 % de los intereses que generan por su condición de depósito permanente, la duración del fondo será igual al plazo o duración de la empresa, para el traslado del fondo de un Banco a otro o depósito en varios Bancos se deberá contar con la autorización de la Junta General de Accionistas, el objeto del fondo es el de respaldar las operaciones de la empresa.

TITULO CUARTO.- DEL GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACION DE LA COMPAÑIA.-

Art. 13.- (GOBIERNO Y ADMINISTRACION).- La empresa estará gobernada por la Junta General de Accionistas y Administrada por el Gerente General, cada uno de estos órganos con las atribuciones y deberes que les concede la Ley de Compañías y estos estatutos.-

Art. 14.- (DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS).-La Junta General de Accionistas es el organismo supremo de la empresa, se reunirá ordinariamente una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico y extraordinariamente las veces que fuere convocada para tratar los asuntos puntualizados en la convocatoria. La Junta estará formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos.-

Art. 15.- (CONVOCATORIA).- La convocatoria a la Junta General de Accionistas la hará el Gerente de la empresa mediante comunicación por la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la empresa, cuando menos con ocho días de anticipación a la reunión de la Junta y expresando los puntos a tratarse.-

Art. 16.- (REPRESENTACION DE LOS ACCIONISTAS).- Las Juntas Generales de Accionistas, ordinarias y extraordinarias, se reunirán en el domicilio principal de la empresa, los accionistas podrán concurrir a la junta personalmente o mediante poder otorgado a un accionista o tercero, ya se trate

de poder notarial o de carta poder, para cada junta, el poder a un tercero será necesariamente notariada, no podrán ser representantes de los accionistas los administradores.

Art. 17.- (QUOROM).- Para que se instale válidamente la Junta General de Accionistas, en primera convocatoria se requerirá de la presencia de por lo menos la mitad del capital pagado, si no hubiere este quórum habrá una segunda convocatoria mediando cuando más treinta días de la fecha fijada para la primera reunión y la Junta General de instalar con el número de accionistas presentes o que concurran, cualquiera sea el capital que representen, particular que se expresara en la convocatoria para los casos contemplados en el Art. 240 de la Ley de Compañías, se seguirá al procedimiento señalado.

Art. 18.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA GENERAL).- La Junta General de Accionistas legalmente convocada y reunida, es el órgano supremo de la empresa y en consecuencia tiene plenos poderes para resolver todos los asuntos relacionados con los negocios sociales así como con el desarrollo de la empresa que no se hallaren atribuidos a otros órganos de la empresa siendo de su competencia los siguiente a) Nombrar al Gerente General; b) Autorizar la contratación de auditorías externas; c) Conocer y aprobar el presupuesto anual y sus reformas; d) Conocer y resolver todos los informes que presente el Directorio como los relativos a balances, reparto de utilidades, formación de reservas, administración; e) Resolver sobre el aumento o distribución de capital, prorroga de plazo, disolución anticipada, cambio de domicilio, de objeto social y

demás reformas al estatuto de conformidad con la Ley de Compañías; f) Conocer y aprobar los reglamentos internos de la empresa; g) Fijar las remuneraciones que percibirá el Gerente General, fijar las dietas que percibirán los miembros del Directorio; h) Resolver acerca de la disolución y liquidación de la empresa, designar a los liquidadores, señalar la remuneración de los liquidadores y considerar las cuentas de liquidación; i) Autorizar al Gerente General el otorgamiento de poderes generales de conformidad con la ley; j) Interpretar obligatoriamente el presente estatuto; k) Resolver cualquier asunto que fuere sometido a su consideración y que no fuere atribución de otro órgano de la empresa; l) Los demás que contemple la ley y estatutos.-

Art. 19.- (JUNTA UNIVERSAL).- La empresa podrá celebrar sesiones de Junta General de Accionistas en la modalidad de Junta Universal de conformidad con lo dispuesto en el Art. 238 de la Ley de Compañías, esto es que la Junta pueden constituirse en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital pagado y de los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad, acepten por unanimidad la celebración de la junta, entendiéndose así legalmente convocada y válidamente constituida.-

Art. 20.- (CONVOCATORIA).- La convocatoria a sesión de directorio la hará el Presidente de la empresa mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros, con cuarenta y ocho horas de anticipación, por lo menos a la fecha

de sesión, el quórum se establece con más de la mitad de los miembros que lo integran.-

Art. 21.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL DIRECTORIO).- Son atribuciones y deberes del directorio los siguientes: a) Sesionar ordinariamente cada cuatro meses y extraordinariamente cuando fuere convocado; b) Someter a la consideración de la Junta General de Accionistas el Proyecto de Presupuesto en el mes de Enero de cada año; c) Autorizar la compra y transferencia de inmuebles a favor de la empresa, así como la elaboración de contratos de hipoteca y cualquier otro gravamen que limite el dominio y autonomía o posesión de los bienes inmuebles de propiedad de la empresa; d) Autorizar al Gerente General el otorgamiento y celebración de actos, contratos e inversiones para los que se requiera tal aprobación, en razón de la cuantía fijada por la Junta General; e) Controlar el movimiento económico de la empresa y dirigir la política de los negocios de la misma; f) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General y las disposiciones legales, del Estatuto y Reglamentos; g) Presentar a conocimiento de la Junta General de Accionistas el proyecto de creación e incrementos de reservas legal, facultativas o especiales; h) Determinar los cargos para cuyo ejercicio se requiera caución y calificar las cauciones; i) Los demás que contemple la ley, los estatutos y las resoluciones de la Junta General de Accionistas.-

Art. 22.- (RESOLUCIONES).- Las resoluciones del Directorio serán tomadas por simple mayoría de votos y los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.-

Art. 23.- (ACTAS).- De cada sesión de Directorio se levantará la correspondiente acta, la que será firmada por el Presidente y el Secretario que actuaron en la reunión.-

Art. 24.- (DEL GERENTE GENERAL).- El Gerente General será elegido por la Junta General de Accionistas, para un periodo de cuatro años, puede ser reelegido indefinidamente y podrá tener o no la calidad de accionista, ejercerá el cargo hasta ser legalmente reemplazado. El Gerente General será el representante legal de la empresa.-

Art. 25.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL GERENTE GENERAL).- Son deberes y atribuciones del Gerente General de la empresa: a) Representar legalmente a la empresa, en forma judicial y extrajudicial; b) Conducir la gestión de los negocios sociales y la marcha administrativa de la empresa; c) Dirigir la gestión económico-financiera de la empresa; d) Gestionar, planificar, coordinar, poner en marcha y cumplir las actividades de la empresa; e) Realizar pagos por concepto de gastos administrativos de la empresa; f) Realizar inversiones, adquisiciones y negocios, sin necesidad de firma conjunta con el Presidente, hasta por el monto para el que está autorizado; g) Extender el nombramiento del Presidente y conferir copias y certificaciones sobre el mismo; h) Inscribir su

nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil; i) Presentar anualmente informa de labores ante la Junta General de Accionistas; j) Conferir poderes especiales y generales de acuerdo a lo dispuesto en el estatuto y en la ley; k) Nombrar al Gerente; l) Nombrar empleados y fijar sus remuneraciones; m) Cuidar que se lleven de acuerdo con la ley los libros de contabilidad, el de acciones y accionistas y las actas de la Junta General de Accionistas; n) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General de Accionistas; ñ) Presentar a la Junta General de Accionistas el Balance, el estado de Pérdidas y Ganancias, la liquidación presupuestaria y la propuesta de distribución de beneficios dentro de los sesenta días siguientes al cierre del ejercicio económico; o) Subrogar al Presidente de la Empresa en todo caso de falta o ausencia; p) Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establece la ley, el presente estatuto y reglamentos de la empresa, así como las que señale la Junta General de Accionistas.-

Art. 26.- (DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA).- La disolución y liquidación de la empresa se regirá por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección décimo segunda de esta ley, así como por el Reglamento sobre disolución y liquidación de compañías y por lo previsto en el presente estatuto.-

Art. 27.- (DISPOSICIÓN GENERAL).- En todo lo no previsto en este estatuto se estará a las disposiciones de la Ley de Compañías y sus Reglamentos, así

como a los reglamentos de la empresa y a lo que resuelva la Junta General de Accionistas.-

Art. 28.- (AUDITORÍA).- Sin perjuicio de la existencia de órganos internos de fiscalización, la Junta General de Accionistas podrá contratar la Asesoría Contable o Auditoría de cualquier persona natural o jurídica especializada, observando las disposiciones legales sobre esta materia.

TÍTULO QUINTO.- INTEGRACIÓN Y PAGO DE CAPITAL

El Capital de la compañía ha sido suscrito y pagado por los accionistas en la siguiente Conforme consta del certificado de integración de Capital que se agrega como habilitante, todos los accionistas aportarán por igual.

TÍTULO SEXTO.- NOMBRAMIENTO DE DIRECTORES Y REPRESENTANTES

De conformidad con el Art. 312 de la Ley de Compañías y el presente estatuto se designa Gerente General a la Sra. Mayra Salome Moya Fernández. Usted Señor Notario sírvase agregar los documentos habilitantes mencionados y las demás cláusulas de estilo para la validez de la presente Escritura Pública. Hasta aquí la minuta que queda elevada a la calidad de escritura pública formalizado el presente instrumento. –

ESTRUCTURA LEGAL

A continuación, se presenta la propuesta organizacional desarrollada para el proyecto de producción y comercialización de balanceado de plumas de pollo para el ganado porcino, en la misma se presentan las estructuras legales y funcionales que deberá tener la empresa, haciendo mención de las pautas que se deberán seguir para la constitución de la misma como tal, así como de los perfiles de los puestos requeridos en su estructura de organización.

a. Nivel Legislativo

El nivel legislativo está representado por la Junta General de Accionistas, siendo este el primer nivel, está en encargado de dictar las políticas, leyes y reglamentos de la empresa.

b. Nivel Ejecutivo

Está conformado por el Gerente quien es designado directamente por la Junta General de Accionistas, entre sus funciones principales está en ejecutar las políticas dictaminadas por la JGS, Planear, Organizar, Dirigir y Controlar la marcha de la empresa en estudio.

c. Nivel Asesor

Dentro del nivel asesor en la presente empresa estará representada por el Asesor Jurídico, el mismo que será temporal, quien se encargará de asesorar lo concerniente a la parte legal y laboral de la empresa.

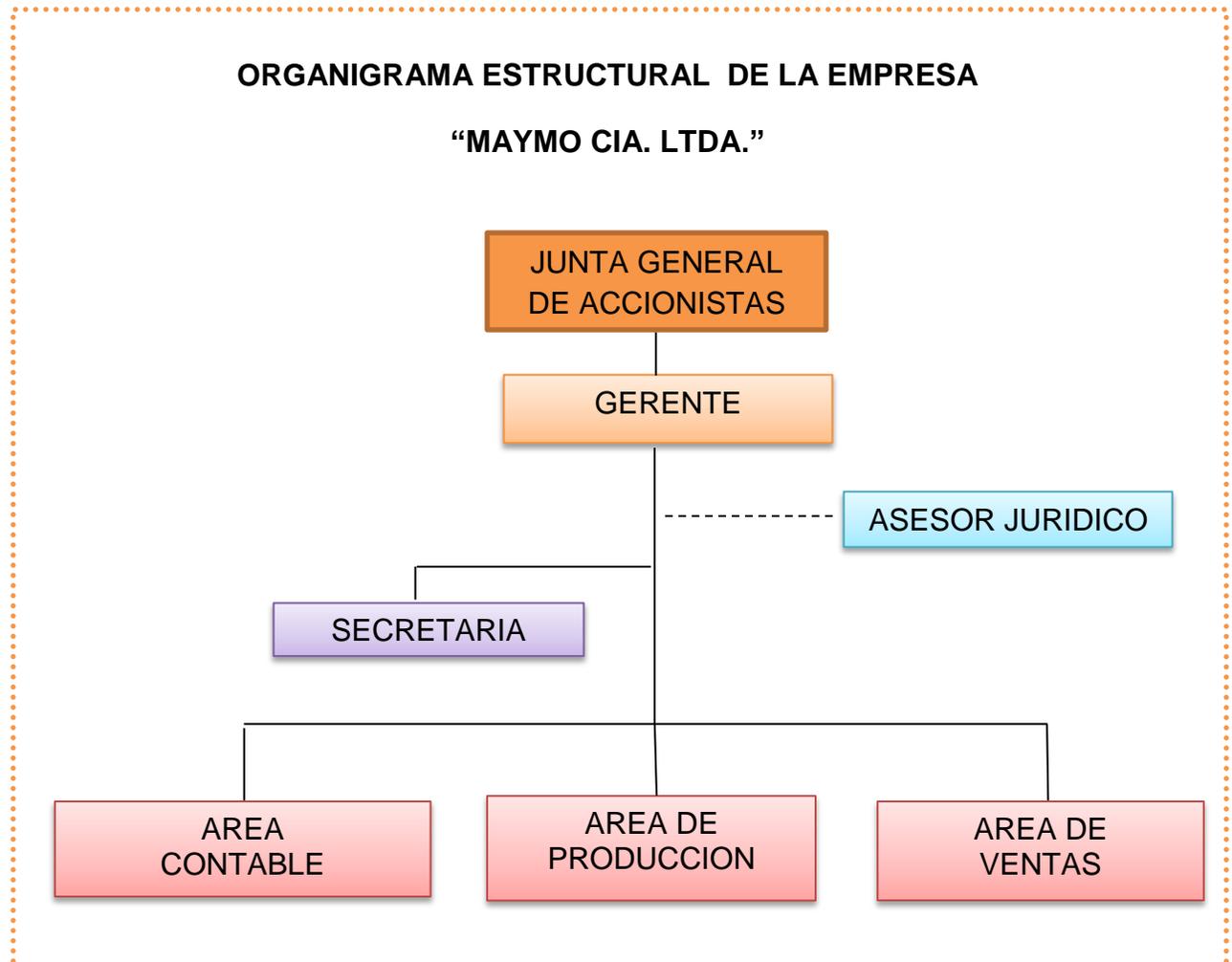
d. Nivel Auxiliar o De Apoyo

El nivel Auxiliar estará conformado por la Secretaria, quien es el apoyo directo a Gerencia, encargado de prestar un servicio oportuno y ágil, prestará apoyo a todos los niveles de la empresa.

e. Nivel Operativo Es la parte esencial de la empresa conformada por la parte operativa de la organización, como es Producción, Finanzas y Ventas, es decir la parte que operativiza la organización.

ORGANIGRAMAS

GRAFICO 26



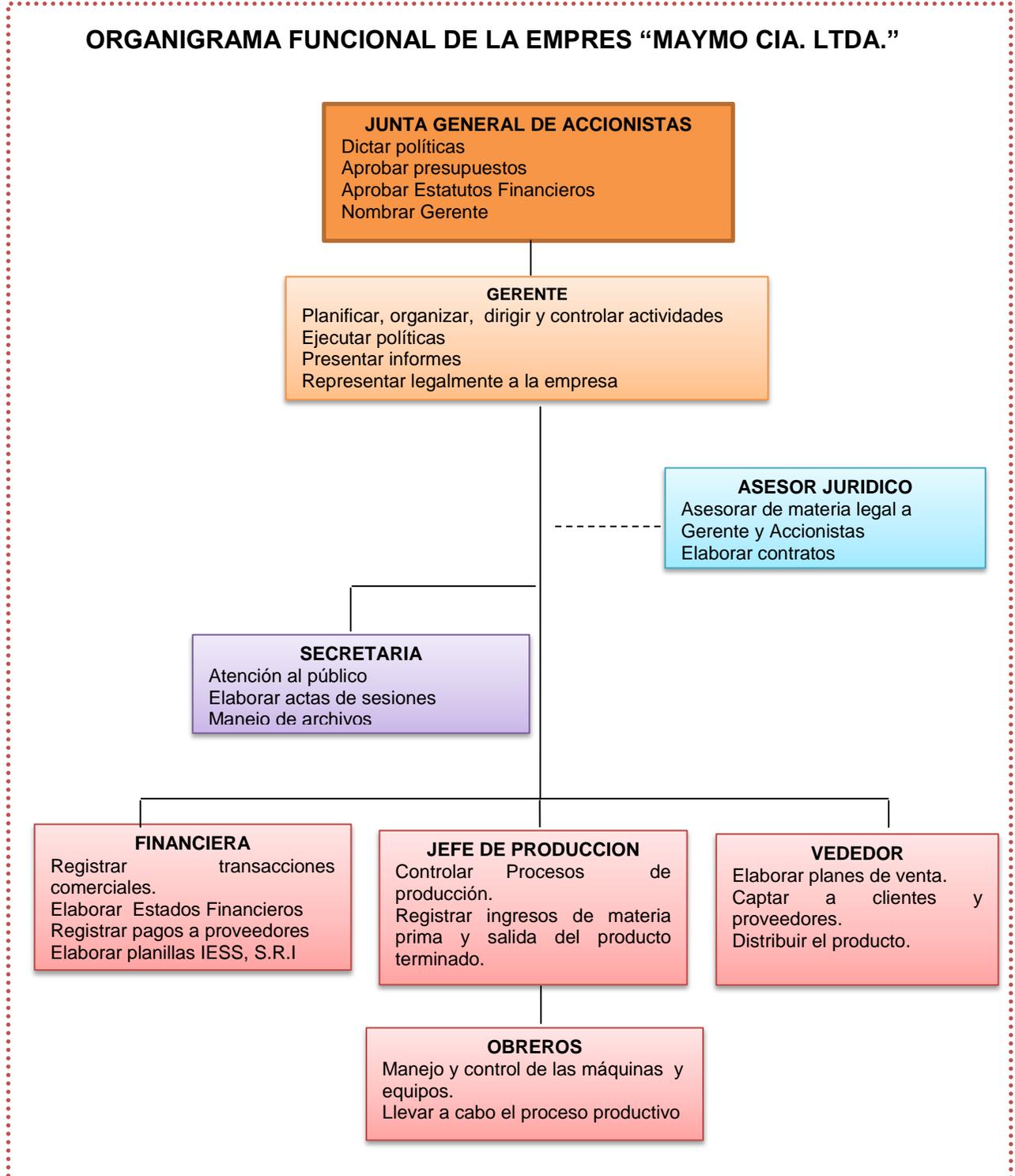
Elaboración: La Autora.

REFERENCIA:

	NIVEL LEGISLATIVO
	NIVEL EJECUTIVO
	NIVEL ASESOR
	NIVEL DE APOYO
	NIVEL OPERATIVO

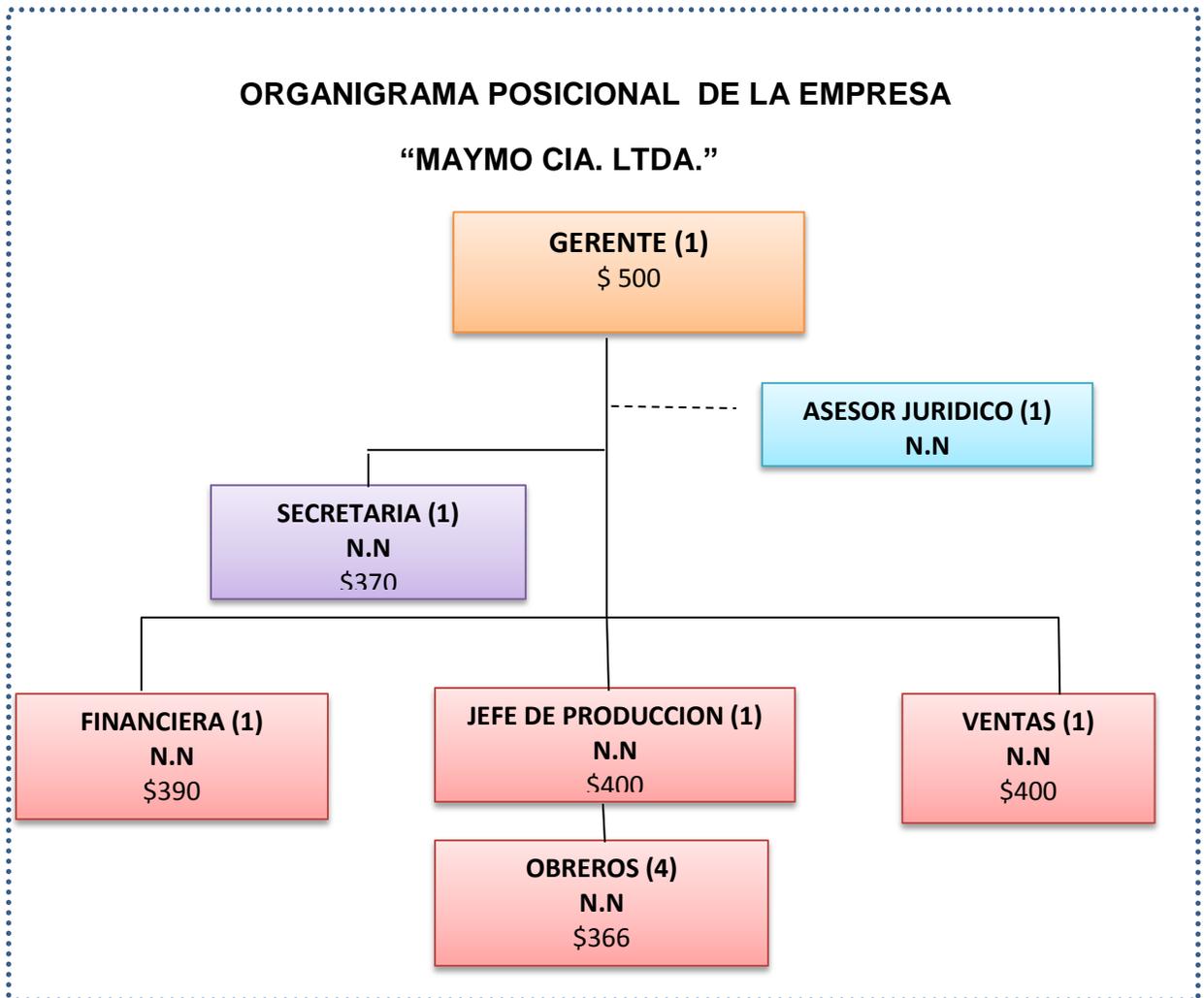
GRAFICO 27

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRES "MAYMO CIA. LTDA."



ELABORADO POR: Mayra Moya

GRAFICO 28



Elaboración: La Autora.

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA “MAYMO CIA. LTDA.”**NIVEL EJECUTIVO****CODIGO: 01****TITULO DEL PUESTO:** Gerente**NATURALEZA DEL TRABAJO:** Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa.**FUNCIONES TÍPICAS:**

- Representar judicial y extrajudicialmente a la empresa
- Cumplir con las disposiciones dadas en el directorio e informar sobre la marcha de las mismas.
- Diseñar, implementar y mantener procedimientos de compras de materia prima.
- Tramitar órdenes, controles, cheques y más documentos que el reglamento lo permite, aprobando, autorizando y firmando para logara un correcto desenvolvimiento.
- Nombrar y contratar trabajadores cumpliendo con los requisitos del caso.
- Organizar cursos de capacitación.
- Presentar al directorio, programas de producción, pronósticos de ventas y más documentos de trabajo para su aprobación.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Requiere de mucha responsabilidad, necesita de Inteligencia, Capacidad de análisis, de comunicación, Perseverancia y constancia, liderazgo para llevar a la empresa al éxito

REQUISITOS MINIMOS:**EDUCACIÓN:** Titulo de Ing. Comercial, Ing. en Administración de Empresas**EXPERIENCIA:** Dos años en funciones similares.**CAPACITACION:** Cursos de liderazgo, alta gerencia, manejo de paquetes informaticos.**Elaboración:** La Autora.

NIVEL ASESOR**CODIGO: 02****TITULO DEL PUESTO:** Asesor Jurídico**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Asesorar sobre aspectos legales que pertenecen a la empresa

FUNCIONES TÍPICAS:

- Asesorar de materia legal a Gerente y Accionistas
- Elaborar contratos
- Actuar como secretario en las reuniones convocadas
- Elaborar documentos de acuerdo y compromiso con el recurso humano que comercializa el producto.
- Asesora a nuestra empresa en materia fiscal, preparando todo tipo de declaraciones y obligaciones fiscales y tributarias.
- Asesora en torno a la gestión de derechos en materia de propiedad intelectual e industrial.
- Interviene en todo tipo de negociaciones laborales.
- Asesora en materia de derecho empresarial

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Ética profesional, su participación es eventual, recomienda toma de acciones, no tiene poder de decisión.

REQUISITOS MINIMOS:**EDUCACIÓN:** Abogado de los tribunales de Justicia.**EXPERIENCIA:** Dos años en funciones similares.**Elaboración:** La Autora.

NIVEL DE APOYO**CODIGO: 03****TITULO DEL PUESTO:** Secretaria**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Realizar labores de secretaria o asistencia directa al gerente de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Redactar y mecanografiar todo tipo de correspondencia, como oficios, memorandos, circulares de prensa.
- Elaborar formatos para pagos de seguridad social (Salud, Pensión, Riesgos profesionales, Caja de compensación, entre otros).
- Administrar las comunicaciones telefónicas entrantes y salientes.
- Atender al público que solicite información y concretar citas con el gerente de la empresa.
- Tener al día los archivos generales de la empresa
- Controlar la asistencia del personal con un libro destinado para el efecto
- Mantener archivos de la correspondencia enviada y recibida.
- Atender la correspondencia, manejándola con eficiencia.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones.

REQUISITOS MÍNIMOS:**EDUCACION:** Bachiller en Ciencias Básicas y cursando estudios superiores**EXPERIENCIA:** Un año en funciones a fines.**ADICIONAL:** Haber participado en curso de relaciones humanas.**Elaboración:** La Autora.

NIVEL DE OPERATIVO

CODIGO: 04

TITULO DEL PUESTO: Jefe De Producción

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en el departamento de Producción.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Cumplir con las disposiciones dadas en el directorio e informar sobre la marcha de las mismas.
- Diseñar, implementar y mantener procedimientos de compras de materia prima.
- Organizar cursos de capacitación para los trabajadores del departamento.
- Control de la producción.
- Control de calidad.
- Velar por la seguridad de la maquinaria y equipo de trabajo.
- Verificar la limpieza diaria de la maquinaria y del área de trabajo.
- Colaborar en las actividades de venta.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

El puesto requiere de formación especializada, requiere habilidad y destreza suficiente para hacer cumplir las labores de producción. y capacitación permanente. Es un puesto que requiere de alta movilidad y alto grado de responsabilidad

REQUISITOS MINIMOS:

EDUCACIÓN: Título de Ingeniero o Tecnólogo en Agroindustrias

EXPERIENCIA: Dos años en funciones similares

Elaboración: La Autora.

NIVEL DE OPERATIVO

CODIGO: 05

TITULO DEL PUESTO: Vendedor

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en el Departamento de ventas.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Presentar Pronósticos de ventas y más documentos de trabajo para su aprobación.
- Evaluar las ventas mensuales.
- Promover mediante la publicidad la venta del producto.
- Delimitar el territorio, establecer las cuotas de ventas y definir los estándares de desempeño.
- Reclutar, seleccionar y capacitar a los vendedores que ofrecerán el producto.
- Mantener una buena relación con el cliente.
- Brindar información al cliente de cómo será pagado el producto.
- Verificar que el producto tenga los elementos necesarios para su distribución.
- Responsable conducir el vehículo de la empresa.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Presentar informes periódicos al Gerente de cómo está la situación de la venta del producto.

Tener habilidad en el manejo de clientes y buenas relaciones interpersonales.

REQUISITOS MINIMOS:

EDUCACIÓN: Ing. Comercial, Conductor con licencia de conducción TIPO B

EXPERIENCIA: Dos años en funciones similares

Elaboración: La Autora.

NIVEL DE OPERATIVO**CODIGO: 06****TITULO DEL PUESTO:** Financiera.**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Ejecutar actividades contables para la emisión de Estados Financieros

FUNCIONES TÍPICAS:

- Elabora conciliaciones bancarias
- Elabora roles de pago
- Registros y mantenimientos de Kardex de suministros y materiales
- Elabora órdenes de compra y pago a proveedores
- Concilia , revisa y verifica que las facturas se encuentren debidamente legalizadas
- Archivo mantenimiento custodia de los diarios contables
- Elaborar planillas de IEES S.R.I.
- Las demás que por disposición superior le sean requeridas.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

Eficiencia, responsabilidad y ética profesional.

REQUISITOS MÍNIMOS:**EDUCACION:** Contadora Publica Autorizada**EXPERIENCIA:** Un año en funciones a fines.**Elaboración:** La Autora.

NIVEL DE OPERATIVO**CODIGO: 07****TITULO DEL PUESTO:** Obrero**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Manejo del proceso productivo

FUNCIONES TÍPICAS:

- Seleccionar la Materia Prima.
- Verificar la correcta dosificación de insumos químicos, así como el control e inventarios de los mismos, en los procesos de producción.
- Manejo de la maquinaria para la producción.
- Verificar, monitorear y reportar los parámetros operativos y procesos de las áreas de trabajo.
- Monitoreo de las condiciones de operación.
- Asegurar que se cumplan los estándares de Seguridad propios y de las empresas contratistas.
- Cumplir con las normas y procedimientos de operación, seguridad, salud y medio ambiente.
- Emisión de permisos de trabajo.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

- Este puesto se caracteriza por el esfuerzo físico que debe realizar el trabajador por el manipuleo de equipos.
- El ambiente de trabajo es cansado por cuanto tiene que estar en constante movimiento.

REQUISITOS MÍNIMOS:**EDUCACION:** Bachiller en cualquier rama**EXPERIENCIA:** No indispensable.**Elaboración:** La Autora.

ESTUDIO FINANCIERO.

TERRENO

La ubicación de nuestra planta productora de balanceado para ganado porcino a través de la pluma de pollo es en la Vía Daule Km. 9 ½ en el Recinto Buijo, en base a esta consideración hemos averiguado personalmente el valor del terreno localizado en esta zona; la persona dueña de este terreno el Sr. Ing. Nardo Medina nos dio la siguiente información:

CUADRO 37
TERRENO

Cantidad	Denominación	Valor unitario por (m²)	Total (\$)
400 m2	Vía a Daule km. 9 ½	170,00	68.000,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La autora.

CONSTRUCCION

Construcción (Obra civil o Edificios), son todas las construcciones e instalaciones requeridas por las principales funciones sustantivas del negocio (Producción, Administración, Finanzas y Comercialización), así como para aquellas áreas de apoyo al proceso productivo, tales como estacionamientos, jardinería, entre otros.

Los costos por construcción e instalaciones según el Índice de Precios de la Construcción (IPCO) cobran un promedio de \$135.00 el metro cuadrado.

En el siguiente cuadro se determina:

CUADRO 38

CONSTRUCCION			
Descripción	Cantidad m2	Valor por m2 en (\$)	Valor total (\$)
Área de oficinas	45 m ²	135.00	6.075.00
Almacén de ventas	19.40m ²	135.00	2.619.00
Área de producción	105 m ²	135.00	14.175.00
Bodega materia prima	36 m ²	135.00	4.860
Área de la bascula	26 m ²	135.00	3.510
Bodega producto final	52.5 m ²	135.00	7.078.5
Zona de vestuario	9 m ²	135.00	1.215.00
Zona de parqueadero	15 m ²	135.00	2.025.00
2 Baños	4.5 m ²	135.00	594.00
TOTAL	312,4 m²	135.00	42.174.00

FUENTE: Cuadros 35 y 36

ELABORADO POR: La autora.

Resumen Terreno y Construcción

CUADRO 39

TERRENO Y CONSTRUCCION	
Descripción	Total (\$)
Terreno	68.000,00
Construcción	42.174.00
TOTAL	110.174.00

Fuente: Cuadro 37 y 38

Elaborado por: La autora.

Podemos concluir que nuestra inversión en la construcción y la compra del terreno son de un total de \$ 110.174,00 dólares americanos.

EQUIPOS Y MAQUINARIA

Este es el rubro concerniente a la adquisición de las maquinarias y equipos que actúan directa o indirectamente y necesarias para llevar a cabo el proceso productivo para la obtención del balanceado y la harina de plumas de pollo.

Equipo de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el análisis de esta cuenta.

CUADRO 40
MAQUINARIA

DENOMINACION	CANTIDAD (UNIDAD)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Generador de vapor	1	2.800,00	2.800,00
Cooper eléctrico	1	10.000,00	10.000,00
Secador de tambor	1	1.650,00	1.650,00
Molino de martillo	1	1.200,00	1.200,00
Mezcladora vertical de torillo sin fin	1	1.140,00	1.140,00
Máquina de coser sacos	1	325,00	325,00
TOTAL			17.115,00

Fuente: Proveedores

Elaborado por: La autora.

HERRAMIENTAS

Para la producción de harina de plumas y balanceado son necesarias también algunas máquinas que se denominarán herramientas.

CUADRO 41
HERRAMIENTAS

DENOMINACION	CANTIDAD (UNIDAD)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Balanza tipo romana	1	110,00	110,00
Portabandeja	3	641,00	1.923,00
termómetro	1	45,00	45,00
palas	4	25,00	100,00
TOTAL			2.178,00

Fuente: Proveedores.

Elaborado por: La autora.

VEHICULO

Es el rubro concerniente a la maquinaria requerida para realizar el desplazamiento o transporte de las materias primas, de los productos terminados, de los demás insumos, así como del personal ejecutivo siempre que sea para labores de trabajo o en beneficio de la fábrica.

En el siguiente cuadro se detalla la inversión que se debe de realizar por el concepto de vehículo.

CUADRO 42
VEHICULO

DENOMINACION	CANTIDAD (UNIDAD)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Camioneta Chevrolet Dmax 2.4 2011	1	20.500,00	20.500,00
TOTAL			20.500,00

Fuente: Casa Chevrolet.
Elaborado por: La autora.

MUEBLES Y ENSERES

El detalle de mobiliario de planta considerando el proceso de producción a efectuarse es el siguiente:

CUADRO 43**MUEBLES Y ENSERES**

DENOMINACION	CANTIDAD (UNIDAD)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Escritorio	2	120,00	240,00
Archivador	1	85,00	85,00
Sillas	6	15,00	90,00
Mesas	2	45,00	90,00
Sillón	1	35,00	35,00
TOTAL			540,00

Fuente: Proveedor **OFICSERVI**. Dirección: Av. Guillermo Pareja Rolando Mz. 3 Villa 6 y Av. Hno. Miguel 8.

Elaborado por: La autora.

EQUIPO DE CÓMPUTO

El equipo de cómputo requerido tiene el siguiente detalle:

CUADRO 44**EQUIPO DE COMPUTO**

DENOMINACION	CANTIDAD (UNIDAD)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Computadoras	2	750,00	1.500,00
Impresoras	2	100,00	200,00
TOTAL			1.700,00

Fuente: Proveedores locales.

Elaborado por: La autora.

EQUIPOS DE OFICINA

Este rubro se refiere al equipamiento y adquisición de equipos de oficina, los cuales son necesarios para el buen funcionamiento, y que incluyen: teléfonos, acondicionadores de aire, sumadoras. A continuación, se detalla el rubro equipos de oficina en el siguiente cuadro.

CUADRO 45**EQUIPOS DE OFICINA**

DENOMINACION	CANTIDAD (UNIDAD)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Sumadora	2	25,00	50,00
Teléfono	2	29,00	58,00
TOTAL			108,00

Fuente: Proveedores locales.

Elaborado por: La autora.

MANO DE OBRA DIRECTA.

La mano de obra directa es aquella que interviene directamente en el proceso de producción, específicamente se refiere a los obreros. Este es un costo variable directamente proporcional con el volumen de producción. En el siguiente cuadro se presenta el detalle de dichos costos. La remuneración total de estos trabajadores (salario básico más prestaciones sociales) por el tiempo empleado en labores productivas, es lo que constituye el costo de la Mano de obra directa.

CUADRO 46**PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA**

OBREROS RUBRO/PUESTOS	OBREROS
Básico	366,00
Décimo Tercero 1/12	30.50
Décimo Cuarto SBU/12	30.50
Vacaciones 1/24	15.25
Aporte patronal 11.15%	40.81
Aporte IECE 0,5%	1.83
Aporte CECAP 0,5%	1.83
Remuneración unificada	486.72
Nro. De personas	4
Total Mensual	1.946.88
Total anual	23.362.56

Fuente: Tabla de sueldos y salarios.

Elaborado por: La autora.23

MANO DE OBRA INDIRECTA

La mano de obra indirecta está determinado por el jefe de producción:

CUADRO 47

RUBRO/PUESTO	JEFE DE PRODUCCION
Básico	400.00
Décimo Tercero 1/12	33,33
Décimo Cuarto SBU/12	30.50
Vacaciones 1/24	16.67
Aporte patronal 11.15%	44.60
Aporte IECE 0,5%	2.00
Aporte CECAP 0,5%	2.00
Remuneración unificada	529.10
Nro. De personas	1
Total mensual	529.10
Total anual	6.349.20

Fuente: Tabla de sueldos y salarios.

Elaborado por: La autora.

MATERIA PRIMA DIRECTA

Constituyen el primer elemento de los costos de producción. Estos son los materiales que realmente entran en el producto que se está fabricando. Es un costo variable porque varía directamente con el volumen de producción.

La materia prima para la fabricación de la harina de plumas es la pluma de pollo o de ave faenada y los insumos para la fabricación del balanceado como polvillo de arroz, melaza de caña, entre otros.

Las plumas de pollo o de ave, por ser este un producto de desecho, el costo es insignificante o de valor nulo; buscaremos también Alianzas estratégicas con

Avícolas faenadoras grandes en el cual nosotros ganamos materia prima y ellos la eliminación de sus desperdicios o negociar un valor aceptable por las plumas. En el siguiente cuadro se presenta el detalle de dichos costos.

CUADRO 48

MATERIA PRIMA DIRECTA PARA LA PRODUCCION DE BALANCEADO			
DENOMINACION	CANTIDAD	COSTO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Tm. Plumas de pollo	50	700,00	35.000,00
Lb. Maíz duro amarillo	943	0,20	188,60
Lb. Afrecho de trigo	943	0,29	273,47
Lb. Polvillo de arroz	943	0,21	198,03
Lb. Melaza de caña	943	0,18	169,74
Lb. Ac Palma	387	1,05	406,35
Lb. Sal	107	0,28	29,96
Lb. Núcleo	500	2,89	1.445,00
Lb. Requerimientos nutricionales	300	1,36	408,00
TOTAL			38.119,15

Fuente: Proveedores.

Elaborado por: La autora.

El rubro de material directo, perteneciente al capital de operación, asciende a un costo de\$ 38.119,15

MATERIA PRIMA INDIRECTA

Materiales indirectos son todos aquellos materiales que, aun entrando en el producto terminado, no reúnen las condiciones de conveniencia económica de asignación a las órdenes de producción, que justifique su tratamiento como materiales directos. A continuación, se detalla:

CUADRO 49

MATERIA PRIMA INDIRECTA PARA LA PRODUCCION DE BALANCEADO			
DENOMINACION	CANTIDAD	VALOR UNI	VALOR TOTAL
Sacos de polipropileno 100 Kg	2.831	0,20	566,20
Etiquetas	2.831	0,10	283,10
TOTAL			849.30

Fuente: Proveedores.

Elaborado por: La autora.

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

Como suministros tenemos todos los gastos que entran en el proceso productivo como:

CUADRO 50
CARGA FABRIL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Energía eléctrica (kwh)	Kwh	450	0,12	54,00	648,00
Agua potable (m3)	m3	500	0,05	25,00	300,00
Combustible	gal	10	2.20	22,00	264,00
TOTAL					1.212,00

Fuente: Instituciones Proveedores.

Elaborado por: La autora.

**CUADRO 51
PERSONAL DE ADMINISTRACION Y VENTAS**

RUBRO/PUESTOS	GERENTE	SECRETARIA	FINANCIERA
Básico	500.00	370.00	390.00
Décimo Tercero 1/12	41.66	30.83	32.50
Décimo Cuarto SBU/12	30.50	30.50	30.50
Aporte patronal 11.15%	55.75	41.25	43.48
Aporte IECE 0,5%	2.50	1.85	1.95
Aporte SECAP 0,5%	2.50	1.85	1.95
Vacaciones 1/24	20.83	15.41	16.25
Total mensual	653.75	491.71	516.64
N. de empleados	1	1	1
Total anual	7.845.00	5.900.46	6.199.62

Fuente: Tabla de sueldos y salarios.

Elaborado por: La autora.

CUADRO 52

SUMINISTROS DE OFICINA				
DESCRIPCION	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Papel	1	Paquetes	2,75	2,75
Lápiz	2	Unidades	0,45	0,90
Borrador	2	Unidades	0,25	0,50
Clips	2	Unidades	0,50	1,00
Esferográfico	2	Unidades	0,40	0,80
TOTAL			5.95	71.40

Fuente: Papelería PACO.

Elaborado por: La autora.

CUADRO 53
ÚTILES DE LIMPIEZA

DESCRIPCIONES	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Escoba	Unidad	1	3,00	3,00
trapeador	Unidad	1	3,00	3,00
desinfectante	Galón	5	2,00	10,00
cloro	Galón	5	2,00	10,00
papel higiénico	Unidad	24	0,60	14,40
funda negra	Unidad	30	0,05	1,50
TOTAL				41.90

Fuente: Proveedores.

Elaborado por: La autora

PERSONAL DE VENTAS

CUADRO 54

RUBRO/PUESTO	VENDEDOR
Básico	400.00
Décimo Tercero 1/12	33.33
Décimo Cuarto SBU/12	30.50
Vacaciones 1/24	16.67
Aporte patronal 11.15%	44.60
Aporte IECE 0,5%	2.00
Aporte CECAP 0,5%	2.00
Remuneración unificada	529.10
Nro. De personas	1
Total Mensual	529.10
Total anual	6.349.20

Fuente: Tabla de sueldos y salarios.

Elaborado por: La autora.

CUADRO 55
PROMOCION PARA LA VENTA

DENOMINACION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Cuñas radiales	30	6,25	187,50
Prensa escrita	1	48,00	48,00
Anuncios virtuales	28	0.00	0.00
TOTAL			235.50

Fuente: Medios radiales.

Elaborado por: La autora.

**CUADRO 56
INVERSIONES DEL PROYECTO**

ACTIVOS	COSTO (\$)	TOTAL (\$)	%
ACTIVOS FIJOS			
Terreno	68.000,00		
Construcciones	42.174,00		
Maquinaria y equipo	17.115,00		
Herramientas	2.178,00		
Vehículo	20.500,00		
Muebles y enseres	540,00		
Equipos de oficina	108,00		
Equipos de computación	1.700,00		
SUBTOTAL	152.315,00		
Imprevistos 5%	7.615,75		
TOTAL ACTIVOS FIJOS		159.930,75	76.93
ACTIVOS DIFERIDOS			
Elaboración de proyecto	800,00		
Estudio de organización	200,00		
Estudios legales	150,00		
Permiso de funcionamiento	300,00		
SUBTOTAL	1450,00		
Imprevistos 5%	72,50		
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		1.522.50	0.72
CAPITAL DE TRABAJO			
Materia prima directa	38.119,15		
Materia prima indirecta	849,30		
Mano de obra directa	1.946.88		
Mano de obra indirecta	529,10		
Carga Fabril	101,00		
Sueldos administrativos	1.662,09		
Útiles de limpieza	41,90		
Suministros de oficina	5,95		
Sueldo vendedor	529,10		
Publicidad	235,50		
Combustibles y lubricantes	260,00		
SUBTOTAL	44.299,91		
Imprevistos 5%	2.215,00		
REQUERIMIENTO MENSUAL		46.494.97	22.35
TOTAL INVERSION		207.948.22	100,0

FUENTE: Cuadros 37 al 55

Elaborado por: La autora.

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

a. FUENTES INTERNAS

Se cuenta con un capital de \$137.948.22 siendo el 66.34% del total de la inversión, y el crédito con un valor de \$70.000.00 que significa el 33.66%

b. FUENTES EXTERNAS

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo a la cooperativa de ahorro y crédito 29 de Octubre, ya que es el organismo que otorga créditos a largo plazo y con intereses más bajos a través de sus líneas de crédito.

El crédito que mantendrá el proyecto con la Cooperativa 29 de octubre constituirá el 33.66% que corresponde a \$70.000.00 a 5 años plazo al 15% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de: maquinaria y parte de las instalaciones. En consecuencia, los rubros de financiamiento se presentan así:

CUADRO 57
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	70.000.00	33.36%
Capital Social	137.948.22	66.34%
TOTAL	207.948.22	100%

FUENTE: Cuadro 56

Elaborado por: La autora.

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

PRESUPUESTO DE COSTOS

Los costos son todas las erogaciones o desembolsos realizados durante un año o ejercicio económico, estos costos constituyen uno de los aspectos importantes para la determinación de la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para el correspondiente análisis o evaluación del mismo, proyectando la situación contable. La cual se calculará estos valores.

Para presentar los costos de producción y operación de la empresa, se comienza desglosando los rubros parciales de manera parecida pero no idéntica, a lo empleado con propósitos contables en las empresas ya en funcionamiento. Estos datos son agrupados en función de evaluación, para ello una de las técnicas que aquí se utilizará es, estableciendo el trabajo para la vida útil de la empresa, con costos constantes, es decir con valores actuales referentes a los factores que intervienen en la generación de los productos.

CUADRO 58 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

RUBROS/ PERIODOS	PRESUPUESTO PROFORMADO DE COSTOS Y GASTOS									
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS DE OPERACIÓN										
Materia prima directa	457.429,80	464.885,91	472.463,55	480.164,70	487.991,39	495.945,65	504.029,56	512.245,24	520.594,84	529.080,54
Materia prima indirecta	10.191,60	10.357,72	10.526,55	10.698,14	10.872,52	11.049,74	11.229,85	11.412,90	11.598,93	11.787,99
Mano de obra directa	23.362,56	23.986,55	24.377,53	24.774,88	25.178,72	25.589,13	26.006,23	26.430,13	26.860,94	27.298,78
Mano de obra indirecta	6.349,20	6.452,69	6.557,87	6.664,76	6.773,40	6.883,81	6.996,01	7.110,05	7.225,94	7.343,72
Carga Fabril	1.212,00	1.231,76	1.251,83	1.272,24	1.292,98	1.314,05	1.335,47	1.357,24	1.379,36	1.401,84
Dep. Construcciones	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27	2.003,27
Dep. Maq. Y Equipos	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35	1.540,35
Depreciación Herramientas	196,02	196,02	196,02	196,02	196,02	196,02	196,02	196,02	196,02	196,02
Depreciación de vehículo	3.280,00	3.280,00	3.280,00	3.280,00	3.280,00	3.333,46	3.333,46	3.333,46	3.333,46	3.333,46
Amortización de activo diferido	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25
Total Costo De Producción	505.717,05	513.847,23	522.109,94	530.507,33	539.041,60	547.768,44	556.538,19	565.541,62	574.646,08	583.989,94
GASTOS ADMINISTRATIVOS										
Sueldos administrativos	19.945,08	20.270,18	20.600,59	20.936,38	21.277,64	21.624,47	21.976,95	22.335,17	22.699,23	23.069,23
Útiles de limpieza	502,80	511,00	534,25	558,55	583,97	610,54	638,32	667,36	697,73	729,47
Suministros de oficina	71,40	74,65	78,05	81,60	85,31	89,19	93,25	97,49	101,93	106,56
Dep. equipos de oficina										
Dep. equipos de computo	379,67	379,67	379,67	385,86	385,86	385,86	392,14	392,14	392,14	398,54
Dep. muebles y enseres	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
Total Gastos Administración	20.947,55	21.284,10	21.641,15	22.010,98	22.381,37	22.758,65	23.149,26	23.540,77	23.939,63	24.352,41
GASTOS DE VENTAS										
Sueldo vendedor	6.349,20	6.452,69	6.557,87	6.664,76	6.773,40	6.883,81	6.996,01	7.110,05	7.225,94	7.343,72
Publicidad	2.826,00	2.872,06	2.918,88	2.966,46	3.014,81	3.063,95	3.113,89	3.164,65	3.216,23	3.268,66
Combustibles y lubricantes	3.120,00	3.170,86	3.222,54	3.275,07	3.328,45	3.382,71	3.437,84	3.493,88	3.550,83	3.608,71
Total de Gastos de Ventas	9.175,20	9.324,76	9.476,75	9.631,22	9.788,21	9.947,76	10.109,91	10.274,70	10.442,17	10.612,38
GASTOS FINANCIEROS										
Interés por préstamo	9.820,06	8.186,24	6.289,76	4.088,43	1.533,96					
Total Gastos Financieros	9.820,06	8.186,24	6.289,76	4.088,43	1.533,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL	545.899,13	552.881,60	559.756,88	566.477,24	572.984,42	580.714,13	590.081,63	599.596,37	609.267,17	619.103,01
Imprevistos 5%	27.294,96	28.536,88	29.835,31	31.192,81	32.612,08	34.095,93	35.647,30	37.269,25	38.965,00	40.737,91
TOTAL COSTOS	572.954,81	581.179,20	589.352,91	597.430,77	605.357,23	614.570,78	625.489,65	636.729,34	647.992,89	659.601,64

FUENTE: Cuadro 56. Tasa de inflación Mayo 2016 (1.63)

ELABORACIÓN: La autora.

El primer año de funcionamiento del proyecto el presupuesto de operación suma \$572.957,81 y el décimo año el valor estimado asciende a \$659.601.64

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en el presente caso por la venta de balanceado para ganado porcino a base de harina de plumas de pollo.

Los ingresos a establecerse en la vida útil de la empresa como se indica a continuación, se ha determinado principalmente el precio unitario de venta.

- Se considera un margen de utilidad bruta por unidad de producto del 80% en función a la competencia.

Calculo del costo unitario de producción:

El costo del precio unitario se presenta a continuación:

$$\text{Costo Unitario del Producto} = \frac{\text{Presupuesto de operación (1año)}}{\text{Volumen de producción de balanceado (1año)}}$$

$$\text{Costo Unitario del Producto} = \frac{572.957,81}{33.966}$$

El Costo Unitario de producción de un quintal de balanceado resulta ser de \$16.86 por quintal para el primer año

En el siguiente cuadro se presenta los costos unitarios para los cinco años de vida útil del proyecto.

**CUADRO 59
COSTOS UNITARIOS**

AÑOS	COSTOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO DE FABRICACION
1	572.954.81	33.966	16,86
2	581.179.20	35.964	16.16
3	589.352.91	37.962	15.52
4	597.430.77	37.962	15.73
5	605.357.23	37.962	15.94
6	614.570.78	37.962	16.18
7	625.489.65	37.962	16.47
8	636.729.34	37.962	16.77
9	647.992.89	37.962	17.07
10	659.601.64	37.962	17.38

FUENTE: Cuadros N. 33 70
ELABORACIÓN: Mayra Moya

COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Los costos totales generalmente se clasifican en costos fijos y costos variables.

Costos Fijos: Se definen como aquellos que permanecen sin variación, aunque aumente o disminuya el volumen de producción.

Costos Variables: Varían de acuerdo con el aumento o disminución del volumen de producción.

En el siguiente cuadro se puede observar los costos fijos y variables del proyecto:

**CUADRO 60
CLASIFICACION DE COSTOS**

RUBROS	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	C. FIJOS	C. VARIABLE	C. FIJOS	C. VARIABLES	C. FIJOS	C. VARIABLES
COSTOS DE PRODUCCIÓN						
Materia prima directa		457.429,80		487.991,39		529.080,54
Materia prima indirecta		10.191,60		10.872,52		11.787,99
Mano de obra directa		23.362,56		25.178,72		27.298,78
Mano de obra indirecta	6.349,20		6.773,40		7.343,72	
Carga Fabril		1.212,00		1.292,98		1.401,84
Dep. Construcciones	2.003,27		2.003,27		2.003,27	
Dep. Maquinaria y equipo	1.540,35		1.540,35		1.540,35	
Dep. Herramientas	196,02		196,02		196,02	
Dep. Vehículo	3.280,00		3.280,00		3.333,46	
Amortización de activo diferido	152,25		152,25		152,25	
Subtotal costos de producción	13.521,09	492.435,24	13.945,28	525.335,59	14.569,07	569.569,15
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
Sueldos personal administrativo	19.945,08		21.277,64		23.069,23	
Útiles de limpieza	502,80		583,97		729,47	
Suministros de oficina	71,40		85,31		106,56	
Deprec. de equipos computación	379,67		385,86		398,54	
Dep. de muebles y enseres	48,60		48,60		48,60	
Subtotal gastos administrativos	20.947,55		22.381,37		24.352,41	
GASTOS DE VENTAS						
Sueldo de ventas	6.349,20		6.773,40		7.343,72	
Publicidad	2.826,00		3.014,81		3.268,66	
Combustibles y lubricantes	3.120,00		3.328,45		3.608,71	
Subtotal Gastos de Ventas	9.175,20		9.788,21		10.612,38	
GASTOS FINANCIEROS						
Interés por préstamo	9.820,06		1.533,96			
Subtotal gastos financieros	9.820,06		1.533,96			
COSTO TOTAL	53.463,89		47.648,83		49.533,86	
Imprevistos 5%	27.294,96		32.612,08		40.737,91	
TOTAL FIJOS Y VARIABLES	80.758,85	492.195,96	80.260,92	525.069,31	90.271,77	569.329,87
COSTOS TOTALES		572.954,81		605.357,23		659.601,64

FUENTE: Cuadro 58.

ELABORACIÓN: La autora.

Los costos fijos en el primer año suman un valor de \$80.758.85, los variables \$492.195.96, en el décimo año los costos fijos serán de \$90.271.77 y los variables \$569.569.15.

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en el presente caso por la venta de balanceado de harina de plumas de pollo para ganado porcino.

Los ingresos a establecerse en la vida útil de la empresa como se indica a continuación, se obtiene en base al costo unitario del producto que se calculó anteriormente.

Se considera un margen de utilidad bruta por unidad de producto del 80%, considerando que este margen brindara a los inversionistas una rentabilidad aceptable para sus capitales, demás el porcentaje está tomado en función a la competencia.

- **Calculo del precio de venta**

Costo Unitario del Producto = \$16.88 por quintal

Luego:

Utilidad = Costo Unitario del Producto * Margen de Ganancia

$$\frac{16,86 * 30}{100} = 5,058 = 5.06$$

Precio de Venta = Costo unitario de producción + utilidad = PVP.

$$16,86 + 5,06 = 21,92$$

**CUADRO 61
INGRESOS TOTALES**

AÑOS	COSTO UNITARIO	30% DE UTILIDAD	PRECIO DE VENTA	CAPACIDAD UTILIZADA	INGRESOS
1	16,86	5,06	21,92	33.966	745.152,32
2	16.16	4,85	21,02	35.964	755.844,02
3	15.52	5,44	20,97	37.962	795.949,45
4	15.73	5,51	21,25	37.962	806.854,57
5	15.94	6,38	22,33	37.962	847.835,11
6	16.18	6,48	22,67	37.962	860.734,09
7	16.47	6,59	23,08	37.962	876.020,51
8	16.77	6,71	23,49	37.962	891.611,87
9	17.07	6,83	23,91	37.962	907.525,04
10	17.38	6,95	24,33	37.962	923.777,28

FUENTE: Cuadro 60.

ELABORACIÓN: La autora.

Los ingresos en el primer año suman \$745.152,32 en el décimo año alcanzaran \$923.777,28.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Tiene como objetivo el de estimar las utilidades o perdidas que pueden generarse en los años de vida útil del proyecto. En el proyecto el procedimiento que se ha seguido para determinar las ganancias o utilidades se presenta en el siguiente cuadro

CUADRO 62
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

AÑOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Ingresos por ventas	745.152,32	755.844,02	795.949,45	806.854,57	847.835,11	860.734,09	876.020,51	891.611,87	907.525,04	923.777,28
(-) Costo Total	573.194,09	581.418,48	589.592,19	597.670,05	605.596,51	614.810,06	625.728,93	636.865,62	648.232,17	659.840,92
(=) Utilidad Bruta en Ventas	171.958,23	174.425,54	206.357,26	209.184,52	242.238,60	245.924,02	250.291,57	254.746,25	259.292,87	263.936,37
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	25.793,73	26.163,83	30.953,59	31.377,68	36.335,79	36.888,60	37.543,74	38.211,94	38.893,93	39.590,45
(=) Utilidad antes de IR	146.164,49	148.261,71	175.403,68	177.806,84	205.902,81	209.035,42	212.747,84	216.534,31	220.398,94	224.345,91
(-) 22% Impuesto a la Renta	32.156,19	32.617,58	38.588,81	39.117,51	45.298,62	45.987,79	46.804,52	47.637,55	48.487,77	49.356,10
UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL	114.008,30	115.644,13	136.814,87	138.689,34	160.604,19	163.047,63	165.943,31	168.896,76	171.911,17	174.989,81
(-) 10% Reserva legal	11.400,83	11.564,41	13.681,49	13.868,93	16.060,42	16.304,76	16.594,33	16.889,68	17.191,12	17.498,98
TOTAL INGRESOS	102.607,47	104.079,72	123.133,38	124.820,40	144.543,77	146.742,87	149.348,98	152.007,09	154.720,05	157.490,83

FUENTE: Cuadro 60.
Elaborado por: La autora.

PUNTO DE EQUILIBRIO

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 3y 5 de vida útil del proyecto.

AÑO 1

PUNTO DE EQUILIBRIO

PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{80758,85}{745152,32 - 492435,24} \times 100$$

PE = 31,96 %

* PE en función de los Ingresos (Ventas)

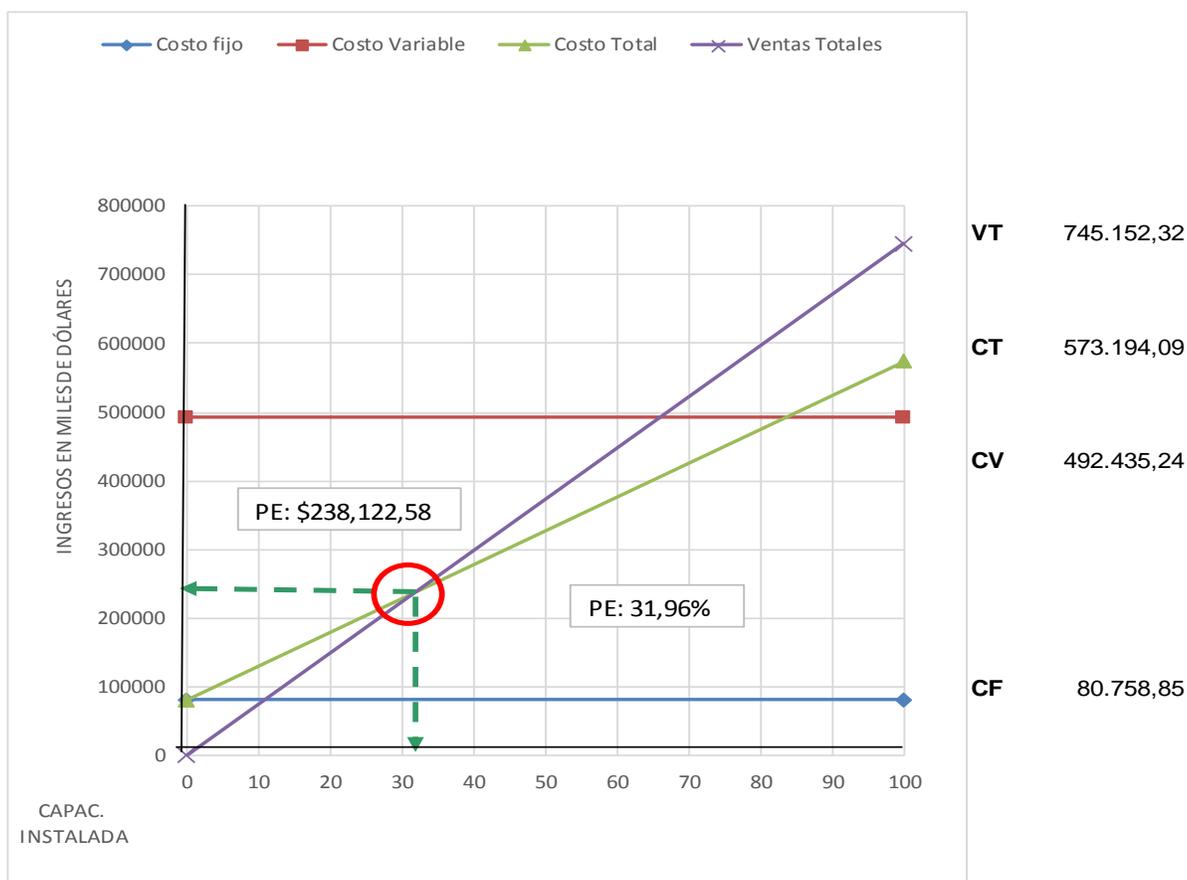
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{80758,85}{1 - \frac{492435,24}{745152,32}}$$

PE = \$ 238.122,58

AÑO 1
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA

GRAFICO N. 46



ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 31,96% y con un ingreso en las ventas de 238.122,58 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

AÑO 5

PUNTO DE EQUILIBRIO

PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{80260,92}{847835,11 - 525335,59} \times 100$$

PE = 24,89 %

* PE en función de los Ingresos (Ventas)

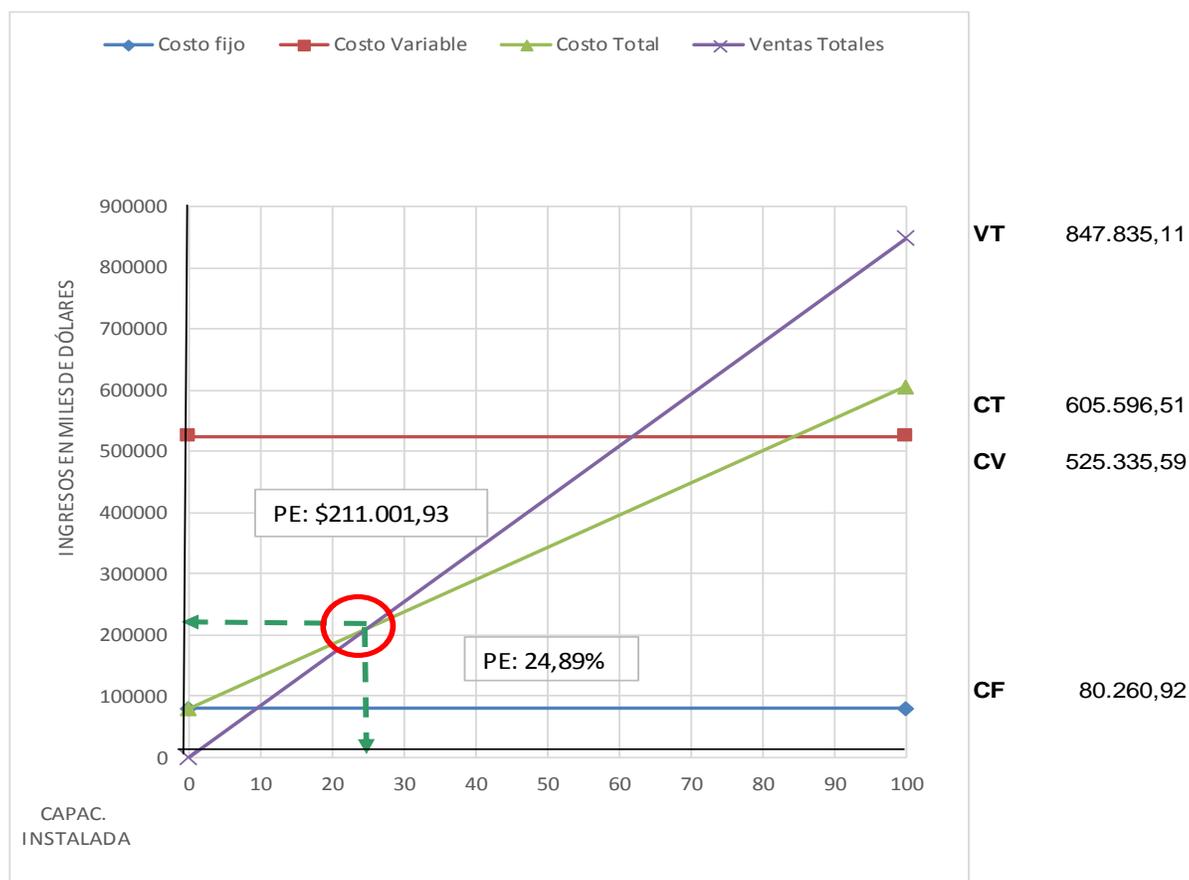
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{80260,92}{1 - \frac{525335,59}{847835,11}}$$

PE = \$ 211.001,93

AÑO 5
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA

GRAFICO N. 47



ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 24,89% y con un ingreso en las ventas de 211.001,93 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

AÑO 10

PUNTO DE EQUILIBRIO

PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{90271,77}{923777,28 - 569569,15} \times 100$$

PE = 25,49 %

* PE en función de los Ingresos (Ventas)

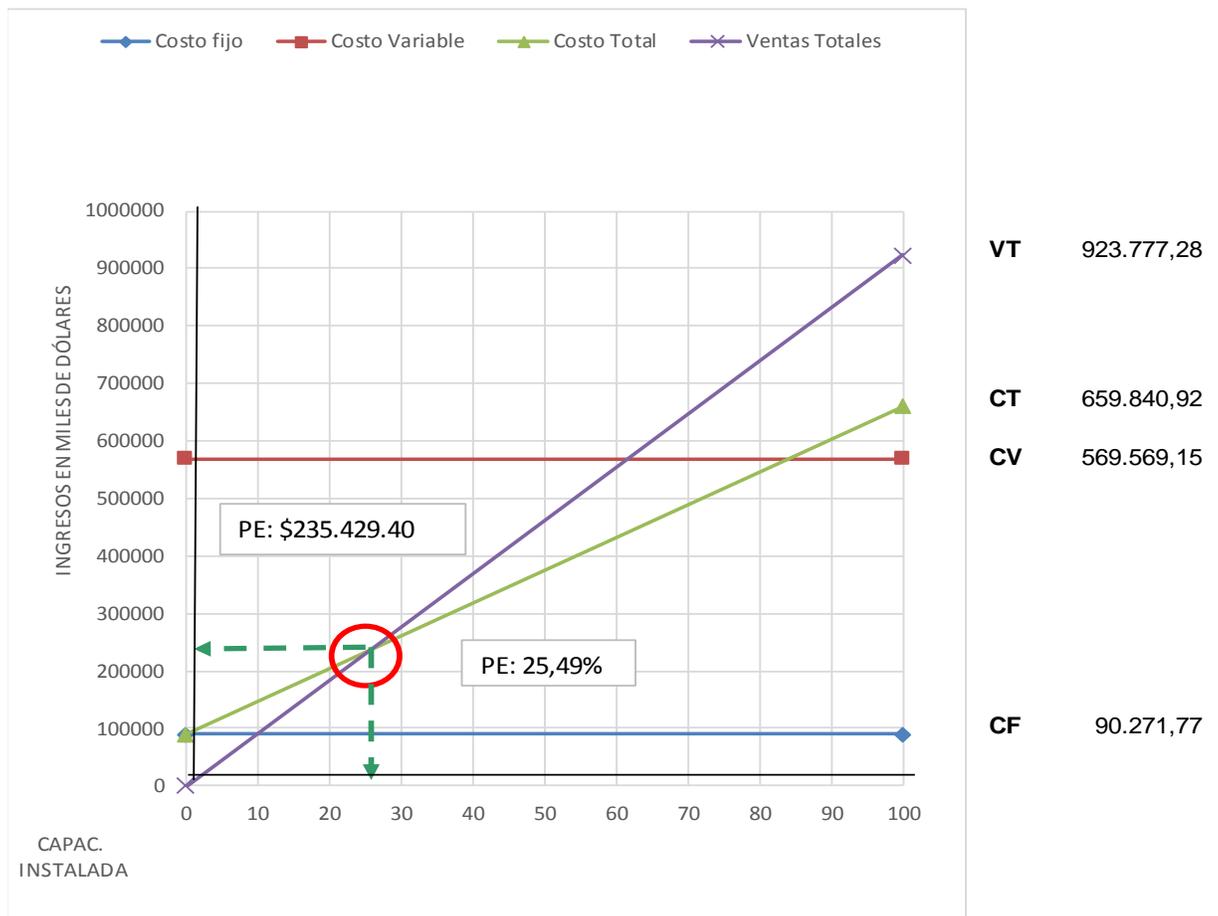
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{90271,77}{1 - \frac{569569,15}{923777,28}}$$

PE = \$ 235.429,40

AÑO 10
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA

GRAFICO N. 48



ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada 25,49% y con un ingreso en las ventas de 235.429,40 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

FLUJO DE CAJA

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

El flujo de caja permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo.

Los flujos se evalúan en lugar de establecer figuras contables en razón de que no son estos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

**CUADRO 63
FLUJO DE CAJA**

AÑOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Ingresos por ventas	745.152,32	755.844,02	795.949,45	806.854,57	847.835,11	860.734,09	876.020,51	891.611,87	907.525,04	923.777,28
Valor Residual			561,00		4.100,00	570,14			579,44	4.166,83
Saldo Anterior										
Total Ingresos	745.152,32	755.844,02	796.510,45	806.854,57	851.935,11	861.304,23	876.020,51	891.611,87	908.104,47	927.944,11
EGRESOS										
Costo de Producción y operación	573.194,09	581.418,48	589.592,19	597.670,05	605.596,51	614.810,06	625.728,93	636.865,62	648.232,17	659.840,92
Total Egresos	573.194,09	581.418,48	589.592,19	597.670,05	605.596,51	614.810,06	625.728,93	636.865,62	648.232,17	659.840,92
Ganancias gravables	171.958,23	174.425,54	206.918,26	209.184,52	246.338,60	246.494,17	250.291,57	254.746,25	259.872,31	268.103,20
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	25.793,73	26.163,83	31.037,74	31.377,68	36.950,79	36.974,13	37.543,74	38.211,94	38.980,85	40.215,48
(=) Utilidad antes de IR.	146.164,49	148.261,71	175.880,53	177.806,84	209.387,81	209.520,04	212.747,84	216.534,31	220.891,46	227.887,72
(-) 22% I. Renta	32.156,19	32.617,58	38.693,72	39.117,51	46.065,32	46.094,41	46.804,52	47.637,55	48.596,12	50.135,30
Utilidad antes de reserva legal	114.008,30	115.644,13	137.186,81	138.689,34	163.322,49	163.425,63	165.943,31	168.896,76	172.295,34	177.752,42
(+) Depreciaciones	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79	1.195,79
(+) Amortización de activos diferidos	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25
(-) Reinversiones				1.727,71		20.834,15	1.755,87			1.784,49
FLUJO NETO DE CAJA	115.356,34	116.992,17	138.534,85	138.309,67	164.670,53	143.939,52	165.535,48	170.244,80	173.643,38	177.315,97

FUENTE: Cuadro 62.

ELABORADO POR: La autora.

Evaluación Financiera

Una evaluación financiera de proyectos es una investigación profunda del flujo de fondos y los riesgos, con el objeto de determinar un eventual rendimiento de la inversión realizada en el proyecto.

Los componentes que permiten realizar la evaluación financiera con el fin de facilitar la toma de decisiones sobre la viabilidad del proyecto son:

- Valor presente neto (VPN)
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Análisis de Sensibilidad (AS)
- Relación beneficio costo (RBC)
- Periodo de recuperación (PR7)

VALOR ACTUAL NETO.

CUADRO 64

PERÍODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZ. 15,00%	VALOR ACTUALIZADO
0	207.958,71		
1	115.356,34	0,8696	100.309,86
2	116.992,17	0,7561	88.462,89
3	138.534,85	0,6575	91.088,91
4	138.309,67	0,5718	79.079,00
5	164.670,53	0,4972	81.870,36
6	143.939,52	0,4323	62.229,03
7	165.535,48	0,3759	62.230,92
8	170.244,80	0,3269	55.653,33
9	173.643,38	0,2843	49.360,29
10	177.315,97	0,2472	43.829,80
			714.114,39
			207.958,71
			506.155,68

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = \sum FNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 714.114,39 - 207.958,71$$

$$\mathbf{VAN = 506.155,68}$$

ANALISIS

- Si el VAN es mayor a 1 el proyecto se acepta
- Si el VAN es igual a 1 el proyecto es indiferente
- Si el VAN es menor a 1 el proyecto se rechaza

Como el Valor Actual Neto es de 506.155,68 dólares el proyecto se acepta, esto significa que el valor de la empresa aumentará.

TASA INTERNA DE RETORNO

Su cálculo se lo presenta a continuación:

CUADRO 65
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 60,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 61,00%	VAN MAYOR
0			- 207.958,71		- 207.958,71
1	115.356,34	0,62500	72.097,72	0,62112	71.649,90
2	116.992,17	0,39063	45.700,07	0,38579	45.134,13
3	138.534,85	0,24414	33.821,98	0,23962	33.195,67
4	138.309,67	0,15259	21.104,38	0,14883	20.584,91
5	164.670,53	0,09537	15.704,21	0,09244	15.222,52
6	143.939,52	0,05960	8.579,46	0,05742	8.264,66
7	165.535,48	0,03725	6.166,68	0,03566	5.903,51
8	170.244,80	0,02328	3.963,82	0,02215	3.771,09
9	173.643,38	0,01455	2.526,84	0,01376	2.389,05
10	177.315,97	0,00909	1.612,68	0,00855	1.515,27
			3.319,13		- 328,01

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN \text{ menor} }{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right)$$

$$TIR = 60 + 1,00 \left(\frac{3319,13}{3647,14} \right)$$

$$TIR = 60,91 \%$$

ANALISIS

Los flujos netos obtenidos para la vida útil del proyecto dan valores positivos al ser actualizados con un factor de 99% para el VAN 60% menor y con un 61% para el VAN mayor, obteniendo una tasa interna de retorno del 60,91% comparada con la TMAR que es el 15.00%, por ende la TIR de la Empresa

resulta ser superior y positiva a la TMAR, por tal razón se establece bajo estas consideraciones que el proyecto es altamente rentable y debe ejecutarse.

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador Beneficio-Costo se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido para la toma de decisiones se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

$B/C > 1$ Se puede realizar el proyecto

$B/C = 1$ Es indiferente el proyecto

$B/C < 1$ Se debe rechazar el proyecto

Los cálculos de la relación-beneficio costo están representados en el siguiente cuadro:

CUADRO 66
RELACIÓN BENEFICIO COSTO R(B/C)

PERIODO	ACTUALIZACIÓN COSTOS			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO	FACT. ACTUALIZ.	COSTO	INGRESO	FACT. ACTUALIZ.	INGRESO
	ORIGINAL	15,00%	ACTUALIZADO	ORIGINAL	15,00%	ACTUALIZADO
0						
1	573.194,09	0,86957	498.429,64	745.152,32	0,86957	647.958,54
2	581.418,48	0,75614	439.635,90	755.844,02	0,75614	571.526,67
3	589.592,19	0,65752	387.666,43	795.949,45	0,65752	523.349,68
4	597.670,05	0,57175	341.719,79	806.854,57	0,57175	461.321,72
5	605.596,51	0,49718	301.088,50	847.835,11	0,49718	421.523,89
6	614.810,06	0,43233	265.799,36	860.734,09	0,43233	372.119,10
7	625.728,93	0,37594	235.234,68	876.020,51	0,37594	329.328,56
8	636.865,62	0,32690	208.192,50	891.611,87	0,32690	291.469,50
9	648.232,17	0,28426	184.268,04	907.525,04	0,28426	257.975,26
10	659.840,92	0,24718	163.102,58	923.777,28	0,24718	228.343,62
			3.025.137,42			4.104.916,53

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{4.104.916,53}{3.025.137,42}$$

$$R (B/C) = 1,36 \quad \text{Dólares}$$

ANALISIS

En el presente proyecto, la relación beneficio-costos es mayor que uno (1.36) indicando que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido se recibirá 0.36 centavos de utilidad.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

CUADRO 67

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	FLUJO NETO ACUMULADO
0	207.958,71		
1		115.356,34	
2		116.992,17	232.348,52
3		138.534,85	370.883,37
4		138.309,67	509.193,04
5		164.670,53	673.863,57
6		143.939,52	817.803,09
7		165.535,48	983.338,58
8		170.244,80	1.153.583,38
9		173.643,38	1.327.226,76
10		177.315,97	1.504.542,72
		1.327.226,76	

$$\text{PRC} = \frac{\text{Año anterior cubrir la inversión}}{\frac{\sum \text{Primeros flujos actualizados} - \text{Inversión}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}}$$

$$\text{PRC} = \frac{1}{\frac{370883,37 - 207958,71}{138534,85}}$$

$$\text{PRC} = 1,18$$

$$0,18 * 12 = 2,16$$

$$0,16$$

$$2,16$$

$$30$$

1

2

5

Años

Meses

Días

ANALISIS

El capital se recupera en 1 años, 2 meses y 5 días

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es en el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se esperan en el futuro.

Para las decisiones se debe tomar en cuenta lo siguiente:

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

CUADRO 68
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 19.97%

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 19,97%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO	FACT. ACTUALIZ.	VAN	FACT. ACTUALIZ.	VAN
				NETO	38,00%	MENOR	39,00%	MAYOR
0						- 207.958,71		- 207.958,71
1	573.194,09	687.660,95	745.152,32	57491,37	0,7246376812	41660,41	0,7194244604	41360,70
2	581.418,48	697.527,74	755.844,02	58316,27	0,5250997690	30621,86	0,5175715543	30182,84
3	589.592,19	707.333,75	795.949,45	88615,71	0,3805070790	33718,90	0,3723536362	32996,38
4	597.670,05	717.024,76	806.854,57	89829,81	0,2757297674	24768,75	0,2678803138	24063,64
5	605.596,51	726.534,13	847.835,11	121300,98	0,1998041792	24236,44	0,1927196502	23377,08
6	614.810,06	737.587,63	860.734,09	123146,46	0,1447856371	17829,84	0,1386472304	17073,91
7	625.728,93	750.687,00	876.020,51	125333,51	0,1049171284	13149,63	0,0997462089	12501,54
8	636.865,62	764.047,69	891.611,87	127564,18	0,0760269046	9698,31	0,0717598625	9153,99
9	648.232,17	777.684,13	907.525,04	129840,90	0,0550919599	7153,19	0,0516258004	6703,14
10	659.840,92	791.611,15	923.777,28	132166,14	0,0399217100	5276,30	0,0371408636	4908,76
						154,93		-5636,72

$$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 38,00 + 1,00 \left(\frac{154,93}{5791,65} \right) = 38,03 \%$$

$$\text{Diferencias TIR} = 60,91 - 38,03 = 22,88 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = 22,88 / 60,91 = 37,57\%$$

$$\text{Sensibilidad} = 37,57 / 38,03 = 0,99$$

ANALISIS:

Para este proyecto se ha establecido un incremento 19,97% en los costos con un factor de actualización de 38% para el VAN menor y 39% para el VAN mayor generando una nueva TIR de 38,03% lo cual establece que la sensibilidad es de 0,99 lo que indica que el proyecto sigue siendo factible aún si sus costos se incrementan hasta un 19,97%.

CUADRO 69
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UNA DISMINUCIÓN EN LOS INGRESOS DEL 14.92%

AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL 14,92%	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 38,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 39,00%	VAN MAYOR
0						-207958,71		-207958,71
1	573.194,09	745.152,32	633.975,59	60781,50	0,7246376812	44044,57	0,7194244604	43727,70
2	581.418,48	755.844,02	643.072,09	61653,62	0,5250997690	32374,30	0,5175715543	31910,16
3	589.592,19	795.949,45	677.193,79	87601,61	0,3805070790	33333,03	0,3723536362	32618,78
4	597.670,05	806.854,57	686.471,87	88801,82	0,2757297674	24485,30	0,2678803138	23788,26
5	605.596,51	847.835,11	721.338,11	115741,60	0,1998041792	23125,66	0,1927196502	22305,68
6	614.810,06	860.734,09	732.312,56	117502,50	0,1447856371	17012,67	0,1386472304	16291,40
7	625.728,93	876.020,51	745.318,25	119589,31	0,1049171284	12546,97	0,0997462089	11928,58
8	636.865,62	891.611,87	758.583,38	121717,76	0,0760269046	9253,82	0,0717598625	8734,45
9	648.232,17	907.525,04	772.122,30	123890,13	0,0550919599	6825,35	0,0516258004	6395,93
10	659.840,92	923.777,28	785.949,71	126108,80	0,0399217100	5034,48	0,0371408636	4683,79
						77,44		-5573,99

$$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 38,00 + \left(1,00 \frac{77,44}{5651,44} \right) = \mathbf{38,01 \%}$$

$$\text{Diferencias TIR} = 60,91 - 38,01 = 22,90 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{22,90}{60,91} = 37,59\%$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{37,59}{38,01} = \mathbf{0,99}$$

ANALISIS:

En igual sentido se realizó el análisis al disminuirse un 14,92% de los ingresos, con un factor de actualización del 38,00% para el VAN menor y de 39,00% para el VAN mayor generando una nueva TIR de 38,01% con lo cual se establece una sensibilidad máxima de 0,99 indicando que el proyecto sigue siendo factible aún si sus ingresos disminuyeran hasta un 14,92%.

h. CONCLUSIONES

En base al desarrollo de la presente investigación se llegó a determinar varias conclusiones:

- ❖ El estudio de mercado desarrollado en el Cantón Samborondon Provincia del Guayas, determina que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y la demanda.
- ❖ De acuerdo a la capacidad instalada en el primer año de vida de la empresa, estará en capacidad de producir 39.960 quintales de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino.
- ❖ La empresa se ubicará en el cantón Samborondon en el Recinto El Buijo ubicado en el kilómetro 9,5 vía a Samborondon.
- ❖ Concluyéndose que la forma jurídico – administrativa más conveniente dada la naturaleza de la empresa a formarse y tomando en consideración las ventajas que presenta en relación con otro tipo de organizaciones, se conformara una COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA. y con la estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos, así como los manuales de funciones, organigramas; que sirvieron de pauta para una buena organización.
- ❖ El proyecto alcanza una inversión de 207.948,22 dólares y se financiará con un aporte de los socios el 66.34% del total de la inversión que corresponde a 137.948,22 dólares y un préstamo que mantendrá el

proyecto con la Cooperativa 29 de Julio que constituirá el 33.66% que corresponde a 70.000 dólares a 10 años plazo al 15% de interés anual.

- ❖ La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de 506.155,68dólares, lo que indica que el proyecto o inversión es conveniente. Para el presente proyecto la TIR es 60.91%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería 1 año, 2 meses y 5 días, para el presente proyecto, la relación beneficio costo es de 1.36, lo que significa que por cada dólar invertido, se tiene una ganancia de 0.36 centavos, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en incremento en los costos es del 19.97% y en la disminución de los ingresos es del 14.92% respectivamente, es decir, el proyecto no es sensible.
- ❖ Finalmente, y tal como lo demuestran los indicadores financieros se comprueba que la ejecución del presente proyecto es factible.

i. RECOMENDACIONES

- ❖ El presente proyecto, está encaminado a la inversión privada dado que existe beneficios económicos y sociales para el adelanto del sector productivo de la provincia del Guayas.
- ❖ Mediante la factibilidad: financiera, económica y técnica del presente proyecto, permite la ejecución del mismo brindando de esta manera la creación de fuentes de trabajo.
- ❖ Se debe realizar una buena campaña publicitaria con el fin de dar a conocer el producto que ofrece la empresa y obtener aceptación en el mercado.
- ❖ Al poner en marcha este proyecto, es importante contratar mano de obra del lugar, con el fin de ayudar al desarrollo productivo y reducir en parte el problema del desempleo.
- ❖ Para este tipo de proyecto es necesario ofrecer al cliente productos de calidad con la finalidad de poseer liderazgo en el mercado.
- ❖ Se hace necesario que para los proyectos de factibilidad que se realizan, sean tomados en cuenta para su ejecución, logrando así beneficios para los inversionistas y la sociedad.

j. BIBLIOGRAFIA

- ❖ Ing. Agr. Mario Ursino. cálculo de requerimientos y formulación de dietas 4ª Edición. 2012.
- ❖ Antonio Madrid Vicente, los aditivos en los alimentos, Abril, 2011, p. 12-15.
- ❖ Diccionario de la Real Academia Española, Edición 2013, España.
- ❖ Acevedo, Karen, estudio de factibilidad, Universidad de Atlántico, Segunda edición. Marzo 2010.
- ❖ Naresh K. Malhotra. Investigación de mercados. Un enfoque aplicado. Pág. 6.
- ❖ FRED R. David, CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA. 6ta. Edición, 2010.
- ❖ Dirección de Marketing: Conceptos Esenciales, Escrito por Kotler, Philip - México 2012, Pág. 4
- ❖ kotler, philip Dirección de Marketing. Ed. Prentice /hall de España. Madrid 2011 Pág. 473
- ❖ Antonio Merino Fernández, Marketing y Ventas en la Oficina de la Farmacia Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España, 2012. Pág. 105

- ❖ Texto UNL-ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION EMPRESARIAL-MODULO 9 – Asignatura dos-FORMULACION DE PROYECTOS-ESTUDIO DE MERCADO-2012.
- ❖ Bernal Torres, introducción a la administración de las organizaciones. Primera Edición, México 2012.
- ❖ Naciones Unidas, manual de proyectos de desarrollo económico, México D.F. 2010
- ❖ Victoria Eugenia Erossa Martín Proyectos de inversión en ingeniería: LIMUSA Noriega Editores.2011.
- ❖ La Evaluación Del Proyecto en la Decisión Del Empresario-Volumen 1 – Rubén Valbuena Álvarez /1era ed. 2010 Facultad de Economía UNAM, México
- ❖ Santiago Mariño planificación y control de la producción, EDICION, Maturín, agosto de 2014
- ❖ Terry & Franklin, "principios de la administración", editorial Cecsca, 2012
- ❖ Santiago Mariño planificación y control de la producción, EDICION, Maturín, agosto de 2014
- ❖ Enrique B. Franklin, "ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS" Artículo Actualizado en Julio 2011.

- ❖ Pablo Andrés Guzmán “GESTION DEL TALENTO HUMANO” Editores Cali-Colombia 2010.
- ❖ Besley Eugene “FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA”, Editorial Learning, 14 Edición, 2010.
- ❖ Diccionario contable, administrativo y fiscal. Edición 2012, Pag. 83, International Thomson editores, José Isauro López
- ❖ SAPAG CHAIN, Reinaldo y Nassir. Presentación y evaluación de proyectos, tercera edición.2010.
- ❖ Juan Alberto, “VALORACIÓN DE EMPRESAS, MÉTODOS Y CONSISTENCIAS”, Edición Gráfica Valorativa, Lima, 2010.
- ❖ Illareal, Arturo,” EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN” Editorial NORMA, 2012

k. ANEXOS

ANEXO 1.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

a) TEMA:

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS"

b) PROBLEMATIZACION

En la provincia del Guayas específicamente en el cantón Samborondon existen criaderos domésticos de ganado porcino los cuales se encuentran ubicados intradomiciliariamente. Estos debido a la mala práctica de alimentación inciden en la contaminación del medio ambiente y malos procesos de crianza.

El principal aspecto que genera lo anteriormente señalado es la forma precaria de alimentación del ganado, caracterizado por la utilización de residuos orgánicos en su mayoría provenientes de productos alimenticios preparados. A partir de esta actividad se genera un proceso de degradación medioambiental en el sector. La potencialización en la producción de cerdos de los pequeños y medianos productores se debe fundamentar en el fortalecimiento de las capacidades en la parte de tecnificación de la producción, en el progreso del racionamiento de la alimentación y en el mejoramiento de la comercialización.

En los criaderos de cerdos, la alimentación varía de acuerdo a la edad del cerdo, el destete se realiza generalmente en una de las tres categorías siguientes:

- Destete convencional: 3 a 5 semanas de edad.
- Destete precoz: 10 días de edad a 3 semanas.
- Destete especializado: destete temprano segregado (SEW) y destete temprano medicado (MEW).⁴¹

De esta manera, los cerdos en destete se alimentan por medio de concentrados, mientras que el cerdo de engorde es alimentado con una dieta de balanceados y en su mayoría lo anteriormente mencionado, ya que para la población del sector constituye un costo elevado la adquisición del balanceado.

La realidad en la crianza de ganado porcino se encuentra ligado a patrones culturales, sin embargo el conocimiento por parte de los criadores de la existencia de un alimento con beneficios nutricionales y a un costo accesible que puedan dar al ganado influenciaría de manera positiva en la crianza y posterior comercialización de la carne de cerdo aportando un beneficio económico y aumentando la calidad nutricional necesaria que generaría un valor agregado.

La mayor parte de balanceados para ganado a nivel nacional son importados por empresas que abarcan más del 60% de la producción y tan solo PRONACA

⁴¹Publicado por **NSW Department of Primary Industries** - febrero 2006

produce balanceado de harina de plumas de pollo pero para la utilización interna dentro de su producción llegando a ahorrar el 30% de inversión en la crianza de su ganado.⁴²

En la fabricación de alimentos balanceados alrededor del 80% son insumos de origen vegetal (cereales y oleaginosas) el 17% insumos de origen animal (harina de pescado) y el 3% restante son aditivos (vitaminas y medicinas) entre otros.⁴³

La búsqueda de una producción de harina de plumas de pollo para balanceado puede constituir una alternativa económica rentable, sobre todo si se considera la utilización de plumas, representan 7% del volumen total del proceso de faenamiento de pollos. En el Ecuador son utilizadas como fertilizante o desechadas; Por otra parte, en países industrializados alrededor del mundo estas son procesadas por diferentes métodos para ser utilizadas en la alimentación animal en forma de harina.

La utilización de desechos se considera como una producción ecológica ya que ayuda al medio ambiente generando recursos reutilizables para satisfacer necesidades básicas como la alimentación de ganado porcino con la fabricación de un nuevo balanceado el cual sea asequible a bajo costo y con un valor agregado.

⁴²www.conave.org/informacionlistall

⁴³ Ing. Agr. Felipe Torres **PRODUCCIÓN ANIMAL** Edición Continental S.A.

Se analizará la instalación de una empresa productora de balanceado a base a la harina de plumas de pollo en el cantón Samborondón parroquia Salitre, ya que el proyecto también generaría un aporte social dentro de la comunidad mejorando niveles de salud, socioeconómicos ingresos y generando pequeños negocios.

c) JUSTIFICACION

SOCIAL

El valor nutritivo de la carne de cerdo la posiciona como uno de los alimentos más completos para satisfacer las necesidades nutricionales del hombre, y su consumo podría contribuir en gran medida a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos físicos e intelectuales.

El entorno está enmarcado en la cadena agroalimentaria, la cual a más de ser una fuente de alimento es una generadora de empleos, esto permite crear nuevas plazas en el sector. Al aplicar nuevas técnicas de producción, como la realización de balanceado para crianza y engorde de cerdos a base de harina de plumas de pollo, tiene incidencias en la preservación de la calidad del medio ambiente al considerar el desarrollo de tecnologías "limpias" orientadas hacia una transformación sustentable de los recursos naturales.

ACADEMICO

El proyecto que se ha elaborado es para la obtención de la Harina de Plumas (H.P.) a partir de la pluma de pollo, que será añadido a los componentes del balanceado para ganado porcino. Este producto es un suplemento proteínico que sirve como materia prima para la fabricación de alimento balanceado de cualquier tipo; sin embargo, de acuerdo a los estudios efectuados es recomendable su utilización con mayor frecuencia aquellas empresas dedicadas a la fabricación de alimento balanceado para el sector porcino, acuícola y avícola.

El proceso técnico más adecuado para la obtención de la harina de plumas se basa en una extensa investigación. En el estudio técnico se desarrolla técnicas para cuantificar mano de obra, materia prima, número óptimo de máquinas que requiere el proceso de producción.

ECONOMICO

Cabe señalar que los factores externos que inciden más en la evolución de la industria son los de orden político-económico. En los últimos años se trabaja a través del gobierno para el cambio de la matriz productiva en el Ecuador dando lugar a grandes beneficios para los sectores de la producción agrícola y ganadera, por ejemplo la Subsecretaría de Ganadería del Ministerio de Agricultura Acuicultura y Pesca (MAGAP) está impulsando la producción familiar o de traspatio, lo cual es necesario que se acompañe con capacitación a

los productores en Buenas Prácticas Porcícolas (BPP), con el fin de que tengan buenos rendimientos y manejo adecuado con el ambiente.

d) OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar la viabilidad comercial, técnica y económica de la producción de balanceado para consumo animal en base a las plumas de pollo para el ganado porcino, en el cantón Samborondon en la provincia del Guayas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un estudio técnico y económico del proyecto, para determinar si es o no rentable.
- Determinar los consumidores actuales y potenciales de crianza de ganado porcino, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, nivel de ingreso promedio en el Cantón de Samborondon.
- Realizar un estudio de la competencia para poder conocer las características de los productos que ofrecen el resto de los productores de balanceado a nivel nacional.
- Estudiar si existe disponibilidad de los insumos requeridos y cuál es el precio que deberá pagarse para garantizar su abastecimiento en la elaboración del balanceado.
- Determinar el tamaño y la localización óptima de la planta aplicando las técnicas de ingeniería.

- Realizar un estudio correcto de la preservación del medio ambiente a través del tratamiento de las plumas de pollo para la obtención de harina.

e) METODOLOGIA

Para el desarrollo de la presente investigación se recurrirá a la aplicación de las siguientes técnicas, métodos investigativos, herramientas que me van a permitir ordenar de la forma más adecuada toda la información recopilada, además de la aplicación de fórmulas para el cálculo de la muestra y distribución muestral.

Para la realización del presente trabajo investigativo voy a utilizar el método científico como base para alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables.

Esta investigación es de carácter descriptiva por lo cual se utilizará el método inductivo, mediante las técnicas de investigación documental, como libros, resúmenes, etc.

Por cuanto tenemos que recopilar, elaborar e interpretar datos numéricos, es necesaria la aplicación del Método Estadístico.

La observación científica como método nos ayudará a la percepción directa del objeto de investigación.

Además, el Método Deductivo es un proceso que parte de un principio general ya conocido para inferir de él consecuencias particulares. En base a éste método

se determina el tamaño de la muestra, con datos generales y reales de la población a nivel local la demanda real del producto y la demanda potencial.

Para la realización de ésta investigación me trasladare hacia el Cantón Samborondon, para poder conocer sobre la profundidad de nuestro tema y conocer de la opinión de la gente propia del lugar y poder determinar la oferta y demanda, utilizare las técnicas de la encuesta y entrevista.

Se utilizará técnica como entrevistas, encuestas y un cuestionario con diferentes preguntas, estos cuestionarios los contestaran un número determinado de personas de acuerdo a la muestra de la población, a la que se la calcula de la siguiente manera:

La población en estudio corresponde a la zona rural del Cantón Samborondon en la Provincia del Guayas, según el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) la zona rural tiene 17.641 habitantes que se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, siendo el 26.1% del total de la población.

El INEC también determina que las unidades de pequeños agricultores y ganaderos en Samborondon es de 1.195 UPA el mismo que se proyecta con el 17% que es la tasa de crecimiento de las UPAs (Unidades de Producción Agropecuarias). Estos datos corresponden al año 2010 es preciso actualizar la información al año 2016.⁴⁴

⁴⁴INEC - Censo Población y Vivienda 2010

CALCULO DE LA MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se toma en cuenta las formulas establecidas para

el muestreo aleatorio simple sin reposición: $n = \frac{z_{\alpha/2}^2 N p q}{\beta^2 (N-1) + z_{\alpha/2}^2 p q}$

Dónde:

n : Tamaño de la muestra

$z_{\alpha/2}$: Valor de la tabla de Distribución Normal Estándar a un valor critico α

N : Tamaño de la Población

β^2 : Margen de error

p : Probabilidad éxito

q : Probabilidad de fracaso

Para el estudio se establece que la probabilidad de éxito es del 50% y la de fracaso también.

En la formula se reemplaza los datos y se obtiene:

$$n = \frac{1,96^2 * 8389 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(8389 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 367$$

En la presente investigación se utilizó el método de muestreo aleatorio simple sin reposición, pues resulta ser el que se adapta a la información existente que es el tamaño de las Unidades de Producción Agropecuarias (UPAs) del Cantón Samborondon. Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% obteniendo 367 encuestas para ser aplicada.

ANEXO 3.

TABLA DE AMORTIZACION

COOPERATIVA 29 DE JULIO					
MONTO EN USD		70.000,00			
TASA DE INTERES		15,00%			
PLAZO		5 años			
GRACIA		0 años			
FECHA DE INICIO		17/06/2016			
MONEDA		DOLARES			
AMORTIZACION CADA		30 días			
Número de períodos		60 para amortizar capital			
No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0		70.000,00			
1	17-jul-2016	69.209,70	875,00	790,30	1.665,30
2	16-ago-2016	68.409,53	865,12	800,17	1.665,30
3	15-sep-2016	67.599,36	855,12	810,18	1.665,30
4	15-oct-2016	66.779,05	844,99	820,30	1.665,30
5	14-nov-2016	65.948,50	834,74	830,56	1.665,30
6	14-dic-2016	65.107,56	824,36	840,94	1.665,30
7	13-ene-2017	64.256,11	813,84	851,45	1.665,30
8	12-feb-2017	63.394,01	803,20	862,09	1.665,30
9	14-mar-2017	62.521,14	792,43	872,87	1.665,30
10	13-abr-2017	61.637,36	781,51	883,78	1.665,30
11	13-may-2017	60.742,53	770,47	894,83	1.665,30
12	12-jun-2017	59.836,52	759,28	906,01	1.665,30
13	12-jul-2017	58.919,18	747,96	917,34	1.665,30
14	11-ago-2017	57.990,38	736,49	928,81	1.665,30
15	10-sep-2017	57.049,96	724,88	940,42	1.665,30
16	10-oct-2017	56.097,79	713,12	952,17	1.665,30
17	09-nov-2017	55.133,72	701,22	964,07	1.665,30
18	09-dic-2017	54.157,59	689,17	976,12	1.665,30
19	08-ene-2018	53.169,27	676,97	988,33	1.665,30
20	07-feb-2018	52.168,59	664,62	1.000,68	1.665,30
21	09-mar-2018	51.155,40	652,11	1.013,19	1.665,30
22	08-abr-2018	50.129,55	639,44	1.025,85	1.665,30
23	08-may-2018	49.090,87	626,62	1.038,68	1.665,30
24	07-jun-2018	48.039,21	613,64	1.051,66	1.665,30
25	07-jul-2018	46.974,41	600,49	1.064,80	1.665,30
26	06-ago-2018	45.896,29	587,18	1.078,12	1.665,30
27	05-sep-2018	44.804,70	573,70	1.091,59	1.665,30
28	05-oct-2018	43.699,47	560,06	1.105,24	1.665,30
29	04-nov-2018	42.580,41	546,24	1.119,05	1.665,30
30	04-dic-2018	41.447,37	532,26	1.133,04	1.665,30
31	03-ene-2019	40.300,17	518,09	1.147,20	1.665,30

32	02-feb-2019	39.138,63	503,75	1.161,54	1.665,30
33	04-mar-2019	37.962,57	489,23	1.176,06	1.665,30
34	03-abr-2019	36.771,80	474,53	1.190,76	1.665,30
35	03-may-2019	35.566,15	459,65	1.205,65	1.665,30
36	02-jun-2019	34.345,44	444,58	1.220,72	1.665,30
37	02-jul-2019	33.109,46	429,32	1.235,98	1.665,30
38	01-ago-2019	31.858,03	413,87	1.251,43	1.665,30
39	31-ago-2019	30.590,96	398,23	1.267,07	1.665,30
40	30-sep-2019	29.308,06	382,39	1.282,91	1.665,30
41	30-oct-2019	28.009,11	366,35	1.298,94	1.665,30
42	29-nov-2019	26.693,93	350,11	1.315,18	1.665,30
43	29-dic-2019	25.362,31	333,67	1.331,62	1.665,30
44	28-ene-2020	24.014,04	317,03	1.348,27	1.665,30
45	27-feb-2020	22.648,92	300,18	1.365,12	1.665,30
46	28-mar-2020	21.266,74	283,11	1.382,18	1.665,30
47	27-abr-2020	19.867,28	265,83	1.399,46	1.665,30
48	27-may-2020	18.450,32	248,34	1.416,95	1.665,30
49	26-jun-2020	17.015,66	230,63	1.434,67	1.665,30
50	26-jul-2020	15.563,06	212,70	1.452,60	1.665,30
51	25-ago-2020	14.092,30	194,54	1.470,76	1.665,30
52	24-sep-2020	12.603,16	176,15	1.489,14	1.665,30
53	24-oct-2020	11.095,40	157,54	1.507,76	1.665,30
54	23-nov-2020	9.568,80	138,69	1.526,60	1.665,30
55	23-dic-2020	8.023,12	119,61	1.545,69	1.665,30
56	22-ene-2021	6.458,11	100,29	1.565,01	1.665,30
57	21-feb-2021	4.873,54	80,73	1.584,57	1.665,30
58	23-mar-2021	3.288,97	60,92	1.604,38	1.665,30
59	22-abr-2021	1.684,60	41,11	1.624,18	1.665,30
60	22-may-2021	60,41	21,06	1.644,24	1.665,30
			29.918,45	69.999,25	99.917,71

ANEXO 4.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

La presente encuesta pretende determinar la "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS**", por lo tanto se le solicita de manera comedida se digne dar respuesta objetivamente a las siguientes interrogantes:

1.- ¿Consume usted balanceado?

SI

NO

2.- ¿Consume usted balanceado de plumas de pollo?

SI

NO

3.- ¿Qué cantidad de quintales de balanceado de plumas de pollo consume semanalmente?

1 a 10 quintales

11 a 20 quintales

21 a 30 quintales

4.- ¿Qué precio paga por cada quintal de balanceado de plumas de pollo?

10 a 20 dólares

21 a 30 dólares

31 a 40 dólares

5.- ¿Cuáles son los factores que le determina el comprar el balanceado de plumas de pollo?

PRECIO

CALIDAD

VALOR NUTRITIVO

6.- ¿En qué lugares adquiere el balanceado de plumas de pollo?

MERCADOS

DISTRIBUIDORAS

BODEGAS

ALMACEN AGROPECUARIO

TIENDAS

7.- ¿Si se creara una empresa que se dedique a la producción de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino y se comercialice en el Cantón Samborondon de la provincia del guayas, de buena calidad a buen precio, usted compraría el producto?

SI

NO

8.- ¿Qué medios de comunicación local prefiere para que se comercialice el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

RADIO

TELEVISION

PRENSA ESCRITA

OTROS

9.- ¿Qué precio pagaría por cada quintal de balanceado de plumas de pollo para ganado porcino que usted compre?

10 a 20 dólares

21 a 30 dólares

31 a 40 dólares

10.- ¿Qué tomaría en cuenta al momento de adquirir el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

PRECIO

CALIDAD

VALOR NUTRITIVO

11.- ¿En qué lugares adquiriría el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

MERCADOS

DISTRIBUIDORAS

BODEGAS

ALMACEN AGROPECUARIO

TIENDAS

12.- ¿Le gustaría que la empresa ofrezca promociones a sus clientes?

SI

NO

13.- ¿Qué tipo de promociones desearía que ofrezca la empresa para poder vender el balanceado de plumas de pollo para ganado porcino?

SORTEOS

DESCUENTOS

OTROS

ANEXO 5.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

La presente encuesta pretende determinar la "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BALANCEADO DE PLUMAS DE POLLO PARA GANADO PORCINO, EN EL CANTÓN SAMBORONDON EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS**", por lo tanto se le solicita de manera comedida se digne dar respuesta objetivamente a las siguientes interrogantes:

1.- ¿Vende en su negocio balanceado?

SI

NO

2.- ¿Cuántos quintales de balanceado vende semanalmente?

1 a 100 quintales

101 a 200 quintales

201 a 300 quintales

301 a 400 quintales

3.- ¿Qué toman en cuenta los clientes al momento de adquirir el balanceado?

PRECIO

CALIDAD

VALOR NUTRITIVO

4.- ¿Qué precio pagan los clientes por cada quintal de balanceado?

10 a 20 dólares

21 a 30 dólares

31 a 40 dólares

5.- ¿Qué tipo de promociones ofrece para poder vender el balanceado?

SORTEOS

DESCUENTOS

OTROS

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ÍNDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	5
c. INTRODUCCIÓN	8
d. REVISIÓN DE LITERATURA	11
e. MATERIALES Y MÉTODOS	56
f. RESULTADOS	63
g. DISCUSIÓN	81
h. CONCLUSIONES	175
i. RECOMENDACIONES	177
j. BIBLIOGRAFÍA	178
k. ANEXOS	181
INDICE	199