UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE HARINA DE SANGRE DE POLLO, Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÒN BALSAS, DE LA PROVINCIA DE EL ORO"

TESIS, PREVIO A LA OPTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERA COMERCIAL

Autora:

Lisset Esperanza Romero Sánchez

Director:

Ing. Victor Nivaldo Anguisaca Mg.

LOJA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

ING. VÍCTOR NIVALDO ANGUISACA MG.
DOCENTE DE LA MODALIDAD ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA Y DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido la investigación realizada por la señora Liset Esperanza Romero Sánchez, en la ejecución del presente trabajo de investigación denominado: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE HARINA DE SANGRE DE POLLO, Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÒN BALSAS, DE LA PROVINCIA DE EL ORO"** de la carrera de Administración de Empresas de estudios a Distancia, el mismo que cumple con los reglamentos sobre el sistema de graduación vigente de la Universidad Nacional de Loja, autorizando su presentación.

Loja, diciembre del 2016

Atentamente.

.....
Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca MAE.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Lisset Esperanza Romero Sánchez 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.

Autor: Lisset Esperanza Romero Sánchez

Firma: Lisset Romero

Cédula: 0706460425

Fecha: Loja, diciembre del 2016

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

Yo, Lisset Esperanza Romero Sánchez declaro ser autora de la tesis titulada: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE HARINA DE SANGRE DE POLLO, Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÒN BALSAS, DE LA PROVINCIA DE EL ORO"** como requisito para optar al 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 plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 14 días del mes de diciembre del dos mil dieciséis, firma el autor.

Firma: Lisset Romero
Autor: Lisset Esperanza Romero Sánchez
Cédula: 0706460425
Dirección: 23 de febrero y Teodora Loayza – Balsas –El Oro
Correo:lissy24_@hotmail.com
Teléfono: 2517526 Celular: 0991612712

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Mg. Sc.

Tribunal de Grado: Ing. Luis Alcívar Quizhpe Salinas MAE
Ing. Carlos Roberto Carpio Ayala MAE
Ing. Carlos Alfredo Rodríguez Armijos MAE

DEDICATORIA

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo mi proceso de estudio.

A mi amado esposo por su apoyo constante y amor incondicional así como su paciencia para poder concluir mi formación académica.

A mi adorada hija Sofía Valentina por prestarme el tiempo que le pertenecía, por ser mi inspiración, motivación y orgullo.

A mis padres que con su amor sembraron en mí las virtudes que se necesitan para ser una persona de bien, por depositar su confianza en cada reto que se me ha presentado, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

A mis hermanos por estar conmigo apoyándome incondicionalmente en todo momento.

A mis suegros, por su insistencia y motivación, porque creyeron en mí y me impulsaron a seguir adelante, en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta.

Lisset Esperanza

AGRADECIMIENTO

Al haber finalizado el presente trabajo investigativo, me es grato expresar mis sinceros agradecimientos a las Autoridades y docentes de la Universidad Nacional de Loja, Área Jurídica Social y Administrativa y en especial a la Carrera de Administración de Empresas por los conocimientos brindados en estos años de estudio.

Al Director de la Modalidad de Estudios a Distancia MED, Dr. Milton Andrade Tapia PH.D, quien con su acertado consentimiento permitió dar pasó a cada uno de los trámites académicos requeridos para la finalización del presente proyecto de tesis.

Para concluir, quiero agradecer de manera muy especial al Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Mg, quien supo guiar de manera clara, eficiente, y, oportuna el correcto desarrollo del presente trabajo investigativo.

Gracias por la oportunidad brindada, que siempre recordaré con infinita gratitud.

Lisset Esperanza

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE HARINA DE SANGRE DE POLLO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN BALSAS, DE LA PROVINCIA DE EL ORO”

b. RESUMEN

Para la presente investigación se ha planteado como objetivo general: Realizar un **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE HARINA DE SANGRE DE POLLO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN BALSAS, DE LA PROVINCIA DE EL ORO**, para ello fue necesario desarrollar el estudio de mercado, para determinar la demanda y oferta. Determinar un estudio técnico donde se establezca el tamaño, localización y la ingeniería del proyecto. Elaborar un Estudio administrativo para determinar la estructura y funciones de la empresa. Realizar un estudio económico financiero donde se determine la inversión que requiere el proyecto, Elaborar la evaluación financiera de acuerdo a los indicadores VAN, TIR PRC, RBC, y Análisis de Sensibilidad de los ingresos como de los costos, con el fin de establecer la rentabilidad del proyecto.

En la investigación se utilizaron los métodos y técnicas que a continuación se detallan: método inductivo el mismo que estuvo inmerso en la recolección de información relacionada al tamaño de la muestra, con datos generales y reales de la población a nivel local para determinar la demanda potencial, real, efectiva y demanda insatisfecha, Método Inductivo ayudó a realizar el análisis de la información recopilada de las encuestas, además permitió determinar los principales aspectos del plan de comercialización, la localización, los procesos, la estructura orgánica y las funciones del recurso humano, el método descriptivo fue utilizado para describir el producto según las exigencias que provinieron de la información obtenida en el estudio de la demanda, el método

estadístico permitió efectuar el análisis cuantitativo y cualitativo de las encuestas, método analítico sirvió para descomponer la estructura organizacional en niveles jerárquicos, las funciones del personal; así como para determinar la inversión requerida y costos en sus diferentes rubros.

El estudio de mercado fue realizado en el cantón Balsas específicamente a las empresas productoras de balanceado, con una muestra de 30 empresas; tabuladas las encuestas se analizaron para determinar la demanda efectiva dando como resultado para el primer año 41.802 sacos de 50 kilos de harina de sangre de pollo. La Oferta de 17.460 quintales de harina de subproducto animal y la Demanda Insatisfecha de 24.342 quintales de harina de sangre de pollo, el cual permitió determinar que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, la oferta y niveles de comercialización del harina de subproducto animal.

La demanda insatisfecha refleja el mercado potencial que existe en el cantón Balsas para producir la harina de sangre de pollo, con los siguientes resultados: Para el primer año de vida útil del proyecto la demanda insatisfecha es de: 24.342 sacos de 50 kilos, la Capacidad instalada del proyecto determina que la empresa estará en capacidad de producir en el primer año 18.230 sacos de 50kilos, siendo el 80% su capacidad de producción, además se determinó que la localización será en el cantón Balsas, Sitio La Esperanza . El proceso productivo demanda la utilización de máquinas y equipos acordes a la necesidad de producción, lo que garantiza

un producto de alta calidad y a precios accesibles de acuerdo a los de la competencia.

Se desarrolló 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 Cía. Ltda., con su respectiva estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos tanto Legislativo, Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar de Apoyo, Nivel Operativo, así como los manuales de funciones y organigramas; que sirvieron para implementar una buena organización, ya que se contará con el siguiente personal: Gerente, Secretaria, Contadora quienes serán parte del personal Administrativo, en el personal operativo se encuentra distribuido de la siguiente manera: un Jefe de producción, 4 operarios y finalmente se encuentra el personal de ventas con un jefe de comercialización y un vendedor.

El proyecto alcanza una inversión de 204.824,89 dólares y se financiará con un aporte de los socios del 51,18% del total de la inversión que corresponde a $ 104.824,89 dólares y un préstamo que mantendrá en el Banco Pichincha constituirá el 48,82% que corresponde a $ 100.00,00 dólares a 5 años plazo con una tasa de interés del 11.23% anual.

La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN del presente proyecto da un valor positivo de $206.620,91 dólares, lo que indica que el proyecto o inversión es factible.

Para el presente proyecto la TIR es 46,41%; siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería 1 años, 10 meses y 4 días, para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto, no afectan al proyecto los cambios en los costos pueden ser incrementados 27,60% y los ingresos disminuidos en un 24,89%, respectivamente, es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

Entre las conclusiones y recomendaciones más significativas se tiene, que el estudio de mercado desarrollado en el cantón Balsas, determina que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y demanda. Se ha demostrado que existe una demanda insatisfecha considerable del producto a fabricarse lo cual, con la implementación de la empresa se cubrirá el 80% de su de la demanda insatisfecha.

ABSTRACT

For the present investigation the following general objective has been proposed: To carry out a FEASIBILITY PROJECT FOR THE CREATION OF A PROCESSING COMPANY OF CHICKEN BLOOD FLOUR AND THEIR MARKETING IN THE CANTÓN BALSAS, OF THE PROVINCE OF EL ORO, and specific objectives: To develop the Market research, to determine demand and supply. Determine a technical study where the size, location and engineering of the project are established. Prepare an administrative study to determine the structure and functions of the company. Carry out a financial economic study where the investment required by the project is determined, Prepare the financial evaluation according to the indicators VAN, TIR PRC, RBC, and Sensitivity Analysis of income and costs, in order to establish the profitability of the project.

The research used methods and techniques that determine the process, these are: inductive method the same that was immersed in the collection of information related to the size of the sample, with general and real data of the population at the local level to determine the demand Potential, real, effective and unsatisfied demand, Inductive Method helped to perform the analysis of the information collected from the surveys, also allowed to determine the main aspects of the marketing plan, location, processes, organic structure and human resource functions , The descriptive method was used to describe the product according to the requirements that came from the information obtained in the study of the demand, the statistical method allowed to carry out the

quantitative and qualitative analysis of the surveys, analytical method served to decompose the organizational structure into levels Hierarchical, the functions of the personnel; As well as to determine the required investment and costs in its different areas.

The market study was carried out in the canton Balsas specifically to the producing companies of balance, with a sample of 30 companies; Tabulated surveys were analyzed to determine effective demand resulting in 41,759 sacks of 50 kilos of chicken blood meal for the first year. The Offer of 17,418.00 quintals of animal by-product meal and the Unsatisfied Demand of 24,341 quintals of balancing, which allowed to determine that the project can and should be executed, due to the results obtained in the analysis of the demand, supply and levels of Marketing of animal by-product meal.

The unsatisfied demand reflects the potential market that exists in the canton Balsas to produce the chicken blood meal, with the following results: For the first year of the project's life the unsatisfied demand is: 24.341 bags of 50 kilos, Capacity Installed of the project determines that the company will be able to produce in the first year 18.230,00 bags of 50kilos, being 80% its production capacity, in addition it was determined that the location will be in the canton Balsas, Sitio La Esperanza. The production process demands the use of machines and equipment according to the need of production, which guarantees a product of high quality and at affordable prices according to those of the competition.

Next, the project engineering was developed determining process diagrams, operational and management characteristics, technical requirements such as equipment, installations, furniture and appliances.

Likewise, an administrative study was carried out determining itself as a Limited Liability Company Company. Ltda., With its respective functional organizational structure at the hierarchical levels: Legislative, Executive, Adviser, Auxiliary Level of Support, Operational Level, as well as function manuals and organizational charts; Which were used to implement a good organization, since the following personnel will be employed: Manager, Secretary, Contadora who will be part of the Administrative staff, in the operational personnel is distributed as follows: a Production Manager, 4 operators and finally You will find the sales staff with a marketing chief, a salesperson and a cashier.

The project reaches an investment of 211,238.38 dollars and will be financed with a contribution from the partners of 52.66% of the total investment corresponding to $ 111.238,38 dollars and a loan that will maintain in the Pichincha Bank will constitute the 47,34% corresponding to $ 100.00.00 dollars to 5 years term with an interest rate of 11.23% per annum.

The financial evaluation presents the following results: According to the NPV of the present project gives a positive value of $ 212,721.41 dollars, indicating that the project or investment is feasible.

For the present project the IRR is 46.32%; Being this satisfactory value to realize the project, the time that would be required to recover the original investment would be 3 years, 1 months and 6 days, for the present project, the values of sensitivity are smaller than one, therefore, they do not affect the Project changes in costs can be increased 28,07% and revenues decreased by 17.50%, respectively, ie the project is not sensitive to these changes.

Among the most significant conclusions and recommendations is that the market study carried out in the canton Balsas determines that the project can and must be executed due to the results obtained in the analysis of supply and demand. It has been demonstrated that there is a considerable unsatisfied demand for the product to be manufactured which, with the implementation of the company will cover 80% of its demand for unsatisfied.

c. INTRODUCCIÓN

Los agentes económicos se relacionan a través de los mercados, distinguiendo entre la oferta y demanda de los productos, la creación de una empresa en el cantón Balsas que transforme los residuos líquidos del faenamiento de pollo en materia prima que sirva para elaborar balanceados ayudará a generar riquezas a sus habitantes fomentados el desarrollo económico local y nacional.

Balsas es un cantón de la provincia de El Oro en el Ecuador. Es un pueblo privilegiado por su ubicación, los recursos naturales y económicos son condiciones únicas que le han permitido el desarrollo de sus habitantes.

Gracias a su favorable clima la producción avícola le ha permitido convertirse en uno de los cantones con ingreso más altos del país. Es pionero en la producción de alimento balanceado para la crianza de las aves y cerdo cuyo producto se distribuye en toda la provincia.

A continuación, se expone uno de los primeros aspectos importantes que proporcionan al investigador una clara idea sobre el panorama en el que se desenvolverá la presente investigación, el estudio de mercado permitió realizar un análisis de la demanda y oferta de la harina de sangre de pollo en el cantón Balsas, a través de encuestas directas aplicadas a las empresas productoras de balanceado para aves y cerdos con la finalidad de obtener resultados oportunos para la cuantificación de la demanda y oferta, presentado así la

oportunidad de mercado esperado, además se analizó los canales de comercialización, precios y publicidad para la promoción del nuevo producto.

Luego de determinar la oferta y demanda de mercado, se procede al estudio técnico del proyecto, donde se establece la ubicación de la planta procesadora sobre el análisis de ciertos factores como: la cercanía de materia prima, facilidad de acceso para el cliente, infraestructura, disponibilidad de servicios básicos, accesibilidad de la mano de obra, cercanía al mercado objetivo y marco legal. Además, para conocer el tamaño óptimo del proyecto se toma en cuenta los siguientes factores tales como la demanda, oferta, tecnología requerida, la distribución de la planta.

Para el estudio administrativo se propone la organización legal, la estructura organizativa y sus respectivos manuales de funciones para cada uno de los cargos, responsables del normal funcionamiento de la empresa. Finalmente, se desarrolla el estudio financiero, donde se determina las inversiones y financiamiento del proyecto, los cuales darán el inicio para la puesta en marcha de la empresa, para concluir se realizó la evaluación del proyecto el mismo que proporciona al inversionista una visión clara sobre poner en marcha el proyecto, para ello se analizaron ciertos indicadores como, el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio costo (B/C); el periodo de recuperación del capital, y el análisis de sensibilidad indicando el soporte del incremento en los costos y la reducción en los ingresos hasta determinar su factibilidad. Una vez realizados los estudios pertinentes para la

elaboración del proyecto se planteó las correspondientes conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Finalmente se adjuntó la bibliografía pertinente a los temas tratados en esta investigación, así como los respaldos respectivos para su desarrollo que están insertados en los anexos.

d. REVISIÓN DE LITERATURA.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Harina de sangre

La producción de harina se utiliza como pienso. La harina se obtiene por secado de la sangre de animales sanos. Ricce (2012) afirma:

La harina de sangre es un producto de la industria cárnica con un alto contenido proteico, se obtiene por la deshidratación de la sangre del animal sacrificado. La harina de sangre puede ser de baja calidad dependiendo el procesamiento por el cual se obtenga, sobre todo la temperatura. Cuando se obtiene por bajas temperaturas contiene alta cantidad de proteína no degradable en el rumen y buena degradación intestinal. (p.1)

Composición y característica de la harina de sangre.

En principio y para propósitos técnicos, se compone:

Humedad 80%

Sustancias 20%

Para obtener la harina de sangre, la composición indicada es suficiente para establecer la cantidad de agua que se evapora para obtener un producto final con un 8-10% de humedad. ((Durán, 2010, p.365)

El 20% de las sustancias sólidas, se concluye que se compone de diversas fracciones.

Sustancias sólidas	
Glóbulos sanguíneos	100%
Albúmina	6.1 %
Florina	0,50 %
Grasa	0,20 %
Sustancias	0.03 %

Una de las ventajas de la harina de sangre es su alto coeficiente de digestibilidad (99%) que, si se compara con la harina de pescado (96-97), harina de carne y huesos (87-89), o con la harina de plumas (53-55%) es el más alto.

La harina de sangre es rica en uno de los aminoácidos más importantes para el desarrollo humano y animal: La lisina. Este aminoácido es un factor limitante en el crecimiento de muchos seres vivos y su contenido en cereales (que constituyen el grueso de la alimentación del ganado) es bajo. Por ello suplementar la dieta del animal con un porcentaje pequeño de carne de sangre es interesante desde el punto de vista del valor nutritivo agregado.

Proceso para obtener la harina de sangre.

La sangre de pollo se deseca, se muele y se utiliza como pienso para animales.

Recolección de la sangre.

La sangre debe ser de animales apropiados por el control sanitario, recogida en condiciones higiénicas y desfibradas. Además se debe utilizar entre dos o tres días del sacrificio. Para su uso industrial y humano es oportuno conservarlo en estado líquido. Por ello La sangre debe ser desfibrada. Este proceso consiste en batir la sangre durante la sangría con cucharas o agitadores mecánicos. (Durán, 2010, p.367)

Recolección por canaletas.

La sangre escurre en una canaleta que se coloca debajo del animal y siguiendo el riel de desangrado, de forma tal que al producirse la herida, la sangre cae directamente al canal y mediante una tubería se envía al depósito de recepción. El anticoagulante se va agregando mediante una medida pro cada canaleta. (Galaxie; 2009)

Adición de anticoagulante.

La separación del plasma de los corpúsculos rojos de la sangre, se realiza por centrifugación de la misma. Para ello, inmediatamente después de su recogida se le inyecta un anticoagulante (generalmente citrato sódico) y luego se procede a la separación centrifuga para obtener el plasma (60-70% de la sangre original y los corpúsculos rojos (30-40%). (Durán, 2010, p.370)

La proporción de solución anticoagulante y sangre, depende de las condiciones climáticas, en la industria se utiliza en bajas concentraciones, próximas a 0.29% (0.01 moles/Kg de mezcla) hasta 5.90% (0.20 moles/Kg) o 3,8% (0.129 moles/Kg) en pruebas de hemostasia. alternativamente se puede reemplazar por una mezcla de sal común o fosfatos (fosfatos trisódico al 8,00 %) que tiene un ph mayor a 12,00 es además un agente antimicrobiano (López y Casp, 2004)

Almacenamiento o depósito de la sangre cruda.

En esta fase, la sangre recolectada pasa primero por un embudo con tamiz y se almacena en el depósito de recogida de sangre cruda (fabricado en acero inoxidable) y aquí permanece hasta su procesamiento, el cual es inmediato y no necesita de refrigeración, de lo contrario, se precisa de una unidad de frío para mantenerla a 4,00-5,00 ºC y el proceso no debe aplazarse más allá de dos días. (López y Casp, 2004).

Secado.

El principio de la preparación de la harina consiste en eliminar la mayor cantidad de agua, por medio de secado o de una mezcla con productos absorbentes

Secado convencional (tradicional).

Este proceso consiste en someter la sangre cruda de animal a un secado en un digestor, en este tipo de secado, por calentamiento continuo se va evaporando el agua de constitución hasta que el producto contenga una humedad del 5,00-10,00 %. (López y Casp, 2004)

Las desventajas de este método son:

- ✓ Largo tiempo de proceso (5 - 6 horas por carga).
- ✓ La calidad del producto final es deficiente por la elevada temperatura y tiempo de exposición.
- ✓ Por las características de la sangre, presenta dificultades por la formación de incrustaciones sólidas sobre las paredes de calentamiento, que son difícil de eliminar, y el tiempo de vida del secador se acorta si no se realizan limpiezas
- ✓ Profundas frecuentes. (López y Casp, 2004; Madrid, 1999).

Coagulado, prensado y secado de sangre.

Este procedimiento, también llamado continuo, consiste en intercalar entre el depósito de sangre cruda y el secador del método convencional, un depósito para la coagulación de la sangre por inyección de vapor. Después de que se coagula, se prensa para separar cierta cantidad de agua y la pasta pasa al secado final (López y Casp, 2004),

Coagulado, centrifugado y secado.

En este sistema, la sangre del depósito, se envía al coagulador (construido en acero inoxidable) de régimen continuo por inyección de vapor. En su interior va equipado de un tornillo transportador de baja frecuencia para distribuir óptimamente el vapor caliente de 90,00 ºC. No se presentan precipitaciones gracias al movimiento del tornillo. La sangre coagulada y caliente pasa a una centrífuga de tipo decantador centrífugo horizontal en el cual se elimina hasta el 75,00 % de un suero con menos del 1,50 % de sólidos. El suero pasa a un depósito para su posterior tratamiento con las aguas residuales. La sangre coagulada y centrifugada rica en sólidos (45,00-50,00 %) pasa al secado final (López y Casp, 2004;), por flujo de aire caliente a través de un túnel.

Las ventajas de éste proceso respecto a los dos anteriores son:

- ✓ El secado se concreta en poco tiempo (1 - 3 horas).
- ✓ Se reduce la cantidad de vapor usado, haciéndolo muy rentable.
- ✓ El producto es de elevada calidad.

Mezcla.

Para obtener una ración balanceado, la sangre se debe mezclar en partes iguales con productos absorbentes, tales como la harina de mandioca, el salvado de cereales o con el contenido de rumen, previamente secado y molido. Después de su incorporación, la masa es suministrada a los animales o puesta a secar al sol. Una vez seca, se le agrega nuevamente sangre a la

mezcla y se vuelve a secar hasta que un puñado comprimido entre los dedos no forme bolas. Esta mezcla se puede conservar por mucho tiempo. (Durán, 2010, p.370)

Porcentajes de nutrición

Proteína	75-85 (80)
Humedad	5-15 (8)
Grasa	08-1,2
Fibra y cenizas	8-14 (11)

Empleo de la sangre en la alimentación animal

La estabilización química de la sangre se logra con aditivos químicos. Son efectivos la urea al 1%, el amoniaco al 0,5% y el metabisulfito al 1%.

La sangre se puede mantener líquida sin necesidad de anticoagulantes, por agitación. Se agrega el metabisulfito sódico al 1%, se mezcla con una solución al 20% de ácido clorhídrico para conseguir que un pH de 3,2+/-0,3 la estabilice. La sangre conservada se puede mantener sin refrigeración y se emplea en los piensos a razón de 0,3 kg por día.

La sangre líquida se convierte en un producto desecado, hirviendo durante 5-10 minutos (con o sin sal) mezclando la sangre con salvado de arroz o trigo, para triturada o contenido estomacal desecado. El producto se deseca al aire o en hornos y se utiliza como suplemento para piensos. (Durán, 2010, p.378)

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Proyecto

Es un documento escrito formado por una serie de pasos que permiten al empresario tener una guía sobre el camino que debe seguir en un negocio que le permita saber si la idea es factible, si puede realizar y las ganancias que puede generar. Velástegui (2011) afirma. “Un proyecto es el conjunto ordenado de antecedentes, encuestas, estudios, suposiciones y conclusiones las cuales permiten evaluar conveniencias o no, de determinar factores y recursos para el establecimiento de una unidad de producción determinada” p.4).

Proyecto de inversión.

Es un conjunto de procedimientos detallados que tienen por objetivo aumentar la rentabilidad de la empresa para incrementar sus réditos mediante el uso óptimo de los recursos económicos. Reyes (2011) afirma. “Es un plan al que se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos para producir un bien o servicio útil. Serie de planes que se piensan poner en marcha para dar eficacia a alguna actividad u operación económica o financiera, con el fin de obtener un bien o servicio en las mejores condiciones y conseguir una retribución” p. 9

Etapas de un Proyecto

Estudios preliminares.

Los estudios preliminares sirven como base para investigar sólidamente el proyecto. Se trata de conceptuar la idea del proyecto y limitar los márgenes de la inversión

Anteproyecto.

El anteproyecto, que también se llama estudio previo de factibilidad. Consiste en comprobar mediante información detallada, a través de estadísticas, la magnitud de la competencia, etc. Se muestra la viabilidad del proyecto en un folleto junto con la semblanza del mismo. Es una etapa en la que se precisan los elementos y formas de las que consta la inversión que se piensa llevar a cabo.

Estudio de factibilidad.

En el estudio de factibilidad se señalan las alternativas de solución a los problemas del proyecto, se presenta documento del proyecto integrado por los análisis de mercado, de ingeniería, económicos, financiero y el plan de ejecución. Se establecen los elementos cuantificables y no cuantificables del proyecto.

Montaje y ejecución.

Se elabora un programa de actividades y se fijan tiempos para realizar las operaciones. Hay técnicas y procedimientos para los planes de ejecución: manuales de objetivos y políticas, diagramas de procesos y flujos, gráficas de Gantt, pronósticos y presupuestos.

Funcionamiento normal.

El potencial de un producto o servicio necesita indicadores de la posibilidad de introducirnos en un mercado que consideren la existencia y la disponibilidad de materias primas, tecnología y equipo para producir. Se refiere a la implantación del proyecto y capacitación del personal, mantenimiento y venta del bien, así como las fuentes de financiamiento aplicables.

Estudio de mercado

Permite conocer las oportunidades y problemas que un bien o servicio necesita para posesionarse en el mercado local, nacional e internacional. Velastegui (2010) afirma. “El estudio del mercado, es la parte el proyecto en la cual se determina el grado de la necesidad que se presenta en la necesidad en la sociedad, con relación al bien o servicio cuya producción se debe estudiar a través de un proyecto” (p.10).

El mercado es el lugar en el cual confluyen las fuerzas de la demanda y la oferta para intercambiar, vender o comprar bienes y servicios a un precio determinado

Precio

El precio es el valor monetario que posee un bien o servicio a vender. Oriento (2014) afirma “El precio será percibido de diferente manera si se tiene que cubrir al contado, a crédito, en moneda nacional o incluso extranjera. En ocasiones, el consumidor no estaría dispuesto a adquirir un producto si éste se debe pagar de contado o en un solo pago, pero su decisión cambia si se puede cubrir en varios pagos” (p.82).

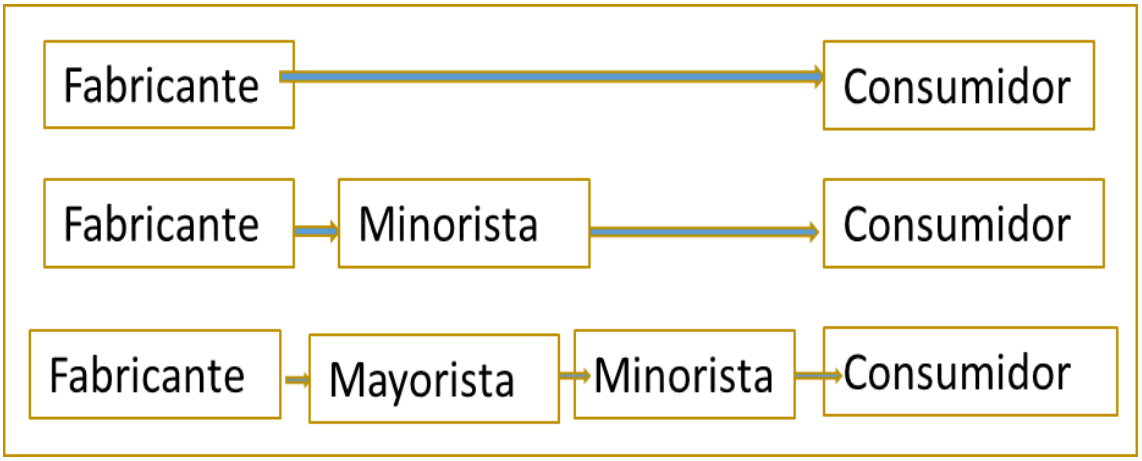
Producto

Un producto es un bien o servicio que ofrece una determinada empresa con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes a base de recibir una retribución económica. Fischer (2010) afirma: “Se puede considerar un producto como un conjunto de atributos fundamentales unidos en una forma identificable. Producto es cualquier cosa que pueda ofrecer a un mercado para sus usos o consumo y que pudiera satisfacer un deseo o una necesidad” (p.104).

Plaza

Constituye en los elementos que se utiliza para que los productos de la empresa lleguen satisfactoriamente a los clientes. La distribución tiene diferentes canales por los cuales el consumidor obtiene los productos, los cuales pueden ser de las siguientes formas:

Gráfico 1: Estudio de mercado (plaza)



Elaborado: La autora

Promoción

La promoción es el conjunto de actividades, estrategias y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan. Fischer (2010) afirma. "La publicidad es aquella actividad que utiliza una serie de técnicas creativas para diseñar comunicaciones persuasivas e identificables, transmitidas a través de los diferentes medios de comunicación; con el fin de desarrollar la demanda de un producto, servicio o idea" (p.202)

Demanda

Se refiere a las ventas de un producto a una determinada parte del mercado durante un período de tiempo limitado y con plan de marketing determinado. Está basado en la demanda que tengan los productos para el consumidor final.

Demanda potencial.

Es el volumen máximo que podrá alcanzar un producto o servicios en un mercado determinado. Se realiza su cálculo a partir de la estimación del número de consumidores potenciales.

Demanda Real.

Identifica al consumidor interesado en adquirir determinado bien o servicio.

Demanda Efectiva.

Visualiza a los consumidores quienes pueden adquirir el bien o servicio disponible en el mercado.

Demanda Insatisfecha.

Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y en todo caso si accedió no está satisfecho con él.

Oferta.

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores o prestadores de servicios están dispuestos a poner a la disposición del mercado a un precio fijado. Fischer (2010) afirma. “Se refiere a las cantidades de un producto que los fabricantes están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado” (p.202).

Estudio técnico

El Estudio técnico consiste simplemente en hacer un análisis del tamaño, localización y el proceso de producción de un producto o servicio para la realización de un proyecto de inversión. Sapag (2014) firma.

El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Técnicamente existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir de la que pudiera realizarse en función de su grado de perfección financiera. Por lo general, se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser óptima técnicamente, pero no serlo financieramente. (p.33)

Tamaño y Localización.

La tercera etapa en la formulación de proyectos incluye dos aspectos elementales, aquel que tiene que ver con la capacidad de producción de la empresa (tamaño) y, la ubicación geográfica (localización).

Tamaño.

El estudio del tamaño consiste en definir la capacidad de la empresa para la producción de bienes y/o servicios.

***Capacidad instalada*.**

Viene a ser la totalidad de productos que se pueden elaborar con los recursos tecnológicos que poseen. Representan el 100% de la capacidad de la empresa.

Capacidad utilizada.

Es el porcentaje usado del total instalado de la tecnología de la empresa. Muchas veces en las especificaciones de las máquinas se recomienda dejar un margen para evitar posibles colapsos en su funcionamiento. (Velástegui, 2011, p. 21)

Localización.

El proyecto, debe definir claramente cuál será la mejor localización posible para la unidad de producción. Por supuesto que la mejor localización será la que permita aumentar la producción y al mismo tiempo reducir los costos necesarios a esta producción, maximizando por tanto los beneficios del proyecto.

Macrolocalización

“Puede estar compuesta por la ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible; además, cuenta con todos los servicios básicos para el funcionamiento del proyecto” (Chávez, 2016, p.13)

Microlocalización

“Una descripción del tipo de terreno donde se ubicara el proyecto; un tipo de edificio; si existe la necesidad de líneas férreas, carreteras, seguridad, cercanía a los mercados y consumidores y otro medios; profundizar con respecto al sistema de comercialización con que se cuenta, que a la vez va a depender del tipo de producto o servicio que se planea desarrollar” (Chávez, 2016, p.13).

Ingeniería del proyecto

Los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto son aquellos donde se definen todos los recursos necesarios para llevar a cabo en la implementación de un proyecto; de aquí la importancia de estudiar con especial énfasis la valorización económica de todas sus variables técnicas.

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado.

Proceso de producción.

“El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una

determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación) (Ponce, 2012, p.18).

Diagrama de flujo.

Significa determinar las actividades secuenciales de un proceso, las mismas que son luego representadas gráficamente mediante una simbología específica.

Estructura organizativa empresarial

"La palabra organizar se deriva de organismo, que es una entidad con las partes de tal manera integradas que su relación con una y otra está gobernada por su relación con el todo. Por tanto organizar es establecer relaciones efectivas de comportamiento entre las personas de manera que puedan trabajar juntas con eficiencia y obtengan satisfacción personal al hacer tareas seleccionadas bajo condiciones ambientales dadas para el propósito de realizar alguna meta u objetivo. El diseño estructural contempla dos aspectos básicos que enfrenta la organización:

- ✓ La necesidad de especializar el desempeño de la tarea, lo cual conlleva una división de la mano de obra.
- ✓ La necesidad de coordinar las diferentes tareas de especialización dentro del sistema organizacional total" (Tenesaca, 2010, p.38).

Base Legal

En esta sección se debe investigar todas las leyes que tengan injerencia directa o indirecta en la diaria operación de la empresa como: código de trabajo; ley tributaria; ley de compañía etc. de igual manera se debe dejar constancia el tipo de personalidad jurídica que tiene la empresa.

Naturaleza de funciones

Toda empresa bien constituida debe tener en cuenta la naturaleza de las funciones que desempeñará el personal, por ello para lograr una mejor integración entre el personal. Dentro de este aspecto, se pueden mencionar el contrato de trabajo y el reglamento interno.

Niveles jerárquicos.

Se define como la agrupación de la organización mediante la representación gráfica de la estructura, las interrelaciones, obligaciones y autoridad para visualizar la agrupación detallada dentro de ella.

***Organigrama*.**

Los organigramas son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran. Similar a esta definición se debe señalar que se

considera como una representación esquemática de la estructura formal de la empresa, donde se destaca jerarquías, cargos y líneas de comunicación y presenta una visión inmediata y resumida de la forma de distribución de la misma**.** (Santander, A. 2012, p.35)

- ✓ **Estructural.** Tiene por objeto la representación estructural de las diferentes jurisdicciones que integran el organismo social de la empresa.
- ✓ **Funcional.** Tienen por objeto indicar las funciones que deberá cumplir el personal que labora en la empresa.
- ✓ **Posicional.** Señalan en cada departamento, los diferentes puestos establecidos, así como el número de puestos existentes y requeridos.

Hojas de funciones.

Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones dentro de una empresa.

Procedimiento de hojas de funciones

- Descripción del puesto
- Misión
- Identificación y referencias en el puesto de trabajo
- Función básica
- Responsabilidad y ocupaciones
- Marco de relación

Estudio financiero

En el estudio financiero se determinaran los costos, gastos e ingresos del proyecto con la finalidad de determinar la viabilidad del mismo. Sapag (2014) afirma. “Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información e carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudiar los antecedentes para determinar su rentabilidad” (p.34).

Inversión.

“Una inversión, desde un punto financiero, es la asignación de recursos en el presente con el fin de obtener unos beneficios en el futuro. Así, se puede concebir como inversión no sólo el hecho de desembolsar una determinada cantidad de dinero sino también, por ejemplo, el tiempo que alguien dedica a formarse en una universidad” (Meza, 2013, p.455).

Inversiones fijas.

Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades. Entre ellas se encuentra; terreno, construcciones, maquinaria y equipos diversos, equipo de transporte, equipo de cómputo, laboratorios y demás equipos auxiliares.

Inversiones diferidas.

“Destinadas a los activos intangibles, gastos diferidos, su recuperación es a largo plazo se efectúa en el periodo previo a la operación y están sujetas a la amortización.” (Cervantes, 2015, p.9)

Capital de trabajo

Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal de proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaños determinados. (Bautista, I. 2011, p.32)

Presupuesto.

Un presupuesto es un conjunto de procedimientos que expresa en términos monetarios los ingresos y egresos con respecto a las operaciones que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia.

Financiamiento.

Aquí anotamos las fuentes que proveerán de recursos económicos para la realización de inversiones y el comienzo de los trabajos de la empresa.

Fuentes internas de financiamiento.

Está constituido por el aporte del inversionista o promotor del Proyecto. Los recursos propios pueden destinarse a la Inversión fija, diferida y/o Capital de Trabajo.

Fuentes externas de financiamiento.

Son aquellas que requieren cumplir con requisitos más estratos de garantía real o firma solidaria y al evaluar su costo es más alto.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentajes y unidades, que muestran además la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas exceden o caen por debajo de este punto, de tal forma que este bien a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generar utilidades, pero también un decremento ocasionará perdidas; por tal razón, se deberá analizar algunos aspectos importantes como los fijos, los costos variables y las ventas generadas. (Córdova, 2014, p.376)

El punto de equilibrio se puede calcular tanto para unidades como para valores en dinero. Algebraicamente el punto de equilibrio para unidades se calcula así.

Fórmula (1)

$$PE\ Unidades\ = \frac{CF}{PVq - CVq}$$

Dónde:

CF = costos fijos;

PVq = precio de venta unitario;

CVq = costo variable unitario

O también se puede calcular para ventas de la siguiente manera

Fórmula (2)

$$PE\ ventas = \frac{CF}{1\ CVT/VT}$$

Donde

CF = costos fijos;

CVT = costo variable total

VT = ventas totales

Estado de pérdidas y ganancias

"Un Estado de Resultados es un estado de actividad que detalla los ingresos y los gastos durante un periodo de tiempo determinado". (Hansen, 2011, p.178)

Costos.

Se entiende la suma de erogaciones en que incurre una persona fija o moral para adquirir un bien o un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro. Todo costo es un sacrificio hecho el día de hoy, con la esperanza de que produzca un beneficio futuro para quien incurre en él. (García, 2011, p.22)

Costos Fijos

Son los que permanecen constantes durante un rango relevante de tiempo o actividad, sin que importe si cambia el volumen.

Costos Variables.

Son los que cambian en relación directa con la modificación del volumen de alguna actividad, ya sea relacionada con la producción o con el área de administración y ventas.

Gastos.

Son los que se originan por el uso de recursos ajenos, que permiten financiar el crecimiento y desarrollo de las empresas. (Ramírez, 2013, p.28).

Ingresos.

La definición de ingresos incluye tanto a los ingresos como a las ganancias. Los ingresos surgen en el curso de las actividades ordinarias de la empresa, y se reportan como ventas, honorarios, interese, dividendos, regalías y arriendos.

Flujo de caja

El flujo de caja es un estado financiero básico que presenta, de una forma dinámica, el movimiento de entrada y salidas de efectivo de una empresa, en un periodo determinado de tiempo y la situación de efectivo al final del mismo periodo. “Culman, 2012, p.18)

Evaluación financiera

La Evaluación Financiera de Proyectos es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto, utilizando los instrumentos de evaluación financiera que a continuación se detallan:

Valor actual neto (VAN).

Se define dado el flujo de un proyecto o alternativa de inversión, se define su valor presente neto como. (Cano, 2013, p.299)

Fórmula Valor Actual Neto

$$VAN = \sum \frac{BNt}{(1+i)^t} - Io$$

Donde:

VAN = Valor actual neto

BNt = Beneficios netos

Io = Inversión inicial

1 = Constante matemática

i = Tasa de descuento

t = Tiempo.

Criterio de decisión.

- ✓ Cuando el VPN es mayor que cero la alternativa se debe aceptar.
- ✓ Cuando el VPN es igual a cero es indiferente aceptar o no la alternativa.
- ✓ Cuando el VPN es menor que cero, la alternativa se debe rechazar.

Tasa interna de retorno (TIR).

Se llama tasa de retorno del flujo de caja de un proyecto, a la tasa que equilibra el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos.

Desde un punto financiero la tasa de retorno de un proyecto se define como la tasa que rinde los dineros que al final de cualquier otro periodo, aún

continúan invertidos en el proyecto, o lo que es lo mismo, la tasa que rinde los dineros no recuperables en el proyecto en cualquier periodo

Fórmula de la TIR

Fórmula:

$$TIR = \sum \frac{BNt}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

Donde:

TIR = Tasa interna de retorno

r = Tasa interna de retorno

***Criterios de decisión*.**

- ✓ Cuando la TIR es mayor que la tasa de oportunidad, el proyecto se debe aceptar. El inversionista obtiene un rendimiento mayor del exigido, el inversionista gana más de lo que quería ganar.
- ✓ Cuando la TIR es igual a la tasa de oportunidad, es indiferente emprender o no el proyecto de inversión.
- ✓ Cuando la TIR es menor que la tasa de oportunidad, el proyecto se debe rechazar. El inversionista gana menos de lo quería ganar. (Montoya, 201, p.474)

Período de recuperación de capital (PRC).

Período que se requiere para que los ingresos netos de una inversión sean iguales al costo de la inversión.

Fórmula Periodo de recuperación del capital

$$PRC = Año\ que\ supera\ la\ inversion + \frac{Inversión - \sum Primeros\ flujos}{Flujo\ neto\ del\ año\ que\ sepera\ la\ inversion}$$

Relación beneficio/costo (B/C)

Es un indicador en el cual los ingresos se traen a valor presente y se dividen entre el valor presente de los egresos del proyecto. Si el resultado de dicha división es inferior a la unidad (1) significa que los egresos son superiores a los ingresos del proyecto, en consecuencia, se rechazaría el proyecto pues la empresa entraría en pérdidas. En cambio, si el resultado es superior a uno se aceptaría el proyecto pues los ingresos son superiores a los egresos. Y por último si este indicador es igual a uno significa que los costos y los ingresos son iguales, en este caso se rechaza el proyecto, puesto que no generaría ganancia. (Gómez, 2010, p.32)

Fórmula

$$Relacion\ Costo\ Beneficio = \frac{VAN\ de\ los\ beneficios}{VAN\ de\ los\ costos}$$

Análisis de sensibilidad del proyecto

Permite identificar las variables que más afecten el resultado económico de un proyecto y cuáles son las variables que tiene poca incidencia en el resultado final.

Pueden ser:

- ✓ Determinístico: se realiza cambiando el valor de cada variable y dejando las demás variables fijas, observando cómo cambia el resultado.
- ✓ Probabilístico: Se utiliza para comprobar la validez de la estructura de la solución propuesta con el fin de obtener ideas sobre las posibles mejoras a la solución final. (Zapata, 2010, p. 18).

Fórmula

$$Análisis\ de\ sensibilidad\ = \frac{VANn - VANE}{VANE}$$

Donde:

VANn = nuevo VAN obtenido

VANe =VAN antes de realizar el cambio en la variable

e. Materiales y métodos

Materiales

Los materiales que fueron necesarios para realizar el proceso investigativo son:

- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Cámara
- ✓ Bibliografía
- ✓ Internet
- ✓ Carpetas
- ✓ Esferográficos
- ✓ Hojas de papel bond
- ✓ Perforadora
- ✓ Grapadora
- ✓ Clips
- ✓ Empastados

Métodos.

Para la presente investigación fueron necesarios recurrir a la utilización de los siguientes métodos, técnicas y procedimientos:

Método Inductivo.- Permite partir de afirmaciones particulares a otras más generales. Este método dentro de la investigación fue utilizado para evidenciar el cumplimiento de los objetivos generales y específicos, elaborados en el presente trabajo. Además estuvo inmerso en la recolección de información relacionada a la importancia que tienen los fluidos líquidos del faenamiento de pollo para la producción de harina de sangre, siendo este un recurso de altísimo valor biológico para la dieta de pollos, cerdos, peces y para la línea de animales de compañía, (perros y gatos).

Método Deductivo.- Parte de aspectos teóricos generales comprobados y aceptados a afirmaciones de carácter particular. En la investigación el presente método ayudó a determinar los principales aspectos del plan de comercialización, la localización, los procesos, la estructura orgánica, las funciones del recurso humano requerido y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

Método Descriptivo.- Consiste en evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo; fue utilizado para describir el producto según las exigencias que provengan de la información obtenida en el estudio de la demanda. Así mismo fue utilizado para describir los procesos que tendrá la empresa tanto para la producción así como para la organización administrativa.

Método estadístico.- Es la utilización del método científico por la estadística como un método científico de investigación teórica. Este método permitió

realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de las encuestas aplicadas para determinar la oferta y demanda del mercado y obtener una estructuración de gráficos estadístico, en donde se pueda percibir los porcentajes reales de la información obtenida a la población en estudio.

Método Analítico.- Este método se realiza mediante un proceso donde relaciona hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica estos elementos. Mediante este método se describió los contenidos que están dentro de la programación correspondiente a proyectos de inversión. Sirvió para descomponer la estructura organizacional en niveles jerárquicos, las funciones del talento humano; así como para determinar la inversión requerida y costos en sus diferentes rubros.

Técnicas

Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operativizar e implementar los métodos de Investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata.

Observación Directa.- Es la inspección que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en que se presenta. Permitió conocer los niveles de los diferentes indicadores, de los procesos de producción mediante la aplicación del instrumento de observación.

Encuesta.- Es una recopilación de opiniones por medio de cuestionarios o entrevistas en un universo o muestras específicos. Para ello, se utilizará un listado de preguntas escritas que se entregaran a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Este listado se denomina cuestionario. Esta técnica se aplicará a los potenciales demandantes y a los oferentes para construir principalmente el Estudio de Mercado.

Población

Segmento de mercado

Para determinar la población del mercado se realizó un censo a una muestra total de 30 empresarios dedicados a la fabricación de balanceado del cantón Balsas, desglosados a continuación:

Población

Cuadro 1: Población para los demandantes

N°	ASOCIACIÓN/PROPIETARIO	COORD X	COORD Y	# REG AGROCALIDAD
1	ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS AVICULTORES BALMAR	754750	984478	791740908001
2	COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA BALSAS	755038	985833	791710405001
3	ASOCIACIÓN DE PORCICULTORES BALSAS	749678	984477	791763940001
4	AÑAZCO CHAMBA CHANI RODRIGO	629433	9578275	702910555
5	AÑAZCO CHAMBA YUVER FABIAN	631770	9580452	702910563001
6	APOLO RAMIREZ FRANCO LIRIO	628514	9583612	700704059
7	ASANZA GALARZA MÁXIMO FERMIN	630296	9585788	700895030
8	CABRERA HERRERA JUAN PABLO	631025	9585099	703931279
9	ESPINOZA ZAMBRANO ARCADIO FILEMÓN	632801	9586901	701154502
10	ESPINOZA ZAMBRANO FRANCO ALEJANDRO	632732	9584580	791730899001
11	ESPINOZA ZAMBRANO FULVIO MARCELO	632677	9586244	701017964
12	ESPINOZA ZAMBRANO SEGUNDO OSWALDO	632760	9587194	702146671
13	GALLARDO GUAJALA ROMEL FERNANDO	631514	9584473	704986207
14	JARAMILLO OCHOA FRANCO PATRICIO	629386	9584954	703051193
15	JARAMILLO OCHOA JULIO PEDRO	629382	9584956	703847624
16	JARAMILLO OCHOA NIXON CLEBER	630474	9582070	702916727
17	PALACIOS MACAS NELSON RODRIGO	630324	9581095	702590696
18	RAMIREZ GALLARDO TELMO RODRIGO	627555	9579772	700687155
19	RAMIREZ RAMÍREZ MARLON OSWALDO	626388	9586330	703419176
20	RAMIREZ ROMERO FREDY GIOVANNY	627114	9584642	702725805
21	RAMIREZ ZAMBRANO SERVIO UBITICIO	626579	9579716	701321929
22	RIOFRIO SUAREZ MARIO VICENTE	622784	9579642	702180902
23	ROMERO ORELLANA VICTOR HUGO	623401	9586879	701574311
24	SALAZAR MALDONADO LUIS ARTURO	632325	9586113	702318973
25	SANCHEZ APOLO JOSE EDUARDO	631665	9580236	701653925
26	ZAMBRANO AGUILAR ANGEL VIRGILIO	628925	9586747	700778400
27	ZAMBRANO CELY ULVIO CESAR	63252	9585163	791730899001
28	ZAMBRANO ESPINOZA JOSE ALEJANDRO	632963	9584669	791730899001
29	ZAMBRANO ESPINOZA VICTOR HUGO	632913	9584873	791730899001
30	ZAMBRANO HIDALGO FLOR ANGELICA	628925	9586747	703673806

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y pesca.
Elaborado: La autora

Oferentes

Para obtener la población de los oferentes, se consideró la información del Catastro Nacional de Almacenes de expendio de insumos 2016 realizado por el MAGAP del cual se obtiene que hay en el Cantón Balsas 10 negocios que expenden harinas de subproducto animal.

Cuadro 2: Muestra para Ofertantes

N°	RAZÓN SOCIAL	REPRESENTANTE LEGAL	RUC	DIRECCIÓN
1	AVIVETAG	GUERRA ARGUDO MARCO PATRICIO	0101467165001	BALSAS, JUAN MONTALVO Y SUCRE
2	DISARP	ALFONSO RAMIRO PULGARIN ALVAREZ	0101678829001	BALSAS, AVENIDA LOJA S/N
3	DIPROAVILM	LOPEZ ROMO JUAN CARLOS	0401177878001	BALSAS, AV. EL ORO S/N Y JAIME ROLDOS
4	INSUMOS AGROPECUARIOS PC	ZAMBRANO HIDALGO FLOR ANGELICA	0703673806001	BALSAS, CDLA 9 DE OCTUBRE JUNTO A GASOLINERA CASTRO
5	AGROVETERINARIA EL GATO	HERRERA ESPINOZA YADIRA LESMERI	0704856673001	CALLE SUCRE FRENTE A CNEL
6	INSUMOS AGROPECUARIOS PC	APOLO PALADINEZ BETHY MARGARITA	0705115970001	BALSAS, SUCRE Y 23 DE ABRIL
7	AGROVETERINARIA EL GATO	AREVALO REYES MARLENE	0992241438001	BALSAS, CIUDADELA PRIMERO DE MAYO CALLE 10 DE AGOSTO
8	JULIO BOLIVAR ZAMBRANO ARAY	ZAMBRANO ARAY JULIO BOLIVAR	1712801883001	CDLA. CENTRAL, CALLE 13 DE NOVIEMBRE
9	NUTRE 3A	OSCAR VINICIO VALAREZO GUERRERO	1102654967001	BALSAS, TEODORO LOAYZA Y PADRE GUZMÁN AYORA
10	ADITIVOS Y ALIMENTOS S.A. ADILISA	JORGE SUSA TALENTI	0992125985001	BALSAS, 13 DE NOVIEMBRE E/ JUAN MONTALVO Y 23 DE ABRIL

Fuente: MAGAP (Catastro Nacional de Almacenes de expendio de insumos 2016.)
Elaborado: La autora

f. Resultados

ENCUESTA PARA DEMANDANTES

Pregunta 1:

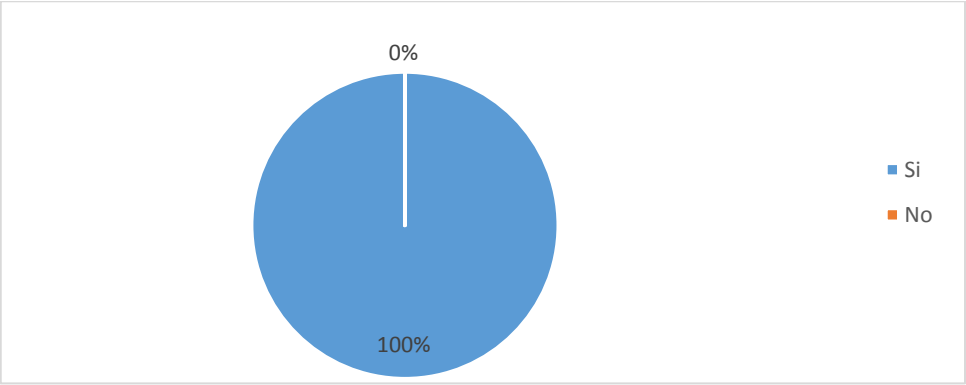
¿Trabaja su empresa en la elaboración de balanceado?

Cuadro 3: Elaboración de balanceado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	100.00 %
NO	0	0 %
TOTAL	**30**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Gráfico 2: Elaboración de balanceado



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: De las encuestas aplicadas a los empresarios que laboran balanceado en el cantón Balsas se pudo evidenciar que el 100% de los encuestados se dedican a la fabricación de balanceado para pollos y cerdos entre otros.

Pregunta 2:

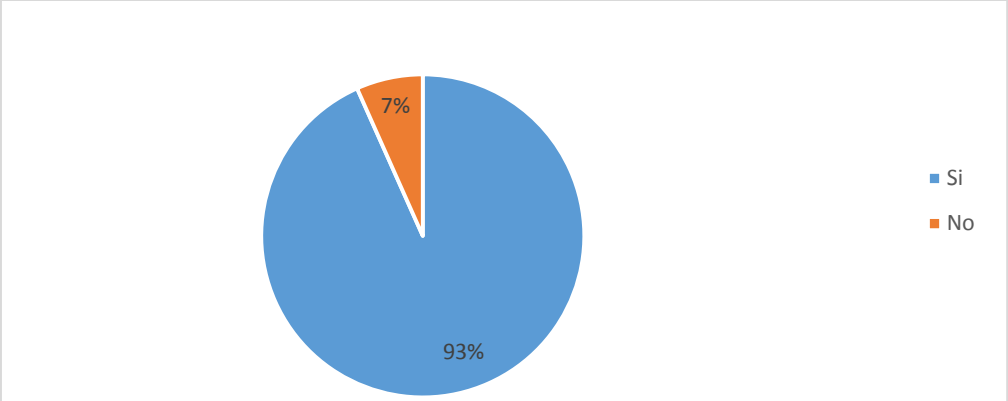
¿En la elaboración de balanceado que su empresa fabrica; Utiliza harina de subproducto animal?

Cuadro 4: Utilización de harina de subproducto animal.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	28	93 %
NO	2	7 %
TOTAL	**30**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Gráfico 3: Utilización de harina de subproducto animal.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Como se observa en la gráfica anterior el 93% de los fabricantes de balanceado Utiliza harina de subproducto como materia prima para la producción y el 7% no esgrime este subproducto. Por lo tanto se considera oportuno ofrecer harina de subproducto animal de calidad que cumpla los requerimientos nutricionales necesarios para mejorar la calidad de los animales que lo consumen.

Pregunta 3:

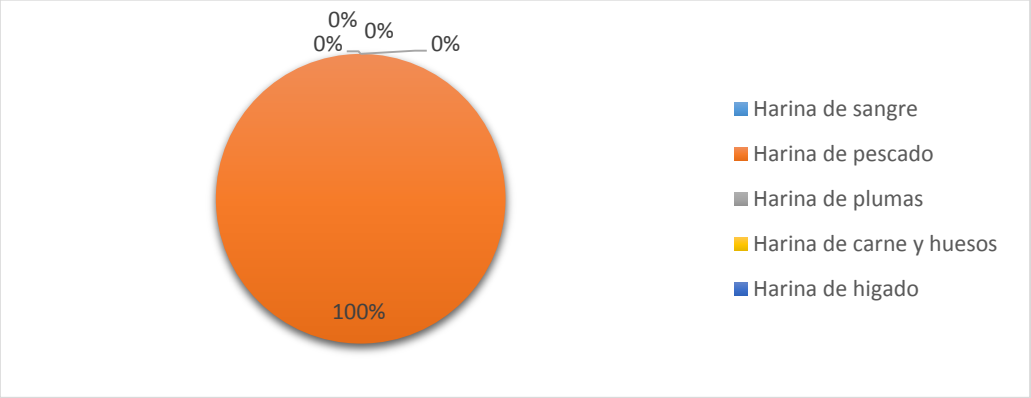
¿Cuáles de las siguientes harinas utiliza en la elaboración de balanceado?

Cuadro 5: Harinas utilizadas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Harina de sangre	0	0 %
Harina de pescado	28	100 %
Harina de plumas	0	0%
Harina de carne y huesos	0	0%
Harina de hígado	0	0%
TOTAL	**28**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Gráfico 4: Harinas utilizadas.



Fuente: Encuesta a la fabricadoras de balanceado
Elaborado: La autora

Interpretación: El 100% de los encuestados afirman utilizar en la elaboración de balanceados harina de pescado como materia prima. Por lo que se puede evidenciar que existe un desconocimiento por parte de los empresarios sobre las harinas de subproducto animal que se puede utilizar como materia prima para fabricar productos balanceados para animales.

Pregunta 4:

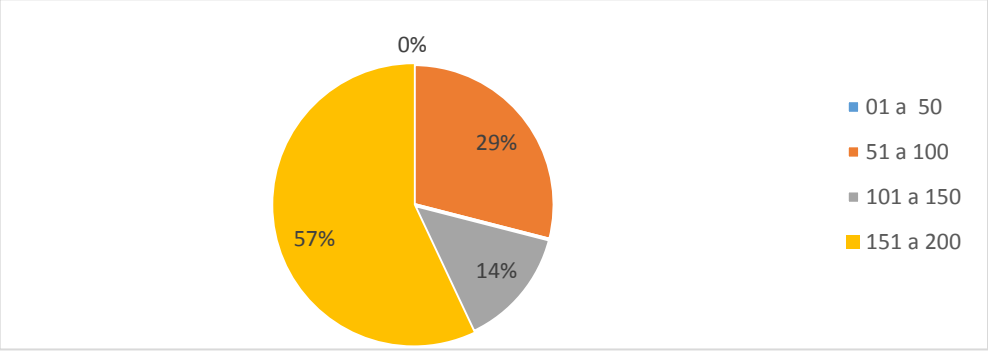
¿Cuántos sacos de 50 kilos de harina utiliza su empresa mensual para la fabricación de balanceado?

Cuadro 6: Sacos utilizados mensualmente.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
01 a 50	0	0%
51 a 100	8	29 %
101 a 150	4	14 %
151 a 200	16	57 %
TOTAL	**28**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Gráfico 5: Sacos utilizados mensualmente.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Con respecto a la importe de adquisición el 57% de los encuestados afirman que compran mensualmente entre 50 a 100 sacos de 50 kilos de harina de pescado, mientras que el 29% compra una cantidad entre 101 a 150 y finalmente el 14% entre 151 a 200 sacos de harina de subproducto animal que les sirve a los empresarios como materia prima para la fabricación del balanceado.

Pregunta 5:

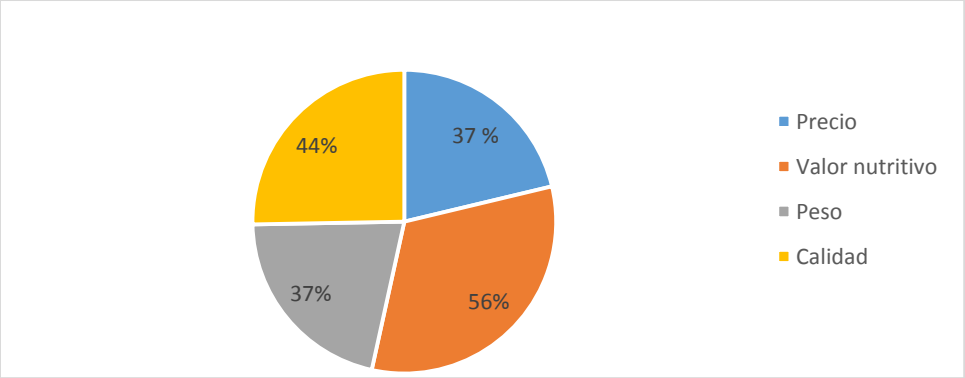
¿Qué características de las siguientes considera importante su empresa al momento de adquirir harina de subproducto animal?

Cuadro 7*:* Características de la harina de subproducto animal.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Precio	10	37 %
Valor nutritivo	15	56 %
Peso	10	37%
Calidad	12	44 %
TOTAL		**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Gráfico 6: Características de la harina de subproducto animal.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Como se puede evidenciar esta pregunta es abierta ya que ofrece la opción de seleccionar varias características del producto que motiva al empresario comprar entre las más destacados está: el valor nutritivo, calidad, el precio y el peso, haciendo referencia a esta pregunta para comercializar el producto es necesario contar con varios requisitos que faciliten la compra y comodidad del cliente.

Pregunta 6:

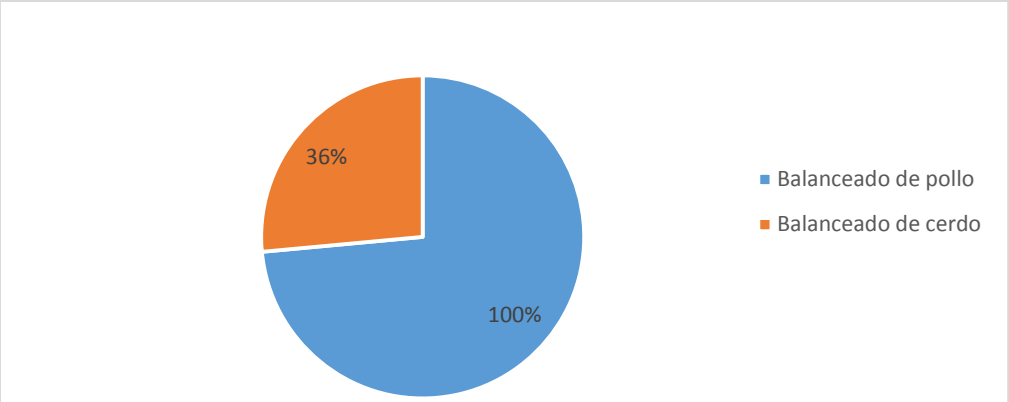
¿Para qué tipo de balanceado adquiere su empresa harina de subproducto animal?

Cuadro 8: Tipo de balanceado.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Balanceado de pollo	28	100 %
Balanceado de cerdo	10	36 %

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 7: Tipo de balanceado.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Como se observa en la gráfica anterior esta pregunta es abierta ya que se considera oportuno conocer los tipos de balanceado que utilizan harina de subproducto animal siendo la fórmula de mayor frecuencia el balanceado de pollo que tiene como el principal ingrediente la harina de subproducto animal y un determinado porcentaje de los encuestados utilizan en las fórmulas de balanceado de cerdo.

Pregunta 7:

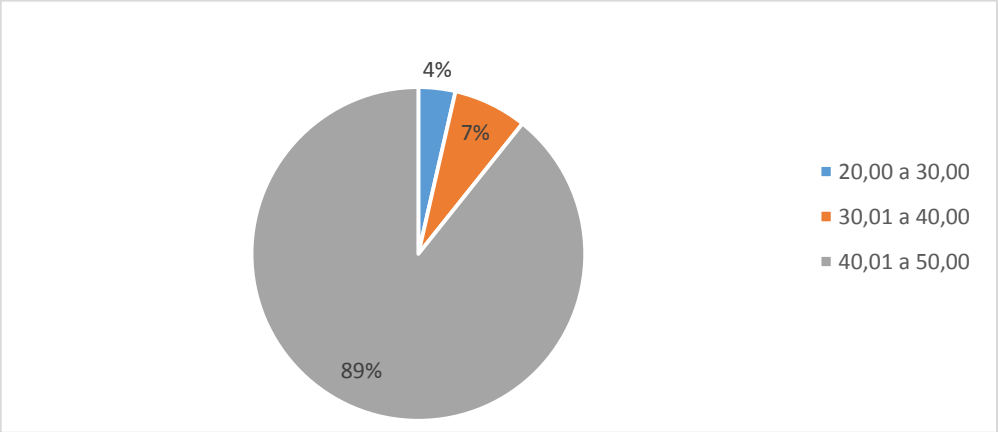
¿Qué precio paga su empresa por cada saco de 50 kilos de harina de subproducto animal?

Cuadro 9: Precio de compra.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
20.00 a 30.00 dólares	1	4 %
30.01 a 40.00 dólares	2	7 %
40.01 a 50.00 dólares	25	89%
TOTAL	**28**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 8: Precio de compra.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: El 89% de los empresarios responden que adquieren harina de subproducto animal desde 40.01 a 50,00 dólares el saco de 50kilos. Mientras que el 7% lo hace a partir de 30,01 a 40,00 dólares en adelante y una mínima parte lo han adquirido entre 20 a 30 dólares. Por lo que se puede evidenciar que siempre el cliente buscará el mejor precio y calidad de un producto. Por lo tanto, el presente estudio propone comercializar un producto de excelente calidad a un precio accesible basado en la competencia.

Pregunta 8:

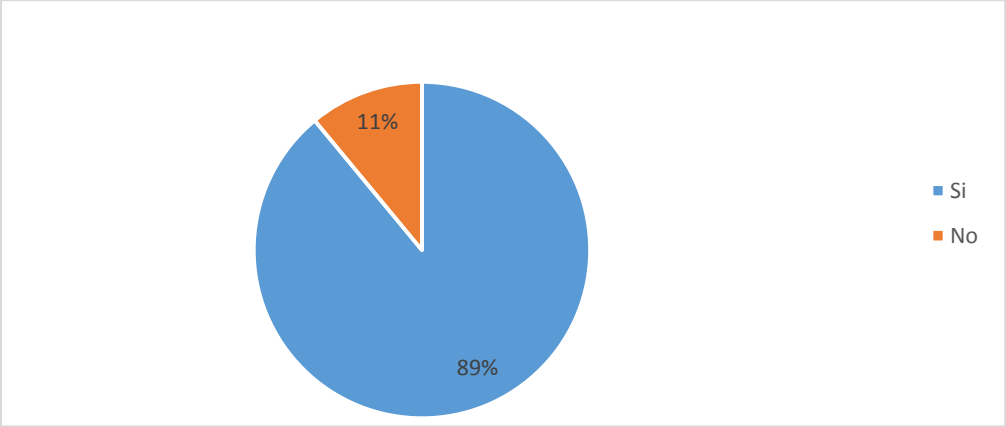
¿Si se Implementara en el cantón Balsas una empresa productora de harina de sangre de pollo con excelente calidad nutritiva y de bajo precio estaría dispuesto a comprar el producto ofrecido?

Cuadro 10: Implementación de una empresa productora de Harina de sangre de pollo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	89 %
No	3	11 %
TOTAL	**28**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 9: Implementación de una empresa productora de Harina de sangre de pollo.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Respeto a la pregunta el 89% de los productores de balanceado encuestados afirma que estarían dispuestos a adquirir harina de subproducto animal de excelente calidad nutritiva y de bajo precio.

Pregunta 9:

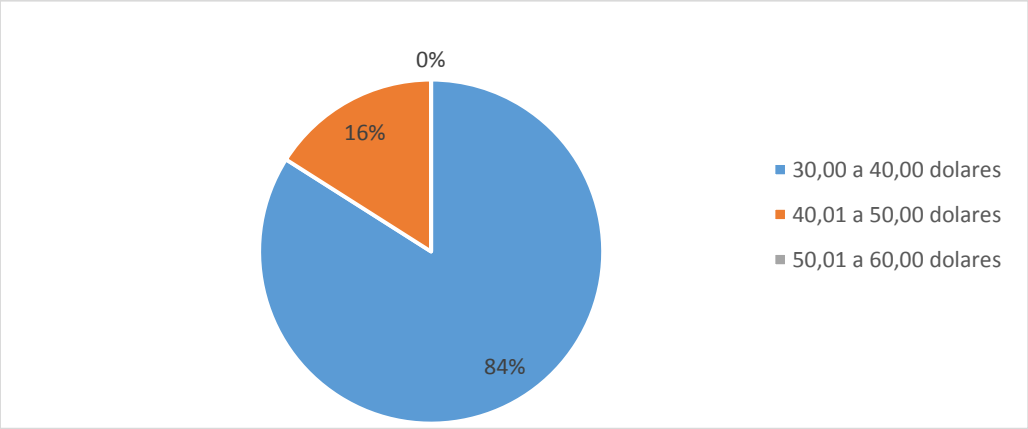
¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por un saco de 50 kilos de harina de sangre de pollo?

Cuadro 11: Precio de harina de sangre de pollo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
30.00 a 40.00 dólares	21	84 %
40.01 a 50.00 dólares	4	16 %
50.01 a 60.00 dólares	0	0 %
TOTAL	**25**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 10: Precio de harina de sangre de pollo



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Las encuestas demuestran que los empresarios estarían dispuestos a pagar por un saco de 50Kilos de harina de sangre de pollo de alta calidad un valor entre 30,00 a 40,00 dólares.

Pregunta 10:

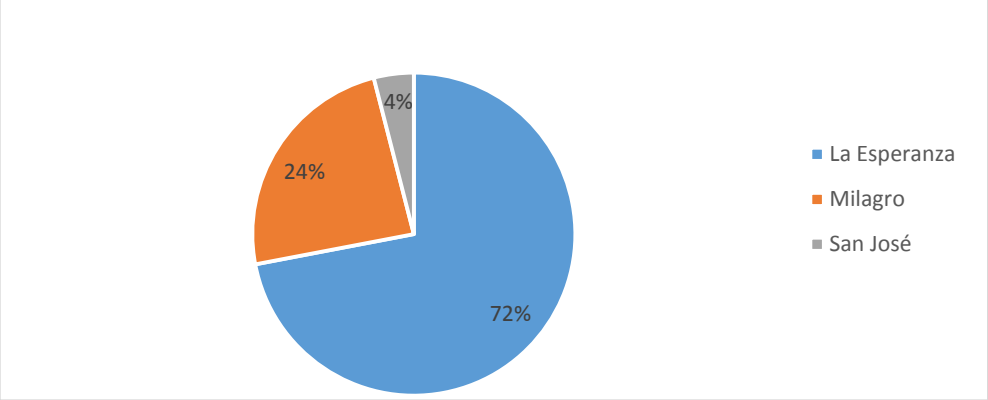
¿En qué lugar de la ciudad de Balsas le gustaría que esté ubicada la empresa productora de harina de sangre de pollo?

Cuadro 12: Localización de la empresa.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
La Esperanza	18	72 %
Milagro	6	24 %
San José	1	4 %
TOTAL	**25**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 11: Localización de la empresa.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: El 72% de los encuestados afirman que les gustaría que la empresa productora de harina de sangre de pollo se encuentre ubicada en el Sitio La Esperanza, el 24% Milagro y el 4% San José. Lo que evidencia que la empresa se encontrará ubicada en el sitio la Esperanza por la fácil accesibilidad vial y cercanía a la materia prima.

Pregunta 11:

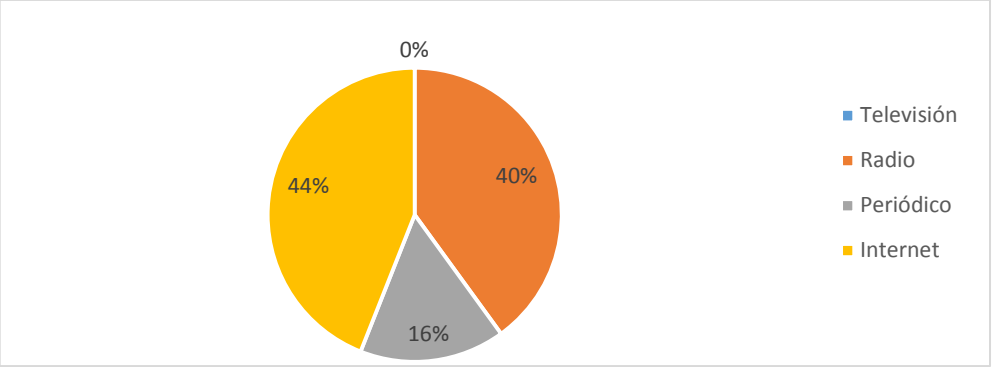
¿Por qué medio de publicidad le gustaría conocer este nuevo producto? Marque solo una de las siguientes opciones.

Cuadro 13: Publicidad.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Televisión	0	0 %
Radio	11	44 %
Periódico	4	16 %
Internet	10	40 %
TOTAL	**25**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 12: Publicidad.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: La publicidad desempeña un papel importante en las diversas etapas del proceso de comercialización para dar a conocer el producto generando contactos para lograr una fuerza de venta, el 44% de los encuestados afirman que les gustaría conocer este nuevo producto por radio ya que es el medio de mayo sintonización en la comunidad, el 40% lo prefieren por internet y el 16% en prensa escrita.

Pregunta 12:

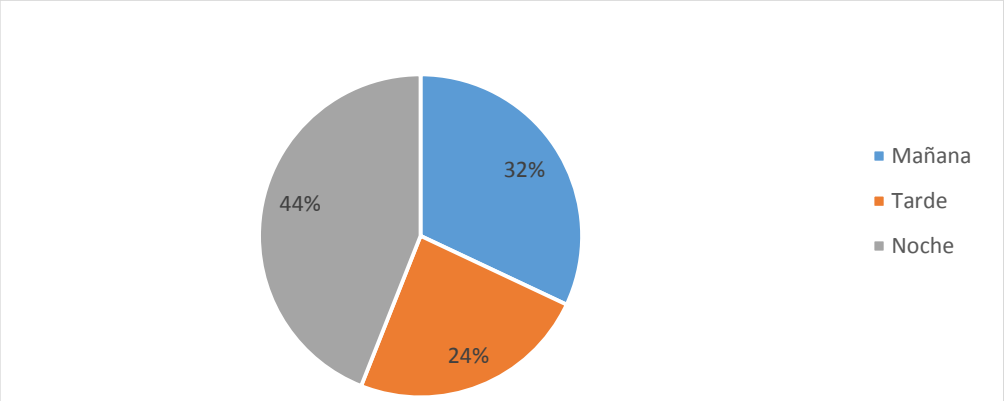
¿En qué horario le gustaría que la empresa realice la publicidad del producto?

Cuadro 14: Horario de publicidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	8	32 %
Tarde	6	24 %
Noche	11	44 %
TOTAL	**25**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaboración: La autora

Gráfico 13: Horario de publicidad



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: En la gráfica anterior se puede visualizar que el 44% de los empresarios les gustaría que la publicidad de la empresa se realice en la noche, el 32% lo prefieren en la mañana y el 24% en la tarde.

Pregunta 13:

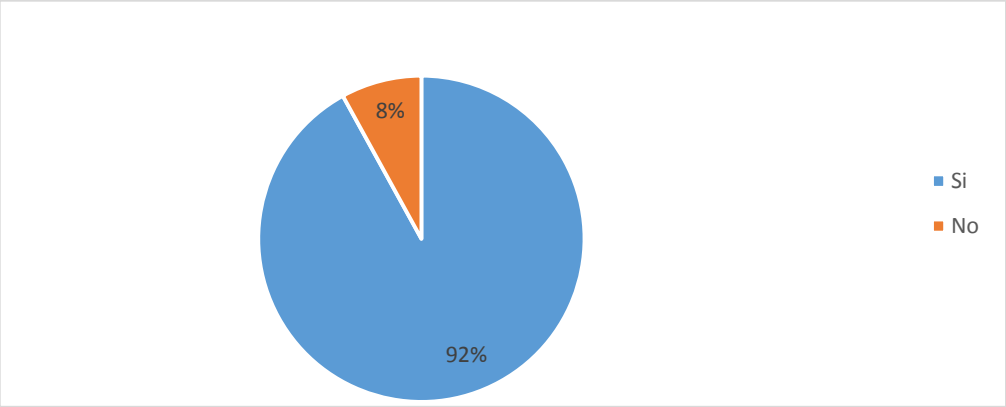
¿Le gustaría que la empresa le brindara promociones?

Cuadro 15: Promociones.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	92 %
No	2	8 %
TOTAL	**25**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a la fabricadoras de balanceado
Elaboración: La autora

Gráfico 14: Promociones.



Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado: La autora

Interpretación: El 93% de los empresarios afirman que si les gustaría recibir algún tipo de promoción y el 7% comentan que lo importante sería que se les brinde producto de calidad, cuya finalidad de la promoción es complementar la publicidad y facilitar la venta y consiste en un incentivo temporal que estimula la compra por parte de los clientes.

ENCUESTA PARA OFERTANTES

Pregunta 1:

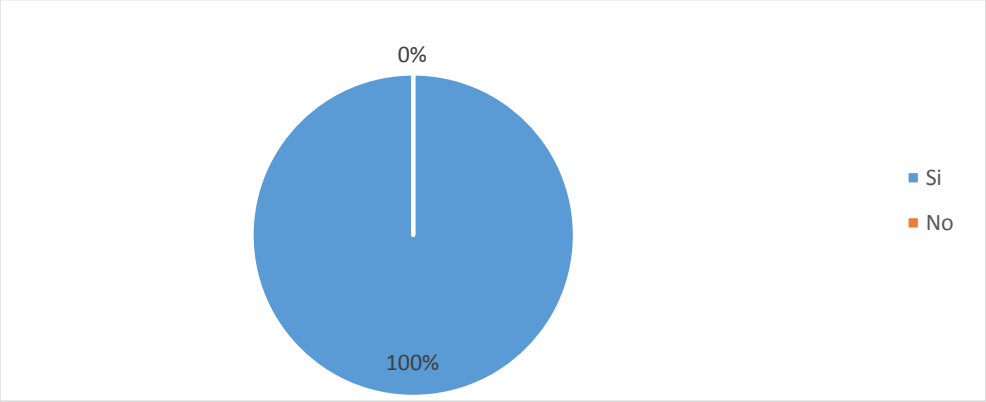
¿En su negocio vende harina de subproducto animal?

Cuadro 16: Venta de harina de subproducto animal.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	100.00 %
NO	0	0 %
TOTAL	**10**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Gráfico 15: Venta de harina de subproducto animal



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: La encuesta demuestra que en locales comerciales del cantón Balsas ofertan harina de subproducto animal.

Pregunta 2:

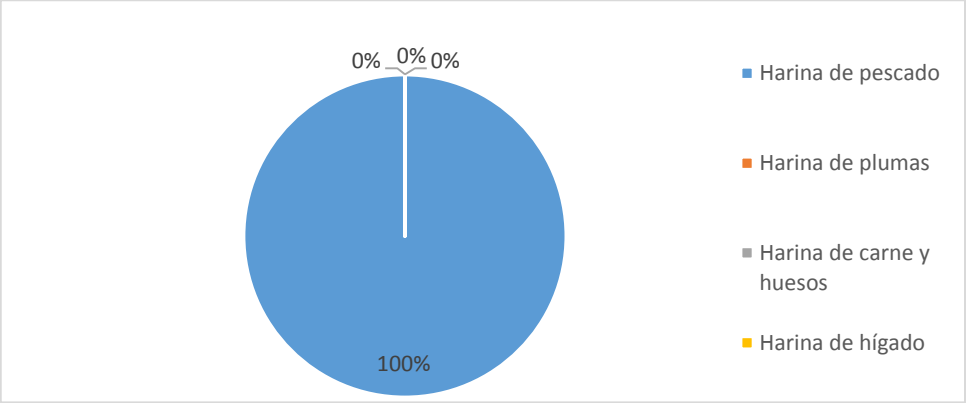
¿Cuál de las siguientes harinas de subproducto animal vende en su local comercial?

Cuadro 17: Tipos de harinas que vende.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Harina de pescado	10	100 %
Harina de Plumas	0	0%
Harina de carne y huesos	0	0 %
Harina de hígado	0	0%
TOTAL	**10**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Gráfico 16: Tipos de harinas que vende.



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: El 100% de los encuestados afirman vender en sus locales comerciales harina de pescado

Pregunta 3:

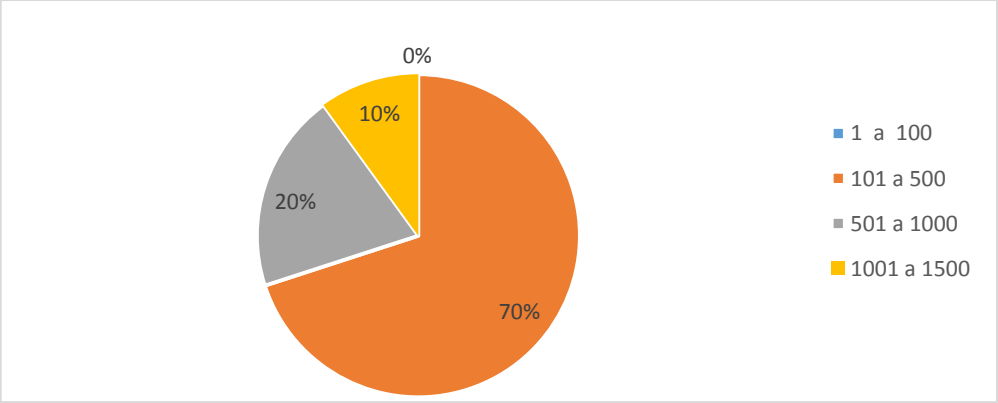
¿Qué cantidad de harina de subproducto animal de 50 kilos vende su empresa mensualmente?

Cuadro 18: Cantidad de venta mensual.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
01 a 100	0	0%
101 a 150	7	70 %
151 a 200	2	20 %
201 a 250	1	10%
TOTAL	**10**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Gráfico 17: Cantidad de venta mensual.



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: La encuesta demuestra que el 70% de los empresarios adquieren entre 101 a 150 sacos de harina de subproducto animal, 20% lo hacen entre 151 a 200 sacos de 50 kilos y el 10% con una proporción entre 201 a 250 materia prima que sirve para elaborar los diferentes tipos de balanceado.

Pregunta 4:

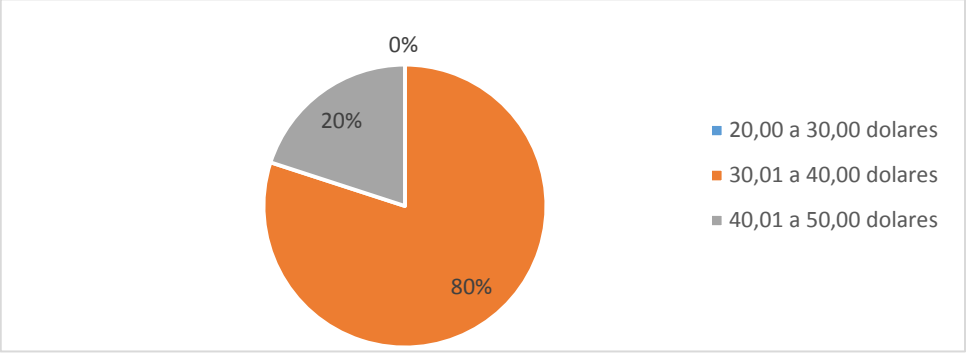
¿A qué precio vende el saco de 50 kilos de harina de subproducto animal?

Cuadro 19: Precio de venta.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
20.00 a 30.00 dólares	0	0 %
30.01 a 40.00 dólares	8	80 %
40.01 a 50.00 dólares	2	20%
TOTAL	**10**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaboración: La autora

Gráfico 18: Precio de venta.



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: Como se observa en la gráfica anterior el 80% de encuestados venden la harina de subproducto animal desde 30,01 a 40 dólares el saco de 50 Kilos. Mientras que el 20% lo hace a partir de 40,01 dólares en adelante. Por lo que se puede evidenciar que el precio de la harina de subproducto animal se encuentra en promedio de 30 a 40. Por lo tanto, el presente estudio propone comercializar un producto de excelente calidad a un precio asequible basado en la oferta del mercado.

Pregunta 5:

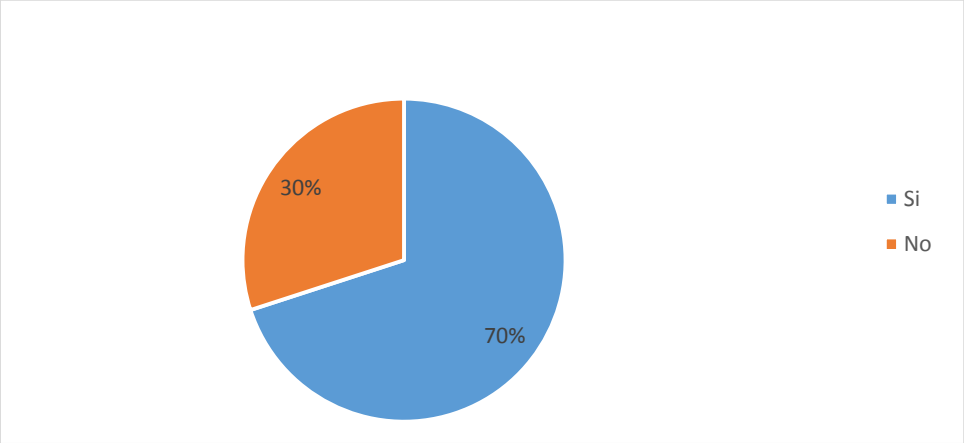
¿Le gustaría vender en su local comercial harina de sangre de pollo?

Cuadro 20: Venta de harina de sangre de pollo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	70.00 %
No	3	30,00 %
TOTAL	**10**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Gráfico 19: Venta de harina de sangre de pollo..



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: El 70% de los oferentes opinan que si les gustaría vender harina de sangre de pollo en sus locales comerciales, mientras que un 30% afirman que no les gustaría vender este producto.

Pregunta 6:

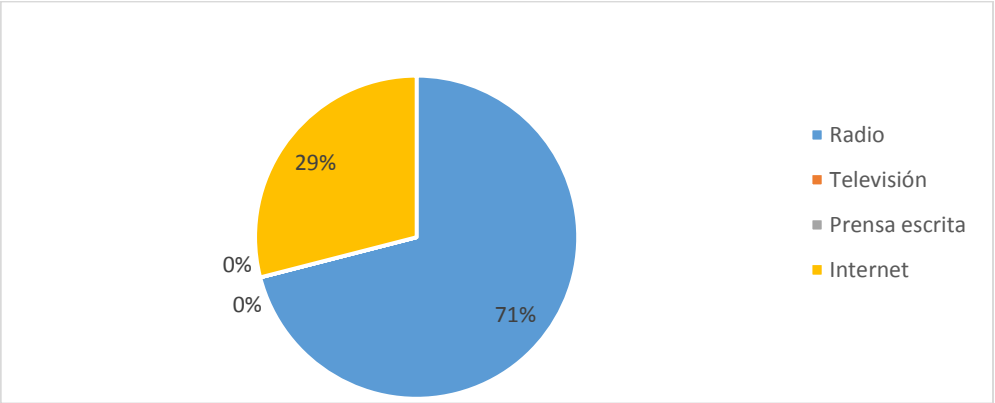
¿Qué medio publicitario utiliza usted para promocionar las harinas de subproducto animal?

Cuadro 21: Publicidad.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Radio	5	71 %
Televisión	0	0 %
Prensa escrita	0	0 %
Internet	2	29 %
TOTAL	**7**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaboración: La autora

Gráfico 20: Publicidad.



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: De 7 encuestados, el 71% contestaron que promocionen el producto por radio, 29% por medios electrónicos, debido a que la radio es el medio de comunicación con alta frecuencia de sintonización entre la población Balsense los oferentes hacen la publicidad de sus productos por este medio.

Pregunta 7:

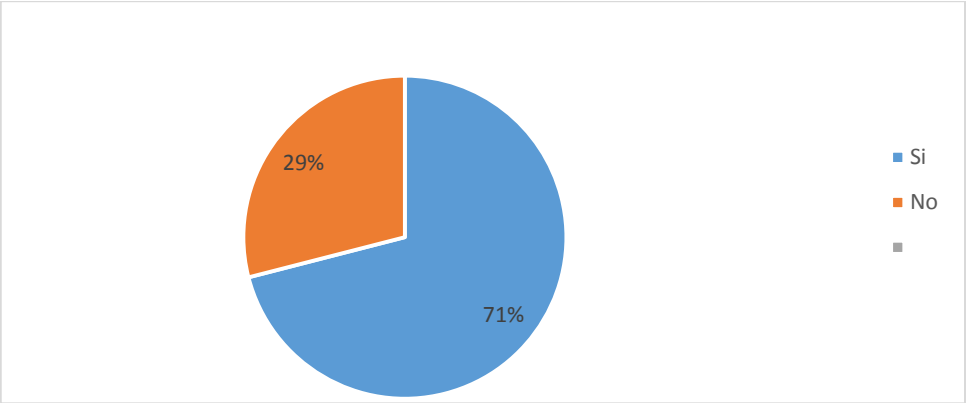
¿En su negocio ofrece promociones de los productos que comercializa?

Cuadro 22: Promociones.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	71.00 %
No	2	29,00%
TOTAL	**7**	**100.00 %**

Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaboración: La autora

Gráfico 21: Promociones.



Fuente: Encuesta a los ofertantes
Elaborado: La autora

Interpretación: El 71% de los oferentes si dan los propietarios de pequeñas y medianas empresas que existen en el cantón Balsas están conscientes de la importancia de las estrategias de marketing que deben implementar en sus locales una de ellas es dar promociones a sus clientes

g. Discusión

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado que se centra en analizar la oferta y la los diferentes tipos de demanda (potencial, real y efectiva) de un bien (harina de sangre de pollo) dentro de un mercado de la provincia de el ORO con el fin de determinar la penetración que éste puede tener de esta forma se podrán conocer tanto las oportunidades como los riesgos que conlleve la empresa procesadora de harina de sangre de pollo.

El estudio de mercado prepara a la empresa para poder conocer lo que ésta se encontrará en el mercado. Lanzarse a éste sin conocerlo previamente incrementa las posibilidades de fracasar por falta de estructura, preparación o al conjunto de pautas que afectan al éxito de la misma.

Análisis de la demanda

Corresponde a la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado los mismos que están dispuestos por los consumidores a ser obtener para satisfacer sus necesidades.

La demanda de un bien o servicio depende de diversos factores además de su precio. Los más importantes son:

El precio de otros bienes: La cantidad de un bien que los consumidores planean comprar depende también del precio de otros bienes. Su efecto varía si estos son sustitutos o complementarios del bien original.

Ingresos: El nivel de ingresos de las personas aumenta, estas normalmente demandaran más bienes. A los bienes cuya demanda crece al aumentar el nivel de ingresos se les conoce como bienes normales.

Gustos: La demanda depende fuertemente de los gustos, preferencias y actitudes de los consumidores. Si se producen cambios en los gustos, ello también afectará la curva de demanda.

Población: La demanda de mercado también depende del tamaño de la población y de sus características. Más población mayor cantidad de demanda y viceversa.

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.

Proyección de la demanda potencial

La demanda potencial la representa la totalidad de empresarios que se dedican a la producción de balanceado para aves y cerdos dentro del cantón Balsas, muestra obtenida del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, teniendo como resultado un total de 30 empresa dedicadas a esta actividad productiva, luego proyectamos este valor con una tasa de crecimiento del sector industrial de la provincia de El Oro 7,9%[1] para los 5 años de vida útil del proyecto, finalmente se determinó la demanda potencial tomando el porcentaje de las empresas manufactureras que producen balanceado de aves y cerdos, para ello utilizamos los resultados de la tabulación de las encuestas, específicamente los del cuadro 3 y efectuamos el cálculo así.

Cuadro 23: Demanda Potencial

AÑOS	POBLACIÓN	% EMPRESAS QUE FABRICAN ALIMENTOS BALANCEADOS	DEMANDA POTENCIAL
1	30	100%	30
2	32	100%	32
3	35	100%	35
4	38	100%	38
5	41	100%	41

Fuente: Cuadro 3, INEC 2013
Elaborado: La autora

[1] Principales indicadores económicos. Directorio de Empresas y Establecimientos INEC 2013

DEMANDA REAL

La demanda real corresponde a los sacos de 50 kilos que consumen los empresarios en la producción de balanceado de aves y cerdos; y para determinar este valor, inicialmente definimos la demanda real del número de empresarios que trabajan con harina de subproducto animal, para efectuar el cálculo tomamos como base los resultados obtenidos de la encuesta de los demandantes pregunta 2 (cuadro 4) y la tasa de crecimiento igualmente se la obtuvo del INEC 2013, así:

$$\mathrm{DR} = \text{Demanda potencial X Porcentaje}$$

Determinación de la demanda real

Cuadro 24. Demanda real proyectada

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL	% UTILIZA HARINA DE SUBPRODUCTO ANIMAL	DEMANDA REAL (Población)
1	30	93,00%	28
2	32	93,00%	30
3	35	93,00%	32
4	38	93,00%	35
5	41	93,00%	38

Fuente: Cuadro 4, y Principales indicadores económicos. Directorio de Empresas y Establecimientos INEC 2013)
Elaborado: La autora

Una vez obtenida la demanda real de los empresarios que consumen harina de subproducto animal en la fabricación de balanceado debemos determinar los sacos de 50 Kilos harina consumidos de forma mensual y para ello obtenemos el promedio tomando como base los resultados de la pregunta 4 cuadros 6, así:

Cuadro 25: Cálculo del Consumo mensual de harina de subproducto animal

INTERVALO	FRECUENCIA	PROMEDIO	TOTAL MENSUAL (sacos de 50 kilos)	MESES AÑO	TOTAL ANUAL (sacos de 50 kilos)
01 - 50	0	0	0	12	0
51 - 100	8	75,50	604	12	7248
101 - 150	4	125,50	502	12	6024
151 - 200	16	175,50	2808	12	33696
Total	28		3914		46968

Fuente: Cuadro 6
Elaborado: La autora

PROMED = ∑PROM / N
PROMED = 3914/28
PROMED = 139,79
DEMANDA REAL = 139,79 * 12 = 1.677 SACOS DE 50 KG

Proyección de la demanda real

Para proyectar la demanda real, es necesario determinar el crecimiento de la área de manufactura que dedican los empresarios en la elaboración de balanceado en el cantones Balsas, estos datos de empresas se encuentra en el INEC. En el anexo 1 se detalla el porcentaje de crecimiento que existe de empresas manufactureras.

Cuadro 26: Proyección de la demanda real

AÑOS	DEMANDA REAL	SACOS DE 50 KG UTILIZADOS	DEMANDA REAL (sacos de 50 kilos)
1	28	1677	46.968
2	30	1677	50.323
3	32	1677	53.678
4	35	1677	58.710
5	38	1677	63.742

Fuente: Cuadro 25
Elaborado: La autora

Demanda Real= 28 clientes reales X 1677 sacos de 50kilos

Demanda Real = 46968

Demanda efectiva

Para el cálculo de la demanda efectiva del producto, se toma como referencia la pregunta 8 (cuadro 10) donde se confirma si el cliente estaría dispuesto en adquirir en la nueva empresa productora la harina de sangre de pollo con excelente calidad nutritiva y de bajo precio, lo cual se determinó, que el 89% estaría dispuesto a comprarlo; a continuación se presenta en el siguiente cuadro:

Proyección de la demanda efectiva

Para estimar la demanda efectiva se toma en cuenta los datos del cuadro 10 a los cuales se le aplica el 89% de aceptación del producto de la nueva procesadora.

Demanda efectiva= Demanda real de harina (sacos de 50Kilos) x porcentaje de empresas encuestadas que estarían dispuestas adquirir el producto.

Cuadro 27. Proyección de la demanda efectiva

AÑOS	DEMANDA REAL	PORCENTAJE DE ACEPTACIÓN	DEMANDA REAL (SACOS DE 50 KILOS)
1	46968	89%	41.802
2	50323	89%	44.787
3	53678	89%	47.773
4	58710	89%	52.252
5	63742	89%	56.731

Fuente: Cuadro 10
Elaborado: La autora

DETERMINACIÓN DE LA OFERTA

En economía, se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo determinadas condiciones de mercado. Cuando las condiciones vienen caracterizadas por el precio en conjunto de todos los pares de precio de mercado y oferta, forman la llamada curva de oferta.

Para determinar la oferta se recolectó la información de acuerdo a datos estadísticos proporcionados por la Cámara de Comercio El Oro, existen a nivel cantonal 10 locales comerciales que distribuyen a nivel local harina de subproducto animal. Con una tasa de crecimiento del 2.2 %[2]

Cuadro 28 Oferentes

AÑOS	OFERTA	% LOCALES COMERCIALES QUE OFERTAN HARINAS DE SUBPRODUCTO ANIMAL	OFERENTES
1	10	100%	10
2	10	100%	10
3	10	100%	10
4	11	100%	11
5	11	100%	11

Fuente: Cámara de Comercio el Oro
Elaborado: La autora

En segundo lugar procedemos a determinar el promedio de sacos de harina de subproducto animal vendidos anualmente por los oferentes, tomando la información del cuadro 28, así:

[2] INEC participación del total de ventas por provincia 2012

Cuadro 29 Promedio en sacos de 50 Kg de harina de subproducto animal

INTERVALO	FRECUENCIA	PROMEDIO	TOTAL MENSUAL	MESES AÑO	TOTAL ANUAL
01 - 100	0	0	0	12	0
101 - 150	7	125,50	879	12	10542
151 - 200	2	175,50	351	12	4212
151 - 200	1	225,50	226	12	2706
Total	10		1455		17460

Fuente: Cámara de Comercio el Oro
Elaborado: La autora

PROMED = ∑PROM / N
PROMED = 1455/10
PROMED = 145,50

OFERTA = 145,50 * 12= 1.746 SACOS DE 50 KG

Crecimiento de la oferta

La oferta se proyecta sobre la producción de empresas de manufactura de la provincia de El Oro y sobre lo cual se le incrementó porcentaje de crecimiento de las ventas de (2,2%)[3] determinada para este tipo de productos.

Cuadro 30 Crecimiento de la oferta

AÑOS	OFERENTES	PROM ANUAL	OFERTA EN SACOS DE 50 KG
1	10	1.746	17.460
2	10	1.746	17.844
3	10	1.746	18.237
4	11	1.746	18.638
5	11	1.746	19.048

Fuente: INEC 2012
Elaborado: La autora

[3] INEC 2012. Participación en el total de ventas por provincia

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La diferencia entre la oferta y la demanda efectiva permitirá obtener la demanda insatisfecha de harina de subproducto animal en el mercado del cantón Balsas, para ello se debe efectuar una relación entre demanda y oferta, la misma que se debe restar la demanda efectiva de la oferta en unidades, para lo cual tomamos como base los cuadros 27 y 30, así tenemos:

Cuadro 31: Proyección de la demanda Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA EN SACOS DE 50 KG	OFERTA EN SACOS DE 50 KG	DEMANDA INSATISFECHA
1	41.802	17.460	24.342
2	44.787	17.844	26.943
3	47.773	18.237	29.536
4	52.252	18.638	33.614
5	56.731	19.048	37.683

Fuente: Cuadro 31 y 33
Elaborado: La autora

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es el conjunto de actividades realizadas por la empresa para lograr que el bien o servicio que ofrece esté al alcance de los consumidores.

La función de la comercialización se realiza integralmente cuando se efectúa la venta. El cierre de la venta indica que se ha logrado el propósito de la comercialización.

Durante la venta se intercambian bienes y servicios. En la actividad de la venta se establece una relación entre el vendedor y el comprador. En esta relación ambos manifiestan interés.

A continuación, se van a puntualizar, las diferentes formas de promoción y comercialización, así como la definición de las estrategias adecuadas a ser implementadas por la empresa, de forma que permita el posicionamiento en el mercado de manera permanente, eficaz y oportunidad.

El producto

Gráfico 22: El producto

Elaborado: La autora

El producto de oferta en el mercado local, es harina de sangre de pollo, la misma que estará elaborada bajo las normas de calidad ISO 9000, la elaboración de este producto emplea materias primas que cumplen con todos los requisitos nutricionales y sanitarios, para lograr comercializar y poder satisfacer las necesidades del consumidor final. A continuación, se presenta las especificaciones técnicas del producto a ofertarse en el mercado del cantón Balsas, provincia de El Oro.

- **Perfil del producto**

Cuando las proteínas de la sangre, se someten a temperaturas bajas entre (80 a 90ºC) durante periodos cortos de tiempo (4 a 6 segundos) se queman, y la harina resultante es de alta calidad.

Porcentajes de nutrición

Cuadro 32: Porcentajes de nutrición

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	CANTIDAD
Proteína	85-95 (90)
Humedad	5-15 (8)
Grasa	08-1,2
Fibra y cenizas	8-14 (11)

Fuente: Durán, F. Los subproducto animal
Elaborado: La autora

- **Fórmula cualitativa (Ingredientes)**

Sangre de pollo, anticoagulantes (generalmente citrato sódico), y harina de mandioca.

Gráfico 23: Presentación del producto (harina de sangre de pollo)

Elaborado: La autora

Dentro de las especificaciones del producto el mismo será empacado en sacos de lona de 50 Kilos con el logotipo y distintivos de la nueva empresa, además incluirá una etiqueta con todas las especificaciones de su contenido y fecha de caducidad.

Gráfico 24: Empaque para la harina de sangre de pollo

Elaborado: La autora

- **Nombre**

El nombre que se ha considerado para el producto: “Súper Pollo”.

- **Eslogan**

El slogan que se considera para promocionar y publicitar la sangre de pollo que sirve de materia prima para elaborar balanceado para aves y cerdos en el cantón Balsa, se propone a continuación como: “harina de sangre de pollo de alta calidad”, con esta frase se pretende posicionar en la mente del consumidor con el fin de introducir el nuevo producto en el mercado.

- **Logotipo**

Símbolo formado por imágenes o letras que sirve para identificar una empresa, marca, institución o sociedad y las cosas que tienen relación con ellas.

Gráfico 25: Logotipo para harina de sangre de pollo

Elaborado: La autora

- **Servicios**

Se ofrecerá servicio gratuito de información con respecto a los porcentajes nutricionales que contendrá el nuevo producto. Para la entrega del producto siempre y cuando cumpla se lo hará directamente a las fábricas de balanceado sin ningún recargo adicional en pedidos mayores a 100 quintales.

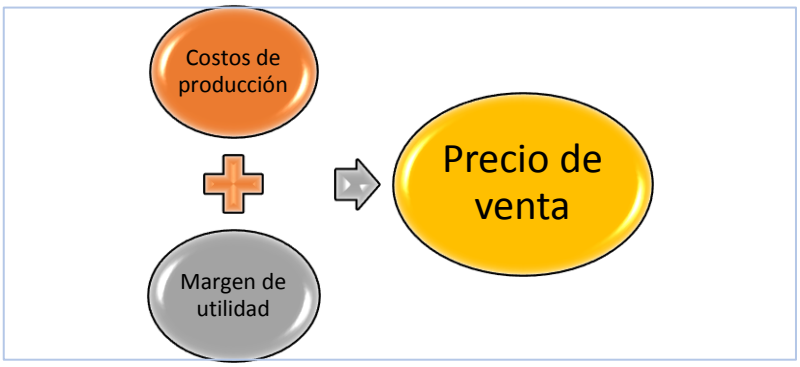
Precio

El precio es el valor monetario que se le asigna a un producto o servicio al momento de ofrecerlo a los consumidores y, por tanto, el valor monetario que los consumidores deben pagar a cambio de obtener dicho producto.

Para determinar el precio de venta se analizará diferentes variables que influyen el comportamiento del mercado, como lo es la demanda que está asociada a los diferentes niveles de precios, luego los precios de la

competencia de productos sustitutos y finalmente los costos de producción, considerando que el mercado es dinámico y cambiante.

Gráfico 26: Fijación del precio de venta



Elaborado: La autora

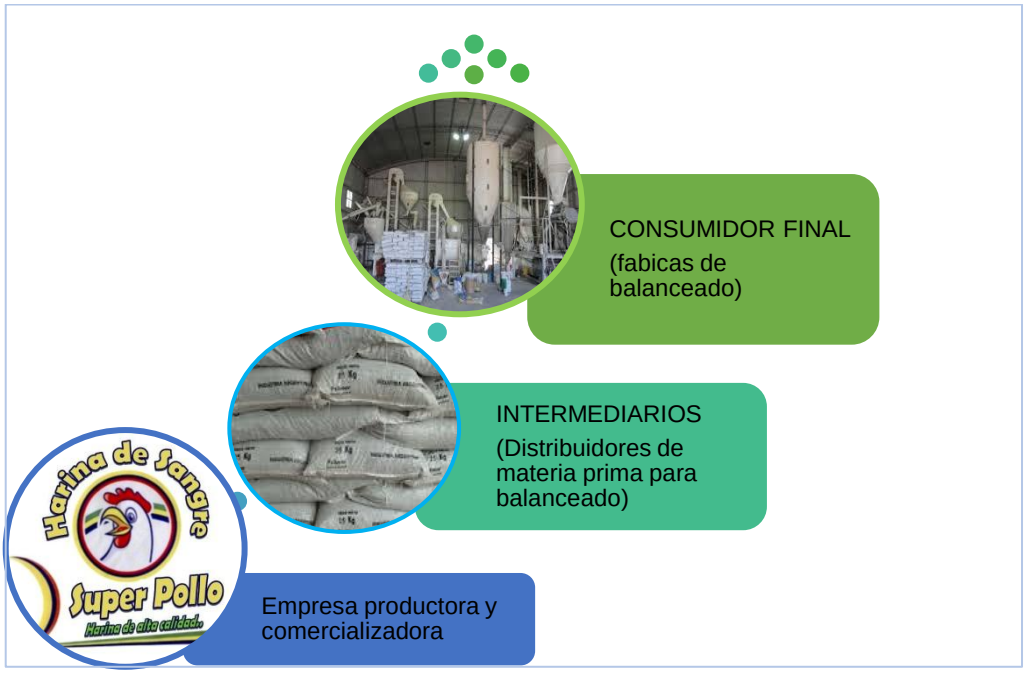
Plaza

La plaza considerada para distribuir la harina de sangre de pollo la constituyen las fábricas de balanceado que se encuentren en la provincia de El Oro específicamente en el cantón Balsas, hacia los cuales se pretende llegar utilizando el canal de comercialización directa, al resto de las provincias se puede distribuir por medios de intermediarios.

Gráfico 27: Canal de Distribución directo

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: La autora

Gráfico 28: Canal de Distribución Indirecto



Fuente: Estudio de mercado
Elaborado: La autora

Promoción

La promoción consiste en transmitir información entre el vendedor y los compradores potenciales u otros miembros del canal para influir en sus actitudes y comportamientos. (Consiste en comunicar a los consumidores que el producto idóneo se encuentra disponible en el lugar adecuado al precio correcto). De acuerdo a las encuestas a los demandantes en la pregunta 11 (cuadro 13), el 44% de los empresarios les gustaría enterarse de las promociones del producto por medio de la radio medio que es más popular en la localidad.

Radio.

Se deberá promocionar el producto por medio de cuñas comerciales en las radios de mayor sintonía de la provincia.

- ✓ 2 cuñas diarias durante un mes los días lunes, viernes y sábado, en los horarios de 7:00, y 19:30.

Página de Internet

Se realizará publicidad por medio de la elaboración de un medio electrónico donde se publicará los productos a nivel nacional.

Malla publicitaria

Para dar a conocer la empresa se contará con la instalación de una valla publicitaria a las afueras de manera que permita ser identificada con facilidad por los clientes y pueda ser distinguida de la competencia.

Cuadro 33: Presupuesto para la publicidad

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	CANT. MENSUAL	CATIDAD ANUAL
Publicidad radio	30,00	0,60	18,00	216,00
Páginas de internet	1,00	55,00	55,00	660,00
Malla publicitaria	1,00	320,00	320,00	3.840,00
Total			393,00	4.716,00

Elaborado: La autora

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto factores que influyen como la determinación del tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

Tamaño del proyecto

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Para conocer el tamaño de la planta se considera varios aspectos tales como: la demanda insatisfecha, la capacidad de la maquinaria utilizada en la producción, el tiempo disponible y necesario para la producción, la capacidad de los proveedores para entregar la materia prima y la mano de obra disponible.

Capacidad instalada

Esta expresión hace referencia al volumen de producción que, a través de la maquinaria, mano de obra insumos y materia prima puede obtener en periodo determinado en una cierta actividad económica como es el caso de la elaboración de harina de sangre de pollo

Para el presente caso se va a utilizar como punto base el sistema de producción de harina de sangre por el Sistema de deshidratación y secado en régimen continuo de la sangre.

Para producir 50Kg de plasma en polvo, se necesita 533kg de plasma líquido con 9% de sustancias sólidas, lo que equivale a 757.50Kg. de sangre cruda, en la etapa de evaporación el plasma se concentra de un 9% de materia seca al 28%, y la sangre pasa del 18 al 28% de materia seca. (Durán, 2010. p.375)

Para el presente caso se va a utilizar como punto base de partida la máxima capacidad del depósito de recogida de sangre fabricado en acero inoxidable y demás maquinaria que presenta una máxima capacidad de producción de 593,44 kg/hr, y para determinar la capacidad instalada de producción de harina de sangre de pollo para la elaboración de balanceados de aves y cerdos, se toma en cuenta la mayoría de maquinaria que tiene como máxima producción 593,44 Kg/hr. Entonces, esta capacidad será utilizada para calcular la capacidad instalada de la planta.

Cuadro 34: Capacidad Instalada anual

DURACIÓN DEL PROCESO EN HORAS	HORAS MAQUINA	CAPACIDAD DE LA PLANTA EN KG	DÍAS DE OPERACIÓN	TOTAL SEMANAL EN KG	TOTAL MENSUAL EN KG	TOTAL ANUAL EN KG	TOTAL ANUAL EN SACOS DE 50 Kg
8	593,44	4747,52	5	23737,60	94950,40	1139404,80	22788

Fuente: Cuadro 33 y estudio de la capacidad instalada
Elaborado: La autora

La empresa ha adquirido maquinaria que trabajando 8 horas diarias basadas en la máxima capacidad de estos activos.

Cuadro 35: Capacidad instalada Vs demanda Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA EN SACOS DE 50KG	PORCENTAJE A CUBRIR EN LA DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA EN SACOS DE 50 KG
1	24.342	93,62%	22.788
2	26.943	84,58%	22.788
3	29.536	77,15%	22.788
4	33.614	67,79%	22.788
5	37.683	60,47%	22.788

Fuente: Cuadro 33 y estudio de la capacidad instalada
Elaborado: La autora

Capacidad utilizada

Corresponde a la fracción de la capacidad instalada que se utiliza y se calcula en porcentaje. Para el proyecto se utilizarán tres porcentajes, se iniciará con el primer años con 80%, los dos años siguientes el 90%, y los dos últimos años el 100%. etc. A continuación, se presenta la capacidad a instalar para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 36: Capacidad a instalar y participación en el mercado

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE A UTILIZARSE	CAPACIDAD UTILIZADA EN SACOS DE 50 KG
1	22.788	80,00%	18.230
2	22.788	90,00%	20.509
3	22.788	90,00%	20.509
4	22.788	95,00%	21.649
5	22.788	95,00%	21.649

Fuente: Cuadro 34 y estudio de la capacidad instalada
Elaborado: La autora

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Factores de Localización

A fin de determinar la ubicación más adecuada de la empresa productora y comercializadora de harina de sangre de pollo, es necesario analizar varios factores que ayuden a definir el sector óptimo a instalar la nueva planta:

Disponibilidad de materia prima: corresponde a cercanía de la planta de faena miento donde se obtendrá la materia prima (sangre de pollo) que servirían para el procesamiento de la harina.

Facilidad de acceso para el cliente: Localización de la unidad de producción es un factor importante por cuanto permite que los consumidores e intermediarios acudan con facilidad, y por cuanto buscar que los gastos de transporte se acomoden a las facilidades que estos deben realizar para llegar a la empresa.

Infraestructura y adecuación: La planta productiva y el punto de venta donde se ubicará la empresa será amplio y tendrá las adecuaciones necesarias para la ubicación del equipo y maquinaria, así como también el área administrativa.

Disponibilidad servicios Básicos: la planta productora se ubicará en el sector urbano del cantón Balsas, donde exista todos los servicios básicos como agua, luz, teléfonos, internet, necesarios para que se lleve a cabo el proceso de producción y comercialización del producto.

Disponibilidad y costo de mano de obra: Se debe contar con el suficiente personal calificado para la instalación de la nueva planta productiva, y a la vez contribuir con el desarrollo económico del sector.

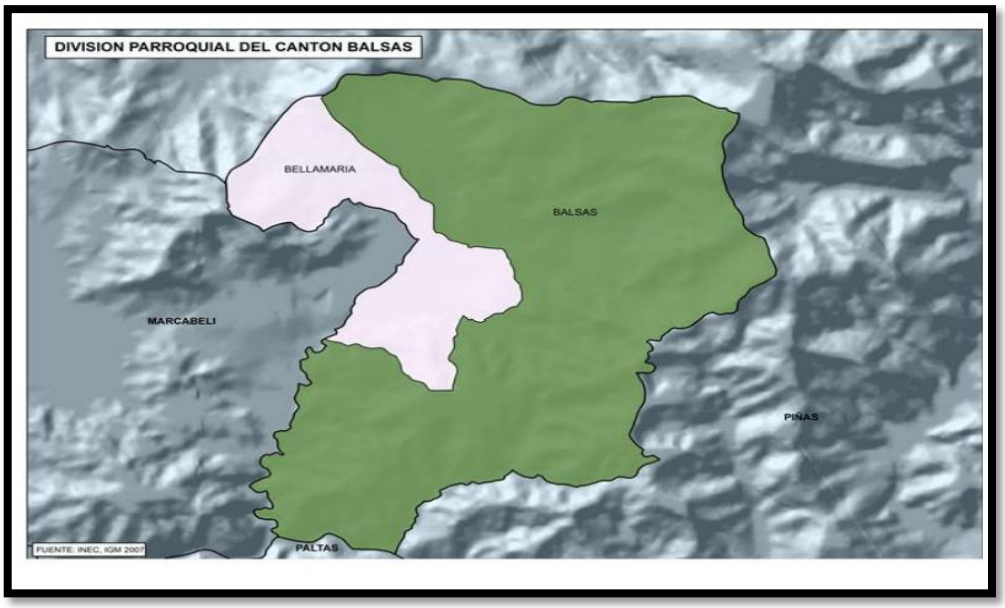
Cercanía al mercado objetivo: La planta productora debe ubicarse cerca de las fábricas de balanceado que son las empresas que demandaran el producto.

Considerando todos los factores mencionados anteriormente y en coordinación con los encuestados se ha definido el lugar de ubicación

Macrolocalización

La empresa procesadora de harina de sangre de pollo se ubicará en el Cantón Balsas, provincia de El Oro, región costa de la República del Ecuador

Gráfico 29: Macro localización del proyecto



Fuente: INEC SEMPLADES IGM, 2007
Elaborado: La autora

Microlocalización

Para decidir la micro localización, se encuestó a la población de empresarios que fabrican balanceado para aves y cerdos en el cantón Balsas pregunta 10, (cuadro 10), donde se consideró que la nueva empresa se encuentre ubicada en el sitio la esperanza, debido a las vías accesibilidad y cercanía de la materia prima con un porcentaje del 72%

Matriz de localización

Se seleccionará la mejor alternativa con base en el método cualitativo por puntos. Para ello se colocará un valor a cada factor y posteriormente se evaluará dicho factor en cada sector mencionado anteriormente como opción 1, opción 2 y opción 3. Todo esto llevará a una comparación cuantitativa de las opciones que determinará una mejor elección, así:

Cuadro 37: Matriz de Localización

Factor Relevante	Peso Asignado	La Esperanza		Milagro		San Jose	
		Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.
Disponibilidad de materia prima	0,3	9	3	8	1,58	9	2,4
Facilidad de acceso para el cliente	0,3	8	3	7	1,35	8	1,35
Infraestructura y adecuación	0,2	9	2	9	1,5	9	0,9
Disponibilidad servicios Básicos	0,2	10	1,5	8	2	8	1,4
Disponibilidad y costo de mano de obra	0,2	9	1,8	8	1,98	9	1,2
Cercanía al mercado objetivo	0,19	8	1,9	8	1,8	6	0,9
TOTAL	**1**		**13,2**		**10,21**		**8,15**

Fuente: INEC SEMPLADES IGM, 2007
Elaborado: La autora

Por ello la localización más idónea es en la vía a la costa, misma que se representa en el siguiente gráfico:

Gráfico 30: Microlocalización La Esperanza

Fuente: GAD municipal de Balsas
Elaborado: La autora

Gráfico 31: La Esperanza

Fuente: GAD municipal de Balsas
Elaborado: La autora

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Es la etapa que se realiza dentro de la formulación de un proyecto de inversión donde se definen todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de factibilidad. Dentro de este proyecto le corresponde definir: todas las máquinas, equipos y herramientas necesarios para el funcionamiento de la procesadora y comercializadora de harina de sangre de pollo; el lugar de implantación del proyecto, las actividades necesarias para el suministro de los insumos y de los productos, así como los requerimientos de recursos humanos, las cantidades requeridas de insumos y productos, además del diseño del plan funcional y material de la planta productora.

PROCESO OPERATIVO

Esta parte describe el proceso mediante el cual se obtendrá la harina de sangre de pollo para la fabricación de balanceado de aves y cerdos donde se transformará la materia prima al producto terminado, con la participación de maquinaria, mano de obra, y procedimientos de operación.

DIAGRAMAS DEL PROCESO

El diagrama de flujo es el proceso que describe utilizando símbolos, el proceso de elaboración de un determinado producto. Los símbolos internacionalmente aceptados en la elaboración de estos diagramas son:

Cuadro 38: Simbología para diagramas de flujos

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	DECISIÓN: Significa que se toma uno de los caminos, si la respuesta es afirmativa o negativa.
	INSPECCIÓN: Es la acción de controlar que se efectué correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.
	ALMACENAJE: Tanto de materia, de productos en proceso o productos terminados,
	TRANSPORTE: Es la de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.
	DEMORA: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la operación.
	LÍNEA DE RECORRIDO: Es la línea que une los procesos del diagrama de flujo.

Elaborado: La autora

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO:

1. **Almacenamiento materia prima:**

Luego de la recepción de la materia prima, se comprobará que sea de buena calidad y se encuentre en buen estado, luego se le incluye el anticoagulante (citrato de sodio) para proceder a transportarla a la bodega de la empresa, en donde pasa primero por un embudo con tamiz y se almacena en el depósito de recogida de sangre cruda (fabricado en acero inoxidable) y aquí permanece hasta su procesamiento, el proceso no debe aplazarse más allá de dos días

2. Desfibrando de sangre

La sangre recolectada llega al tanque de desfibrinado en donde es sometida a una agitación constante con lo que no permite que la sangre forme coágulos; un coágulo está formado casi en su totalidad por eritrocitos encerrados en una red de finas fibrillas o filamentos constituidos por una sustancia denominada fibrina de ahí el nombre de desfibrinado, luego la sangre es transportada por medio de una bomba hasta en silo de almacenamiento con capacidad para 500 lt.

3. Cocción

El coagulador es de acero inoxidable y lleva en su interior un tornillo transportador que se mueve lentamente. De esta forma se consigue una distribución óptima del vapor caliente que se inyecta en la sangre, consiguiendo su coagulación a una temperatura de 90ºC en un periodo de pocos segundos (40 a 60). No se producen precipitaciones en el coagulador gracias al movimiento del tornillo. Una alternativa más económica de coagulador continuo sería el uso de un intercambiador de calor constituído por un tubo de acero inoxidable de 5 cm de diámetro y 1000 a 1500 cm de longitud, con camisa de vapor. Dentro de este aparato se produce la coagulación de la sangre, el movimiento de la misma se produce por la impulsión que produce la bomba de desplazamiento positivo (2).

La sangre coagulada y caliente pasa a un decantador centrífugo (4) donde se separan dos fases: sangre deshidratada por centrifugación y suero sanguíneo de bajo contenido en sólidos (menos del 1,5%).

El suero pasa al depósito antiespumante (6) para su posterior tratamiento en una planta de aguas residuales. La sangre deshidratada, rica en sólidos (45-50%) sale del decantador en forma de un polvo húmedo finalmente distribuido, y pasa al secador (5).

4. Evaporación

La evaporación del agua depositada sobre la superficie de cada partícula de sangre hace que se mantenga baja su temperatura durante el secado final. Se puede regular a voluntad la humedad final presente en la harina de sangre que sale del secador.

5. Oreo

En el decantador (4) se pasa el contenido en materia seca de la sangre del 15% al 17% hasta un 45-50%. En el secador pasa de 45-50% de materias sólidas hasta el 92-97%.

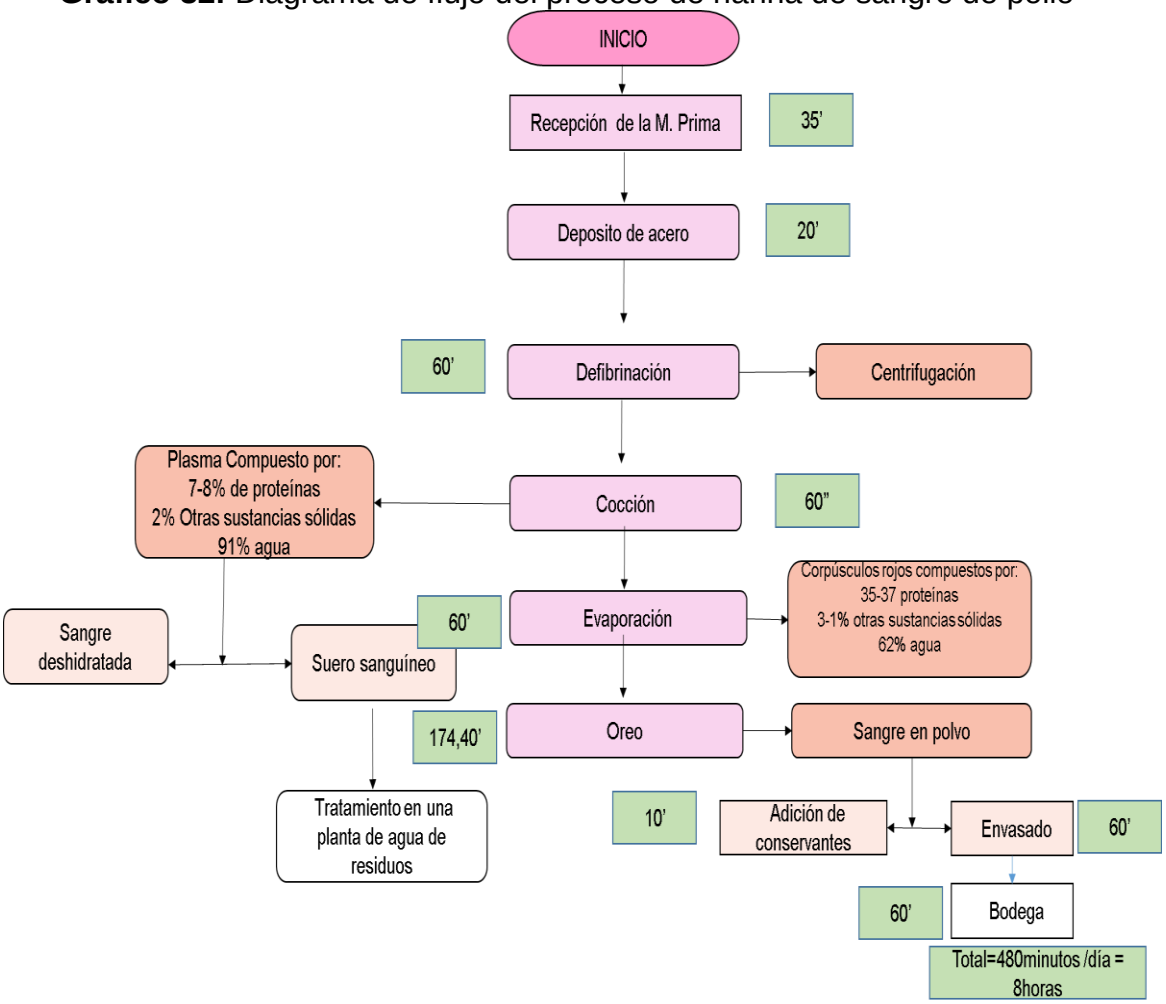
Luego del tiempo transcurrido se procede a sacar la harina de sangre del decantador, que debemos extenderla en una superficie limpia y seca para que se oree durante 48 horas, pasado este período de tiempo la sangre es empacado en sacos de 50kg, y es almacenada hasta su venta.

6. Adición de conservantes

En este período que comprende desde que la harina de sangre sale del decantador hasta que es comercializada surgen los problemas en la conservación debido al ataque fúngico que es objeto la sangre desecada.

Este es el objetivo de la presente investigación, reducir al mínimo este ataque de microorganismos para lo cual adicionamos tres tipos de conservantes (ácido propiónico, ácido fórmico y propionato de calcio) para mejorar la vida de anaquel.

Gráfico 32: Diagrama de flujo del proceso de harina de sangre de pollo



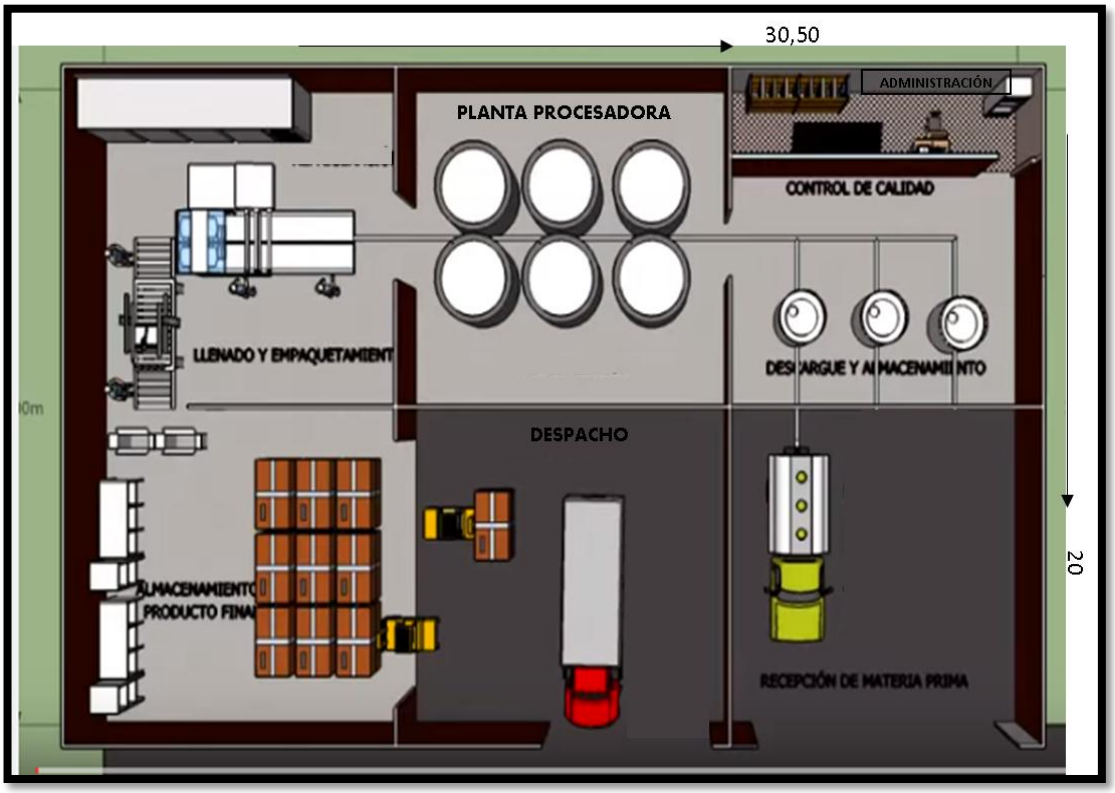
Elaborado: La autora

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

El diseño de la planta productiva es de vital importancia ya que por medio de ella se logra un adecuado orden y manejo de las áreas de trabajo y equipos, con el fin de minimizar tiempos, espacios y costes.

El éxito de una buen diseño en plantas industriales depende de lograr combinar la mano de obra, los materiales y el transporte de éstos dentro de las instalaciones de una manera eficiente, es decir si se tiene la ordenación de las áreas de trabajo y del equipo que sea la más económica y que sea a la vez la más segura y satisfactoria para los empleados, de tal manera que se contribuya a un proceso productivo eficaz que se verá reflejado en el costo de la producción.

Gráfico 33: Distribución de la planta



Elaborado: La autora

RECURSOS

Talento humano

A continuación se detalla los requerimientos de mano de obra directa e indirecta necesaria para la producción de abono orgánico.

Cuadro 39: Talento humano

Cargo	Cantidad
Gerente	1
Asesor jurídico (temporal)	1
Secretaria	1
Contadora	1
Jefe de producción	1
Jefe de comercialización	1
Ventas	1
Operarios	4

Elaborado: La autora

Requerimientos de insumos

Cuadro 40: Materia prima

INSUMOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Sangre de aves	26185	Kilos
Harina de mandioca	2357	Kilos
Anticoagulante (Citrato sódico	2	Litros
conservantes (ácido propiónico, ácido fórmico y propionato de calcio)	19	ml.

Elaborado: La autora

Recursos materiales

Maquinaria:

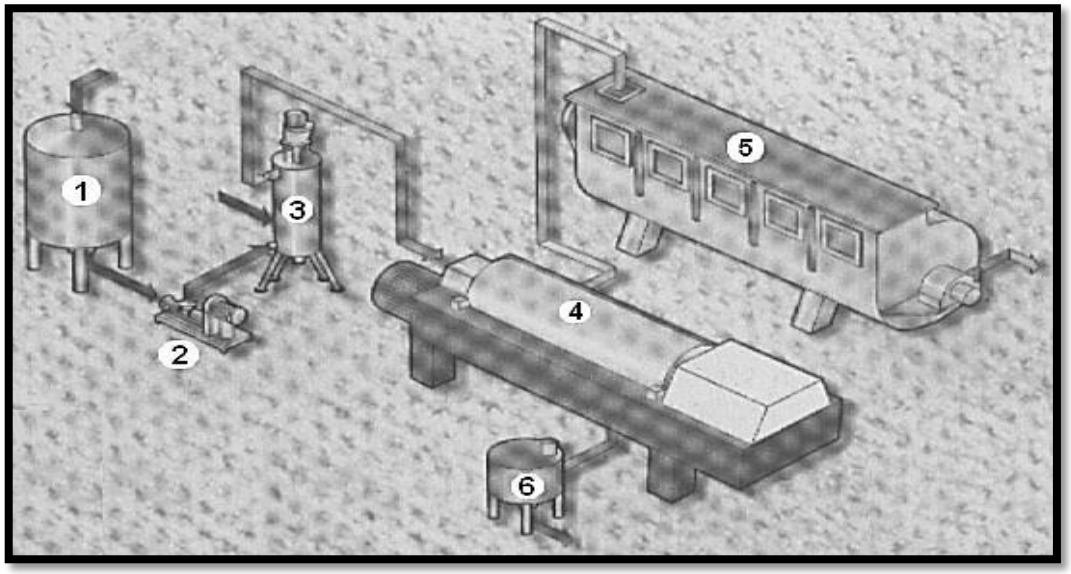
Aspersores de agua que estarán colocados en la parte superior de la cubierta para humedecer las camas y una máquina eléctrica cosedora de sacos de plástico

Cuadro 41: Maquinaria

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Depósito de recogida de sangre (acero inoxidable	4
Bomba de desplazamiento positivo	2
Coagulador	2
Decantador centrífugo	2
Secador	3
Depósito de recogida de suero	2
Total	**15**

Fuente: Estudio técnico
Elaborado: La autora

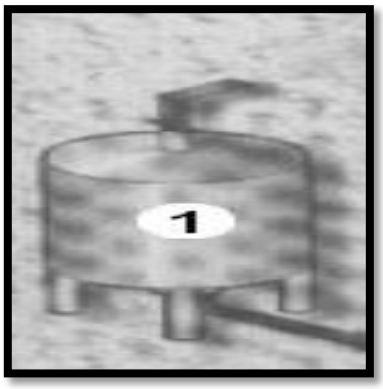
Gráfico 34: Sistema de deshidratación y secado en régimen continúo de la sangre.



Fuente: Duran, 2010, p373
Elaborado: La autora

Depósito de recogida de sangre

Gráfico 35: Depósito de recogida de sangre



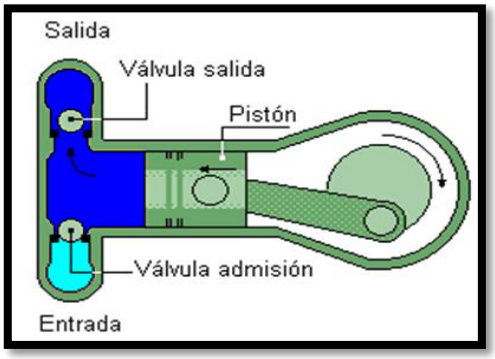
Elaborado: La autora

Características

- ✓ Construcción de acero inoxidable
- ✓ Resistentes al calor,
- ✓ De superficie plana (sin poros),
- ✓ Fáciles de limpiar,
- ✓ Resisten golpes

Bomba de desplazamiento

Gráfico 36: Bomba de desplazamiento



Elaborado: La autora

- ✓ Impulsor de nylon 6.6 con 30% de fibra de vidrio, esto provee un excelente diseño desde su fabricación para garantizar un gran desempeño.
- ✓ Modo de Operación Silencioso y sin fugas.
- ✓ Sello mecánico – con mayor presión.
- ✓ Fabricado con Materiales Antiflama.
- ✓ Higiénicas por su diseño de fabricación que no produzca hongo.
- ✓ Fabricadas con la idea de ahorrar y en base a la NOM, “Norma nom ance”. Por lo que ahorran energía eléctrica en su funcionamiento.

Coagulador

Gráfico 37: Coagulador

Elaborado: La autora

Características

- ✓ Temporizador digital a fin de programar el tiempo de coagulación del producto.
- ✓ Lámparas de Neón (indicadores) y un Swich de encendido y apagado
- ✓ Termostato de protección de sobre temperatura.

- ✓ Tubo indicador de nivel de agua fabricado en vidrio con protector revestido en acero ubicado en la parte lateral del equipo
- ✓ Presenta válvula o dispositivo de drenaje o dispositivo de drenaje con llave ubicado en la parte lateral del equipo.

Decantador centrífugo

Gráfico 38: Decantador centrífugo

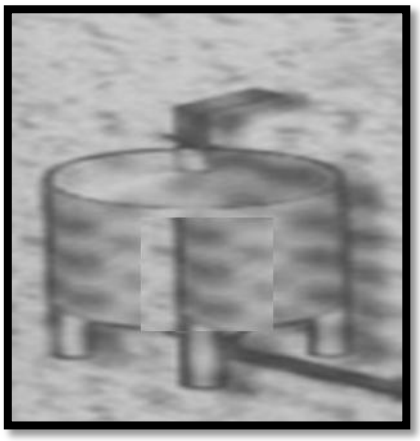
Elaborado: La autora

Características

- ✓ Construido en acero inoxidable
- ✓ Contiene, protege y sostiene toda la maquinaria y permite el enganche en el transporte.
- ✓ El macerador de lodos
- ✓ Bombee la solución poli electrolito

Depósito de recogida de suero

Gráfico 39: Depósito de recogida de suero



Elaborado: La autora

Característica

- ✓ Construcción de acero inoxidable
- ✓ Resistentes al calor,
- ✓ De superficie plana (sin poros),
- ✓ Fáciles de limpiar,
- ✓ Resisten golpes

Muebles e implementación de oficina

Para usar en la oficina se necesitan, sillas, escritorio, archivadores, así como grapadora, perforadoras, computadora, impresora,

Cuadro 42: Muebles e implementación de oficina

MUEBLES Y ENSERES	
DESCRIPCIÒN	**CANT**
ÀREA DE PRODUCCIÒN	
Escritorio	1
Mesas	2
Sillas	2
Estanterìa	3
ÀREA ADMINISTRATIVA	
Escritorio	2
Archivador	2
Sillas	6
ÀREA DE COMERCIALIZACIÒN	
Escritorio	1
Archivador	1
Sillas	4

Fuente: Estudio técnico
Elaborado: La autora

Equipos de computación.- Se refiere a la tecnología desarrollada para el tratamiento automático de la información mediante el uso de computadoras u ordenadores.

Cuadro 43: Equipos de computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Monitor	4
CPU	4
Teclado	4
Maus	4
Parlantes	4
Regulador de voltaje	4
Impresora	2
Total	**26**

Fuente: Estudio técnico
Elaborado: La autora

Gráfico 40: Computadora

Elaborado: La autora

Características Especiales

- ✓ Inter Pentium
- ✓ Disco Duro de 500GB
- ✓ Memoria Ram de 1 GB
- ✓ Monitor de 18.5"
- ✓ Grabadora de DVD
- ✓ SuperMuti con tecnología LightScribe

Equipos de oficina.- Son materiales que sirven para realizar tareas propias de oficina.

Cuadro 44: Equipos de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Teléfono	4
Caja registradora	1
Sumadora	1
Total	**5**

Fuente: Estudio técnico
Elaborado: La autora

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Para la organización jurídica de la nueva empresa se la define como una Compañía de Responsabilidad Limitada, de conformidad con el Art. 92 de la Ley de Compañías, que dice “La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente.

ACTA CONSTITUTIVA

Señor notario:

En el Registro Mercantil a cargo, se incorporar la constitución de la compañía de responsabilidad limitada al tenor de las siguientes cláusulas.

PRIMERA. - COMPARECIENTES Y DECLARACIÓN DE VOLUNTAD: Intervienen en la celebración de este contrato, los señores:…….. los comparecientes manifiestan ser ecuatorianos, mayores de edad, casados , domiciliados en el cantón Balsas; y, declaran su voluntad de constituir, como en efecto constituyen, la compañía de responsabilidad limitada “Súper pollo Cía. Ltda.” La misma que se regirá por

las leyes ecuatorianas; de manera especial, por la Ley de Compañías, sus reglamentos y los siguientes estatutos.

SEGUNDA. - ESTATUTOS DE LA EMPRESA

CAPÍTULO PRIMERO

DENOMINACIÓN. NACIONALIDAD, DOMICILIO,

FINALIDADES Y PLAZO DE DURACIÓN

Art. 1. - Constituye en el cantón Balsas, con domicilio en el mismo lugar, Provincia de El Oro. República del Ecuador, de nacionalidad ecuatoriana, la compañía de responsabilidad limitada "SÚPER POLLO CÍA. LTDA."

Art. 2. - La compañía tiene por objeto y finalidad, el procesamiento y comercialización de harina de sangre de pollo. La compañía podrá por sí o por otra persona natural o jurídica intervenir en la misma actividad productiva; si ello es conveniente a sus intereses; y tiene facultades para abrir dentro o fuera del país, agencias o sucursales, y para celebrar contratos con otras empresas que persigan finalidades similares sean nacionales o extranjeras.

Art. 3. - El plazo de duración del contrato social de la compañía es indefinido, a contar de la fecha de Inscripción en el Registro Mercantil del domicilio principal de la compañía. La compañía podrá disolverse, si así lo resolviera la

Junta general de socios en la forma prevista en estos estatutos y en la Ley de Compañías.

CAPÍTULO SEGUNDO

DEL CAPITAL SOCIAL, DE LAS PARTICIPACIONES Y DE LA RESERVA LEGAL

Art. 4. - El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías.

Art. 5. - El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías.

Art. 6.- Si la aportación fuere en especie, en la escritura respectiva se hará constar el bien en que consista, su valor, la transferencia de dominio en favor de la compañía y las participaciones que correspondan a los socios a cambio de las especies aportadas.

Estas serán avaluadas por los socios o por peritos por ellos designados, y los avalúos incorporados al contrato. Los socios responderán solidariamente

frente a la compañía y con respecto a terceros por el valor asignado a las especies aportadas.

Art. 7.-. - Las participaciones que comprenden los aportes de capital de esta compañía serán iguales, acumulativas e indivisibles. No se admitirá la cláusula de interés fijo.

La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que constará, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le correspondan.

Art. 8.-. - La participación de cada socio es transmisible por herencia. Si los herederos fueren varios, estarán representados en la compañía por la persona que designaren. Igualmente, las partes sociales son indivisibles.

Art. 9.- La compañía formará un fondo de reserva hasta que éste alcance por lo menos al veinte por ciento del capital social.

En cada anualidad la compañía segregará, de las utilidades líquidas y realizadas, un cinco por ciento para este objeto.

Art. 10.-. - Si se acordare el aumento del capital social, los socios tendrán derecho de preferencia para suscribirlo en proporción a sus aportes sociales, a no ser que conste lo contrario del contrato social o de las resoluciones adoptadas para aumentar el capital.

CAPÍTULO TERCERO

DE LOS SOCIOS. DE SUS DEBERES, ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES

Art. 11.- El contrato social establecerá los derechos de los socios en los actos de la compañía, especialmente en cuanto a la administración, como también a la forma de ejercerlos, siempre que no se opongan a las disposiciones regales. No obstante cualquier estipulación contractual, los socios tendrán los siguientes derechos:

a) A intervenir, a través de asambleas, en todas las decisiones y deliberaciones de la compañía, personalmente o por medio de representante o mandatario constituido en la forma que se determine en el contrato. Para efectos de la votación, cada participación dará al socio el derecho a un voto;

b) A percibir los beneficios que le correspondan, a prorrata de la participación social pagada, siempre que en el contrato social no se hubiere dispuesto otra cosa en cuanto a la distribución de las ganancias;

c) A que se limite su responsabilidad al monto de sus participaciones sociales, salvo las excepciones que en esta Ley se expresan;

d) A no devolver los importes que en concepto de ganancias hubieren percibido de buena fe, pero, si las cantidades percibidas en este concepto no correspondieren a beneficios realmente obtenidos, estarán obligados a reintegrarlas a la compañía;

e) A no ser obligados al aumento de su participación social.

Si la compañía acordare el aumento de capital, el socio tendrá derecho de preferencia en ese aumento, en proporción a sus participaciones sociales, si es que en el contrato constitutivo o en las resoluciones de la junta general de socios no se conviniere otra cosa;

f) A ser preferido para la adquisición de las participaciones correspondientes a otros socios, cuando el contrato social o la junta general prescriban este derecho, el cual se ejercitar a prorrata de las participaciones que tuviere;

g) A solicitar a la junta general la revocación de la designación de administradores o gerentes. Este derecho se ejercitará sólo cuando causas graves lo hagan indispensable. Se considerarán como tales el faltar gravemente a su deber, realizar a sabiendas actos ilegales, no cumplir las obligaciones establecidas por el Art. 124, o la incapacidad de administrar en debida forma;

h) A recurrir a la Corte Superior del distrito impugnando los acuerdos sociales, siempre que fueren contrarias a la Ley o a los estatutos.

En este caso se estará a lo dispuesto en los Arts. 249 y 250, en lo que fueren aplicables.

A pedir convocatoria a junta general en los casos determinados por la presente Ley. Este derecho lo ejercitarán cuando las aportaciones de los solicitantes representen no menos de la décima parte del capital social; y,

j) A ejercer en contra de gerentes o administradores la acción de reintegro del patrimonio social. Esta acción no podrá ejercitarla si la junta general aprobó las cuentas de los gerentes o administradores.

Art. 12.- Son obligaciones de los socios:

a) Pagar a la compañía la participación suscrita. Si no lo hiciere dentro del plazo estipulado en el contrato, o en su defecto del previsto en la Ley, la compañía podrá, según los cases y atendida la naturaleza de la aportación no efectuada, deducir las acciones establecidas en el Art. 219 de esta Ley;

b) Cumplir los deberes que a los socios impusiera el contrato social;

c) Abstenerse de la realización de todo acto que implique injerencia en la administración;

d) Responder solidariamente de la exactitud de las declaraciones contenidas en el contrato de constitución de la compañía y, de modo especial, de las declaraciones relativas al pago de las aportaciones y al valor de los bienes aportados;

e) Cumplir las prestaciones accesorias y las aportaciones suplementarias previstas en el contrato social. Queda prohibido pactar prestaciones accesorias consistentes en trabajo o en servicio personal de los socios;

f) Responder solidaria e ilimitadamente ante terceros por la falta de publicación e inscripción del contrato social; y,

g) Responder ante la compañía y terceros, si fueren excluidos, por las pérdidas que sufrieron por la falta de capital suscrito y no pagado o por la suma de aportes reclamados con posterioridad, sobre la participación social.

La responsabilidad de los socios se limitará al valor de sus participaciones sociales, al de las prestaciones accesorias y aportaciones suplementarias, en

la proporción que se hubiere establecido en el contrato social. Las aportaciones suplementarias no afectan a la responsabilidad de los socios ante terceros, sino desde el momento en que la compañía, por resolución inscrita y publicada, haya decidido su pago. No cumplidos estos requisitos, ella no es exigible, ni aún en el caso de liquidación o quiebra de la compañía.

CAPÍTULO CUARTO

DEL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

Art. 13.-. - El gobierno y la administración de la compañía se ejerce por medio de los siguientes órganos: La Junta general de socios, el presidente y el gerente.

Art. 14.-. - De la junta general de socios, La junta general de socios es el órgano supremo de la compañía y está integrada por los socios legalmente convocados y reunidos en el número suficiente para formar quórum.

Art. 15.- - Las sesiones de junta general de socios son ordinarias y extraordinarias, y se reunirán en el domicilio principal de la compañía para su validez. Podrá la compañía celebrar sesiones de Junta general de socios en la modalidad de junta universal, esto es, que la junta puede constituirse en cualquier tiempo y en cualquier lugar dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital, y los asistentes quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad acepten por

unanimidad la celebración de la junta y los asuntos a tratarse, entendiéndose así, legalmente convocada y válidamente constituida.

Art. 16.-. - Las Juntas generales se reunirán por lo menos una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico, y las extraordinarias en cualquier tiempo que fueren convocadas. En las sesiones de Junta general, tanto ordinarias como extraordinarias, se tratarán únicamente los asuntos puntualizados en la convocatoria, en caso contrario las resoluciones serán nulas.

Art. 17.- - Las juntas ordinarias y extraordinarias serán convocadas por el presidente de la compañía, por escrito y personalmente a cada uno de los socios, con ocho días de anticipación por lo menos al señalado para la sesión de Junta general. La convocatoria indicará el lugar, local, fecha, el orden del día y objeto de la sesión.

Art. 18.-. - El quórum para las sesiones de Junta general de socios, en la primera convocatoria será de más de la mitad del capital social y. en la segunda se podrá sesionar con el número de socios presentes, lo que se indicará en la convocatoria. La sesión no podrá instalarse, ni continuar válidamente sin el quórum establecido.

Art. 19.-. - Las resoluciones se tomarán por mayoría absoluta de votos del capital social concurrente a la sesión, con las excepciones que señalan estos estatutos y la Ley de Compañías. Los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría. Las resoluciones de la Junta general de socios tomadas

con arreglo a la ley y a estos estatutos y sus reglamentos, obligarán a todos los socios, hayan o no concurrido a la sesión, hayan o no contribuido con su voto y estuvieren o no de acuerdo con dichas resoluciones.

Art. 20.-. - Son atribuciones privativas de la junta general de socios:

Designar y remover administradores y gerentes;

b) Designar el consejo de vigilancia, en el caso de que el contrato social hubiere previsto la existencia de este organismo;

c) Aprobar las cuentas y los balances que presenten los administradores y gerentes;

d) Resolver acerca de la forma de reparto de utilidades;

e) Resolver acerca de la amortización de las partes sociales;

f) Consentir en la cesión de las partes sociales y en la admisión de nuevos socios;

g) Decidir acerca del aumento o disminución del capital y la prórroga del contrato social;

h) Resolver, si en el contrato social no se establece otra cosa, el gravamen o la enajenación de inmuebles propios de la compañía;

i) Resolver acerca de la disolución anticipada de la compañía;

j) Acordar la exclusión del socio por las causales previstas en el Art. 82 de esta Ley;

k) Disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra de los administradores o gerentes. En caso de negativa de la junta general, una minoría representativa de por lo menos un veinte por ciento del

capital social, podrá recurrir al juez para entablar las acciones indicadas en esta letra; y,

l) Las demás que no estuvieren otorgadas en esta Ley o en el contrato social a los gerentes, administradores u otros organismos.

Art. 21.- Los administradores o gerentes se sujetarán en su gestión a las facultades que les otorgue el contrato social y, en caso de no señalarles, a las resoluciones de los socios tomadas en junta general. A falta de estipulación contractual o de resolución de la junta general, se entenderá que se hallan facultados para representar a la compañía judicial y extrajudicialmente y para realizar toda clase de gestiones, actos y contratos, con excepción de aquellos que fueren extraños al contrato social, de aquellos que pudieren impedir que posteriormente la compañía cumpla sus fines y de todo lo que implique reforma del contrato social.

Art. 22.- Los administradores o gerentes estarán obligados a presentar el balance anual y la cuenta de pérdidas y ganancias, así como la propuesta de distribución de beneficios, en el plazo de sesenta días a contarse de la terminación del respectivo ejercicio económico, deberán también cuidar de que se lleve debidamente la contabilidad y correspondencia de la compañía y cumplir y hacer cumplir la Ley, el contrato social y las resoluciones de la junta general.

Firma el Abogado

Estructura Administrativa Interna

La estructura administrativa está constituida por las dependencias que garantizan la productividad en el interior de una empresa para que ésta alcance sus objetivos productivos y económicos. Aquí se permite fijar la disposición de los recursos, facilitando la realización de las actividades y coordinación de su funcionamiento.

Por esta razón para cumplir con los objetivos del presente proyecto, se va a considerar el aprovechamiento de los recursos humanos, de tal manera que cumpla con eficiencia todas las funciones, de tal forma que estén relacionadas con la naturaleza de la empresa y comprometidos con los objetivos y políticas de la empresa, logrando así la eficacia y economía de los recursos.

Niveles jerárquicos

Directivo: El mismo corresponde a la cúspide de la pirámide organizacional (Junta general de accionistas) Este nivel se encarga de realizar funciones tales como; legislar políticas, crear y normar procedimientos que debe seguir la empresa. Así como también decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa.

Ejecutivo: En el nivel ejecutivo o intermedio se integran los distintos jefes o mandos intermedios. En él se toman decisiones de tipo técnico, relativas al cumplimiento de los planes y programas diseñados para alcanzar los fines generales. (Gerente)

Asesor: Este nivel no tiene autoridad de mando, es solamente el nivel asesor que aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable, y demás áreas que tengan que ver con la empresa a la cual están asesorando. Está especializada generalmente hacia los órganos ejecutivos o directivos, pero esto no impide que se la proporcione a los otros niveles administrativos, en los casos que se considere necesario.

Auxiliar o de apoyo: Este nivel apoya a los otros niveles administrativos de la empresa, como en la prestación de servicios de forma oportuna y eficiente.

Operativo: Corresponde a la asignación de las tareas puntuales que debe realizar cada colaborador de la organización en cada una de las áreas de trabajo que componen la compañía. Se desarrolla a partir de los lineamientos proporcionados por los niveles de planeación estratégico y táctico.

Este nivel es dirigido y ejecutado por los jefes con menor rango jerárquico en la empresa. Cumple con tareas muy específicas, tales como producción y operación de productos. Los encargados siguen procedimientos y acatan reglas definidas con precisión por parte de los otros dos niveles y sus actividades cubren periodos de tiempo específicos de acuerdo a cada proceso.

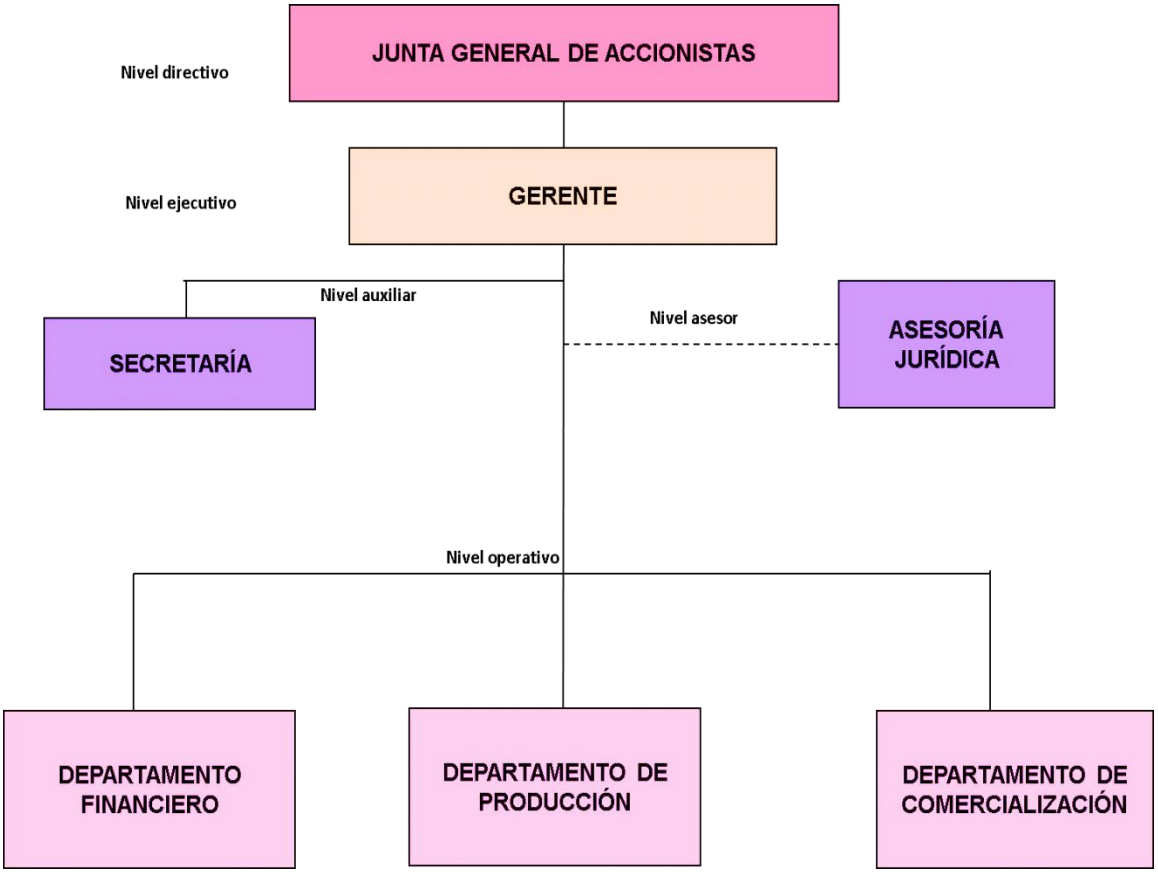
Organigramas

Los organigramas son diagramas que representan gráficamente y de manera simplificada la estructura formal que posee una organización. De esta forma,

los organigramas muestran las principales funciones dentro de la organización y las relaciones que existen entre ellas. Son muy utilizados ya que resultan sencillos y rápidos de comprender.

Organigrama estructural de la empresa

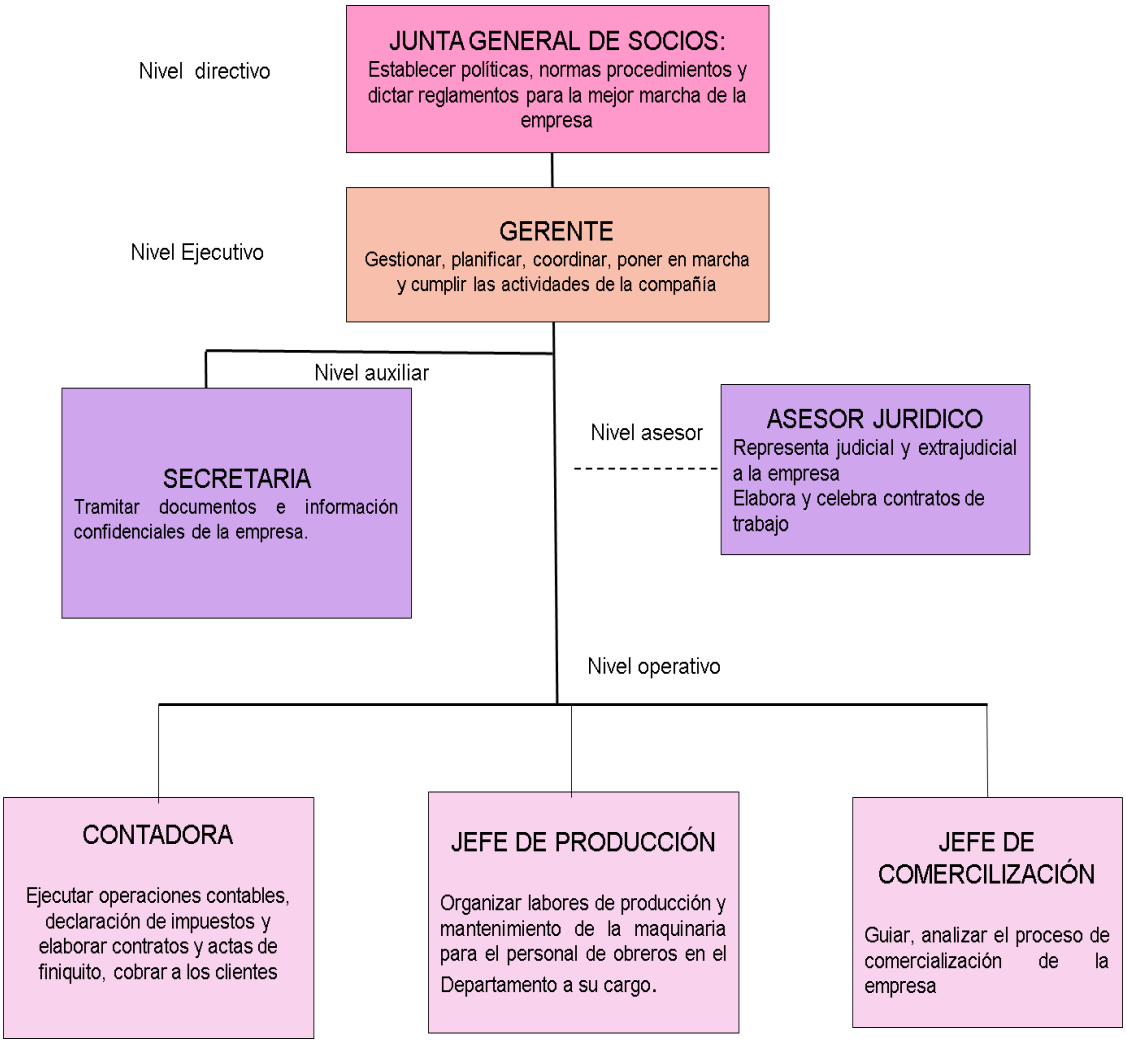
Gráfico 41: Organigrama estructural



_____ Relación directa
----------Relación Coordinadora
Elaborado: La autora

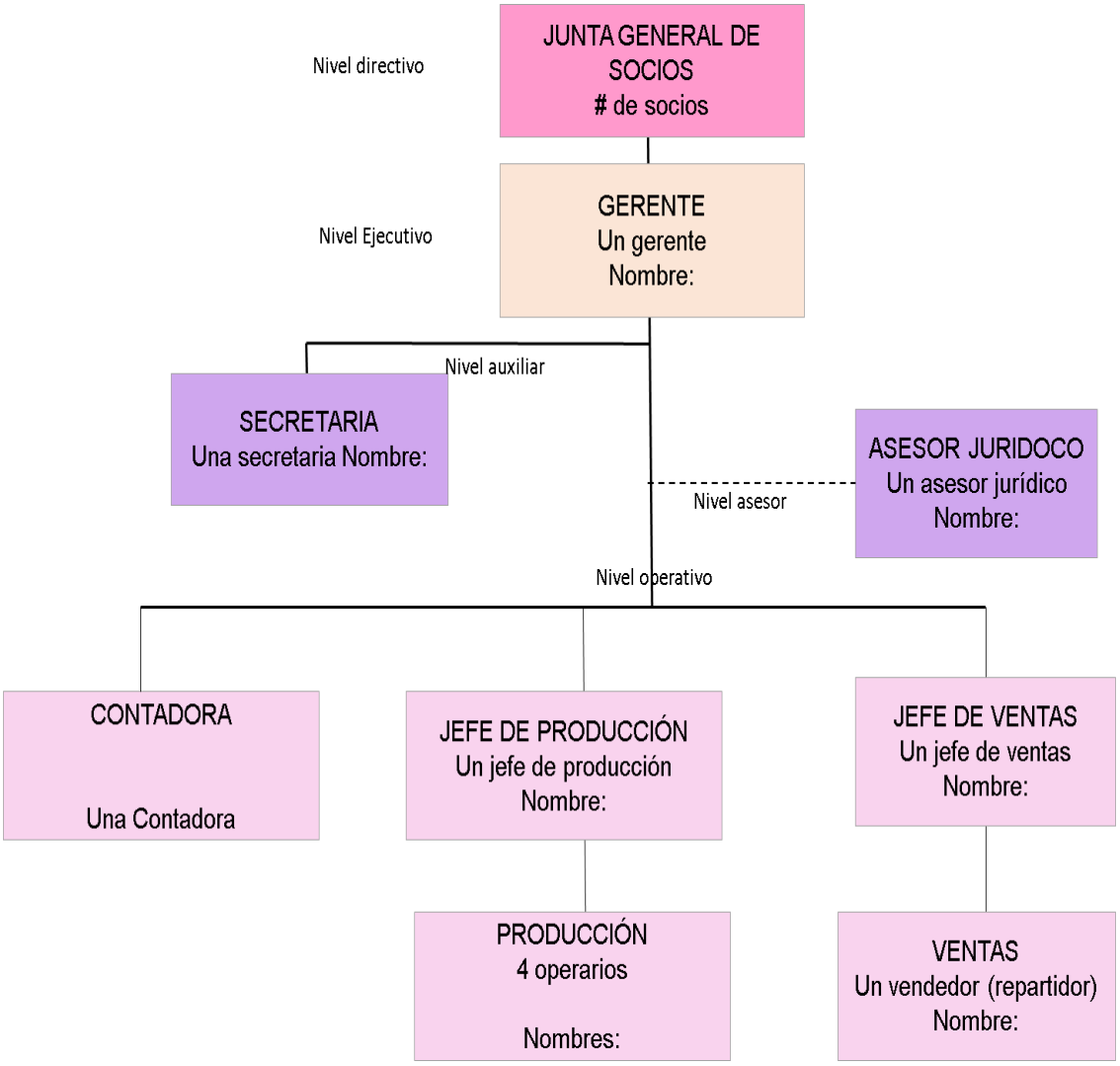
Organigrama funcional de la empresa.

Gráfico 42: Organigrama funcional



_____ Relación directa
----------Relación Coordinadora
Elaborado: La autora

Gráfico 43: Organigrama posicional



Elaborado: La autora

MANUAL DE FUNCIONES

Es un instrumento o herramienta de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas y será elaborado técnicamente basados en los respectivos procedimientos, sistemas, normas y que resumen el establecimiento de guías y orientaciones para desarrollar las rutinas o labores cotidianas.

Sin interferir en las capacidades intelectuales, ni en la autonomía propia e independencia mental o profesional de cada uno de los trabajadores u operarios de una empresa ya que estos podrán tomar las decisiones más acertadas apoyados por las directrices de los superiores, y estableciendo con claridad la responsabilidad.

Las obligaciones que cada uno de los cargos conlleva, sus requisitos, perfiles, incluyendo informes de labores que deben ser elaborados por lo menos anualmente dentro de los cuales se indique cualitativa y cuantitativamente en resumen las labores realizadas en el período, los problemas e inconvenientes y sus respectivas soluciones tanto los informes como los manuales deberán ser evaluados permanentemente por los respectivos jefes para garantizar un adecuado desarrollo y calidad de la gestión.

Perfil de la descripción de cargos

Cuadro 45: Manual del cargo: Gerente

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Gerente General**
Dependencia:	**Junta general de socios**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Directorio**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	Título de formación universitaria (Preferiblemente área administrativa)
Requisitos de experiencia	Mayor a 2 años en puesto de trabajo como supervisor o ejecutivo en una empresa productoras.
Objetivo Principal	
Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado.	
Funciones Esenciales	
✓ Planear y desarrollar metas a mediano y largo plazo junto con los objetivos anuales y entregarlas a los jefes de cada área para su desarrollo y cumplimiento. ✓ Evaluar periódicamente el desempeño y cumplimiento de objetivos de cada una de las áreas de la empresa. ✓ Administrar y organizar la empresa de forma óptima, para que se cumplan todas las metas que se han establecido. ✓ Representar a la organización frente a los clientes, proveedores y demás importantes colaboradores de la empresa. ✓ Identificar áreas de oportunidad dentro y fuera de la empresa, que le permita ser más competitiva en el mercado	

Elaborado: La autora

Cuadro 46: Manual de funciones: Asesor jurídico

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Asesor Jurídico**
Dependencia:	**Dirección general**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Gerente General**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	Título profesional en derecho, preferiblemente con especializaciones en alguna de las áreas del derecho tales como ambiental, administrativo, tributario y laboral.
Requisitos de experiencia	Dos años de experiencia específicamente en las ramas relacionadas con la administración y medio ambiente
Objetivo Principal	
Asesorar a la gerencia y directivos en los aspectos legales de la empresa.	
Funciones Esenciales	
✓ Asesorar a los directivos y funcionarios de la empresa sobre asuntos de carácter legal. ✓ Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica, para la empresa. ✓ Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicial a la empresa. ✓ Participar en procesos contractuales. ✓ Participar en sesiones de la Junta General de Socios. ✓ Elaborar los contratos de trabajo. ✓ Estar pendiente de los cambios que se realicen en las leyes en el ámbito laboral. ✓ Prestar sus servicios temporalmente cuando se amerite de ellos.	

Elaborado: La autora

Cuadro 47: Manual de funciones: Secretaria

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Secretaria**
Dependencia:	**Dirección general**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Gerente General**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	**Educación superior (preferentemente en el área de administrativa**
Requisitos de experiencia	Mayor a 2 años en puesto de trabajo como contador general en una empresa de manufactura o comercial.
Objetivo Principal	
Reportar oportunamente los comunicados y circulares que le sean ordenadas para los departamentos, información al cliente y redactar actas	
Funciones Esenciales	
✓ Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el departamento correspondiente para que todo estemos informados y desarrollar bien el trabajo asignado ✓ Examinar y analizar la información que contienen los documentos que llegan a sus manos. ✓ Redactar actas de las cesiones de los socios ✓ Atender y orientar al público que solicite los servicios de una manera cortes y amable para que la información sea más fluida y clara ✓ Hacer y recibir llamadas telefónicas para tener informado a los jefes de los compromisos y demás asuntos. ✓ Obedecer y realizar instrucciones que le sean asignadas por su jefe.	

Elaborado: La autora

Cuadro 48: Manual de funciones: Contadora

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Contadora**
Dependencia:	**Dirección general**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Gerente General**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	**Educación superior (preferentemente en el área de contabilidad**
Requisitos de experiencia	Mayor a 2 años en puesto de trabajo como contador general en una empresa de manufactura o comercial.
Objetivo Principal	
Analizar la información contenida en los documentos contables generados del proceso de contabilidad, verificando su exactitud; a fin de garantizar estados financieros confiables y oportunos.	
Funciones Esenciales	
✓ Recibe y clasifica todos los documentos, debidamente enumerados y que le sean asignados ✓ Contabilizar las nóminas de pago del personal de la empresa ✓ Elaborar estados de cuenta en forma de reporte ✓ Elaborar comprobantes de los movimientos contables ✓ Realizar transferencias bancarias ✓ Gestionar el control bancario de los ingresos y egresos de la empresa a diario ✓ Corregir y verificar los registros contables ✓ Realiza la contabilidad de costos, del producto en proceso hasta el producto terminado. ✓ Elaborar las facturas y comprobantes de las ventas ✓ Registrar la compra - venta de equipo y maquinaria.	

Elaborado: La autora

Cuadro 49: Manual de funciones: Jefe de producción

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Jefe de producción**
Dependencia:	**Área de producción**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Gerente General**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	Profesional superior (Preferiblemente área administrativa)
Requisitos de experiencia	Mayor a 3 años en procesos de materia prima y/o producto terminado.
Objetivo Principal	
Capacidad de identificar, preparar y diseñar diferentes procedimientos acordes con las metas propuestas por la empresa, así como también supervisar el seguimiento de las mismas por parte del personal a su cargo.	
Funciones Esenciales	
✓ Determinar las características de las materias primas, auxiliares y materiales que va a intervenir en la elaboración de productos lácteos, asegurando la producción y la calidad requeridas. ✓ Supervisar mediante las técnicas analíticas oportunas que las materias primas y auxiliares recibidas cumplen con las especificaciones indicadas y que se han transportado de forma adecuada a sus características. ✓ Programar las diferentes líneas de fabricación conforme los métodos establecidos, contribuyendo a asegurar los objetivos de producción ✓ Planificar los programas de producción tomando en cuenta las necesidades y existencias, los pedidos de los clientes y la reducción de los costos de producción según políticas de la empresa. ✓ Ordenar la producción según las necesidades de fabricación asegurando el plan de producción ✓ Dirigir y coordinar un grupo de trabajo teniendo en cuenta las operaciones del proceso, los recursos disponibles y el óptimo rendimiento, siguiendo el manual de asignación de funciones y competencias. ✓ Controlar el proceso productivo en sus diferentes fases según los métodos establecidos asegurando el plan de control de producción. ✓ Considerar los costos de producción, utilizando las herramientas de cálculo necesarias, colaborando con la gestión de los mismos, según el procedimiento operativo de fabricación para garantizar el sistema de contabilidad establecido.	

Elaborado: La autora

Cuadro 50: Manual de funciones: Operarios

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Operarios**
Dependencia:	**Área de producción**
Número de cargos	**4**
Reporta a:	**Jefe de producción**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	Título de bachiller
Requisitos de experiencia	Mínimo 6 meses en cargos similares
Objetivo Principal	
Personal encargado de operar las máquinas de producción de harina de sangre de pollo.	
Funciones Esenciales	
✓ Operar y cuidar la maquinaria a su cargo. ✓ Cumplir las disposiciones de los superiores. ✓ Procesar la materia prima y obtener un producto final de buena calidad. ✓ Informar sobre el requerimiento de materiales e insumos. ✓ Pesar la cantidad de materia prima a procesar. ✓ Vigilar el proceso productivo. ✓ Controlar el mantenimiento y conservación de la maquinaría. ✓ Operar la maquinaria y equipo bajo su cargo ✓ Ayudar al traslado del producto terminado hasta la sección de ventas y comercialización. ✓ Realizar el mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo de la empresa.	

Elaborado: La autora

Cuadro 51: Manual de funciones: Jefe de comercialización

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Jefe de comercialización**
Dependencia:	**Área de ventas**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Gerente**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	Título administración de empresas
Requisitos de experiencia	Dos años de experiencia profesional relacionada
Objetivo Principal	
Es la persona encargada de cumplir con las metas de venta determinadas por la gerencia, planificar, ejecutar y controlar estrategias de venta	
Funciones Esenciales	
✓ Dirigir, organizar y controlar el departamento de ventas ✓ Reclutamiento, selección y capacitación del personal de ventas ✓ Debe llevar un registro de las ventas que realicen los vendedores, de tal forma que pueda asegurar el cumplimientos de metas en la empresa ✓ Posesiona los productos de la productora a nivel cantonal y nacional ✓ Negociar personalmente los contratos comerciales con los clientes	

Elaborado: La autora

Cuadro 52: Manual de funciones: Vendedores

MANUAL DE FUNCIONES	
Nombre del Cargo:	**Vendedores**
Dependencia:	**Área de ventas**
Número de cargos	**1**
Reporta a:	**Jefe de comercialización**
Requisitos Mínimos	
Requisitos de formación:	**Título de bachiller**
Requisitos de experiencia	Un año de experiencia en cargos relacionados
Objetivo Principal	
Atender cordialmente a los clientes, facilitando toda la información referente al producto sobre características, bondades, precios al por mayor y menor y promociones.	
Funciones Esenciales	
✓ Explicar y detallar al cliente la calidad del producto que se vende. ✓ Tomar los pedidos de los clientes y despachar los mismos. ✓ Facilitar toda la información al cliente sobre ventas al por mayor y menor. ✓ Coordinar la presencia del stop suficiente de productos con el jefe de producción. ✓ Entregar la factura o nota de venta a todos los clientes. ✓ Impulsar el producto a los clientes que visiten el punto de venta ✓ Informar al cliente acerca de las promociones del producto ✓ Gestionar la logística para la entrega del producto. ✓ Verificar que el producto llegue directamente al cliente ✓ Realizar el registro de las ventas en el sistema	

Elaborado: La autora

ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero está integrado por elementos informativo cuantitativo que permiten decidir y observar la viabilidad de un plan de negocios, en ellos se integra el comportamiento de la operaciones necesarias para que una empresa marche y visualizando a su vez el crecimiento de la misma en el tiempo. De ahí la importancia que al iniciar cualquiera idea de proyecto o negocio contemple las variables que intervienen en el desarrollo e implementación, consideran el costo efectivo que conlleva el operar el proyecto en términos financieros que implica el costo de capital de trabajo, adquisiciones de activo fijo y gastos administrativos.

Inversión

La inversión inicial es el conjunto de recursos financieros asignados para la adquisición de todos los activos fijos tangibles, intangibles y diferidos necesarios para iniciar las operaciones de la nueva empresa productora de harina de sangre de pollo, materia prima para la producción de balanceado

Inversión de activos fijos

Las inversiones en activos fijos son aquellas que se realizan sobre bienes tangibles de naturaleza permanente, estable, no están disponibles para la venta, tienen un costo representativo y poseen un carácter operativo para la empresa, ya que se utilizarán en el proceso de transformación de las materias primas a producto terminado para la operación normal del proyecto.

Los activos fijos para el presente proyecto ascienden a $ 185.652,60 desglosados de la siguiente manera:

Terreno:

Comprenden aquellos bienes que no están sujetos a depreciación ni a agotamiento. Tendrá un costo de $18.750,00 en una extensión de 1500 m2 con un precio de $ 12,50 cada metro.

Cuadro 53: Terreno

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terreno	m2	1500	12,50	18750,00
Total				18750,00

Elaborado: La autora

Construcciones: La construcción incluye todos aquellos costos en los que se incurre para su construcción, tales como: materiales, mano de obra y gastos generales. Para este proyecto el valor asciende a $ 28330,00. Se construirá un área de 610 m^2

La diferencia del área de terreno se la utilizará como parqueadero para los clientes.

Cuadro 54: Construcciones

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Área administrativa	m2	110	51,00	5.610,00
Área productiva	m2	250	40,00	10.000,00
área de comercialización	m2	250	40,00	10.000,00
Total		**610**		**25.610,00**

Elaborado: La autora

Maquinaria: La maquinaria que será utilizada en la fabricación de harina de pescado permitirá aumentan y aceleran los procedimientos, perfeccionar el trabajos y abaratar los costos, este valor asciende a $ 75.000,00

Cuadro 55: Maquinaria

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Depósito de recogida de sangre (acero inoxidable	4	5.500,00	22.000,00
Bomba de desplazamiento positivo	2	5.500,00	11.000,00
Coagulador	2	5.000,00	10.000,00
Descantador centrífugo	2	5.500,00	11.000,00
Secador	3	5.000,00	15.000,00
Depósito de recogida de suero	2	3.000,00	6.000,00
Total	**15**		**75.000,00**

Elaborado: La autora

Vehículo: Son los bienes de transporte que están destinado al uso de la empresa u otros fines relacionados con las operaciones. El precio que se cotizó es de $ 54.390,00.

Cuadro 56: Vehículo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Camión JAC HFC-1040 2015 tanque térmico de acero inoxidable con capacidad de 4000 galones	1	39.390,00	39.390,00
Camioneta Chevrolet cabina sencilla	1	15.000,00	15.000,00
Total	**2**		**54.390,00**

Elaborado: La autora

Herramientas y materiales: Un objeto elaborado a fin de facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía. las herramientas asciende a 900,00

Cuadro 57: Herramientas y materiales

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Carretillas	3	70	210
Palas	8	15	120
Balanza	2	125	250
Rastrillos	5	10	50
Termómetro	2	25	50
Cosedora de sacos	3	200,00	600
Kit de herramientas para vehículos	2	150,00	300
Total	**25**		**900,00**

Elaborado: La autora

Muebles y Enseres: Corresponde al mobiliario y los enseres utilizados en todos los procesos empresariales, incluyendo el administrativo, el valor asciende a $ 2444,00

Cuadro 58: Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	4	150	600
Mesas laminadas	2	250	500
Sillas de espera	8	18	144
Sillas de oficina	4	120	480
Estantería	3	150	450
Archivadores	3	90	270
Total	**24**		**2.444,00**

Elaborado: La autora

Equipo de computación: Está conformado por todos los equipos de cómputo necesarios para poder realizar las actividades administrativas dentro de una oficina. El costo asciende de $ 3.840.

Cuadro 59: Equipo de Computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Monitor	4	150,00	600,00
CPU	4	500,00	2.000,00
Teclado	4	30,00	120,00
Mouse	4	5,00	20,00
Parlantes	4	20,00	80,00
Regulador de voltaje	4	30,00	120,00
Impresora	2	150,00	300,00
Total	**26**		**3.240,00**

Elaborado: La autora

Equipo de oficina: Está conformado por todos los equipos de oficina necesarios para poder realizar las actividades administrativas dentro de una oficina. El costo asciende de $ 470

Cuadro 60: Equipo de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Teléfono	4	50,00	200,00
Caja registradora	1	250,00	250,00
Sumadora	1	20,00	20,00
Total	**5**		**470,00**

Elaborado: La autora

Equipos de seguridad

Corresponde a los elementos de protección individuales de los trabajadores, muy extendidos y utilizados en cualquier tipo de trabajo y cuya eficacia depende, en gran parte, de su correcta elección y de un mantenimiento adecuado del mismo, este valor asciende a 784,00

Cuadro 61: Equipos de seguridades

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Extintores 20 libras	4	42,00	168,00
Alarma de incendio	1	242,00	242,00
Detectores automáticos de Humo 4939sngr	1	374,00	374,00
Total			**784,00**

Elaborado: La autora

TOTAL DE INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Cuadro 62: Inversiones en activos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Terreno	18.750,00
Construcción	25.610,00
Maquinaria	75.000,00
Vehículos	54.390,00
Herramientas y materiales	900,00
Muebles y enseres	2.044,00
Computación	3.240,00
Equipos de oficina	470,00
Equipos de seguridad	784,00
Total	**181.188,00**

Elaborado: La autora

INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES

Los activos intangibles o diferidos constituyen derechos exclusivos que la empresa utilizará sin restricciones para su funcionamiento o actividades productivas. Dentro de los activos fijos intangibles se encuentran el estudio técnico, gastos de constitución, puesta en marcha y gastos de capacitación, los cuales son necesarios para el desarrollo del proyecto. Este monto asciende a 5760,96 con un imprevisto del 5%.

Cuadro 63: Inversión en activos diferidos

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Constitución legal	1.500,00
Publicación extracto	80,00
Abogado	100,00
Registro mercantil	72,63
Permiso de funcionamiento (municipio)	150,00
Cuerpo de bomberos	90,00
Servicio de rentas Internas	15,00
Registro sanitario	89,00
Permisos ARCSA	90,00
Instalaciones y adecuaciones	1.500,00
Capacitación del personal	1.800,00
Total	**5.486,63**
5% de imprevistos	274,33
Total	**5.760,96**

Elaborado: La autora

Amortización de activos intangibles.- Recoge los datos ocasionados por la amortización de activos intangibles por un periodo de 5 años, el valor es de 1152,19

INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

El cálculo del capital de trabajo se realizó mediante el método del ciclo de caja o ciclo productivo, el cual comprende el proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y termina cuando se venden los insumos, transformados en productos terminados; es decir, se toma en cuenta el tiempo que transcurre a partir del momento que la empresa inicia sus actividades productivas hasta cuando se obtiene el valor por la venta del producto terminado. El total de capital de trabajo asciende a $ 17.875.93 en el primer mes de producción.

Materia prima directa. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Para la elaboración de un saco de 50 kilos de plasma en polvo se necesita 533 kilogramos de plasma líquido, la materia prima se obtendrá de las plantas de faenamiento avícola existentes en el cantón Balsas. El valor de materia prima directa asciende a 5060,75 mensual y 60.729 anual y se calcula de la siguiente manera:

Cuadro 64: Cantidad de Plasma en líquido para la producción

CANTIDAD DE PLASMA LÍQUIDO PARA OBTENER 50 Kg. DE PLASMA EN POLVO	PRODUCCIÓN MENSUAL (SACOS DE 50 KILOS)	TOTAL DE KILOS MENSUAL	TOTAL DE CANECAS DE 50 KILOS	TOTAL ANUAL (CANECAS DE 50 KILOS
533 kg.	1899 Kg.	1.012.171,26	20.243	242.921,10
TOTAL			**20.243**	**242.921,10**

Elaborado: La autora

Cuadro 65: Materia prima directa

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (canecas de 50 kilogramos)	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Sangre de aves	20243	0,25	5.060,75	60.729,00
Total			**5.060,75**	**60.729,00**

Elaborado: La autora

Materia prima indirecta. - Son aquellos costos indirectos que participan en la fabricación del producto terminado, para la producción de un saco de 50Kilos de plasma en polvo se necesita adicionar 4,5% de sustancia sólida (harina de mandioca) resultados que se presentan en el siguiente cuadro. El valor total de materia prima indirecta es de 4.245,20 mensual y anual de 50.942,41

Cuadro 66: Cantidad de harina de mandioca para la producción

CANTIDAD DE HARINA DE MANDIOCA PARA PRODUCIR 50KILOS DE PLASMA EN POLVO	PRODUCCIÓN MENSUAL (SACOS DE 50 KILOS)	TOTAL DE KILOS MENSUAL	TOTAL DE SACOS DE 50 KILOS	TOTAL ANUAL (SACOS DE 50 KILOS)
2,25 kg.	1899 Kg.	4.272,77	85	1.025,46
TOTAL			**85**	**1.025,46**

Elaborado: La autora

Cuadro 67: Materia prima indirecta

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Harina de mandioca	85	(sacos 50)	34,58	2.939,30	35.271,60
Citrato sódico	2	Moles /kg.	128,00	256,00	3.072,00
Acido fórmico	19	Moles /kg.	45,00	840,00	10.080,00
Sacos de lona	1899	Unidad	0,10	189,90	2.278,81
Hilo para el cocido	2	Rollo	10,00	20,00	240,00
Total	**21**			**4.245,20**	**50.942,41**

Elaborado: La autora

Mano de obra directa. - Se utiliza mano de obra directa para transformar la materia prima en producto terminado (los obreros ganarán en el primer año el sueldo de 380,00). Su valor asciende a $ 24.200,16 en el primer año.

Cuadro 68: Cuadro de mano de obra directa anual

DETALLE	VALORES
Sueldo	380,00
Décimo Tercero	31,67
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	15,83
Aporte Patronal IESS 11,15%	42,37
IECE 0,5 %	1,90
SECAP 0,5%	1,90
Total	**504,17**
Nº de Obreros	4,00
Total Mensual	**2.016,68**
Total Anual	**24.200,16**

Elaborado: La autora

Mano de obra indirecta: Es la necesaria en el área de producción, pero no interviene directamente en la transformación de las materias primas. (El jefe de producción tendrá un sueldo mensual de 580,00) Su valor asciende $ 9041,64 para el primer año.

Cuadro 69: Cuadro de mano de obra Indirecta mensual

DETALLE	VALORES
Sueldo	580,00
Décimo Tercero	48,33
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	24,17
Aporte Patronal IESS 11,15%	64,67
IECE 0,5 %	2,90
SECAP 0,5%	2,90
Total	**753,47**
Nº de empleados	1,00
Total Mensual	**753,47**
Total Anual	**9.041,64**

Elaborado: La autora

Gastos Generales de fabricación: Son gastos que sirven para el funcionamiento de la fábrica se requiere de una serie de insumos como: luz, agua, teléfono e internet, el valor asciende a $ 2640,00 en el primer año.

Cuadro 70: Gastos generales de fabricación

DETALLE	UNIDAD	CANT. MENSUAL	CATIDAD ANUAL
Energía eléctrica	kw	95,00	1.140,00
Agua potable	m3	20,00	240,00
Servicio telefónico		80,00	960,00
Internet		25,00	300,00
Total		220,00	2.640,00

Elaborado: La autora

Combustible: Son gastos que sirven para el funcionamiento de los vehículos de la empresa el valor asciende a $ 1800,00 el primer año.

Cuadro 71: Combustible

DETALLE	UNIDAD	CANT. MENSUAL	CATIDAD ANUAL
Combustible	galón	150,00	1.800,00
Total		150,00	1.800,00

Elaborado: La autora

Gastos de administración

Comprende todos los gastos que implica las operaciones logísticas de los departamentos de administración como sueldos y salarios del personal administrativo, suministros, entre otros.

Cuadro 72: Gastos administrativos (sueldo del gerente)

DETALLE	VALORES
Sueldo	800,00
Décimo Tercero	66,67
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	33,33
Aporte Patronal IESS 11,15%	89,20
IECE 0,5 %	4,00
SECAP 0,5%	4,00
Total	**1.027,70**
Nº de empleados	1,00
Total Mensual	**1.027,70**
Total Anual	**12.332,40**

Elaborado: La autora

Cuadro 73: Gastos administrativos (sueldo de la secretaria)

DETALLE	VALORES
Sueldo	370,00
Décimo Tercero	30,83
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	15,42
Aporte Patronal IESS 11,15%	41,26
IECE 0,5 %	1,85
SECAP 0,5%	1,85
Total	**491,71**
Nº de empleados	1,00
Total Mensual	**491,71**
Total Anual	**5.900,46**

Elaborado: La autora

Cuadro 74: Gastos administrativos (sueldo de la contadora)

DETALLE	VALORES
Sueldo	500,00
Décimo Tercero	41,67
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	20,83
Aporte Patronal IESS 11,15%	55,75
IECE 0,5 %	2,50
SECAP 0,5%	2,50
Total	**653,75**
Nº de empleados	1,00
Total Mensual	**653,75**
Total Anual	**7.845,00**

Elaborado: La autora

Suministros de oficina. Corresponde a los suministro de oficina necesarios para realizar las labores de administración

Cuadro 75: Suministros de oficina

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	CANT. MENSUAL	CATIDAD ANUAL
Papel bond resma	2,00	3,50	7,00	84,00
Lápices (caja)	1,00	3,00	3,00	36,00
Esferos (caja)	1,00	2,50	2,50	30,00
Total			12,50	150,00

Elaborado: La autora

Suministros de aseo. Corresponde a los materiales de aseo necesarios para realizar las labores de la limpieza de los departamentos.

Cuadro 76: Suministros de aseo

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Escobillones	3,00	3,50	10,50	126,00
Palas	3,00	3,00	9,00	108,00
Mopas	4,00	16,00	64,00	768,00
Bolsas de basura	50,00	0,03	1,50	18,00
Esponjas	8,00	0,50	4,00	48,00
Lava losas	5,00	5,00	25,00	300,00
Jabones líquidos	5,00	5,00	25,00	300,00
Desinfectantes para pisos	4,00	3,00	12,00	144,00
Detergentes	4,00	3,00	12,00	144,00
Basureros	4,00	5,00	20,00	240,00
Toallas	3,00	5,00	15,00	180,00
Total			198,00	2.376,00

Elaborado: La autora

Materiales de seguridad. Corresponde a los materiales de seguridad necesarios para brindar seguridad al personal durante el procesos productivo.

Cuadro 77: Materiales de seguridad

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Cascos 3m con suspensión tipo Pinlock de 4 puntos	20	17,00	340,00	4.080,00
Tapones Auditivos Reusables 1110	24	6,00	144,00	1.728,00
Traje protección 4530	6	70,00	420,00	5.040,00
Lentes de seguridad virtual claros	12	12,00	144,00	1.728,00
Respiradores reajustables	20	18,00	360,00	4.320,00
Total			**1.408,00**	**16.896,00**

Elaborado: La autora

Gastos de venta. Comprende todos los gastos que implica las operaciones para la venta del producto terminado como sueldos y salarios del personal, publicidad, entre otros.

Cuadro 78: gastos de venta (sueldo del jefe de comercialización)

DETALLE	VALORES
Sueldo Básico Unificado	580,00
Décimo Tercero	48,33
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	24,17
Aporte Patronal IESS 11,15%	64,67
IECE 0,5 %	2,90
SECAP 0,5%	2,90
Total	**753,47**
Nº de empleados	1,00
Total Mensual	**753,47**
Total Anual	**9.041,64**

Elaborado: La autora

Cuadro 79: gastos de venta (sueldo del vendedor)

DETALLE	VALORES
Sueldo Básico Unificado	370,00
Décimo Tercero	30,83
Décimo Cuarto	30,50
Vacaciones	15,42
Aporte Patronal IESS 11,15%	41,26
IECE 0,5 %	1,85
SECAP 0,5%	1,85
Total	**491,71**
Nº de empleados	1,00
Total Mensual	**491,71**
Total Anual	**5.900,46**

Elaborado: La autora

Cuadro 80: Gasto publicidad y promoción

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	CANT. MENSUAL	CATIDAD ANUAL
Publicidad radio	30,00	0,60	18,00	216,00
Páginas de internet	1,00	55,00	55,00	660,00
Malla publicitaria	1,00	320,00	320,00	3.840,00
Total			393,00	4.716,00

Elaborado: La autora

Cuadro 81: Resumen de activo circulante

DETALLE	COSTOS MENSUALES
Costos de producción	
Materia Prima	5.060,75
Materiales indirectos	4.245,20
Mano de obra directa	2.016,68
Mano de obra Indirecta	753,47
Total de costos de producción	**12.076,10**
Gastos Administrativos	
Sueldo gerente	1.027,70
Sueldo secretaria	491,71
Sueldo Contadora	653,75
Suministros de oficina	12,50
Materiales de aseo	198,00
Materiales de seguridad	1.408,00
Energía Eléctrica	95,00
Agua Potable	20,00
Total de gastos administrativos	**3.906,66**
Gastos venta	
Sueldo jefe de comercialización	753,47
Sueldo Vendedor	491,71
Servicio Telefónico	80,00
Internet	25,00
Publicidad	393,00
Combustible	150,00
Total de gastos de venta	**1.893,18**
TOTAL DE COSTOS	**17.875,93**

Elaborado: La autora

Gastos por depreciación: corresponde al deterioro de los activos fijos que utiliza la empresa en su actividad productiva y administrativa: el valor asciende a.

Cuadro 82: Gastos por depreciación

DESCRIPCIÓN	VALOR ACTUAL	VIDA UTIL EN AÑOS	PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Construcciones	28.330,00	20	5%	1.416,50	1.345,68
Maquinaria	76.000,00	10	10%	7.600,00	6.840,00
Vehículo	49.390,00	5	20%	9.878,00	7.902,40
Herramientas	900,00	10	10%	90,00	81,00
Muebles y enseres	2.444,00	10	10%	244,40	219,96
Equipos de computación	3.840,00	3	33%	1.267,20	857,60
Equipos de oficina	470,00	10	10%	47,00	42,30
Equipos de seguridad	1.408,00	10	10%	140,80	126,72
Total	**162.782,00**			**20.683,90**	**17.415,66**

Elaborado: La autora

Resumen de inversión total

Cuadro 83: Resumen de inversión total

ACTIVOS	VALOR
ACTIVOS FIJOS	
Terreno	18.750,00
Construcción	25.610,00
Maquinaria	75.000,00
Vehículos	54.390,00
Herramientas y materiales	900,00
Muebles y enseres	2.044,00
Computación	3.240,00
Equipos de oficina	470,00
Equipos de seguridad	784,00
TOTAL ACTOVOS FIJOS	**181.188,00**
ACTIVOS DIFERIDOS	
Constitución legal	1.500,00
Publicación extracto	80,00
Abogado	100,00

Registro mercantil	72,63
Permiso de funcionamiento (municipio)	150,00
Cuerpo de bomberos	90,00
Servicio de rentas Internas	15,00
Registro sanitario	89,00
Permisos ARCSA	90,00
Instalaciones y adecuaciones	1.500,00
Capacitación del personal	1.800,00
5% de imprevistos	274,33
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	**5.760,96**
ACTIVOS CIRCULANTES	
Costos de producción	12.076,10
Gastos Administrativos	3.906,66
Gastos venta	1.893,18
TOTAL ACTIVOS CIRCULATES	**17.875,93**
TOTAL DE ACTIVOS	**204.824,89**

Elaborado: La autora

La inversión total del presente proyecto de factibilidad asciende a $ 204.824,89

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

Financiamiento

Se confiere al conjunto de acciones, trámites y demás actividades destinadas a la obtención de los fondos necesarios para financiar una inversión; por lo general se refiere a la obtención de préstamos. La estructura de las fuentes de financiamiento está dada por recursos propios y de terceros, los mismos que permiten financiar las operaciones para el funcionamiento de la empresa.

Estructura del financiamiento

Fuentes Internas

El 51,18% del total de la inversión que corresponde a USD. 104.824,89 dólares será financiado con aportaciones de los socios.

Fuentes Externas

El crédito que mantendrá el proyecto con el banco de Pichincha constituirá el 48,82 % que corresponde a $ 100.000,00 dólares a 5 años plazo al 11,23% de interés anual, con el objeto de financiar la adquisición de: maquinaria y parte de las adecuaciones, con pagos mensuales. Este tipo de crédito está destinado específicamente para el sector productivo.

Cuadro 84: Estructura de financiamiento

ACTIVOS	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	100.000,00	48,82%
Capital social	104.824,89	51,18%
Total	204.824,89	100,00%

Elaborado: La autora

Amortización

Las amortizaciones son valores que se descuentan anualmente por concepto de préstamos a Instituciones financieras en este caso será solicitado el préstamo al banco de Pichincha a un plazo de 5 años con una tasa de interés del 11.23%. Se pagará en forma trimestral.

La tabla de amortización es la siguiente:

Cuadro 85: Tabla amortización crédito bancario

CUOTA	FECHA DE PAGO	CAPITAL	INTERÉS	SEGURO DESG.	VALOR CUOTA	SALDO
0	29-ago-16		0,00	0,00	0,00	100.000,00
1	28-feb-16	7.524,67	5.915,00	520,00	13.959,67	92.475,33
2	28-ago-17	7.989,32	5.469,92	480,86	13.940,10	84.486,01
3	28-feb-18	8.482,66	4.997,35	439,32	13.919,33	76.003,35
4	28-ago-18	9.006,46	4.495,60	395,22	13.897,28	66.996,89
5	28-feb-19	9.562,61	3.962,87	348,38	13.873,86	57.434,28
6	28-ago-19	10.153,10	3.397,24	298,66	13.849,00	47.281,18
7	28-feb-16	10.780,06	2.796,68	245,86	13.822,60	36.501,12
8	28-ago-20	11.445,73	2.159,04	189,80	13.794,57	25.055,39
9	28-feb-21	12.152,50	1.482,03	130,28	13.764,81	12.902,89
10	28-ago-21	12.902,89	763,21	67,08	13.733,18	0,00

Elaborado: La autora

ESTRUCTURA DE COSTOS Y ESTABLECIMIENTO DE INGRESOS DEL PROYECTO

Costos Totales

Corresponde a suma de todos los elementos que intervienen en la elaboración de la harina de sangre de pollo, es decir todos los gastos invertidos por la empresa en el proceso de comercialización.

Este rubro es importante porque se encuentra en relación directa con el valor del precio final, por lo que con una mayor eficiencia de producción y minimización de desperdicios se obtendrá un costo de producción menor, que será competitivo. Por su naturaleza se tienen dos tipos de costos: Fijos y Variables.

Para la proyección de los costos se tomó el 3,09[4] % que es la tasa promedio de inflación a enero del 2016, se presentan los costos totales del proyecto en ejecución.

[4] INEC. Inflación mensual enero del 2016

Cuadro 86: Estructura de Costos y Gastos

DETALLE	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
COSTOS DE PRODUCCION					
COSTOS PRIMOS					
Materia Prima directa	60.729,00	61.718,88	62.708,77	63.698,65	64.688,53
Mano de obra directa	24.200,16	24.594,62	24.989,09	25.383,55	25.778,01
COSTOS INDIRECTOS					
Materia Prima Indirecta	50.942,41	52.516,53	54.090,65	55.664,77	57.238,89
Mano de obra Indirecta	9.041,64	9.321,03	9.600,41	9.879,80	10.159,19
DEPRECIACIONES					
Depreciación de construcciones	1.216,48	1.216,48	1.216,48	1.216,48	1.216,48
Depreciación Maquinaria	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00
Depreciaciones herramienta	8.702,40	8.702,40	8.702,40	8.702,40	8.702,40
Depreciación vehículo	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
Depreciación muebles y enseres	183,96	183,96	183,96	183,96	183,96
Depreciación equipos de computación	723,60	723,60	723,60	893,33	893,33
Depreciación equipo de oficina	42,30	42,30	42,30	42,30	42,30
Depreciación equipo de seguridad	70,56	70,56	70,56	70,56	70,56
TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION	**162.683,50**	**165.921,36**	**169.159,21**	**172.566,80**	**175.804,65**
Gastos Administrativos					
Sueldo gerente	12.332,40	12.713,47	13.094,54	13.475,61	13.856,68
Sueldo secretaria	5.900,46	6.082,78	6.265,11	6.447,43	6.629,76
Sueldo Contadora	7.845,00	8.087,41	8.329,82	8.572,23	8.814,64
Suministros de oficina	150,00	154,64	159,27	163,91	168,54
Materiales de aseo	2.376,00	2.449,42	2.522,84	2.596,26	2.669,67
Materiales de seguridad	1.408,00	1.451,51	1.495,01	1.538,52	1.582,03

Energía Eléctrica	1.140,00	1.175,23	1.210,45	1.245,68	1.280,90
Agua Potable	240,00	247,42	254,83	262,25	269,66
Amortización de Activos Diferidos	1.152,19	1.152,19	1.152,19	1.152,19	1.152,19
Total de gastos administrativos	**32.544,05**	**33.514,06**	**34.484,07**	**35.454,08**	**36.424,09**
Gastos venta					
Sueldo jefe de comercialización	9.041,64	9.321,03	9.600,41	9.879,80	10.159,19
Sueldo Vendedor	5.900,46	6.082,78	6.265,11	6.447,43	6.629,76
Servicio Telefónico	960,00	989,66	1.019,33	1.048,99	1.078,66
Internet	300,00	309,27	318,54	327,81	337,08
Publicidad	4.716,00	4.861,72	5.007,45	5.153,17	5.298,90
Combustible	1.800,00	1.855,62	1.911,24	1.966,86	2.022,48
Total de gastos de venta	**22.718,10**	**23.420,09**	**24.122,08**	**24.824,07**	**25.526,06**
Gastos financieros					
Intereses financieros	11.384,92	9.492,95	7.360,11	4.955,72	2.245,24
Seguro de desgravamen	1.000,86	834,54	647,04	435,66	197,36
Total de gastos financieros	**12.385,78**	**10.327,49**	**8.007,15**	**5.391,38**	**2.442,60**
COSTO TOTAL	**230.331,44**	**233.183,00**	**235.772,51**	**238.236,32**	**240.197,39**

Elaborado: La autora

Costos fijos y variables.- Pueden ser definidos como una segregación de los costos de producción entre aquellos que son fijos y aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción, es decir que solo los costos variables son los que deben formar parte del costo. Los costos fijos deben considerarse como resultados del periodo en el que se incurren.

Cuadro 87: Costos fijos y variables

DETALLE	1 año		5 año	
COSTOS DE PRODUCCION	**COSTOS FIJOS**	**COSTOS VARIABLE**	**COSTOS FIJOS**	**COSTOS VARIABLE**
COSTOS PRIMOS				
Materia Prima directa		60.729,00		64.688,53
Mano de obra directa		24.200,16		25.778,01
COSTOS INDIRECTOS				
Materia Prima Indirecta		50.942,41		57.238,89
Mano de obra Indirecta	9.041,64		10.159,19	
DEPRECIACIONES				
Depreciación de construcción	1.216,48		1.216,48	
Depreciación Maquinaria	6.750,00		6.750,00	
Depreciaciones herramienta	8.702,40		8.702,40	
Depreciación vehículo	81,00		81,00	
Depreciación muebles y enseres	183,96		183,96	
Depreciación equipos de computación	723,60		893,33	
Depreciación equipo de oficina	42,30		42,30	
Depreciación equipo de seguridad	70,56		70,56	
TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION	**26.811,94**	**135.871,57**	**28.099,22**	**147.705,43**
Gastos Administrativos				
Sueldo gerente	12.332,40		13.856,68	
Sueldo secretaria	5.900,46		6.629,76	
Sueldo Contadora	7.845,00		8.814,64	
Suministros de oficina	150,00		168,54	
Materiales de aseo	2.376,00		2.669,67	
Materiales de seguridad	1.408,00		1.582,03	
Energía Eléctrica	1.140,00		1.280,90	
Agua Potable	240,00		269,66	
Amortización de Activos Diferidos	1.152,19		1.152,19	
Total de gastos administrativos	**32.544,05**	**0,00**	**36.424,09**	**0,00**
Gastos venta				

Sueldo jefe de comercialización	9.041,64		10.159,19	
Sueldo Vendedor	5.900,46		6.629,76	
Servicio Telefónico	960,00		1.078,66	
Internet	300,00		337,08	
Publicidad	4.716,00		5.298,90	
Combustible	1.800,00		2.022,48	
Total de gastos de venta	**22.718,10**	**0,00**	**25.526,06**	**0,00**
Gastos financieros				
Intereses financieros	11.384,92		2.245,24	
Seguro de desgravamen	1.000,86		197,36	
Total de gastos financieros	**12.385,78**		2.442,60	
COSTO FIJOS Y VARIABLES	**94.459,87**	**135.871,57**	**92.491,96**	**147.705,43**
COSTOS TOTALES	**230.331,44**		**240.197,39**	

Elaborado: La autora

COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCIÓN

La determinación del costo está dada por la división el costo total para el número de unidades producidas en un período, en este caso durante la producción y comercialización anual de balanceado para camarón.

Fórmula:

$$\mathrm{C.U.P} = \frac{Costo\ Total}{Número\ de\ undidades\ producidas}$$

Cuadro 88: Costos unitarios de producción

DETALLE	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Costo Total	230.331,44	233.183,00	235.772,51	238.236,32	240.197,39
(/) Número de Unidades Producidas	18.230	20.509	20.509	21.649	21.649
(=)Costo Unitario de producción	12,63	11,37	11,50	11,00	11,10

Elaborado: La autora

Posteriormente se calcula el precio de venta al público a través de la siguiente fórmula:

$$\mathrm{P.U.V} = Costo\ unitario\ de\ producción + utilidad$$

Cuadro 89: Costos unitarios de producción

DETALLE	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Costo Total	230.331,44	233.183,00	235.772,51	238.236,32	240.197,39
(/) Número de Unidades Producidas	18.230	20.509	20.509	21.649	21.649
(=)Costo Unitario de producción	12,63	11,37	11,50	11,00	11,10
60% de utilidad	7,58	6,82	6,90	6,60	6,66
Precio Unitario de venta	20,22	18,19	18,39	17,61	17,75

Elaborado: La autora

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son aquellos que se generan por la venta del producto, en el presente caso por la venta de harina de sangre de pollo; para lo cual hay que determinar el precio unitario de venta, considerándose un margen de utilidad bruta por unidad del 60% con un incremento gradual en cada año por utilidad en función a los costos de producción. El margen de utilidad se ha determinado considerando los pagos de las cuotas del préstamo y otros factores como la inflación. Incrementar el costo unitario, el precio final de cada saco de 50 kilos de harina de sangre de pollo sea aceptable dentro del mercado.

Cuadro 90: Presupuesto ingresos por ventas proyectado

DETALLE	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Numero de empaques producidos	18.230,40	20.509,20	20.509,20	21.648,60	21.648,60
Precio de venta al público	20,22	18,19	18,39	17,61	17,75
Ingresos por ventas	**368530,30**	**373092,80**	**377236,01**	**381178,11**	**384315,83**

Elaborado: La autora

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es el documento contable que corresponde al análisis o al detalle de las cifras y datos provenientes del ejercicio económico de la empresa durante un período determinado. Este instrumento contable permite determinar la utilidad neta del ejercicio económico de la empresa, así como también los sueldos y utilidades de los trabajadores, y los impuestos establecidos por la ley tributaria que debe cumplir la organización.

Cuadro 91: Estado de Pérdidas y Ganancias

DETALLE	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Ingresos por ventas	368.530,30	373.092,80	377.236,01	381.178,11	384.315,83
(-) COSTO TOTAL	230.331,44	233.183,00	235.772,51	238.236,32	240.197,39
(=) Utilidad Bruta en Ventas	138.198,86	139.909,80	141.463,50	142.941,79	144.118,43
(-) 15% Utilidad trabajadores	20.729,83	20.986,47	21.219,53	21.441,27	21.617,77
(=) Utilidad antes de Impuesto a la Renta	117.469,03	118.923,33	120.243,98	121.500,52	122.500,67
(-) 22% Impuesto a la Renta	25.843,19	26.163,13	26.453,68	26.730,12	26.950,15
(=) Utilidad Neta del ejercicio	91.625,85	92.760,20	93.790,30	94.770,41	95.550,52
(-) 10% Reserva Legal	9.162,58	9.276,02	9.379,03	9.477,04	9.555,05
(=) Utilidad Líquida	82.463,26	83.484,18	84.411,27	85.293,37	85.995,47

Elaborado: La autora

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se produce cuando el ingreso total por volumen de ventas es igual a los costos totales en que incurre la empresa. A partir de ese punto, el incremento de las ventas origina un beneficio, mientras que, por debajo de ese punto, el producto ocasiona pérdidas.

Para el cálculo del punto de equilibrio y para su proyección a cinco años utilizamos la siguiente fórmula:

Términos Económicos:

$$\mathrm{PE} = \frac{COSTO\ FIJO\ TOTAL}{1 - \frac{(COSTO\ VARIABLE\ TOTAL)}{VENTAS\ TOTALES}}$$

Donde:

PE = Punto de Equilibrio
CF = Costos Fijos Totales
CV = Costos Variables
VT = Ventas Totales

Cuadro 92: Punto de Equilibrio primer año

DETALLE	1 año	5 año
COSTOS FIJOS	94.459,87	92.491,96
COSTOS VARIABLES	135.871,57	147.705,43
COSTOS TOTALES	**230.331,44**	**240.197,39**
COSTOS VARIABLES UNITARIOS	20,22	17,75
VENTAS	368530,299	384315,826
PUNTO EQUILIBRIO	150.230,61	150.230,61

Elaborado: La autora

PUNTO DE EQUILIBRIO PRIMER AÑO

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{INGRESOS\ TOTALES}}$$

$$PE = \frac{94.459,87}{1 - \frac{13587,57}{368.530,30}}$$

$$PE = \frac{94.459,87}{1 - 0,37}$$

$$PE = \frac{94.459,87}{0,63}$$

$$PE = 149.623,97$$

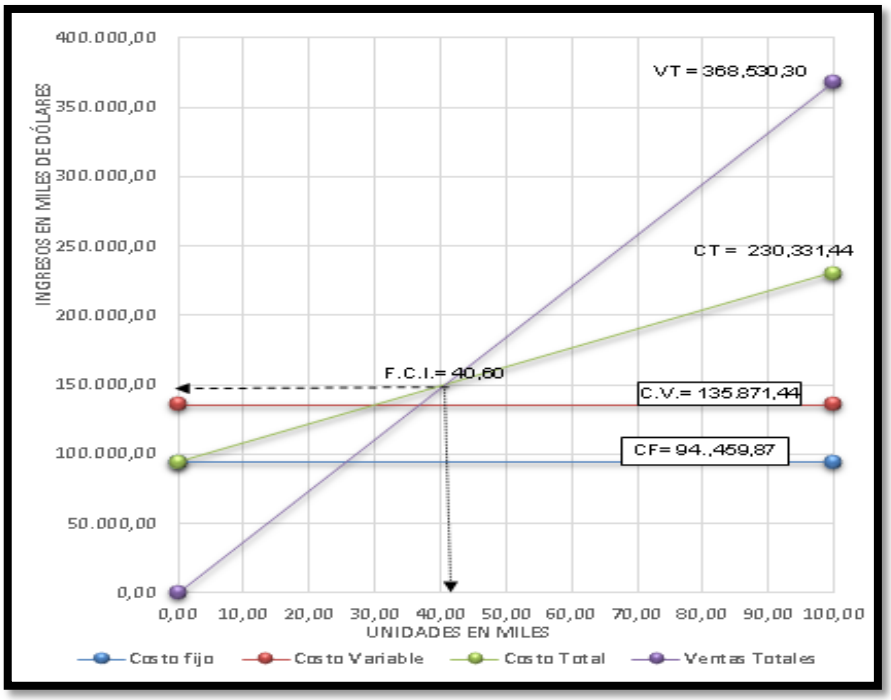
$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT}$$

$$PE = \frac{94.459,87}{232.658,73}$$

$$PE = 0,41$$

$$PE = 40,60$$

Gráfico 44: Punto de Equilibrio primer año



Elaborado: La autora

Análisis.

El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 80% y con un ingreso en las ventas de 162.790,47 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

PUNTO DE EQUILIBRIO QUINTO AÑO

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{INGRESOS\ TOTALES}}$$

$$PE = \frac{92.491,96}{147.705,43}$$

$$PE = \frac{92.491,96}{1 - 384.315,83}$$

$$PE = \frac{92.491,96}{1 - 0,38}$$

$$PE = \frac{92.491,96}{0,62}$$

$$PE = 150.230.61$$

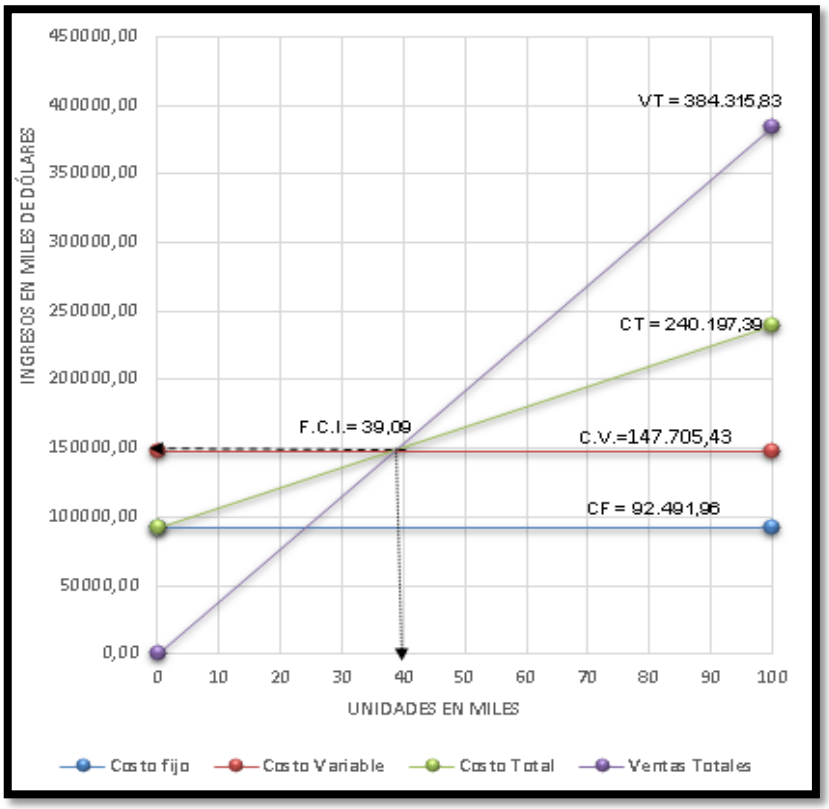
$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT}$$

$$PE = \frac{92.491,96}{236.610.39}$$

$$PE = 0,39$$

$$PE = 39,09$$

Gráfico 45: Punto de Equilibrio quinto año



Elaborado: La autora

Análisis:

Para el quinto año es de 164.292,84 en función a la capacidad del 95%. Cuando la empresa alcance estos valores sabrá que no está ganando ni perdiendo.

FLUJO DE CAJA

El estado de flujos de efectivo es un estado financiero que permite evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y determinar las necesidades de liquidez. De acuerdo a la NIC # 7 el objetivo es exigir a las empresas la información acerca de los movimientos históricos de efectivo a través de la presentación de un estado de flujos de efectivo, para así mismo poderse proyectar y tomar decisiones de acuerdo a la capacidad de liquidez de la empresa. Esta información es útil para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo, de cómo genera ese efectivo, para así mismo poderse proyectar y tomar decisiones acordes con su verdadera capacidad de liquidez.

Cuadro 93: Flujo neto de caja

DETALLE	0 año	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Ventas		368.530,30	373.092,80	377.236,01	381.178,11	384.315,83
Crédito Banco Pichincha	100.000,00					
Capital Propio	104.824,89					
Valor de rescate				1.069,20		
TOTAL INGRESOS	**204.824,89**	**368.530,30**	**373.092,80**	**378.305,21**	**381.178,11**	**384.315,83**
Presupuesto de operación		230.331,44	233.183,00	235.772,51	238.236,32	240.197,39
Activo Fijo	181.188,00					
Reinversión de capital					4.000,00	
Activo Diferido	5.760,96					
Activo Circulante	17.875,93					
TOTAL DE EGRESOS		**230.331,44**	**233.183,00**	**235.772,51**	**242.236,32**	**240.197,39**
Utilidad Bruta en ventas		**138.198,86**	**139.909,80**	**142.532,70**	**138.941,79**	**144.118,43**
(-) 15% Distribución de utilidad		20.729,83	20.986,47	21.219,53	21.441,27	21.617,77
(=) utilidad antes de impuesto a la Renta		**117.469,03**	**118.923,33**	**121.313,18**	**117.500,52**	**122.500,67**
(-) 22% Impuesto a la Renta		25.843,19	26.163,13	26.453,68	26.730,12	26.950,15
(=) Utilidad neta del ejercicio		**91.625,85**	**92.760,20**	**94.859,50**	**90.770,41**	**95.550,52**
(+) Depreciaciones Acumuladas		17.770,30	17.770,30	17.770,30	17.940,03	17.940,03
(+) Amortización de capital		1.152,19	1.152,19	1.152,19	1.152,19	1.152,19
(=) FLUJO DE CAJA		**110.548,33**	**111.682,68**	**113.781,99**	**109.862,63**	**114.642,74**

Elaborado: La autora

EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es la más importante para la toma de decisiones de un proyecto de interés privado, además identifica, desde el punto de vista de un inversionista, los ingresos y egresos atribuibles a la realización del proyecto y en consecuencia, la rentabilidad generada por el mismo en términos de valores.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA

Valor Actual Neto

El Valor Actual Neto permite traer a valores de hoy los flujos futuros y se calcula sacando la diferencia entre todos los ingresos y los egresos monetarios a través de una tasa de descuento específica.

Este instrumento permite medir si existe riesgo o no al invertir en este proyecto, lo que proporciona al accionista la toma de decisiones al momento de analizar este indicador, es decir el Valor Actual Neto se obtiene descontando el flujo de ingresos netos del proyecto, usando para ello la tasa de descuento que represente el costo de oportunidad de los recursos económicos que requiere el proyecto. Para proceder al cálculo se establecerá una tasa que representa el costo de oportunidad.

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

En donde:

i = interés

n = número de periodos

El VAN del proyecto se calcula de la siguiente manera:

Cuadro 94: Valor Actual Neto (VAN)

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT. 11,23%	VALOR ACTUALIZADO
0	204.824,89		
1	110.548,33	0,899038	99.387,16
2	111.682,68	0,808269	90.269,69
3	113.781,99	0,726665	82.681,38
4	109.862,63	0,653299	71.773,19
5	114.642,74	0,587341	67.334,38
	SUMAN		411.445,80
	Inversión Inicial		204.824,89
	Valor VAN		**206.620,91**

Elaborado: La autora

VAN = Sumatoria VAN - Inversión inicial

V.A.N. = 411.445,80 -204.824,89

V.A.N. = 206.620,91

Interpretación: El VAN del proyecto es de $ 206.620,91 por lo que se acepta el proyecto, ya que es mayor a la inversión inicial.

TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno indica el porcentaje de rentabilidad que se obtendrá por la decisión de invertir en esta inversión. Este instrumento permite evaluar el proyecto ya que cuando la TIR es mayor que la tasa de oportunidad, el rendimiento que obtiene el inversionista es mayor que el que obtendrá en la mejor alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión.

La tasa de descuento hace que la actualización de los flujos netos de caja sean igual al Valor Actual de los flujos de inversión.

Posee el siguiente criterio de decisión:

Cuadro 95: Tasa Interna de Retorno TIR

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		46,40%		**46,42%**	
0	204.824,89		**-204.824,89**		**-204.824,89**
1	110.548,33	0,683060	75.511,16	0,682967	75.500,84
2	111.682,68	0,466571	52.107,91	0,466444	52.093,68
3	113.781,99	0,318696	36.261,88	0,318566	36.247,02
4	109.862,63	0,217689	23.915,84	0,217570	23.902,78
5	114.642,74	0,148694	17.046,73	0,148593	17.035,09
			18,63		-45,48

Elaborado: La autora

Para el cálculo se utiliza la siguiente fórmula para obtener la TIR:

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

TIR = 46,4 0,02 $\frac{18,63}{64,11}$

TIR = 46,41 %

Interpretación: La TIR del proyecto es 46,41%; de esta manera se evidencia que es mayor a la tasa de oportunidad del mercado (11.23%), por lo que se considera la factibilidad del proyecto.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Este período está determinado por el tiempo que transcurre para recuperar la inversión. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recuperar el monto de la inversión inicia

Cuadro 96: Periodo de recuperación del capital

PERIODO	INVERSIÓN INICIAL	FLUJO NETO	FLUJO ACTUAL ACUMULADO
0	204.824,89		
1		110.548,33	110.548,33
2		111.682,68	222.231,02
3		113.781,99	336.013,01
4		109.862,63	445.875,64
5		114.642,74	560.518,38

Elaborado: La autora

$$PRC = \text{AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN} + \frac{\text{INVERSIÓN} - \Sigma \text{ PRIMEROS FLUJOS}}{\text{FLUJO NETO DEL AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

$$PRC = 1 + \frac{204.824,89 - 110.548,33}{111.682,68}$$

PRC = 1 + 0,84

			1	**Años**
0,84 * 12 =	10,13		**10**	**Meses**
0,13 * 30 =	3,90		**4**	**Días**

Interpretación: Los resultados indican que la inversión inicial del proyecto $ 204.824,89 se recuperará en un lapso de tiempo de 1 años, 10 meses y 4días.

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

La relación costo beneficio consiste en tomar los ingresos y egresos presentes netos del estado de flujo de efectivo, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto. Se tiene que si el resultado es:

B/C = 1 Los ingresos son iguales que los egresos, el proyecto es indiferente

B/C > 1 Los ingresos son mayores que los egresos, el proyecto es viable

B/C < 1 Los ingresos son menores que los egresos, el proyecto no es viable

Cuadro 97: Relación Beneficio / Costo

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		11,23%			**11,23%**	
1	230.331,44	0,899038	207.076,72	368.530,30	0,899038	331.322,75
2	233.183,00	0,808269	188.474,68	373.092,80	0,808269	301.559,48
3	235.772,51	0,726665	171.327,61	377.236,01	0,726665	274.124,17
4	238.236,32	0,653299	155.639,64	381.178,11	0,653299	249.023,43
5	240.197,39	0,587341	141.077,77	384.315,83	0,587341	225.724,44
			863.596,42			1.381.754,27

Elaborado: La autora

$$\textbf{R B/C} = \frac{\text{INGRESO TOTAL ACTUALIZADO}}{\text{COSTO TOTAL ACTUALIZADO}}$$

$$\textbf{R B/C} = \frac{1.381.754,27}{863.596,42} = \mathbf{1,60}$$

Interpretación: El cálculo de la Relación Beneficio /Costo da como resultado $1.60 siendo este mayor que uno; es decir los ingresos son mayores que los egresos y que por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de $0.60 centavos siendo así el proyecto viable.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de la sensibilidad es una técnica que se aplica a la valoración de la inversión, ya permite el estudio de la posible variación de los elementos que determinan una inversión. Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento en los costos y una disminución en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Cuadro 98: Análisis de sensibilidad 27,60% incrementa en los costos

	ACTUALIZACIÓN DE COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN				
AÑOS	**COSTO ORIGINA**	**COSTOS TOTALES ORIGINALES**	**INGRESOS TOTAL ORIGINALES**	**FLUJO NETO**	**FACT. ACTUALIZ.**	**VAN MAYOR**	**FACT. ACTUALIZ.**	**VAN MENOR**
		27,60%			**24,86%**		**24,88%**	
0						-204.824,89		-204.824,89
1	230.331,44	293.902,91	368.530,30	74.627,39	0,8008970046	59.768,85	0,8007687380	59.759,28
2	233.183,00	297.541,50	373.092,80	75.551,29	0,6414360120	48.461,32	0,6412305717	48.445,80
3	235.772,51	300.845,72	377.236,01	76.390,29	0,5137241807	39.243,54	0,5134773957	39.224,69
4	238.236,32	303.989,55	381.178,11	77.188,57	0,4114401576	31.758,48	0,4111766461	31.738,14
5	240.197,39	306.491,87	384.315,83	77.823,95	0,3295211898	25.644,64	0,3292574040	25.624,11
						204.876,83		204.792,01
Total						51,94		-32,88

Elaborado: La autora

$$TIR = TM + DT \frac{51,94}{51,94 - -32,88}$$

$$TIR = 24,86 + 0,02 \frac{51,94}{84,81}$$

TIR= 24,86 0,02 0,61

TIR 24,87

Cuadro 99: Análisis de sensibilidad TIR proyectado 27,60%

1) DIFERENCIAA TIR	2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN	3) SENSIBILIDAD
DIF, TIR = 1 TIR - NUEVA TIR	% VAR = DIF / TIR PROY x 100	Sensibilidad = %VAR / TIR
DIF, TIR = 46,41 - 24,87	% VAR = 21,53 / 46,41 x 100	Sensibilidad = 46,40 / 46,41
DIF, TIR = 21,53	% VAR = 46,40	Sensibilidad = 0,9999

Elaborado: La autora

Análisis e interpretación:

En el presente caso se considera que el porcentaje máximo en el incremento de los costos al 28,22%, la empresa podrá soportar para obtener flujos netos positivos, el análisis de sensibilidad arroja 0,99 por lo que es menor a 1y se considera que el cambio no afecta la rentabilidad del proyecto por lo tanto no es sensible.

Cuadro 100: Análisis de sensibilidad 17,24% disminución en los ingresos

	ACTUALIZACIÓN DE COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN				
AÑOS	**COSTO ORIGINA**	**INGRESOS TOTAL ORIGINAL**	**INGRESOS ORIGINALES**	**FLUJO NETO**	**FACT. ACTUALIZ.**	**VAN MAYOR**	**FACT. ACTUALIZ.**	**VAN MENOR**
			17,24%		**24,89%**		**24,91%**	
0						-204.824,89		-204.824,89
1	230.331,44	368.530,30	304.995,68	74.664,24	0,8007046201	59.784,00	0,8005764150	59.774,43
2	233.183,00	373.092,80	308.771,60	75.588,60	0,6411278886	48.461,96	0,6409225963	48.446,44
3	235.772,51	377.236,01	312.200,52	76.428,02	0,5133540625	39.234,63	0,5131075144	39.215,79
4	238.236,32	381.178,11	315.463,01	77.226,69	0,4110449695	31.743,64	0,4107817744	31.723,32
5	240.197,39	384.315,83	318.059,78	77.862,39	0,3291256062	25.626,51	0,3288622003	25.606,00
						204.850,74		204.765,97
Total						25,85		-58,92

Elaborado: La autora

$$TIR = TM + DT \frac{25,85}{25,85 - -58,92}$$

$$TIR = 24,89 + 0,02 \frac{25,85}{88,77}$$

TIR= 24,89 0,02 0,30

TIR 24,90

Cuadro 101: Análisis de sensibilidad TIR proyectado 17.24%

1) DIFERENCIA TIR	2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN	3) SENSIBILIDAD
DIF, TIR = 1 TIR - NUEVA TIR	% VAR = DIF / TIR PROY x 100	Sensibilidad = %VAR / TIR
DIF, TIR = 46,41 - 24,90	% VAR = 21,51 / 46,41 x 100	Sensibilidad = 46,35 / 46,41
DIF, TIR = 21,51	% VAR = 46,35	Sensibilidad = 0,999

Elaborado: La autora

Análisis e interpretación:

En el presente caso se considera que el porcentaje de disminución de los ingresos del 17,24%, la empresa podrá soportar para obtener flujos netos positivos. El análisis de sensibilidad arroja un resultado de 0,99 por lo que es menor a 1. Considerando que el proyecto no es sensible a cambios en los ingresos de la empresa.

h. CONCLUSIONES

- ✓ Dentro del estudio de mercado se pudo determinar los siguientes resultados: El 93% de los empresarios encuestados adquieren harina de subproducto animal para la elaboración de balanceado, de los cuales el 89% estarían dispuestos en adquirir la harina de sangre de pollo de alta calidad que les proporcione los nutrientes necesarios para la producción del pollo y cerdo en las diferentes etapas, por lo que sería oportuno implementar una empresa dedicada a esta actividad.

- ✓ La empresa productora y comercializadora de harina de sangre de pollo producirá 18230 sacos de 50 kilos, con una capacidad utilizada del 80% en el primer año, el 90% los otros dos años y los dos últimos años se trabajará un 95% de producción.

- ✓ Para la microlocalización de la procesadora de harina de sangre fue necesario analizar varios factores que ayudaron a definir el sector óptimo a instalar la nueva planta, la cual se encontrará ubicada en la provincia El Oro, Cantón Balsas, Sitio La Esperanza, en este lugar cuenta con vías asfaltadas, servicios básicos, cercanía de materia prima, entre otros factores importantes para su localización.

- ✓ La empresa será constituida legalmente bajo las siglas "SUPER POLLO CÍA LTDA.", también poseerá un organigrama estructural, funcional y un manual de funciones para una buena admiración.

- ✓ La inversión inicial para este proyecto asciende a: $204.824,89 de los cuales en activo fijo tenemos $ 181.188,00 activo diferido $ 5.760,96; y activo circulante con $ 17.875,93 El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento de la siguiente manera: el 51,18% (104.824,89) será aportado por los socios de la empresa; mientras que el 48,82% ($ 100.000,00) de la inversión será financiada mediante crédito del Banco del Pichincha, el cual ofrece créditos a 5 años para la ejecución del proyecto a un interés del 11.23% anual para el sector productivo.

- ✓ Los costos de producción para el primer año son de: $ 230.331,44 y para el quinto $ 240.197,39 El precio de venta para el primer año del saco de 50 kg de harina de sangre de pollo llega a $ 222; y para el quinto año este producto costará $ 17,75 En cambio, las ventas llegaron a $ 368.530,30 y $ 384.315,83 para el primero y quinto año respectivamente.

- ✓ El punto de equilibrio para el primer año de vida útil del proyecto en cuanto a las ventas es de $ 150.230,61 en función de la capacidad instalada que es de 80%. Para el quinto período, el punto de equilibrio es de $150.230,61 en función de la capacidad instalada que es del 95%.

- ✓ Finalmente, los índices financieros que se obtuvieron son los siguientes: El VAN del proyecto es de $ 206.620,91 es positivo porque supera a la inversión inicial., la TIR, el proyecto se acepta, debido a que la tasa es de 46,41%; la cual supera a la tasa de oportunidad que es de 11.23%, el Período de Recuperación del Capital es de 1 años, 10 meses y 4 días, y la Relación Beneficio / Costo que se obtuvo es de 1,60 esto quiere decir que por cada dólar invertido hay 60 centavos de utilidad para la empresa. El proyecto no es sensible a futuras alteraciones que se darán en el incremento de los costos del 27,60%, debido a que su resultado es de 0.99, menor a uno. El proyecto no es sensible a las futuras alteraciones que se darán en la disminución en los ingresos del 17,24% debido a que su resultado es de 0.99 menor a uno.

i. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que los inversionistas actualicen datos del estudio de mercado con la finalidad de conocer la oferta y la demanda de del nuevo producto dentro del mercado local con el fin de determinar la penetración que éste puede tener en el mercado real. De esta forma se podrán conocer tanto las oportunidades como los riesgos en el que se desenvuelve el nuevo producto.

- ✓ Las procesadora tienen la necesidad de hacer inversiones de recursos significativos en activos fijos para poder generar la producción de harina de sangre de pollo de alta calidad nutritiva.

- ✓ Aplicar las operaciones necesarias para llevar el producto terminado desde el lugar de producción hasta los clientes que garanticen que este en el lugar adecuado y en el momento oportuno.

- ✓ Hacer uso de las fuentes internas y externas para financiar este proyecto, ya que se requiere de una fuerte inversión para ejecutarlo.

- ✓ Realizar diversas proformas para elegir el mejor precio de los rubros que conforman la inversión con la finalidad de escoger los mejores productos a los más bajos costos del mercado.

- ✓ Se recomienda a los inversionistas invertir en este proyecto debido a que los valores financieros arrojan valores positivos que permiten a la factibilidad del presente proyecto.

j. BIBLIOGRAFÍA

En la presente investigación, se utilizó la siguiente bibliografía:

Libros

Bautista, I. (2011). *Clasificación de las inversiones*. Universidad Autónoma del Estado

Cano, A. (2013). *Matemáticas financieras, aplicada a las ciencias económicas, administrativas y contables*. Bogotá: Ediciones de la U.

Cardozo, H. (5ta. ed.). (2015). *Contabilidad de entidades de economía solidaria bajo NIIF para pyme*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Córdova, M. (2014). *Análisis financiero*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Durán, F. (1ra. ed.). *Los subproductos animales en la industria*. Colombia: Grupo Latino Editores.

Fischer, L. & Espejo, J. (4ta. ed.). *Mercadotecnia*. México: Mc Graw Hill.

García, V. (2da. ed.). (2011). *Contabilidad Adaptada al Plan General de Contabilidad de 2008*. Madrid: Ediciones Pirámide.

González, J. (4ta. ed.). (2011). *Análisis de la empresa a través de su información económico-financiera*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Hansen-Holm. (2da. ed.). (2011). *NIF Teoría y Práctica Manual para interpretar las Normas Internacionales de Información Financiera*. Guayaquil:

Meza, J. (5ta. ed.). (2013). *Matemáticas financieras aplicadas uso de las calculadoras financieras y EXCEL*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Orieto, C. (1ra. ed.). (2014). *Emprendimiento Conceptos y Plan de negocios*. México: Ultradigital Press.

Ortiz, H. (14ta. ed.). (2011). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera*. Colombia: Nomos Impresores.

Ramírez, D. (9na. ed.). (2013). *Contabilidad Administrativa un enfoque estratégico para competir.* China: Mc Graw Hill.

Material Electrónico

Chávez, A. (2016). Estudio técnico. Recuperado de http://es.slideshare.net/AnaLorenaChavez/estudio-tecnico-60535991

Estudio técnico. (2011). P. 84-85 http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/eva-elePro/3.pdf

Gómez, J. (2010). *Cartilla financiera*. Bogotá: Recuperado de http://www.emprendimiento.unal.edu.co/images/documentos/Boletines_y_Cartillas/CARTILLA_FINANCIERA_FINAL.pdf

González, T. (2010). *Problemas en la definición de microempresa*. Recuperado de. http://www.redalyc.org/pdf/290/29003104.pdf

Inchausti, J. (2011). *Preparación y evaluación de proyectos*. https://javierinchausti.files.wordpress.com/2011/02/proyectos-cap-9.pdf

Miranda, J. (2011). *Gestión de Proyectos.* Recuperado de. http://datateca.unad.edu.co/contenidos/104003/De_otros_cursos/1890476755.Gestion_de_Proyectos_-_Juan_Jose_Miranda_1_.pdf

Núñez, F. (2010). E*l Mercado Tipos de Mercado*. Recuperado de http://www.esi2.us.es/~fnunez/Texto/2_MercadoDeUnBien_Diapositivas.pdf

Osorio, M. & Rojas, F. (2010). *Introducción al proceso de subproductos*. Recuperado de http://tirsomestre.blogspot.com/2010/05/introduccion-al-proceso-de-subproductos.html

Ponce, J. (2012). *Estudio técnico*. Recuperado de http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1461/4/CAPITULO%203.pdf

Porteiro, J. (2010). *Análisis de proyección de la demanda en los estudios de factibilidad*. Recuperado de http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catproyi/Borrador_DEMANDA-Control_Lectura_1o_2010.pdf

Reyes, J. (2011). *Proyectos de Inversión*. Recuperado de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/administracion/documentos/tema/Proyectos_de_Inversion.pdf

Ricce, O. (2012). *Harina de sangre*. Recuperado de http://www.engormix.com/MA-avicultura/industria-carnica/articulos/harina-sangre-t4049/471-p0.htm#_=_

Rosario, P. (2010). *Doctrina económica de Adam Smith*. Puerto Rico: Recuperado de http://pmrb.net/blog/wp-content/uploads/2010/11/adam_smith.pdf

Santander, A. (2012). *Propuesta de estructura organizacional para la corporación Magma Ecuador*. Ecuador: http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1370/6/CAPITULO%205.pdf

Tenesaca, I. & Velesaca, M. (2010). *Diseño de una estructura organizacional y funcional para la empresa "compuauto"*. Cuenca: Recuperado de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1143/1/tad994.pdf.

Vaca, H & Vásquez, J. (2010). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de ropa interior fina con modelos diferenciados y ergonómicos en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi*. (Tesis maestría). Escuela Politécnica Del Ejército-Espe. Latacunga.

Vaca, H & Vásquez, J. (2010). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de ropa interior fina con modelos diferenciados y ergonómicos en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi*. (Tesis maestría). Escuela Politécnica Del Ejército-Espe. Latacunga.

Velastegui, W. (2011). *Proyecto de Inversión*. Recuperado de http://es.slideshare.net/wilsonvelas/proyectos-de-inversion-10070169

Zapata, S. (2010). *Análisis de sensibilidad*. Recuperado de https://prezi.com/_vbtxnd0ezxr/analisis-de-sensibilida

Chavez, A. (2016). Estudio técnico. Recuperado de http://es.slideshare.net/AnaLorenaChavez/estudio-tecnico-60535991

k. Anexos

Anexo 1.

FICHA DE RESUMEN

a. Tema

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE HARINA DE SANGRE DE POLLO Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN BALSAS, DE LA PROVINCIA DE EL ORO”

b. Problemática

La economía es muy importante para el desarrollo de todas las sociedades, en el caso de nuestro país en los últimos años, en lo que respecta a la producción avícola se ha producido un estancamiento debido a la falta de gestión empresarial, así como también del resultado de diferentes problemas como la vulnerabilidad política e inestabilidad económica, procesos tradicionales de producción y comercialización, falta de visión de los pequeños y medianos productores, sumado a ello la carencia de asesoramiento adecuado, en lo que respecta a la creación de empresas.

Balsas es un cantón de la provincia de El Oro en el Ecuador; los recursos naturales y económicos son condiciones únicas que le han permitido apuntarse hacia el desarrollo. Este cantón es considerado como una de las zonas

generadoras de materia prima del país, en lo que respecta a ganado bovino, porcino y avícola.

Como es de conocimiento de la población los camales de cada lugar tienen el deber de ofrecer un servicio a la comunidad que garantice que los animales a sacrificarse se encuentren sanos que cumplan con la normativa sanitaria, y que han sido faenados de forma apropiada y finalmente que el proceso se ha realizado acorde a las leyes ambientales.

Por lo general, en los pequeños centros de faenamiento, como son los camales, los desechos líquidos como la sangre que se obtienen del proceso no son aprovechados adecuadamente. Al contrario, son vertidos en los sumideros de los sistemas colectores de las ciudades y poblaciones, siendo un alto contaminante para el medio ambiente.

Los principales riesgos asociados a la actividad de mataderos para pollos, derivan de un inadecuado manejo de sus efluentes líquidos, los mismos que por su procedencia se caracterizan por tener una alta concentración de materia orgánica, la cual al ser descargada en un cuerpo hídrico provoca serios problemas que se manifiestan en ausencia de oxígeno disuelto en las aguas, lo cual además de matar animales causa malos olores, derivando reproducción de vectores y por ende el atentado contra la salud de las personas que viven cerca de dicho lugar.

En la planta de faenamiento de pollo de la asociación de pequeños avicultores de la provincia El Oro cantón Balsas, los residuos líquidos como la sangre son extraído y posteriormente retirado al exterior del camal, donde son almacenados, estos desechos sufre un proceso de descomposición natural produciendo gases y olores fuertes al ambiente y parte de este material es evacuado por el desagüe generando también contaminación.

Como se puede apreciar en el análisis del problema se observa que el inadecuado tratamiento de los desechos líquidos de las plantas de faenamiento de pollo del cantón Balsas provoca contaminación al medio ambiente atentando contra la salud de las personas que viven a su alrededor, por lo que se hace necesario LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HARINA DE SANGRE con la finalidad de aprovechar esta materia prima y mejor los recursos de la población.

c. Justificación

Justificación Académica

Luego de haber adquirido los conocimientos científicos en la carrera de Administración de Empresas de la modalidad de Estudios a Distancia de la Universidad Nacional de Loja estoy en las condiciones de poner en práctica dichos conocimientos aplicando todas las teorías, técnicas y métodos *para* realizar la elaboración de un proyecto de factibilida*d;* además se considera justificado el presente trabajo ya que el mismo servirá para obtener el título de Ingeniera Comercial y como fuente de investigación académica para futuros estudiantes de la institución.

Justificación social

Como estudiante de la carrera de administración de empresas se ha visto en la necesidad de la creación de una empresa procesadora de harina de sangre, con la finalidad de generar fuentes de trabajo, siendo una base para disponer de los recursos necesarios para contribuir al crecimiento económico de nuestro país y así alcanzar una mejor calidad de vida, como lo dispone el Plan Nacional del Buen Vivir.

Justificación ambiental

Los residuos líquidos obtenidos del faenamiento de pollo provocan una progresiva degradación de nuestro entorno que puede llegar a ser, en algunos casos, irreversible, por ello, se hace necesaria la búsqueda de procesos que permitan la eliminación controlada de los mismos, como investigadora se brinda la oportunidad de crear una empresa que transforme estos residuos en un producto reutilizable, con la finalidad de ayudar a mitigar la contaminación del medio ambiente.

Justificación Económica

Los agentes económicos se relacionan a través de los mercados, distinguiendo entre la oferta y demanda de los productos, la creación de una empresa en el cantón Balsas que transforme los residuos líquidos del faenamiento de pollo en producto que sirva para elaborar balanceados ayudará a generar riquezas a sus habitantes fomentado el desarrollo económico local y nacional

Justificación Política

El presente proyecto contendrá los reglamentes establecidos en la normativa legal vigente para la creación de la empresa, actualmente el país brinda mayores facilidades, ya que el gobierno central en coordinación con la Superintendencia de Compañías y el Ministerio Coordinador de Producción, puso en marcha la Ley Orgánica para el Fortalecimiento y Optimización del Sector Societario y Bursátil, con el objetivo de que las empresas se puedan constituir de una manera más rápida, fácil, eficiente y automatizada.

d. Objetivos.

Objetivo General

Elaborar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora de harina de sangre de pollo y su comercialización en el cantón Balsas, de la provincia de El Oro

Objetivos Específicos

- ✓ Desarrollar el estudio de mercado el cual determina la demanda insatisfecha en la empresas procesadora de harina de sangre de pollo
- ✓ Determinar un estudio técnico, donde se establezca el tamaño, localización y la ingeniería del proyecto.
- ✓ Elaborar el estudio administrativo, para determinar la estructura orgánica y funciones de la empresa
- ✓ Elaborar el estudio económico financiero, donde se determine la inversión que requiere el proyecto, así como los costos e ingresos que se obtendrán con la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ Elaborar la evaluación financiera de la empresa de acuerdo a sus indicadores VAN , TIR, R/BC, PRC, SENSIBILIDAD TANTO EN LOS INGRESOS COMO EN LOS COSTOS

e. Metodología

Métodos.

Para la presente investigación será necesario recurrir a la utilización de los siguientes métodos, técnicas y procedimientos:

Método Inductivo.- Permite partir de afirmaciones particulares a otras más generales. Este método dentro de la investigación será utilizado para evidenciar el cumplimiento de los objetivos generales y específicos, elaborados en el presente trabajo. Además estará inmerso en la recolección de información relacionada a la importancia que tienen los fluidos líquidos del faenamiento de pollo para la producción de harina de sangre, siendo este un recurso de altísimo valor biológico para la dieta de pollos, cerdos, peces y para la línea de animales de compañía, (perros y gatos).

Método Deductivo.- Parte de aspectos teóricos generales comprobados y aceptados a afirmaciones de carácter particular. En la investigación el presente método ayudará a determinar los principales aspectos del plan de comercialización, la localización, los procesos, la estructura orgánica, las funciones del recurso humano requerido y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

Método Descriptivo.- Consiste en evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo. Será utilizado describir el producto según las exigencias que provengan de la información obtenida en el estudio de la demanda. Así mismo será utilizado para describir los procesos que tendrá la empresa tanto para la producción así como para la organización administrativa.

Método estadístico.- Es la utilización del método científico por la estadística como un método científico de investigación teórica. Este método permitirá realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de las encuestas aplicadas para determinar la oferta y demanda del mercado y obtener una estructuración de gráficos estadístico, en donde se pueda percibir los porcentajes reales de la información obtenida a la población en estudio.

Método Analítico.- Este método se realiza mediante un proceso donde relaciona hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica estos elementos. Mediante este método se describirá los contenidos que están dentro de la programación correspondiente a proyectos de inversión. Servirá para descomponer la estructura organizacional en niveles jerárquicos, las funciones del talento humano; así como para determinar la inversión requerida y costos en sus diferentes rubros.

Técnicas

Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operativizar e implementar los métodos de Investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata.

Observación Directa.- Es la inspección que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en que se presenta. Permitirá conocer los niveles de los diferentes indicadores, de los procesos de producción mediante la aplicación del instrumento de observación.

Encuesta.- Es una recopilación de opiniones por medio de cuestionarios o entrevistas en un universo o muestras específicos. Para ello, se utilizará un listado de preguntas escritas que se entregaran a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Este listado se denomina cuestionario. Esta técnica se aplicará a los potenciales demandantes y a los oferentes para construir principalmente el Estudio de Mercado.

SEGMENTACIÓN

Demanda Potencial

Para determinar la población del mercado objetivo, se tomará como parámetro la información obtenida del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca acerca de los fabricantes de alimentos balanceados del cantón Balsas, así

Cuadro 102: Empresas registradas en el Ministerio de agricultura y ganadería (muestra para los demandantes

N°	ASOCIACIÓN/PROPIETARIO	COORD X	COORD Y	# REG AGROCALIDAD
1	ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS AVICULTORES BALMAR	754750	984478	791740908001
2	COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA BALSAS	755038	985833	791710405001
3	ASOCIACIÓN DE PORCICULTORES BALSAS	749678	984477	791763940001
4	AÑAZCO CHAMBA CHANI RODRIGO	629433	9578275	702910555
5	AÑAZCO CHAMBA YUVER FABIAN	631770	9580452	702910563001
6	APOLO RAMIREZ FRANCO LIRIO	628514	9583612	700704059
7	ASANZA GALARZA MÁXIMO FERMIN	630296	9585788	700895030
8	CABRERA HERRERA JUAN PABLO	631025	9585099	703931279
9	ESPINOZA ZAMBRANO ARCADIO FILEMÓN	632801	9586901	701154502
10	ESPINOZA ZAMBRANO FRANCO ALEJANDRO	632732	9584580	791730899001
11	ESPINOZA ZAMBRANO FULVIO MARCELO	632677	9586244	701017964
12	ESPINOZA ZAMBRANO SEGUNDO OSWALDO	632760	9587194	702146671
13	GALLARDO GUAJALA ROMEL FERNANDO	631514	9584473	704986207
14	JARAMILLO OCHOA FRANCO PATRICIO	629386	9584954	703051193
15	JARAMILLO OCHOA JULIO PEDRO	629382	9584956	703847624
16	JARAMILLO OCHOA NIXON CLEBER	630474	9582070	702916727
17	PALACIOS MACAS NELSON RODRIGO	630324	9581095	702590696
18	RAMIREZ GALLARDO TELMO RODRIGO	627555	9579772	700687155
19	RAMIREZ RAMÍREZ MARLON OSWALDO	626388	9586330	703419176
20	RAMIREZ ROMERO FREDY GIOVANNY	627114	9584642	702725805
21	RAMIREZ ZAMBRANO SERVIO UBITICIO	626579	9579716	701321929
22	RIOFRIO SUAREZ MARIO VICENTE	622784	9579642	702180902
23	ROMERO ORELLANA VICTOR HUGO	623401	9586879	701574311
24	SALAZAR MALDONADO LUIS ARTURO	632325	9586113	702318973
25	SANCHEZ APOLO JOSE EDUARDO	631665	9580236	701653925
26	ZAMBRANO AGUILAR ANGEL VIRGILIO	628925	9586747	700778400
27	ZAMBRANO CELY ULVIO CESAR	63252	9585163	791730899001
28	ZAMBRANO ESPINOZA JOSE ALEJANDRO	632963	9584669	791730899001
29	ZAMBRANO ESPINOZA VICTOR HUGO	632913	9584873	791730899001
30	ZAMBRANO HIDALGO FLOR ANGELICA	628925	9586747	703673806

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y pesca.
Elaborado: La autora

Oferentes

Para obtener la población de los oferentes, se tomará la información del Catastro Nacional de Almacenes de expendio de insumos 2016 realizado por el MAGAP del cual se obtiene que hay en el Cantón Balsas 10 negocios que expenden harinas de subproducto animal.

Cuadro 103: Muestra para Ofertantes

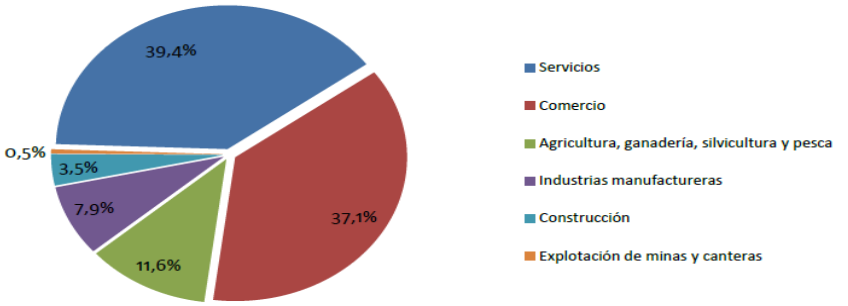
N°	RAZÓN SOCIAL	REPRESENTANTE LEGAL	RUC	DIRECCIÓN
1	AVIVETAG	GUERRA ARGUDO MARCO PATRICIO	0101467165001	BALSAS, JUAN MONTALVO Y SUCRE
2	DISARP	ALFONSO RAMIRO PULGARIN ALVAREZ	0101678829001	BALSAS, AVENIDA LOJA S/N
3	DIPROAVILM	LOPEZ ROMO JUAN CARLOS	0401177878001	BALSAS, AV. EL ORO S/N Y JAIME ROLDOS
4	INSUMOS AGROPECUARIOS PC	ZAMBRANO HIDALGO FLOR ANGELICA	0703673806001	BALSAS, CDLA 9 DE OCTUBRE JUNTO A GASOLINERA CASTRO
5	AGROVETERINARIA EL GATO	HERRERA ESPINOZA YADIRA LESMERI	0704856673001	CALLE SUCRE FRENTE A CNEL
6	INSUMOS AGROPECUARIOS PC	APOLO PALADINEZ BETHY MARGARITA	0705115970001	BALSAS, SUCRE Y 23 DE ABRIL
7	AGROVETERINARIA EL GATO	AREVALO REYES MARLENE	0992241438001	BALSAS, CIUDADELA PRIMERO DE MAYO CALLE 10 DE AGOSTO
8	JULIO BOLIVAR ZAMBRANO ARAY	ZAMBRANO ARAY JULIO BOLIVAR	1712801883001	CDLA. CENTRAL, CALLE 13 DE NOVIEMBRE
9	NUTRE 3A	OSCAR VINICIO VALAREZO GUERRERO	1102654967001	BALSAS, TEODORO LOAYZA Y PADRE GUZMÁN AYORA
10	ADITIVOS Y ALIMENTOS S.A. ADILISA	JORGE SUSA TALENTI	0992125985001	BALSAS, 13 DE NOVIEMBRE E/ JUAN MONTALVO Y 23 DE ABRIL

Fuente: MAGAP (Catastro Nacional de Almacenes de expendio de insumos 2016.)
Elaborado: La autora

Anexo 2: Principales indicadores económicos

www.ecuadorencifras.gob.ec

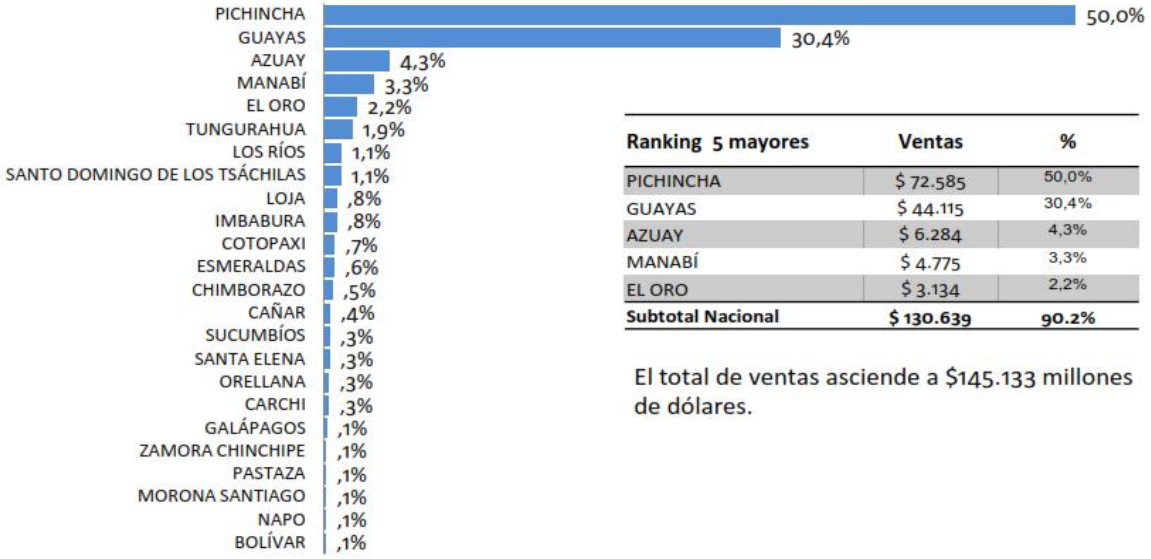
Estructura de empresas por sectores económicos
Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas año 2013



Sector económico	No. Empresas	Porcentaje
Servicios	319.704	39,4%
Comercio	300.440	37,1%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	93.771	11,6%
Industrias manufactureras	64.258	7,9%
Construcción	28.395	3,5%
Explotación de minas y canteras	3.704	0,5%
Total	810.272	100,0%

Anexo 3: INEC participación del total de ventas por provincia 2012

Participación en el total de ventas por provincia 2012



Ranking 5 mayores	Ventas	%
PICHINCHA	$ 72.585	50,0%
GUAYAS	$ 44.115	30,4%
AZUAY	$ 6.284	4,3%
MANABÍ	$ 4.775	3,3%
EL ORO	$ 3.134	2,2%
Subtotal Nacional	**$ 130.639**	**90.2%**

El total de ventas asciende a $145.133 millones de dólares.

Anexo 4: INEC. Inflación mensual enero del 2016

Gráfico 3. Inflación anual en los meses de Enero

La inflación anual en enero de 2016 (3,09%) es la octava más alta desde el 2007, superada por los años 2009, 2012, 2010, 2008, 2013, 2015 y 2011 que presentan variaciones anuales de 8,36%, 5,29%, 4,44%, 4,19%, 4,10%, 3,53% y 3,17%, respectivamente.

Anexo 5: Encuestas

La presente investigación tiene la finalidad de elaborar el proyecto de tesis, por consiguiente solicito de la manara más respetuosa la contestación de las siguientes encuestas;

ENCUESTA PARA ESTUDIO DE MERCADO DEMANDANTES

1. **¿Trabaja su empresa en la elaboración de balanceado?**

SI ( ) NO ( )

2. **En la elaboración de balanceado que su empresa fabrica; Utiliza harina de subproducto animal?**

SI ( ) NO ( )

3. **¿Cuáles de las siguientes harinas utiliza en la elaboración de balanceado?**

Harina de Sangre ( )
Harina de Pescado ( )
Harina de Plumas ( )
Harina de carne y Huesos ( )
Harina de Hígado ( )

4. **¿Cuántos sacos de 50 kilos de harina utiliza su empresa mensual para la fabricación de balanceado?**

   50 a 100 ( )

   101 a 150 ( )

   151 a 200 ( )

5. **¿Qué características de las siguientes considera importante su empresa al momento de adquirir harina de subproducto animal? ?**

   Precio ( )

   Valor Nutritivo ( )

   Peso ( )

   Calidad ( )

6. **¿Para qué tipo de balanceado adquiere su empresa harina de subproducto animal?**

   Balanceado de pollo ( )

   Balanceado de cerdo ( )

7. **¿Qué precio paga su empresa por cada saco de 50 Kilos de harina de subproducto animal?**

   20,00 a 30,00 ( )

   30,01 a 40.00 ( )

   40.00 a 50,00 ( )

8. **¿Si se Implementara en el cantón Balsas una empresa productora de harina de sangre de pollo con excelente calidad nutritiva y de bajo precio estaría dispuesto a comprar el producto ofrecido?**

   Si ( )

   No ( )

9. **¿Cuál es el Precio que estaría dispuesto a pagar por un saco de 50 kilos de harina de sangre de pollo?**

30, 00 a 40,00 ( )
40,01 a 50.00 ( )
50.01 a 60, 00 ( )

10. **¿En qué lugar de la ciudad de Balsas le gustaría que esté ubicada la empresa productora de harina de sangre de pollo?**

La Esperanza ( )
Milagro ( )
San José ( )

11. **¿Por qué medio de publicidad le gustaría conocer este nuevo producto? Marque solo una de las siguientes opciones.**

Televisión. ( )
Radio. ( )
Periódico. ( )
Internet ( )

12. **¿En qué horario le gustaría que la empresa realice la promoción del producto?**

Mañana ( )

Tarde ( )

Noche ( )

13. **¿Le gustaría que la empresa de brindará promociones?**

No ( )

Si ( )

La presente encuesta tiene por objetivo conocer proyecto de tesis, por consiguiente solicito de la manara más respetuosa la contestación de las siguientes encuestas;

1. **¿En su negocio vende harina de subproducto animal?**

SI ( ) NO ( )

2. **¿Cuál de las siguientes harinas de subproducto animal vende en su local comercial?**

Harina de Pescado ( )

Harina de Plumas ( )

Harina de carne y Huesos ( )

Harina de Hígado ( )

3. **¿Qué cantidad de harina de subproductos animal de 50 kilos vende su empresa mensualmente?**

100 a 150 ( )

151 a 200 ( )

201 a 250 ( )

4. **¿A qué precio vende el saco de 50 Kilos de harina de subproducto animal?**

20.000 a 30.000 ( )

30.001 a 40.000 ( )

40.001 a 50,000 ( )

5. **¿Le gustaría vender en su local comercial Harina de sangre de pollo?**

Si ( )
No ( )

6. **¿Qué medio publicitario utiliza usted para promocionar las harinas de subproducto animal?**

Radio ( )
Televisión ( )
Prensa escrita ( )
Internet ( )

7. **¿En su negocio ofrece promociones de los productos que comercializa?**

Si ( )
No ( )

GRACIAS

ÍNDICE

TÍTULO…… I
CERTIFICACIÓN…….. II
AUTORÍA…… III
CARTA DE AUTORIZACIÓN……...……... IV
DEDICATORIA…….. V
AGRADECIMIENTO…… VI
a. TÍTULO…….. 1
b. RESUMEN EN CASTELLANO Y TRADUCIDO AL INGLÉS…….. 2
c. INTRODUCCIÓN…… 10
d. REVISIÓN DE LITERATURA…… 13
e. MATERIALES Y MÉTODOS…… 42
f. RESULTADOS…… 48
g. DISCUSIÓN…… 68
h. CONCLUSIONES…… 172
i. RECOMENDACIONES…… 175
j. BIBLIOGRAFÍA…… 176
k. ANEXOS…… 180
ÍNDICE…… 197