



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

Autor:

✓ Edgar Oswaldo Capa Armijos.

Director:

✓ Ing. Víctor Ríos Salinas Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2016

No todos ocupan los mejores puestos, sino los más preparados, aunque no sean genios.

CERTIFICACION


ING. COM. VICTOR RIOS DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION
DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Haber dirigido el proceso investigativo de la señor: EDGAR OSWALDO CAPA
ARMIJOS, cuyo tema se intitula **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA
CREACION DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS
LACTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN
EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”**, el mismo que
cumple con los aspectos de fondo y de forma exigidos en el Reglamento de
Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, por tal razón autorizo su
presentación para los trámites correspondientes.

Particular que certifico para los fines pertinentes.

Loja, 01 de marzo del 2016.



Ing. Víctor Ríos Salinas Mg. Sc.

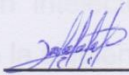
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Yo, Edgar Oswaldo Capa Armijos, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional-Biblioteca virtual.

Autor: Edgar Oswaldo Capa Armijos.

Firma: 

Cédula: 1105092660

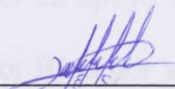
Fecha: Loja, Marzo del 2016

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

Yo, Edgar Oswaldo Capa Armijos declaro ser autor de la tesis titulada: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”** como requisito para obtener el grado de **Ingeniero en Administración de Empresas**; autorizó al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que confines 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 puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la Universidad.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 02 días del mes de marzo del 2016, firma el autor.

Firma: 

Autor: Edgar Oswaldo Capa Armijos

Cédula: 1105092660

Dirección: Loja, Esteban Godoy.

Teléfonos: 0991745271

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Víctor Ríos

Tribunal de Grado:

PRESIDENTE: Ing. Ney Alfredo Gallardo

VOCAL: Ing. Com. Mauricio León P.

VOCAL: Ing. Com. Raúl Chávez G.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por haberme dado la gracia y la fortaleza de culminar mis estudios Universitarios con muchas bendiciones.

Dejo constancia de mi profunda gratitud a la Universidad Nacional de Loja por permitirme en primer lugar a estar preparándome en ella, templo del saber en dónde he podido compartir gratas e inolvidables vivencias durante mi carrera profesional, así mismo agradecer al personal docente de la Carrera de Administración de Empresas, por su valiosa enseñanza que fortalece nuestra formación profesional.

Mi especial agradecimiento a todos quienes me colaboraron de una u otra forma para la realización del presente trabajo de investigación, Especialmente para mi Madre por su apoyo durante estos años de estudio, también al director de tesis Ing. Víctor Ríos por su valioso aporte que guio y apoyo con sus conocimientos científicos el desarrollo de mi investigación.

El Autor

DEDICATORIA

Dedico el esfuerzo y sacrificio depositado en el desarrollo de esta tesis, a Dios por haberme concedido la salud y sabiduría en el proyecto de mi vida estudiantil.

A mi Madre que es la base fundamental de mi vida quien con su esfuerzo y sacrificio me supo apoyar, a mis hermanos, gracias por el gran esfuerzo que han realizado por ayudarme a culminar mis estudios universitarios, y a todas aquellas personas que estuvieron de una u otra manera guiándome y apoyándome para lograr mi meta y poder obtener mi título profesional.

A mis compañeros y amigos con quienes he compartido momentos gratos dentro y fuera de las aulas; y por último a todas las personas que de una u otra manera me brindaron su apoyo y son parte de mi superación, a todos ellos les debo todo cuanto soy y lo que más tarde seré.

El Autor

A. TITULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”

B. RESUMEN.

El presente trabajo de investigación sobre “**Proyecto de Factibilidad para la Creación de una planta procesadora de productos lácteos en la parroquia Valladolid**” se realizó en el canton Palanda, Provincia de Zamora Chinchipe cuyos objetivos fueron.

Realizar un estudio de mercado para determinar el nivel de la oferta y demanda en el canton Palanda.

Realizar un estudio técnico para determinar los requerimientos en cuanto al tamaño, localización e ingeniería del proyecto.

Elaboración de presupuestos, determinación del monto de inversión así como fuentes de financiamiento.

Evaluar el proyecto mediante los distintos indicadores como son el VAN, TIR, PRC, RB/C y análisis de sensibilidad

Para poder cumplir con este objetivo se utilizaron métodos, técnicas y procedimientos los cuales permitieron investigar desarrollar y comprobar la veracidad del proyecto, los métodos que se utilizaron fueron: Método inductivo, método deductivo.

En el estudio de mercado se realizó la aplicación de encuestas a los consumidores en el canton Palanda para determinar la demanda, así como entrevistas a los comercializadores para determinar la oferta así como a los productores para determinar el potencial productivo que existe en el sector.

En el estudio técnico se determinó los requerimientos del tamaño, también se determinó la macro y micro localización de la planta, así como la ingeniería del proyecto

Así mismo el presente trabajo consta de una estructura organizativa, además de su respectiva base legal, estructura organizacional y manuales de funciones correspondientes a la empresa.

El monto total de la inversión asciende a \$ 112.3743, 32 dólares, de los mismos \$ 57.000,00 que representa el 51% de la inversión y serán financiados mediante un crédito al BNF con una tasa de interés de 11% a un plazo de 10 años, además se contara con un capital interno de \$ 55.374,32 el mismo que será financiado por los socios de la empresa y mismo que asciende al 49% de la inversión.

La evaluación financiera determino que el proyecto es factible sin embargo también revelo que es extremadamente sensible a las variación en sus ingresos y costos

Por último se hacen contar las respectivas conclusiones y recomendaciones adjuntándose la bibliografía consultada con sus respectivos anexos.

SUMMARY

The present research on "**Feasibility Project for the Creation of a dairy processing plant in Valladolid parish**" was held in the city Palanda, Zamora Chinchipe whose objectives were.

Conduct a market survey to determine the level of supply and demand in the city Palanda.

Conduct a technical study to determine the requirements in terms of size, location and project engineering.

Budgeting, determining the amount of investment and funding sources.

Evaluate the project by the various indicators such as NPV, IRR, and PRC, RB / C and sensitivity analysis

To meet this objective methods, techniques and procedures which allowed research to develop and test the veracity of the project were used, methods used were: inductive method, deductive method.

In the market study the application of consumer surveys took place in the city Palanda to determine demand and interviews to determine the offer marketers and producers to determine the production potential in the sector.

The technical study size requirements are determined, the macro and micro location of the plant was also determined and project engineering

In addition, this paper consists of an organizational structure, as well as their respective legal basis, organizational structure and manuals relating to the company functions.

The total amount of the investment amounts to \$ 10 a term 112.3743,32 dollars, the same \$ 57,000.00 which represents 51% of the investment will

be financed by a loan from BNF with an interest rate of 11% years, in addition it will feature an internal capital of \$ 55,374.32 the same to be financed by the partners of the company and which amounts to 49% of the investment.

The financial evaluation determined that the project is feasible, however, also revealed that it is extremely sensitive to changes in income and expenses

Finally, they do have the respective conclusions and recommendations accompanied by the bibliography consulted with their respective annexes

C. INTRODUCCION

Este Proyecto de Factibilidad para la Implementación de una Planta de procesamiento de Productos Lacteos en la parroquia Valladolid, está orientado para el canton Palanda, perteneciente a la provincia de Zamora Chinchipe mismo que se encuentra en la parte sur oriental de la provincia de Zamora Chinchipe a unos 1440 metros sobre el nivel del mar mismo que cuenta con climas muy variados, una temperatura que oscila entre los 15 °C en las zonas frías hasta los 25 °C en las zona calientes y una humedad relativa del 95%, siendo esta una zona netamente agrícola y ganadera ya que cerca del 80% de los ingresos que se generan en el sector provienen de estas 2 fuentes.

Valladolid es una zona que se dedica principalmente a la producción ganadera dando lugar al establecimiento de múltiples hatos ganaderos, sin embargo aún no se ha establecido una planta que permita el procesamiento adecuado de los derivados se pueden obtener en base a la leche de vaca.

En el sector existen pequeños productores que se dedican a la utilización de la leche de vaca para la elaboración de derivados como lo son el queso y el quesillo sin embargo estos lo hacen de una manera artesanal ya que no cuentan con tecnología para darles un tratamiento adecuado. Esto conlleva a que los productos no tengan la calidad exigente en el mercado, y de tal forma no puedan cumplir con ciertos requisitos necesarios como es el hecho de que ninguno de estos pequeños productores cuente con un registro sanitario, Por estas y otras múltiples razones nos llevaron a plantear los objetivos de realizar un estudio de mercado, estudio técnico, análisis financiero y evaluación financiera.

Previo a desarrollar los estudios pertinentes en el presente proyecto se detalla una introducción, una metodología donde se expresa los métodos, las técnicas

y los instrumentos utilizados durante el desarrollo del presente proyecto, mismos que nos facilitaron la consecución de objetivos y por ende de la meta propuesta. Los principales estudios que se consideraron para la elaboración del proyecto son:

Estudio de mercado definiendo de esta manera la presencia de la oferta, demanda y comercialización a fin de conocer la situación actual del sector definiendo la magnitud de la demanda insatisfecha encontrando dentro del canton misma que se prevé cubrir con la capacidad instalada del proyecto, esta información también permitió determinar la pertinencia para la continuación del proyecto.

El Estudio técnico donde definiremos el tamaño y localización de la planta, así como también maquinaria y tecnología que se utilizara en el proceso productivo, así como también el espacio físico requerido para la implementación del proyecto así también como los flujogramas de proceso de los diferentes productos.

En el estudio organizacional se define las funciones de cada uno de los empleados lo que permitirá realizar un proceso de reclutamiento y contratación, así como también todas las características que se refieren al funcionamiento legal de la empresa como lo son razón social, domicilio, capital social etc.

En el desarrollo del Estudio Financiero se determinó todos los rubros que permitieron determinar el monto de la inversión, así como también las fuentes de financiamiento a las que recurrirá la empresa, además de determinar los gastos totales de operación así como la estructuración de los presupuestos, además de la elaboración de estado de pérdidas y ganancias y flujo de caja. Estructuración

de costos fijos y variables así como la determinación de los puntos de equilibrio en función de las ventas y capacidad instalada.

Como penúltimo estudio tenemos la Evaluación Financiera del proyecto con sus respectivos indicadores como son EL VAN, LA TIR, RELACION BENEFICIO/PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL Y ANALISIS DE SENSIBILIDAD Los cuales nos permitieron determinar la factibilidad del proyecto y así recomendar la inversión para la consecución del mismo.

Y por último se determinan las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo objeto de estudio las mismas que deberán ser tomadas en cuenta al momento de su ejecución.

Además cuenta con bibliografía que fue utilizada como referencia para la elaboración del presente proyecto además de constar los anexos del presente proyecto.

D. REVISION DE LITERATURA.

PLANTA DE PROCESAMIENTO DE LECHE Y CAPACIDAD INDUSTRIAL

De acuerdo al último levantamiento de información sobre plantas de producción de productos derivados de leche, 25 establecimientos con una capacidad instalada total de procesamiento de 504 millones de litros anuales. De estas Industrias el 90% se encuentran ubicadas en el callejón interandino con una fuerte concentración en las provincias del centro norte de la sierra (Pichincha, Cotopaxi, Imbabura, Carchi Azuay) y se dedican principalmente a la producción de leche pasteurizada, quesos, crema de leche y otros derivados en menor proporción.

Oferta de Leche en el Ecuador

La población bovina del Ecuador se estima en alrededor de 5.13 millones de cabezas de acuerdo a datos del SICA de las cuales el 15.76% se destina a la producción lechera. La ganadería se encuentra concentrada en cuatro regiones: Sierra que Concentra el 73 % del hato ganadero, Litoral 19% del hato y el Oriente e Insular 8%.

La mayoría de las explotaciones netamente de leche se encuentran en la región interandina esta región abastece las $\frac{3}{4}$ partes de la producción nacional de leche destacándose las provincias de: Pichincha (23%), Cotopaxi (13%), Chimborazo (8%), Tungurahua (6%).

En la el Oriente, predominan las explotaciones no especializadas, algunas de doble propósito y con animales de razas criollas Brahmán, Cebú, Jersey, Brown, Swiss y cruza más o menos seleccionadas.

En esta zona la provincia de Zamora Chinchipe tiene un tiene una representatividad del 10% del Total de producción. Aquí hay explotaciones extensivas y predomina el doble propósito.

(NARANJO, 2009)

Por otro lado, se estima un número de productores que ordeñan vacas se acercan a los 5 mil y el número de ejemplares es algo más de alrededor de 300.000 en la provincia de Zamora Chinchipe lo que da un volumen de producción aproximado de 3'000.000 de litros anuales en este sector. Dentro del cual el canton Palanda concentra alrededor del 40 % del volumen total de ejemplares en la provincia lo que lo convierte en el sector más productivo tanto en el área lechera como en la producción de cárnicos.

Leche.

Se entiende como leche al producto integral del ordeño total e ininterrumpido, en condiciones de higiene que da la vaca lechera en buen estado de salud y alimentación. Esto además, sin aditivos de ninguna especie. Agregado a esto, se considera leche, a la que se obtiene fuera del período de parto. La leche de los 10 días anteriores y posteriores al parto no es leche apta para consumo humano. Siempre el ordeño debe ser total, de lo contrario al quedar leche en la ubre, la composición química de esta cambiará. El porcentaje de grasa varía según las estaciones del año, entre un 4.8% durante el invierno y un 2.8% en verano, pero la industria láctea estandariza este tenor graso a través de la homogenización, la que dispersa en forma pareja la grasa de la leche. Es decir, si tiene mucha grasa se le quita y deriva para la elaboración de manteca o crema (MURAD, Silvina, 2014)

Leche fluida entera.

Se entiende con éste nombre a la leche a granel higienizada, enfriada y mantenida a 5°C, sometida opcionalmente a terminación, pasteurización y/o estandarización de materia grasa, transportada en volúmenes de una industria láctea a otra para ser procesada y envasada bajo normas de higiene. La leche fluida entera puede ser sometida a procedimientos de higienización por calor. Procesos de ultra alta temperatura (UAT o UHT), que consisten en llevar la leche homogenizada a temperaturas de 130° a 150°C durante 2 a 4 segundos, permiten higienizarla de forma apropiada y de manera que estas puedan llegar en forma segura al consumidor.

Las leches pueden ser modificadas en su contenido graso.

Aporte nutricional de la leche			
Calorías	59 a 65 kcal	Agua	87% al 89%
Carbohidratos	4.8 a 5 gr.		
Proteínas	3 a 3.1 gr.		
Grasas	3 a 3.1 gr		
Minerales			
Sodio	30 mg.	Fósforo	90 mg.
Potasio	142 mg.	Cloro	105 mg.
Calcio	125 mg.	Magnesio	8 mg.
Hierro	0.2 mg.	Azufre	30 mg.
Cobre	0.03 mg.		

En cuanto a las vitaminas, la leche contiene tanto del tipo hidrosolubles como liposolubles, aunque en cantidades que no representan un gran aporte. Dentro las vitaminas que más se destacan están presentes la riboflavina y la vitamina A. (MURAD, Silvina, 2014)

DERIBADOS LACTEOS.

Quesillo o cuajada.

Es una derivación de la leche entera. Obtenido por coagulación de la leche pasteurizada de vaca, cabra u oveja por medio del cuajo y/u otras enzimas coagulantes apropiadas; complementado por la acción de bacterias lácticas específicas y mediante un proceso de elaboración conocido como "filado" o hilado que es el responsable de otorgarle al producto sus características particulares y distintivas.

Quesos

Es el producto lácteo que se obtiene por la separación del suero, después de la coagulación de la leche.

El queso contiene en forma concentrada, muchos de los nutrientes de la leche: proteína, sales, grasa y vitaminas liposolubles, No pasa lo mismo con la lactosa y con las vitaminas hidrosolubles que se pierden con el suero.

Tipos de queso

Quesos frescos: son obtenidos tras el escurrido, sin maduración. Contienen gran cantidad de agua (70-80%). Poco aporte de calcio cada 100 g. Queso blanco o ricota.

Quesos madurados: según el contenido final de humedad se clasifican en blandos (fresco y mantecoso), semiduros (Mar del Plata, Fimbo, etc.) y duros

(tipo provolone, sardo, etc.) Cuanto más consistencia, mayor contenido de calcio, de proteínas y de sodio.

Valladolid.

La parroquia Valladolid se encuentra ubicada en la parte sur oriental del país a una altitud de 1460 pies de altitud en una de las estribaciones de la cordillera de los andes cuenta con un clima lluvioso durante la mayor parte del año. Cuenta con una población de 1300 habitantes de los cuales el 75 % se dedica a labores productivas dentro del área de agricultura y ganadería mientras que el 25% restante se dedica a actividades de comercio.

Producción láctea.

En la parroquia Valladolid existe una concentración de alrededor de unas 10.000 cabezas de ganado Bovino de los cuales aproximadamente el 60 % de las mismas están destinadas a la producción lechera con una producción promedio de 10 litros/día por cada cabeza de ganado bovino en producción lo que hace un promedio diario de 100.000 litros día de producción total de los cuales solo el 20 % se utilizan para la producción de derivados.

Estudio de mercado.

Etapa del proyecto donde se hace necesario un diagnóstico de los principales factores que inciden en el mercado. Esto permitirá conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado. (PASACA, 2004)

Análisis de la Demanda.

Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto.

Con el análisis de la demanda se busca determinar y cuantificar las fuerzas de mercado que actúan sobre los requerimientos de un producto por parte del

mercado

Análisis de la oferta.

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. (BACA, 2010).

Análisis de Precio.

El precio es la calidad monetaria que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. (BACA, 2010)

Comercialización del producto.

La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio provenientes de su unidad productiva al consumidor o usuario en las condiciones óptimas de lugar y tiempo. Puesto que la comercialización constituye el aspecto más descuidado de la mercadotecnia se hace necesario que los proyectistas incluyan en el informe final de la investigación todo el aspecto relacionado con la comercialización del producto de la empresa, destacando de la mejor forma es aquella en la que se coloca el producto en el sitio correcto y en el momento adecuado para dar la satisfacción que el consumidor o usuario desea. (PASACA, 2004)

Estudio Técnico.

Este estudio tiene como objetivo determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considera los datos proporcionados por

el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico, y recursos humanos (PASACA, 2004)

Tamaño.

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año. (PASACA, 2004)

Localización.

Significa ubicar geográficamente el lugar en el que se implementara la nueva unidad productiva, para lo cual debe analizarse ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación; estos factores no son solamente los económicos, sino también aquellos relacionados con el entorno empresarial y de mercado. (PASACA, 2004)

Ingeniería del proyecto.

Esta parte del estudio tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver fundamentalmente con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa. El objetivo de este estudio es dar solución a todo lo relacionado con: instalación y funcionamiento de planta, indicando el proceso productivo así como la maquinaria y equipo necesario. (PASACA, 2004)

Estudio Financiero.

Inversiones.

Representan desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: edificios, maquinaria, terrenos, para gastos de construcción y para capital de trabajo, etc.

Gran parte de estas inversiones deben realizarse antes de la fase de operación del proyecto, puede darse el caso de que aun en esta fase sea necesario el realizar inversiones, ya sea para renovar activos desgastados o porque sea necesario incrementar la capacidad de producción (GONZALEZ, 2001)

Financiamiento.

Una vez conocido el monto de la inversión se hace necesario buscar las fuentes de financiamiento, para ello se tiene dos fuentes:

- Fuente interna, constituida por el aporte de los socios.
- Fuente externa, constituida normalmente por las entidades financieras estatales y privadas. (PASACA, 2004)

Evaluación Financiera.

Esta evaluación que como se indicó busca analizar el retorno financiero o rentabilidad que puede generar para cada uno de los inversionistas del proyecto tiene la función de medir tres aspectos fundamentales que son:

- a. Estructurar el plan de financiamiento, una vez medido el grado en que los costos pueden ser cubiertos por los ingresos.
- b. Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión en el proyecto.
- c. Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto, frente a otras alternativas de inversión.

E. MATERIALES Y METODOS.

MATERIALES.

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo se utilizaron los siguientes materiales y equipos:

Materiales:

- Esferos
- Copias
- Carpetas
- CD.
- Internet

Equipos.

- Laptop
- Impresora
- flash

METODOS.

Es el procedimiento que indica cómo se debe realizar una acción y que sigue la ciencia para hallar la verdad.

Método inductivo.

Este método se utilizó para la el análisis de los datos obtenidos en base a las encuestas y entrevistas aplicadas determinando de esta forma tanto la oferta como la demanda del presente proyecto y así generar la diferentes conclusiones contenidas en el mismo

Método deductivo.

Se utilizó en el estudio de los diferentes antecedentes bibliográficos de los cuales se procedió a la estructuración y elaboración del presente proyecto.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

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, las técnicas son también una invención del hombre y como tal existen tantas técnicas como problemas susceptibles de ser investigados

Investigación documental.

Se utilizó a lo largo de todo el desarrollo del presente proyecto como un apoyo en los puntos que se consideró era necesario una revisión de documentos que permitan ampliar el conocimiento

Observación Directa.

Esta técnica se utilizó para conocer de primera mano cual era la situación del hato ganadero así como de los productores y demás personas que estén involucradas en el proyecto como también para la obtención de una información de primera mano sobre el mercado.

La Entrevista

Esta técnica se aplicó a los productores y comercializadores de los diferentes productos lo que nos permitió conocer cuál es el estado de la oferta y la competencia en cuanto a la comercialización y elaboración de estos productos en el canton.

La Encuesta

Esta se aplicó a la muestra obtenida que da un total de 327 encuestas las mismas que sirvieron para recabar información relevante en cuanto al estudio de mercado del proyecto con la misma que se pretenderá identificar la demanda así como también otro sin número de factores que se consideran relevantes para el proyecto.

PROCEDIMIENTO.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Es el número de sujetos que componen la muestra extraída de una población, necesarios para que los datos obtenidos sean representativos de la población.

Población.

La población base objeto del presente estudio al año 2010 correspondió a 8.089 (INEC, 2010) habitantes, La misma que atendiendo a los requerimientos del estudio se dividió por los 4 integrantes promedio por familia. Obteniendo el siguiente resultado $8,089/4 = 2022.25= 2022$ familias. Lo anterior nos indica que la población base para el estudio de este proyecto al año 2010 es de 2022 familias en el cantón Palanda.

Proyección de la población.

Con los datos obtenidos con anterioridad se procedió a la proyección de la población para el año 2015 que es el año donde se realizó el presente estudio. Se aplicó la fórmula para el cálculo directo de la población al año 2015. Población familias 2010 = 2022 familias.

$$Pf = Po(1 + r)^n$$

$$Pf_{2015} = Po_{2010}(1 + r)^n$$

$$Pf_{2015} = 2022(1 + 1,5\%)^5$$

$$Pf_{2015} = 2022(1 + 0.015)^5$$

$$Pf_{2015} = 2022 (1,077)$$

$$Pf_{2015} = 2177,69 \cong 2178 \text{ familias}$$

Donde:
 Pf. = Población final
 Po. = Población inicial
 1= Constante
 r = Tasa de crecimiento
 n= número de años.

De tal manera presentamos el siguiente cuadro:

Cuadro # 1
Proyección de la población

PERIODO	AÑO	Numero familias 1.5%	por T.C%
	2010	2022	
	2011	2053	
	2012	2084	
	2013	2115	
	2014	2147	
0	2015	2178	
1	2016	2211	
2	2017	2244	
3	2018	2277	
4	2019	2311	
5	2020	2346	

Como pudimos apreciar en la tabla la población base para este proyecto fue de 2178 familias en el año 2015.

Tamaño de la muestra

Una vez se proyectó la población por familias para el año 2015 se procedió a la aplicación de la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 N \cdot P \cdot Q}{e^2 (N - 1) + Z^2 P \cdot Q}$$

Donde:
 Z= índice de confianza
 N= Población.
 P= probabilidad de que ocurra el evento
 Q=probabilidad que el evento no ocurra
 e= Margen de error
 1= Constante

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 2178 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 \cdot (2178 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{(3.8416) \cdot 2178 \cdot (0.25)}{(0.0025) \cdot (2177) + (3.8416) \cdot 0.25}$$

$$n = \frac{2091.75}{5.44 + 0.9604}$$

$$n = \frac{2091.75}{6.4004} = 326.82$$

$n \cong 327$ encuestas

Una vez proyectada la población procedimos al cálculo de la muestra que tal y como podemos apreciar en la fórmula anterior dio un resultado de 327 encuestas las mismas que fueron aplicadas a la población en estudio de la siguiente manera:

Cuadro # 2
Distribución Maestral

Sectores	PROYECCIÓN DE FAMILIAS	Nº DE ENCUESTAS	%
Palanda	996	150	45,75%
Valladolid	331	50	15,22%
San Francisco del Vergel	355	53	16,29%
El porvenir del Carmen	400	60	18,35%
La Canela	96	14	4,39%
TOTAL	2178	327	100%

Elaboración: Edgar Capa
Fuente: Censo INEC. 2010

La distribución de la muestra fue elaborada con los datos obtenidos con anterioridad de la proyección de la población por familias en el Cantón Palanda y sirvió para conocer la cantidad de encuestas que serán aplicadas en cada parroquia. Lo mismo que permitió conocer cuál será la incidencia de cada sector en el presente estudio.

Determinación de la oferta.

Para el caso de la oferta esta es reducida, es así que la cantidad de queseras así como de productores artesanales y productores directos que ofertan tanto queso como quesillo al cantón Palanda son:

Queso:

Productora Yang

Quesería Produquef

Sr. Carlos Reinoso

Sr. Omar Armijos

Los cuales no pertenecen a ningún tipo de asociación y que poseen una capacidad de producción de entre 70 y 350 libras mensuales

Quesillo:

Inés Armijos

Catalino Capa

Abel castillo

Walter Capa

Faustino Castillo

Melida Castillo

Hugo Ramón

Vicente Macao

La mayoría de estos pertenecientes a la asociación de ganaderos del sur del país de la parroquia Valladolid, con una capacidad de producción de entre 5 y 11 libras diarias.

F. RESULTADOS

ENCUESTAS APLICADAS A LAS FAMILIAS DEL CANTON PALANDA.

1. ¿En su familia consumen productos lácteos?

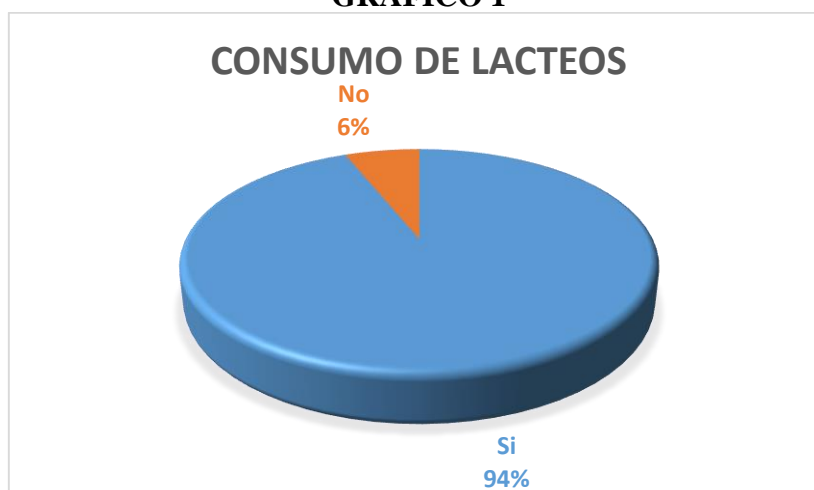
Cuadro # 3
Consumo de Lácteos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	307	93,88%
No	20	6,12%
Total	327	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 1



Análisis e interpretación.

De las encuestas realizadas muestran que el 93,88% de los encuestados consumen productos lácteos mientras que el 6,12% no consumen ningún tipo de producto lácteo.

Esto nos muestra que dentro del cantón Palanda existe un mercado excelente para los productos lácteos contando con que aún no existen empresas que se dediquen a la producción de lo mismo dentro del sector.

2. En su familia se consume queso?

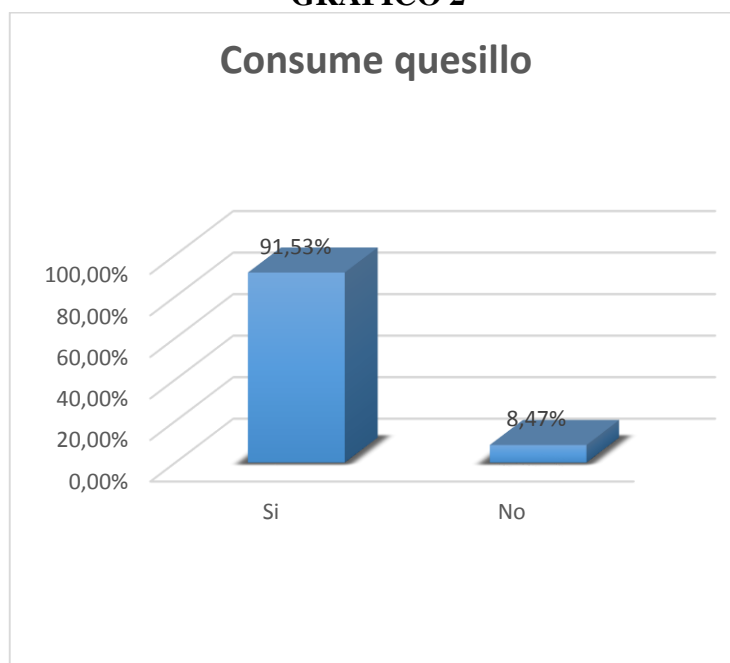
Cuadro # 4
Consume queso.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	281	91,53%
No	26	8,47%
Total	307	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 2



Análisis e interpretación

De aquellas personas que consumen lácteos el 91,53% refiere que si consume queso mientras que el 8,47 % no consume este producto.

Estos nos muestran que este producto tiene un alto consumo dentro del mercado meta del presente estudio.

3. Que cantidad se consume en su familia semanalmente?

Cuadro # 5
Cantidad de queso consumida semanalmente

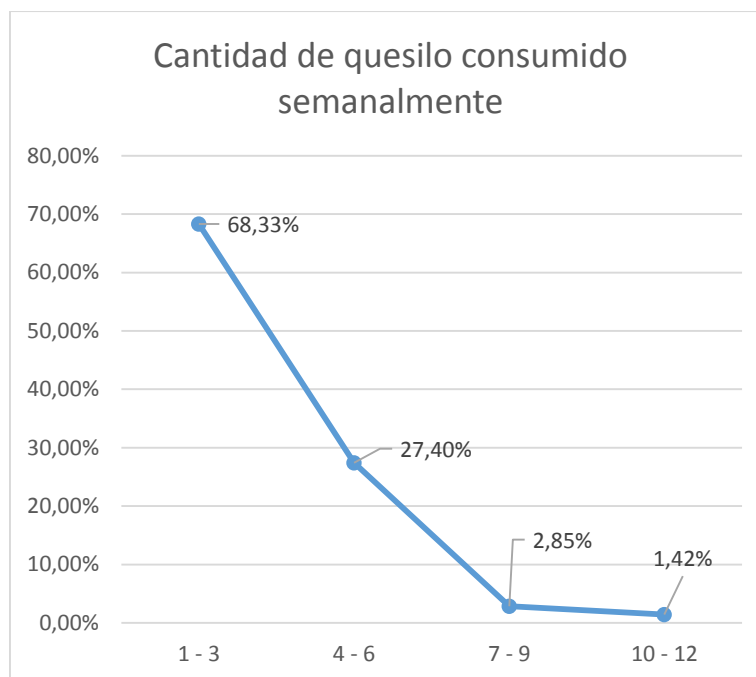
Alternativa	Frecuencia	Xm	F(Xm)	Porcentaje
1 – 3	192	2	384	68,33%
4 – 6	77	5	385	27,40%
7 – 9	8	8	64	2,85%
10 – 12	4	11	44	1,42%
Total	281		877	100,00%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

$$\bar{X} = \frac{\sum fXm}{N} = \frac{877}{281} = 3,12$$

GRAFICO 3



Análisis e interpretación.

Esto nos muestra que el 68,33 % es decir 192 personas consumen entre 1 y 3 libras a la semana seguida de un 27,40 % que consumen entre 4 y 6 libras semanalmente mientras que solo el 2,85% consume entre 7 y 9 libras semanalmente y el 1,42 % entre 10 y 12 libras semanalmente.

4. En su familia se consume queso?

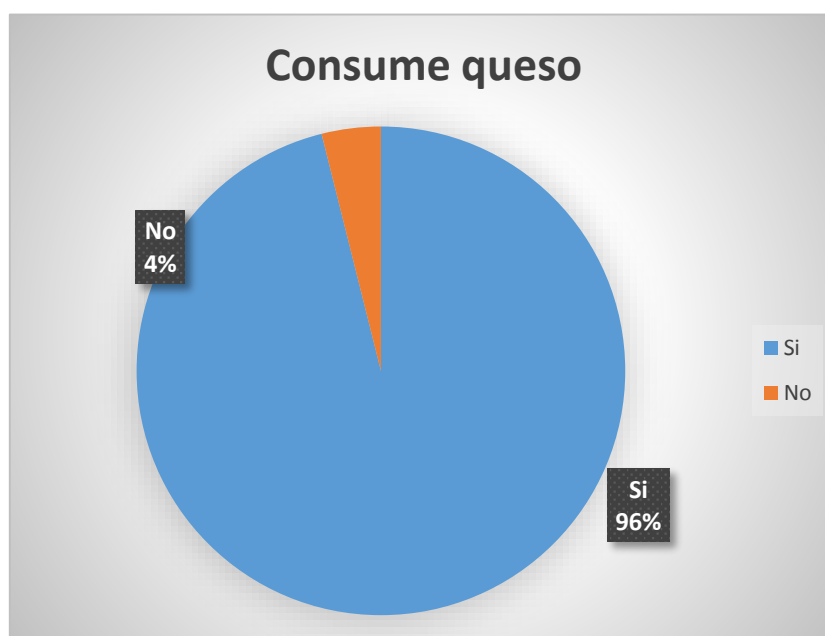
Cuadro # 6
Consume queso.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	295	96,09%
No	12	3,91%
Total	307	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 4



Análisis e interpretación.

Para el caso de esta pregunta podemos ver que el 96,09% es decir 295 personas si consumen queso mientras que el 3,91 % es decir 12 personas no lo consumen

Esto muestra que este es un producto que tiene una gran demanda así como un elevado consumo dentro de este mercado demostrando de esta forma que existe una buena oportunidad para su industrialización y comercialización.

5. Que cantidad consume Ud. Semanalmente?

Cuadro # 7
Cantidad de queso consumido semanalmente

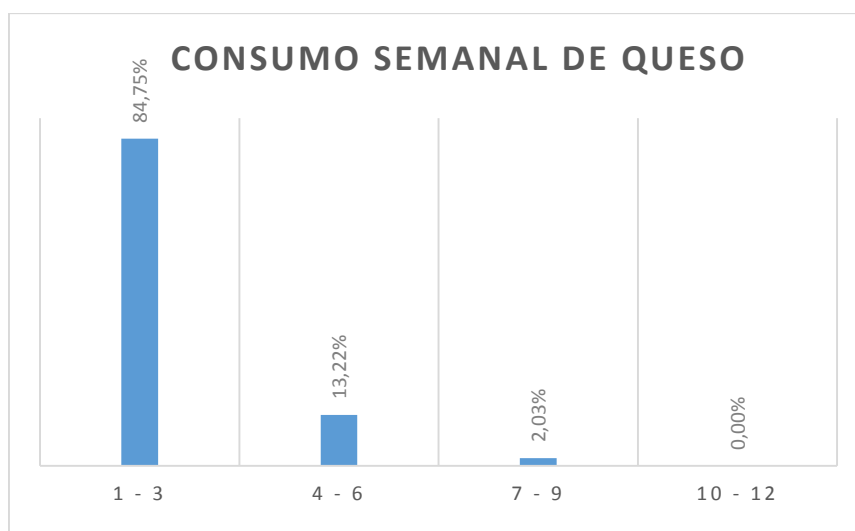
Alternativa	Frecuencia	Xm	F(Xm)	Porcentaje
1 – 3	250	2	500	84,75%
4 – 6	39	5	195	13,22%
7 – 9	6	8	48	2,03%
10 – 12	0	11	0	0,00%
Total	295		743	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

$$\bar{X} = \frac{\sum fXm}{N} = \frac{743}{295} = 2,52$$

GRAFICO 5



Análisis e interpretación

Como se demuestra la cantidad de queso que se consume semanalmente alcanza una media de 743 libras siendo que la población consume un promedio de 2 libras con mayor frecuencia tenido este el 84,75% del porcentaje total. Mientras el resto de la población consume en promedio 5 libras con el 13,22% y 8 libras tiene el 2,03%.

6. Qué clase de queso consume?

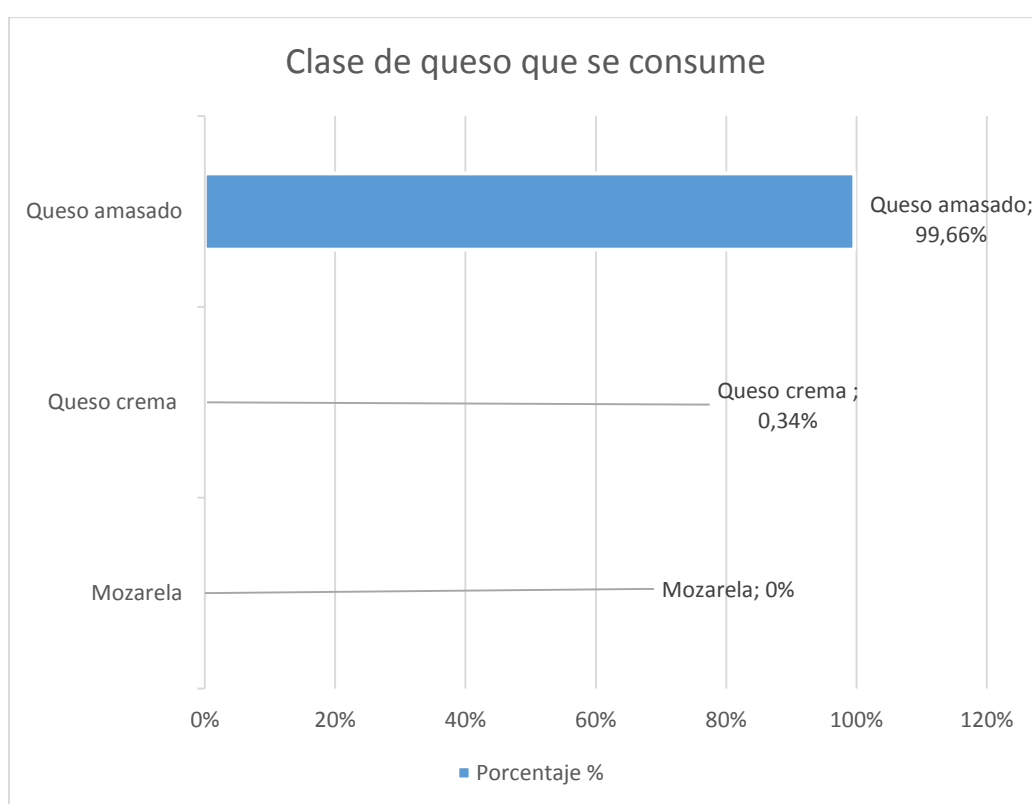
Cuadro # 8
Clase de queso que consume

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Mozarela	0	0%
Queso crema	1	0,34%
Queso amasado	294	99,66%
Total	295	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 6



Análisis e interpretación

Tal y como se demuestra el consumo de la población se orienta principalmente al queso amasado que engloba el 99,66% de los consumidores mientras que solamente el 0,34% se orienta por el queso crema señalando que esto se debe a que productos como queso crema, mozzarella y otros no tienen una gran presencia en el mercado local.

7. En qué presentación y cantidad prefiere Ud. Consumir estos producto y que precio paga por ellos?

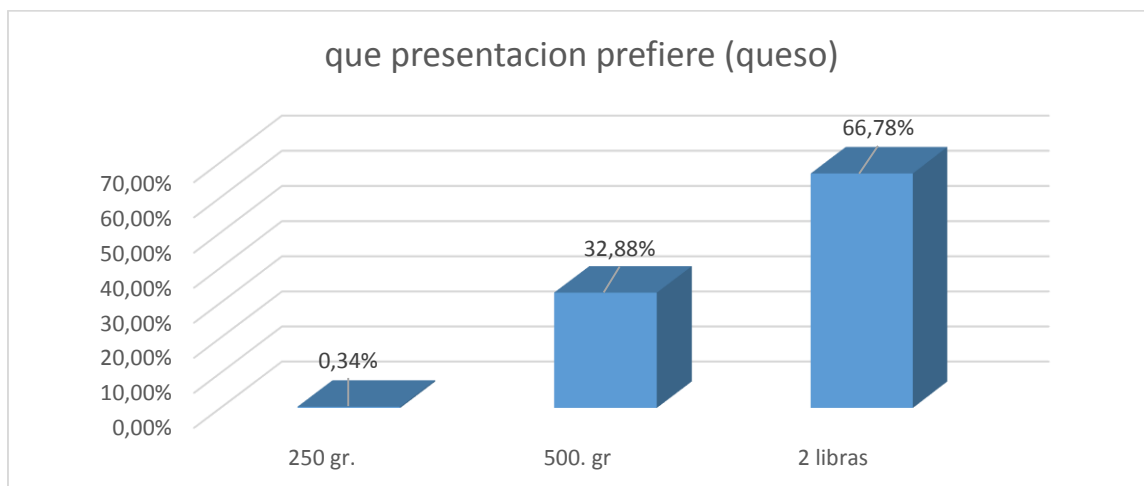
Cuadro # 9
Presentación de mayor consumo (queso)

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
250 gr.	1	0,34%
500. gr	97	32,88%
2 libras	197	66,78%
Total	295	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 7



Cuadro # 10
Valor pagado por unidad

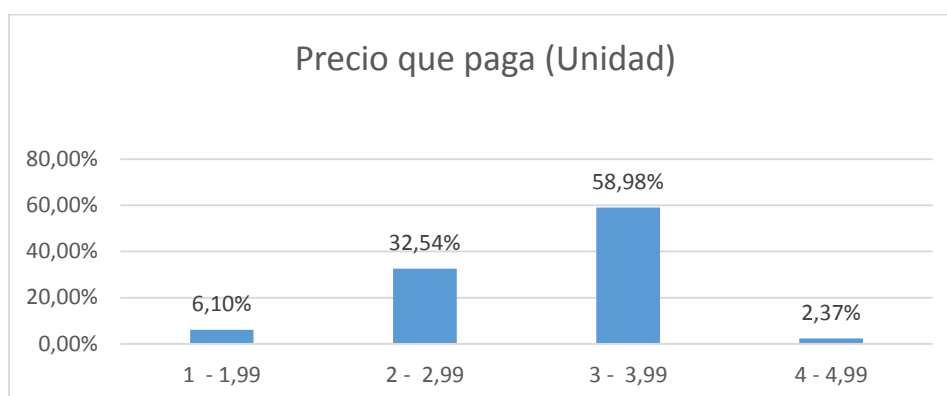
Alternativa	Frecuencia	Xm	F(Xm)	Porcentaje
1 - 1,99	18	1,50	26,91	6,10%
2 - 2,99	96	2,50	239,52	32,54%
3 - 3,99	174	3,50	608,565	58,98%
4 - 4,99	7	4,50	31,465	2,37%
Total	295		906,46	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

$$\dot{X} = \frac{\sum fXm}{N} = \frac{1830}{295} = 6,20$$

GRAFICO 8



Análisis e interpretación

Como podemos observar en los datos obtenidos en la tendencia del consumo de queso el 66,78% consume presentación de 2 libras y el 32,88% prefieren consumir en presentación de 500gr (1 libra) y solo el 0,34% en 250gr donde el 58,98% paga un precio promedio por unidad de 3,50 el 32,54% un precio de 2,50, el 6,10% paga en promedio 1,50 y solo el 2,37% paga en promedio 4,50 dólares por unidad.

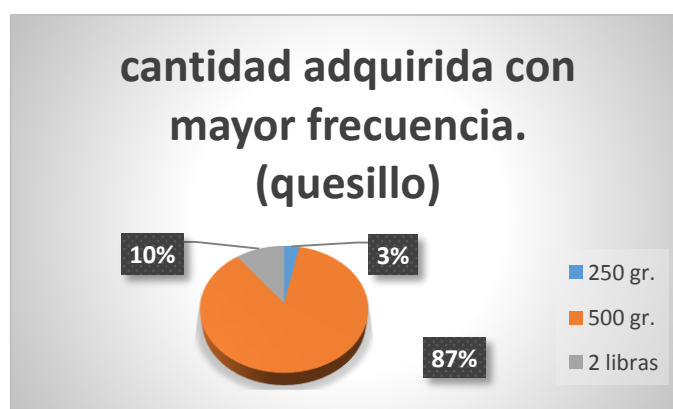
Cuadro # 11
Cantidad adquirida con mayor frecuencia (Quesillo)

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
250 gr.	9	3,20%
500 gr.	243	86,48%
2 libras	29	10,32%
Total	281	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 9



Cuadro # 12
Valor pagado por libra

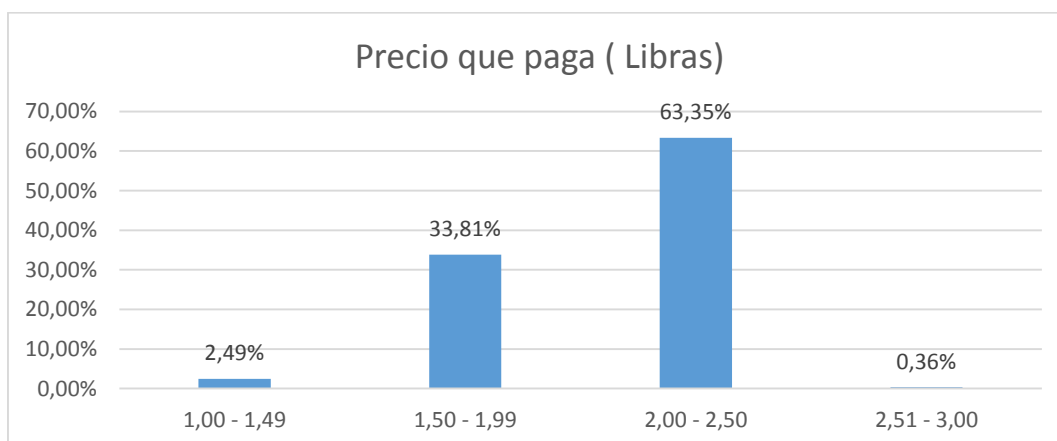
Alternativa	Frecuencia	Xm	F(Xm)	Porcentaje %
1,00 - 1,49	7	1,25	8,72	2,49%
1,50 - 1,99	95	1,75	165,78	33,81%
2,00 - 2,50	178	2,25	400,50	63,35%
2,51 - 3,00	1	2,76	2,76	0,36%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda.

$$\bar{x} = \frac{\sum fXm}{N} = \frac{1830}{295} = 6,20$$

GRAFICO 10



Análisis e interpretación

Como podemos ver los datos muestran que en el caso del queso la presentación de mayor consumo es de 500gr. (1 libra) con el 86,48% mientras que las presentaciones de 2 libras y 250 gr tienen el 10,32 % y el 3.20 % de los consumidores, en cuanto al precio pagado por libra en este producto tenemos que el 63,35% paga en promedio 2,25 dólares por libra el 33,81% paga en promedio 1,75 por libra, mientras que en menor porcentaje el precio fluctúa a un promedio de 1,25 con el 2,49% y solamente el 0,36% paga un valor promedio por libra de 2,76 dólares

8. Que toma en cuenta a la hora de adquirir el producto?

Cuadro # 13

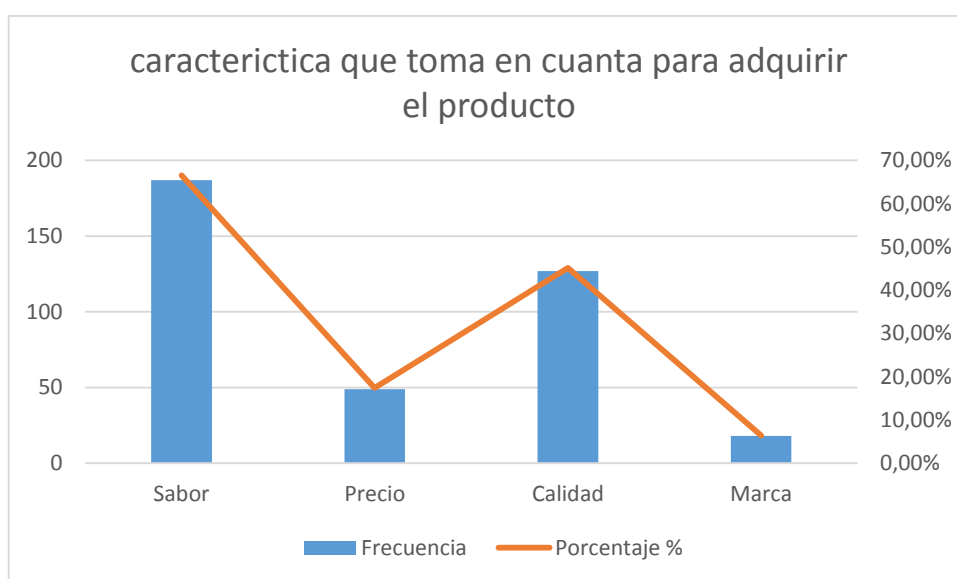
Característica que toma en cuenta Para adquirir el producto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Total
Sabor	187	66,55%	120	33,45%	100,00%
Precio	49	17,44%	258	82,56%	100,00%
Calidad	127	45,20%	180	54,80%	100,00%
Marca	18	6,41%	289	93,59%	100,00%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 11



Análisis e interpretación

Los datos revelan que un 66,55% de los consumidores toman en cuenta el sabor para la adquisición del producto, un 45,20% toma en cuenta la calidad del producto para su adquisición un 17,44% toma en cuenta el precio del producto para su adquisición y solo el 6,41% toma como referencia la marca del producto entendiéndose como marca principalmente al nombre del productor.

9. Donde realiza la adquisición del producto

Cuadro # 14

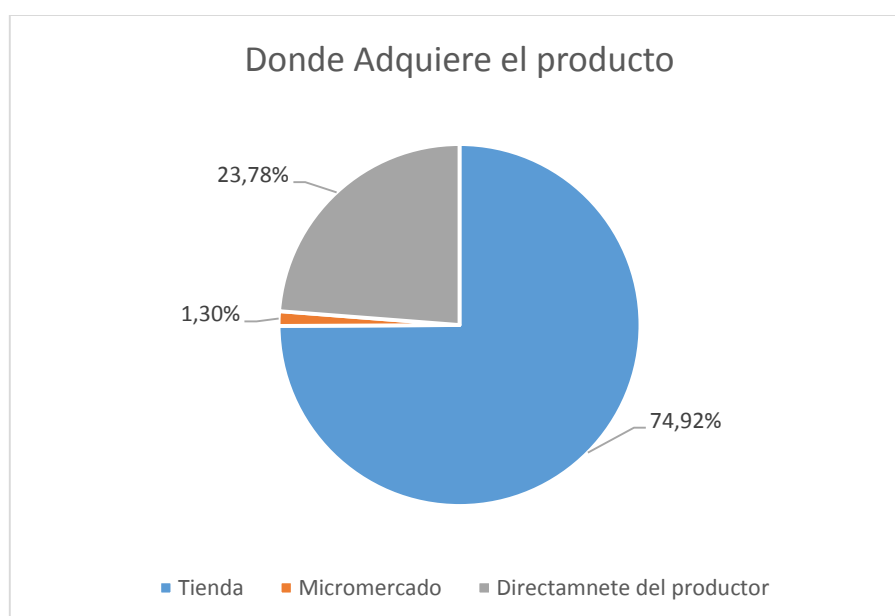
Lugar de adquisición del producto.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Tienda	230	74,92%
Micro mercado	4	1,30%
Directamente del productor	73	23,78%
Total	307	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 12



Análisis e interpretación

Como nos revelo la información de las encuestas realizadas el 74,92% de los consumidores adquieren estos productos en tiendas el 23,78% realizan la adquisición directamente del productor y solo el 1,30% lo adquieren en un micro-mercado.

10.A qué medio de comunicación accede Ud. Con frecuencia.

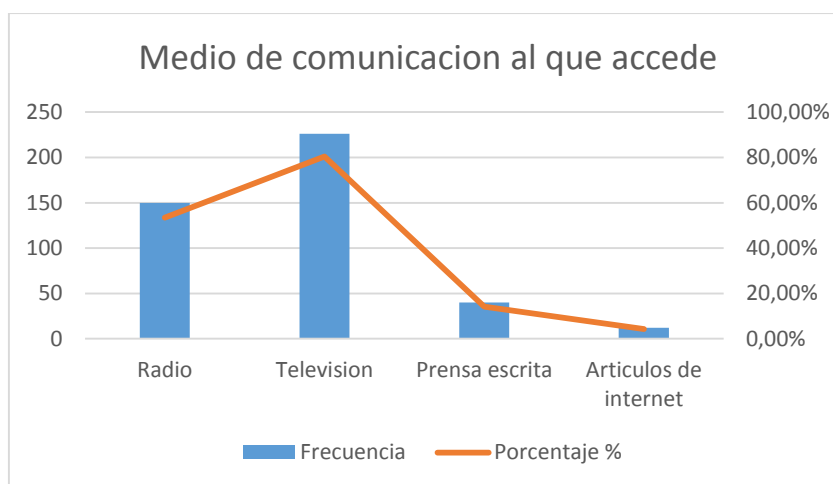
Cuadro # 15
Medio de comunicación al que accede con frecuencia.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	porcentaje	Total
Radio	150	53,38%	157	46,62%	100,00%
Televisión	226	80,43%	81	19,57%	100,00%
Prensa escrita	40	14,23%	267	85,77%	100,00%
Artículos de internet	12	4,27%	295	95,73%	100,00%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 13



Análisis e interpretación.

Tal y como lo demuestran los datos obtenidos un 80,43% de las familias del Cantón utilizan con mayor frecuencia la televisión como medio de comunicación un 53,38% utiliza la radio, un 14,23% utiliza prensa escrita y solo un 4,27% utiliza artículos de internet.

Lo que nos demuestra que al realizar publicidad nos enfocaremos principalmente en la televisión y radio, dejando a la prensa escrita para situaciones ocasionales

11. En caso de que en el cantón donde Ud. habita se llevara a cabo la implantación de una planta que se dedique a la elaboración de estos productos Ud. Apoyaría a esta iniciativa.

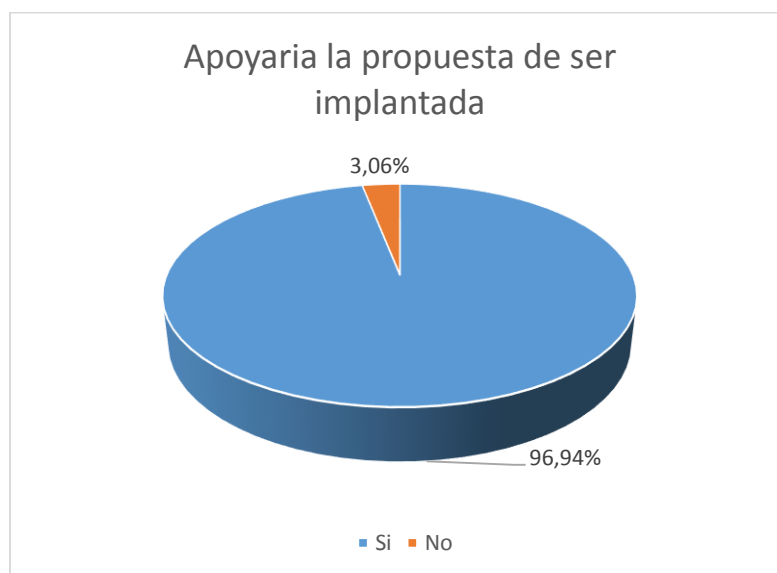
Cuadro # 16
Apoyaría Ud. este proyecto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	317	96,94%
No	10	3,06%
Total	327	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 14



Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos tal y como lo demuestran la tabla anterior tenemos que un 96,94% de los encuestados apoyarían la implementación de este proyecto al considerarlo muy necesario dentro de la zona mientras que un 3,06% no apoyaría la iniciativa ya que consideran que no tendrá mayor relevancia ni acogida.

12. En qué lugar le gustaría adquirir este nuevo producto.

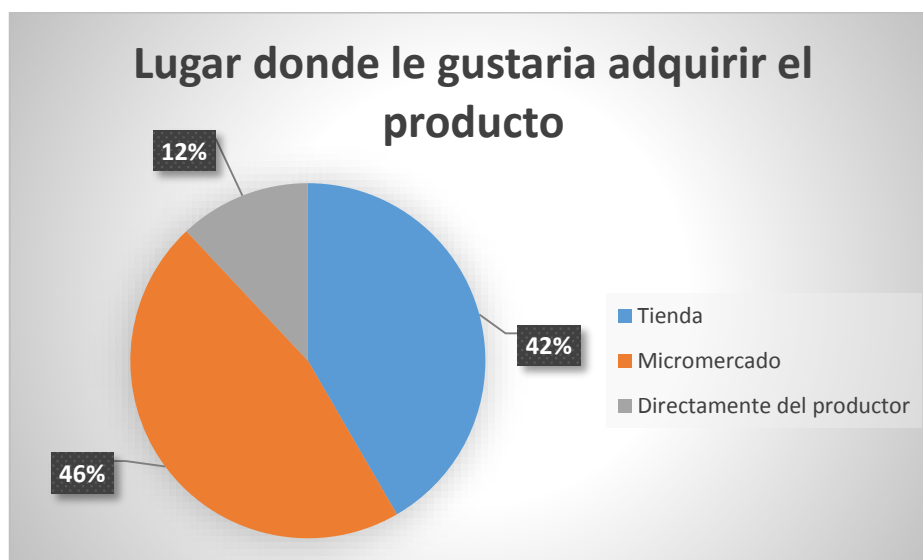
Cuadro # 17
Lugar donde le gustaria adquirir el nuevo producto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Tienda	129	42,02%
Micro mercado	140	45,60%
Directamente del productor	38	12,38%
Total	307	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

GRAFICO 15



Análisis e interpretación.

Los datos obtenidos muestran que % de los encuestados preferirían adquirir el producto en un micro mercado que se dedique únicamente a la comercialización de estos productos, el % prefiere seguir adquiriéndolo en tiendas como hasta el momento y al % le gustaría que sea adquirir estos productos directamente del productor.

13. Qué precio estaría Ud. dispuesto a pagar por adquirir estos productos.

Cuadro # 18
Valor que estaría dispuesto a pagar por unidad (Queso)

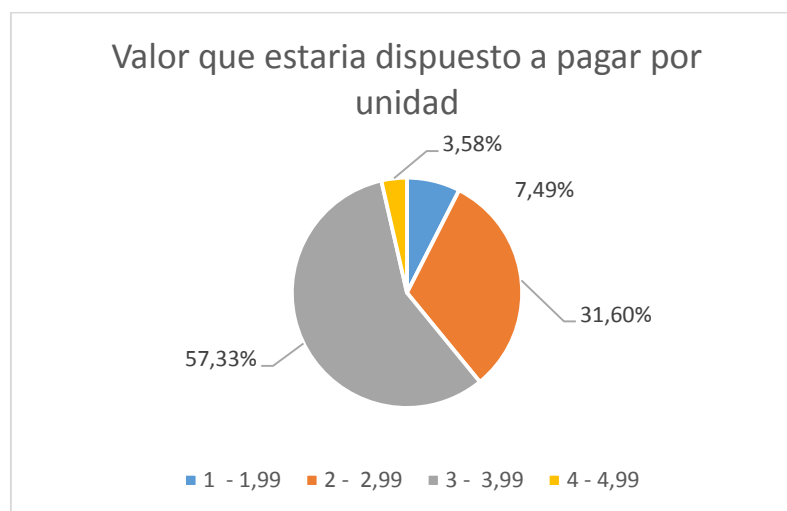
Alternativa	Frecuencia	Xm	F(Xm)	Porcentaje
1 - 1,99	23	1,50	34,385	7,49%
2 - 2,99	97	2,50	242,015	31,60%
3 - 3,99	176	3,50	615,12	57,33%
4 - 4,99	11	4,50	49,445	3,58%
Total	307		940,97	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

$$\bar{X} = \frac{\sum fXm}{N} = \frac{940,97}{307} = 3,07$$

GRAFICO 16



Análisis e interpretación.-

En el caso del queso el 57,33% está dispuesto a pagar un precio promedio de 3,50 y el 49,45% un precio promedio de 4,50 dólares en presentación de 2 libras mientras que para presentaciones de mayor contenido nos encontramos con el 31,60% estaría dispuesto a pagar un precio promedio de 2,50 y un 7,49% un precio promedio de 1,50 por unidad de 500gr.

Cuadro # 19.
Valor que estaría dispuesto a pagar por libra (Quesillo)

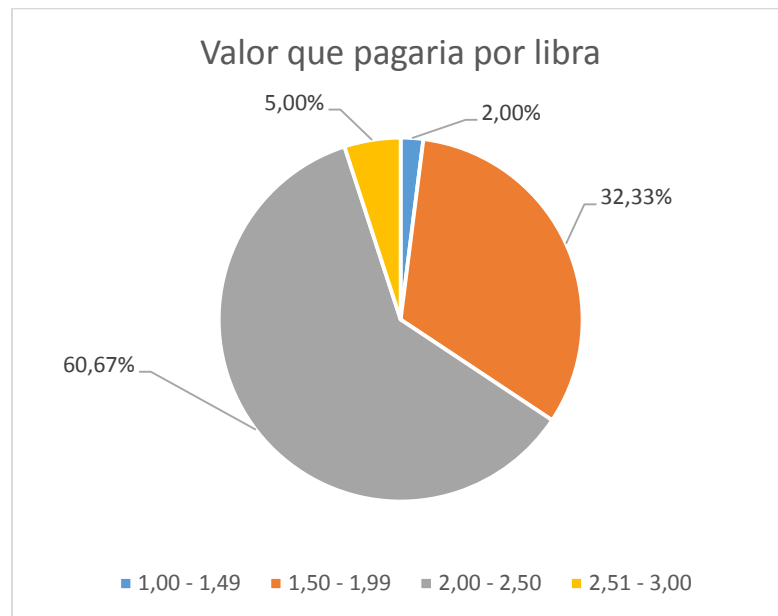
Alternativa	Frecuencia	Xm	F(Xm)	Porcentaje
1,00 - 1,49	6	1,25	7,47	2,00%
1,50 - 1,99	97	1,75	169,27	32,33%
2,00 - 2,50	182	2,25	409,50	60,67%
2,51 - 3,00	15	2,76	41,33	5,00%
Total	300		627,56	100%

Elaboración: El Autor

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Palanda

$$\dot{x} = \frac{\sum fXm}{N} = \frac{627,56}{300} = 2,09$$

GRAFICO 17



Análisis e interpretación.-

En el caso del producto queso apreciamos que el 60,67% estaría dispuesto a pagar una media de 2,25 dólares por libra de queso mientras que el 32,33% estaría dispuesto a pagar un precio promedio de 1,75 dólares libra, el 5% aceptarían pagar hasta un precio promedio de 2,75 dólares por libra y un 2 % señala que les gustaría pagar un precio promedio de 1,25 dólares por libra.

ENTREVISTA APLICADA A LOS OFERENTES Y PRODUCTORES DE LA ZONA.

Se aplicó las entrevistas a los oferentes y productores de la zona para conocer el estado de la oferta de estos productos resultados que se exponen a continuación:

1. Que producto derivado de la leche comercializa Ud.

Cuadro # 20

Producto Comercializado

Comercializadores	Producto
Productora Yang	Queso
Quesería Produquef	
Sr. Carlos Reinoso	
Sr. Omar Armijos	
Inés Armijos	Quesillo
Catalino capa	
Abel castillo	
Walter Capa	
Faustino Castillo	
Melida castillo	
Hugo Ramón	
Vicente Macao	

Fuente: Entrevistas realizadas a gerentes y productores

2. Que cantidad comercializa y con qué frecuencia.

Cuadro # 21

Cantidad y frecuencia de comercialización

Oferentes y productores	Cantidad comercializada en libras.	frecuencia de comercialización
Productora Yang	280	Mensual
Quesería	350	Mensual
Sr. Carlos Reinoso	210	Mensual
Sr. Omar Armijos	70	Mensual
Inés Armijos	5	Diariamente
Catalino Capa	7	Diariamente
Abel Castillo	6	Diariamente
Walter Capa	11	Diariamente
Faustino Castillo	7	Diariamente
Melida Castillo	9	Diariamente
Hugo Ramón	9	Diariamente
Vicente Macao	5	diariamente

Fuente: Entrevistas realizadas a gerentes y productores

3. En qué lugar realiza la venta de su producto

Cuadro # 22

Lugar de venta del producto.

Oferentes	en la localidad	fuera del cantón
Productora Yang		X
Quesería	X	X
Sr. Carlos Reinoso	X	X
Sr. Omar Armijos	X	
Inés Armijos	X	
Catalino Capa	X	
Abel castillo	X	
Walter Capa	X	
Faustino Castillo	X	
Melida Castillo	X	
Hugo Ramón	X	
Vicente Macao	X	

Fuente: Entrevistas realizadas a gerentes y productores

4. Qué valor obtiene por la venta de su producto.

En este caso los oferentes del producto queso supieron manifestar que el valor promedio por libra de queso es de \$ 1,75 Ctv. mientras que el valor por libra de quesillo se encuentra en un valor de \$ 1,40 Ctv.

5. Que canales de distribución utiliza Ud. para colocar en el mercado sus productos.

En este caso existen dos canales de distribución del producto de los cuales el más utilizado es de "productor- Intermediario- consumidor

6. Realiza Ud. Algún tipo de publicidad.

En este caso la totalidad tanto de oferentes y productores refiere que no realizan ningún tipo de publicidad a sus productos.

7. En el tiempo que lleva ofertando estos productos que porcentaje de crecimiento ha tenido su producción.

Con respecto al crecimiento de la producción refieren que es de aproximadamente un 5% anual en algunos casos es menor en otros mayor.

G. DISCUSION

A. ESTUDIO DE MERCADO

Análisis de la situación base.

La planta de procesamiento de productos lácteos es una alternativa productiva con referente a las nuevas normas de calidad e higiene impuestas por el gobierno para productos de consumo, la misma que permitirá aumentar la calidad de los productos como lo son el queso y quesillo mediante procesos más higiénicos y en infraestructuras adecuadas a la producción de los mismos.

Análisis de los proveedores.

El canton Palanda constituye una zona eminentemente ganadera por excelencia, la topografía de sus pastizales en gran parte es semi-inclinada en un Angulo de 35° y en una menor proporción planas o casi planas disponiendo de una extensión de 40.000 hectáreas cultivadas¹.

Según datos proporcionados por la Asociación de ganaderos del sur del país (Valladolid) y El MAGAP (Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca) así como algunos técnicos y personal de apoyo logístico del gobierno local, existen alrededor de 10.000 bovinos de leche que tienen una producción promedio de 10 litros diarios dando un volumen de producción de 100.000 litros diarios dando una producción semanal de 700.000 litros de los cuales aproximadamente un 10,22% equivalentes a 71.600 litros se utilizan para fines comerciales como lo es la elaboración de queso y quesillo que son comercializados en el canton un 5% equivalentes 35.000 litros se utilizan para el autoconsumo dentro de las familias productoras y el 84,78% equivalentes a 593.460 litros de leche se utilizan para la crianza de los becerros es decir no se explotan.

Al determinar que la cantidad de 593460 litros de leche no son explotados, se determinó la oportunidad para aperturar la empresa ya que existe una disponibilidad de materia prima que facilita operar satisfactoriamente.

Producto principal.

Los productos principales de este proyecto serán la elaboración de los derivados de la leche como son el quesillo y queso fresco. Aunque la

¹ MAGAP regional Palanda y pagina virtual sección de consultas uso de suelos Zamora Chinchipe.

finalidad del proyecto es a corto y largo plazo ampliar la línea de producción a productos como leche pasteurizada entera semidescremada, yogurt, crema de leche,

Productos secundarios.

Debido a la naturaleza del proyecto y de los proceso existe un derivado como lo es el suero de leche mismo que será vendido a los productores ganaderos así como aquellas personas que se dedican a la crianza de ganado porcino.

Producto sustituto.

Por la naturaleza del presente proyecto así como de sus productos se encuentran en mercado productos sustitutos entre los que se destaca queso crema, queso mozzarella y demás variedades de quesos maduros.

Productos complementarios

Para complementar a estos productos existen varios que se pueden usar tale como el pan, miel y un sinnúmero de mermeladas y manjares.

Mercado demandante

El mercado demandante para el presente proyecto es el Cantón Palanda el cual cuenta con un total de 5 parroquias 1 urbana y 4 rurales el mismo que tiene una población 8089 habitantes los cuales se han distribuidos por familias dando un total de 2022 familias en el año 2010 las cuales al ser proyectadas al año 2015 son 2178, las mismas que serán el mercado al cual se enfoque el presente proyecto.

Análisis de la demanda.

El consumo per cápita para de los consumidores es de 18 unidades de queso al año y 21 libras de quesillo, cantidades con las cuales se procedió a la determinación de la demanda para cada producto, proyectando la población para la vida útil del proyecto de tal manera como se demuestra a continuación.

Proyección de la población demandante para el tiempo de vida del proyecto (10 años)

$$Pf = Po(1 + r)^n$$

Cuadro # 23
Proyección de la población demandante.

Periodo	Año	Tasa de crecimiento 1.5%
0	2015	2179
1	2016	2211
2	2017	2245
3	2018	2279
4	2019	2313
5	2020	2348
6	2021	2383
7	2022	2419
8	2023	2455
9	2024	2492
10	2025	2529

Elaboración: El Autor

Tomando en cuenta que el presente proyecto se centra en dos productos derivados de la leche se realizara el análisis de las diferentes demandas por cada uno de ellos.

Demanda potencial.

Constituida por el total de los individuos en el mercado que podrían consumir un determinado producto.

Cuadro # 24
Demanda potencial

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.
		1,50%	93,88%
0	2015	2179	2046
1	2016	2212	2077
2	2017	2245	2108
3	2018	2279	2139
4	2019	2313	2171
5	2020	2348	2204
6	2021	2383	2237
7	2022	2419	2271
8	2023	2455	2305
9	2024	2492	2339
10	2025	2529	2374

Fuente: investigación directa.

Elaboración: El Autor

Para el cálculo de la demanda potencial se tomó los datos presentes en el cuadro # 21 donde se tomó la población proyectada así como la tasa de crecimiento que se multiplicaron para el porcentaje de personas que consumen lacteos que se encuentra en el cuadro # 3 en los resultados de las encuestas aplicada, dando como resultado la demanda potencial.

Demanda real.

Es la cantidad de individuos que adquieren o consumen el producto en cuestión.

**Cuadro # 25
Demanda Real Queso**

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.	Demanda real
		1,50%	93,88%	96,09%
0	2015	2179	2046	1966
1	2016	2212	2077	1995
2	2017	2245	2108	2025
3	2018	2279	2139	2056
4	2019	2313	2171	2086
5	2020	2348	2204	2118
6	2021	2383	2237	2150
7	2022	2419	2271	2182
8	2023	2455	2305	2215
9	2024	2492	2339	2248
10	2025	2529	2374	2281

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: El Autor

Encontramos que la demanda real para el producto queso es de 96,09% dato extraído del cuadro # 6 de los resultados de las encuestas aplicadas, mismo que se multiplico por la demanda potencial para obtener la demanda real para el producto.

Cuadro # 26
Demanda Real quesoillo

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.	Demanda real
		1,50%	93,88%	91,53%
0	2015	2179	2046	1873
1	2016	2212	2077	1901
2	2017	2245	2108	1929
3	2018	2279	2139	1958
4	2019	2313	2171	1987
5	2020	2348	2204	2017
6	2021	2383	2237	2048
7	2022	2419	2271	2078
8	2023	2455	2305	2109
9	2024	2492	2339	2141
10	2025	2529	2374	2173

Fuente: Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Encontramos que para este producto la demanda real es de 91,53% dato que se extrajo del cuadro # 4 de las encuestas aplicadas a la población misma que se multiplica por la demanda efectiva para encontrar la demanda real.

Demanda efectiva

Es la cantidad de individuos que adquirirán el producto que se está ofertando

Cuadro # 27
Demanda Efectiva de queso.

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.	Demanda real	Demanda Efectiva
		1,50%	93,88%	96,09%	93,27%
0	2015	2179	2046	1966	1834
1	2016	2212	2077	1995	1861
2	2017	2245	2108	2025	1889
3	2018	2279	2139	2056	1917
4	2019	2313	2171	2086	1946
5	2020	2348	2204	2118	1975
6	2021	2383	2237	2150	2005
7	2022	2419	2271	2182	2035
8	2023	2455	2305	2215	2065
9	2024	2492	2339	2248	2096
10	2025	2529	2374	2281	2128

Fuente: Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Para el caso concreto del queso se presenta una demanda del 93.27% dato que se extrajo del cuadro # 16 de los resultado de las encuestas aplicada a la población. El mismo que se multiplico por la demanda real dando como resultado la demand efectiva del producto.

Cuadro # 28
Demanda Efectiva Quesillo

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.	Demanda real	Demanda Efectiva
		1,50%	93,88%	91,53%	100,00%
0	2015	2179	2046	1873	1873
1	2016	2212	2077	1901	1901
2	2017	2245	2108	1929	1929
3	2018	2279	2139	1958	1958
4	2019	2313	2171	1987	1987
5	2020	2348	2204	2017	2017
6	2021	2383	2237	2048	2048
7	2022	2419	2271	2078	2078
8	2023	2455	2305	2109	2109
9	2024	2492	2339	2141	2141
10	2025	2529	2374	2173	2173

Elaboración: El Autor

En este caso mantenemos el mismo porcentaje de la demanda real debido a que en el cuadro # 16 notamos que la variación con respecto al % del cuadro # 3 es de 0,71% es decir menor de un uno por ciento lo que no afecta significativamente por lo que la demande efectiva para el producto quesillo se mantiene en el 100 %

Análisis de la oferta.

Se define como el número de unidades de un determinado producto, bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender y ofrecer al mercado.

La oferta se determinó en función del estudio de la competencia a través de la investigación de campo y visitas personales a las diferentes queseras y productores artesanales que se dedica a la comercialización de estos productos, la oferta para el canton Palanda queda determinada

de acuerdo a la capacidad estas queseras así como de los productores. Tal y como se expone a continuación:

Cuadro # 29
Producción total anual de queso en libras

Quesería Produquef	Productora Yang	Productor artesanal (Sr. Carlos Reinoso)	Productor Artesanal (Sr. Omar Armijos)
18200	14560	10920	3640

Elaboración: El Autor

Fuente: Cuadro # 21 de los resultados de las entrevistas

La producción de quesillo anualmente queso determinada en la cantidad de 21476 libras de quesillo anuales

Tomando los valores del cuadro # 29 y los datos del cuadro # 22 determinamos la cantidad real de oferta en el sector la misma que como se muestra en el siguiente cuadro es de 18200 libras.

Cuadro # 30
Oferta de queso en libras

Oferente	Producción anual en libras	% de producción comercializado en la zona	Oferta Total en el sector
Quesería Produquef	18200	50%	9100
Quesería Yang	14560	0%	0
P. A.(Carlos Reinoso)	10920	50%	5460
P. A.(Omar Armijos)	3640	100%	3640
Total			18200

Elaboración: El Autor

Fuente: Cuadro # 22 y 29

Una vez determinado el valor de la oferta se procede a proyectarla para el tiempo de vida del proyecto utilizando para ello el 5% de incremento en la producción anual dato que fue obtenido mediante la investigación de campo y las visitas personales a las queseras y a los productores..

Cuadro # 31
Proyección de la oferta Queso en libras.

Año	Proyección de la oferta
1	18200
2	19110
3	20066
4	21069
5	22122
6	23228
7	24390
8	25609
9	26890
10	28234

Elaboración: El Autor
Fuente: Cuadro # 30

Cuadro # 32
Proyección de la oferta Quesillo en libras.

Año	Ganaderos del sector
1	21476
2	22550
3	23677
4	24861
5	26104
6	27409
7	28780
8	30219
9	31730
10	33316

Elaboración: El Autor
Fuente: entrevistas a los gerentes y productores.

De estos cuadros se desprenden las cantidades de oferta anuales para los años de vida del proyecto mismo los cuales nos permitirán determinar el nivel de la demanda insatisfecha que existe en la zona.

Balance de la oferta/demanda.

Se establece a través de la diferencia entre la oferta y demanda según los datos obtenidos de la investigación se deducen los siguientes resultados

Cuadro # 33
Balance de Oferta/Demanda Queso-consumo per cápita 18 libras

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.	Demanda real	Demanda Efectiva	Consumo per cápita	oferta en libras	Demanda insatisfecha
		1,50%	93,88%	96,09%	93,27%	18		
0	2015	2179	2046	1966	1834	33004	18200	14804
1	2016	2212	2077	1995	1861	33499	19110	14389
2	2017	2245	2108	2025	1889	34001	20066	13936
3	2018	2279	2139	2056	1917	34511	21069	13443
4	2019	2313	2171	2086	1946	35029	22122	12907
5	2020	2348	2204	2118	1975	35554	23228	12326
6	2021	2383	2237	2150	2005	36088	24390	11698
7	2022	2419	2271	2182	2035	36629	25609	11020
8	2023	2455	2305	2215	2065	37179	26890	10289
9	2024	2492	2339	2248	2096	37736	28234	9502
10	2025	2529	2374	2281	2128	38302	29646	8656

Elaboración: El Autor
Fuente: Cuadro # 27 y 31

Cuadro # 34
Balance Oferta/Demanda Quesillo- consumo per cápita 21 libras

Periodo	Año	Población	Demanda Potencial.	Demanda real	Demanda Efectiva	Consumo per cápita	Oferta en libras	Demanda insatisfecha
		1,50%	93,88%	91,53%	100,00%	21		
0	2015	2179	2046	1873	1873	39324	21476	17848
1	2016	2212	2077	1901	1901	39914	22550	17364
2	2017	2245	2108	1929	1929	40512	23677	16835
3	2018	2279	2139	1958	1958	41120	24861	16259
4	2019	2313	2171	1987	1987	41737	26104	15632
5	2020	2348	2204	2017	2017	42363	27409	14953
6	2021	2383	2237	2048	2048	42998	28780	14218
7	2022	2419	2271	2078	2078	43643	30219	13424
8	2023	2455	2305	2109	2109	44298	31730	12568
9	2024	2492	2339	2141	2141	44962	33316	11646
10	2025	2529	2374	2173	2173	45637	34982	10655

Elaboración: El Autor
Fuente: Cuadro # 28 y 32.

Plan de Comercialización.

La comercialización nos permite llegar al consumidor con el producto que oferta la empresa. Para ello se debe planificar y llevar un estricto control de la forma y procedimientos para llegar al consumidor.

Para el presente proyecto se determinó que para la comercialización de los productos obtenidos se utiliza los siguientes canales de distribución.

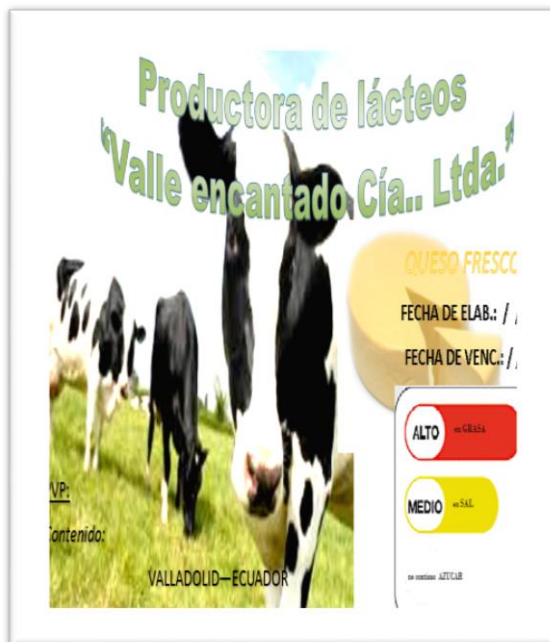
- **Productor- Consumidor.-** El mismo que será utilizado en la zona más cercana a la planta de producción o cuando los consumidores prefieran realizar la compra de los productos en la planta de procesamiento.
- **Productor- Minorista-Consumidor.-** El mismo que será utilizado para las zonas más alejadas de la planta de comercialización.

Producto.

Los productos que se pretende elaborar son queso amasado y quesillo los mismos que se elaboraran aplicando estrictos controles de calidad referentes a la higiene, uso de insumos de calidad e inspección rigurosa de la calidad e materia prima.

Diseño del producto

La presentación del producto será en un empaque plástico sellado con su respectiva etiqueta, que contendrá fecha de caducidad, contenido y precio de acuerdo a las normativas vigentes tal y como se muestra a continuación:



Precio.

En cuanto al precio del presente producto este tendrá un valor de \$ 2,90 centavos de dólar por libra. Mismo que fue obtenido luego de haber dividido el costo total de producción para las unidades producidas y aumentado el 20 % de margen de utilidad.

Plaza.

Según las encuestas aplicadas el 45,60% de los hogares preferirían adquirir estos productos en un micro-mercado dedicado al expendio de lacteos el 42,02% en tiendas y el 12,38% directamente del productor, la empresa comercializara los productos a través de las tiendas y en la planta de producción hasta que se consolide la posibilidad de establecer puntos de expendio propios

Promociones

No se realizará ningún tipo de promoción.

B. ESTUDIO TECNICO

Los resultados obtenidos en el estudio de mercado demuestran que existe una demanda no cubierta dentro del área de acción del presente proyecto por lo que se procede al desarrollo de las especificaciones técnica del mismo.

TAMAÑO Y LOCALIZACION

Definiremos a continuación cual es el tamaño y localización adecuados a los requerimientos del presente proyecto.

Tamaño.

De acuerdo al análisis de la oferta demanda se determinó la demanda insatisfecha de la cual se pretende cubrir el 50% de la misma mediante la implementación del presente proyecto para lo cual se considera necesarios los siguientes requerimientos en cuestión de capacidades y espacio.

a) Capacidad teórica.

Esta está dada por las especificaciones técnicas de la maquinaria que intervienen para el procesamiento de la materia prima y su conversión en productos listo para su comercialización.

En este proyecto se utilizaran las siguientes maquinarias que influirán dentro del proceso productivo:

Cuadro # 35
Capacidad teórica

Marmita	Capacidad procesamiento x hora	Capacidad diaria 24H	Capacidad semanal	Capacidad anual
1	100 litros = 66,67 libras	1,599 libras	11,198 libras	582.341 libras

Elaboración: El Autor

Fuente: especificaciones técnicas de marmita

Para la obtención de este resultado se realiza los siguientes cálculos:

Equivalencia: Capacidad 100 L/Hora = 66,67 libras/Hora.

$66,67 \text{ l/h} * 24 \text{ H/d} = 1.599,84 \text{ l/día}$

$1.599,84 \text{ L/día} * 7 \text{ dias/Sem} = 11.198,88 \text{ l/Sem}$

$11.198,88 \text{ L/Sem} * 52 \text{ Sem/año} = 582.341,76 \text{ l/año}$

b) Capacidad Instalada

Cuadro # 36
Capacidad instalada

Marmita	Capacidad procesamiento x hora	Capacidad diaria 8h	Capacidad semanal	Capacidad anual
1	100 litros = 66,67 libras	533 libras	3,732 libras	194.113 libras

Elaboración: El Autor

Fuente: Cuadro # 35

Para la obtención de este resultado se realiza los siguientes cálculos:

Equivalencia: Capacidad 100 L/Hora = 66,66 libras/Hora

$66,67 \text{ l/h} * 8 \text{ H/d} = 533,28 \text{ l/Sem}$

$533,28 \text{ L/día} * 7 \text{ dias/Sem} = 3.732,96 \text{ l/Sem}$

$3.732,96 \text{ l/Sem} * 52 \text{ Sem/año} = 194.113,92 \text{ libras año}$

c) Capacidad utilizada

La Marmita posee una capacidad de 100 litros debido a las condiciones del producto esta realizara solamente 2 procesos dentro de toda la jornada laboral por lo que procedemos al cálculo de la capacidad utilizada:

Cuadro # 37
Capacidad utilizada

Marmita	Capacidad procesamiento x hora	Capacidad diaria 2h	Capacidad semanal	Capacidad anual
1	100 litros = 66,67 libras	133 libras	666 libras	34.668 libras

Elaboración: El Autor

Fuente: Cuadro # 36

Para la obtención de este resultado se realiza los siguientes cálculos:

Equivalencia: Capacidad 100 L/Hora = 66,66 libras/Hora

$66,67 \text{ l/H} * 2 \text{ H/ día} = 133,34 \text{ l/día}$

$133,34 \text{ l/d} * 5 \text{ días /Sem} = 666,70 \text{ l/Sem}$

$666,70 \text{ l/Sem} * 52 \text{ Sem/ año} = 34.668,4 \text{ l/año}$

De esta capacidad se tomara el 60% para elaboración de queso y el 40% para quesillo dejando una producción de:

13.867 libras quesillo al año

20801 libras de queso al año

Localización.

Se determinara la macro y micro localización de la planta de procesamiento tomando en cuenta la cercanía de materia prima, acceso a recursos, distancia a los consumidores etc.

a) Factores de localización

Significa ubicar geográficamente el lugar en el que se implementara la nueva unidad productiva para lo cual debe analizarse ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación.

Los principales factores que influyen en la ubicación de un proyecto son los siguientes:

- 1. Mercado que se desea atender:** Para el presente proyecto el mercado que se atenderá a las familias del cantón Palanda.
- 2. Transporte y accesibilidad de los usuarios:** En donde se va a encontrar ubicada la empresa, existen vías de comunicación de primer y segundo orden, para la distribución de los productos.

3. Viabilidad Técnica: El lugar en donde se va a construir para el funcionamiento de la empresa se encuentra en óptimas condiciones

4. Servicios básicos: La empresa contara con todos los servicios básicos como energía eléctrica, agua, teléfono e internet los cuales serán recursos indispensables para la producción.

5. Materia prima.

La materia prima principal es la leche la cual será adquirida de la parroquia Valladolid y sus alrededores que es donde se centra la mayor producción ganadera de todo el cantón

6. Mano de obra.

La mano de obra que contara la empresa serán trabajadores tanto de nivel administrativo que serán gerente, contadora, jefe de producción quien se encargara del departamento de producción del cual dependerán el resto de personal de producción, también laborara en la nueva empresa obreros que serán propios de la zona.

b) Macro localización.

La macro localización para el presente proyecto es la siguiente:

País Ecuador, Zona 7, Provincia Zamora Chinchipe, Cantón Palanda.

Mismo que se representa mediante los siguientes mapas:

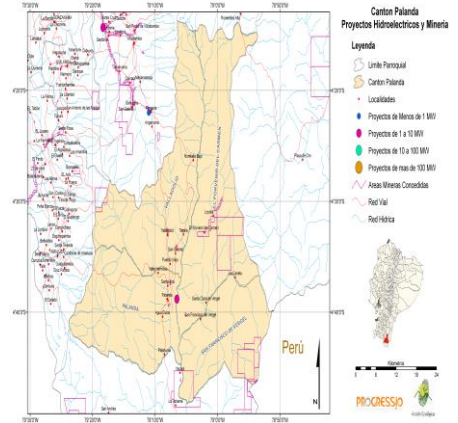
Ecuador



Zamora Chinchipe.

Zona 7





Parroquia Valladolid

c) Micro localización.

El micro localización del presente proyecto es en la parroquia Valladolid ciudad Valladolid en la Av. Y calle SN 4 frene al complejo ferial.

Tal y como se especifica en el siguiente croquis



INGENIERIA DEL PROYECTO

Para el correcto funcionamiento de la planta se determina que serán necesarios las siguientes maquinarias y equipos:

Maquinaria:

- Maquina pasteurizadora

	Material:	Acero inoxidable ss-304
	Dimensiones	Ancho Aprox. 1m -Alto Aprox. 2.50M- largo Aprox. 3.50m
	Peso aprox.	200 Kg
	Panel de control	Eléctrico.
	Sistema de calentamiento	Transferencia térmica
	Motor	eléctrico 220 KW


- Molino industrial

	Capacidad	3 qq/hora
	Material	acero inoxidable
	Funcionamiento	Eléctrico
	Motor	2 HP

- Tanque almacenamiento

	Capacidad	1000 litros
	Material	acero inoxidable
	Motor	2 HP 220Kw

- **Marmita**

	Marca Modelo	INOXTRON N1.0W-BIA
	Potencia (HP)	1
	Capacidad (Lt)	100
	Voltaje (voltios)	220 Puede funcionar con grupo electrógeno
	Suministro	Trifásico
	Vida útil (años)	10
	Peso (Kg)	75
	Requiere para su instalación	Interruptor Termo magnético de 10 A

- **Cámara de refrigeración**

	Capacidad de almacenamiento	1 tonelada.
	Funcionamiento	Eléctrico
	Material	Acero inoxidable
	Numero de compartimentos	4

- **Prensa para quesos**

	Marca	Fischer
	Modelo	PRENS Q 18
	Capacidad (Kg/Batch)	18 moldes
	Vida útil (años)	10 Años

	Peso (Kg)	45 Kg.
---	------------------	--------

Equipos.

- **Equipo de cómputo**

Portátil:

Acer Intel Core i7

Disco duro: 1 terabyte

RAM: 8 GB

Suministros de oficina

- Papelería
- Carpetas
- Archiveros
- Esferos.

Equipos de oficina.

- Teléfono
- Perforadora
- Grapadora.

Mobiliario

- Escritorios.
- Archivero
- Silla giratoria
- Sillas

INFRAESTRUCTURA FISICA.

Para la puesta en marcha de la planta de procesamiento de lácteos se necesitara una total de 285 m2, los mismos que serán construidos en hormigón armado y se distribuirán de la siguiente manera teniendo cada metro de construcción un valor de \$170.05 dólares/m2:

10.00 m2 para el área de recepción de materia primas

200.00 m2 para el área de producción

20.00 m2 para el área administrativa

10.00 m2 para el área de vestuario y casilleros

25.00 m2 para el área de almacenamiento de productos terminados.

10.00 m2 para el área de parqueadero

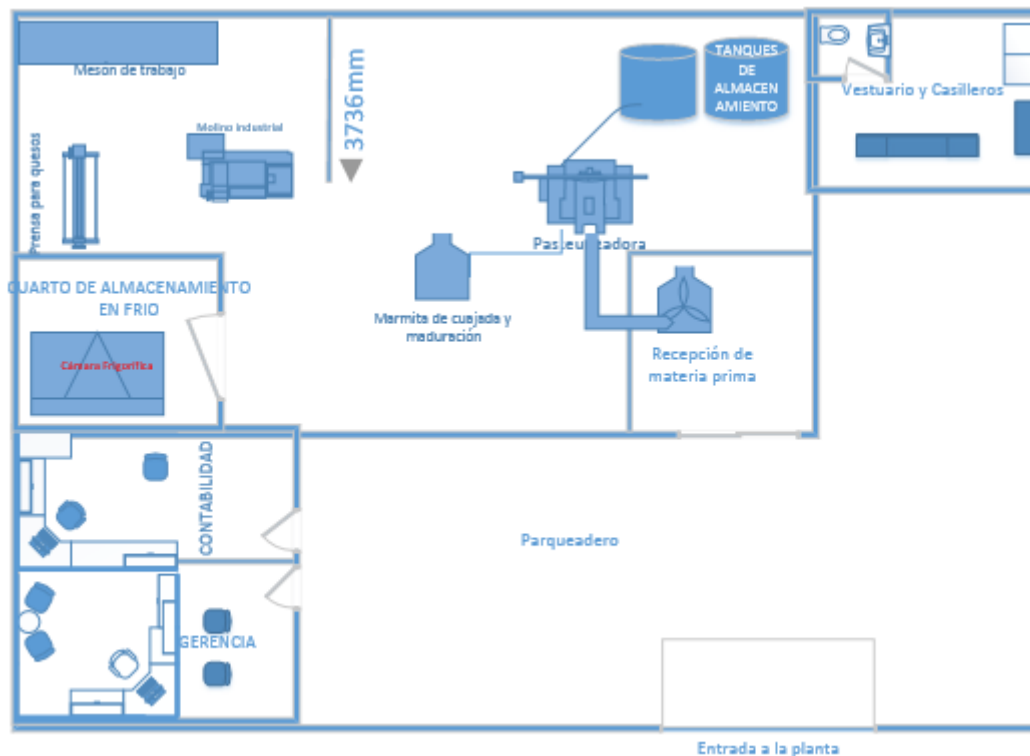
10.00 m2 para el área de bodega.

Dando un total de 285m2 totales de construcción en planta

Distribución de la planta.

Las áreas anteriores serán construidas en una sola planta con un desnivel de 5 metros entre el área de recepción de la materia prima, el área administrativa de las demás área de la planta de producción.

Grafico # 18
Distribución de planta



Elaboración: El Autor

Proceso productivo.

En el caso del presente proyecto se realizara el siguiente proceso productivo mismo que será de acuerdo a cada uno de los productos que se elaboraran:

PROCESO ELABORACIÓN DE QUESILLO:

1. Recepción de la materia prima.

La materia prima que se utilizara para la elaboración de los productos mencionados será de la parroquia Valladolid así como de los barrios aledaños como son: Crucero, Nanchima, Pueblo viejo, Tápala, San Gabriel así como de la vecina parroquia del porvenir del Carmen. Una vez que ingrese a la plante se comprobara que la mismo no contenga impurezas.

Así pues se realizara las siguientes pruebas:

- Olor característico
- Sabor
- Aspecto exterior e interior

Otras pruebas como microbiológicas así como físico químicas serán realizadas en laboratorios especializados en la ciudad de cuenca.

2. Filtrado, medición y pesado de la leche

Una vez comprobado que la leche se encuentra en buen estado se procede a filtrarla medirla y pesarla para llevar un registro de volumen de ingreso y calidad de la leche. Lo que permitirá tener una aproximación total del rendimiento de la leche recibida.

3. Paso al tanque de recepción

Una vez medida y pesada se procede su bobeado en el tanque de recepción para su almacenamiento previo a su procesamiento

4. Pasteurización de la leche

Una vez reunida toda la leche en el tanque de recepción se bombea hacia la maquina pasteurizadora donde se le someterá a un tratamiento mediante transferencia de calor llevándola de 4 °C grados a 72 °C durante 15 minutos una vez realizado este proceso se enfría nuevamente mediante transferencia térmica hasta alcanzar 35 °C y se bombea hacia la marmita de fermentación la leche restante pasa al tanque de almacenamiento donde se conservara a 4°C hasta se utilizada para un nuevo proceso.

5. Paso a la marmita de cuajado y fermentación

En la marmita de fermentación se reciben los 100 litros de leche que se utilizaran para el proceso de elaboración del quesillo y se mantiene a 35 °C para luego proceder a adicionar cuajo y sal

6. Adición del cuajo y sal

Una vez que la leche se encuentra en la marmita se procede a adicionar cuajo granulado a razón de 10 gr por cada 60 litros de leche y sala razón de 30 gr por cada 10 litros de leche, revolviendo de forma circular hasta que se haya mezclado homogéneamente todos los componentes.

7. Fermentación del coagulo leche.

Una vez añadido el cuajo y la sal deja en reposo y para que fermente la mezcla durante un tiempo de entre 40 a 45 minutos.

8. Corte de la cuajada

Una vez que la cuajada haya madurado y haya adquirido la consistencia adecuada se procede al corte de la cuajada la cual se realiza revolviendo la misma hasta que esta quede reducida a pequeños coágulos una vez conseguido se deja reposar para separar la parte solida del suero.

9. Desuerado

Una vez que comience a separarse el suero de la cuajada este procede a ser extraid0 hasta que la cuajada se agrupe de forma consistente y se logre hacer una maza uniforme con ella.

10. Moldeo de la cuajada

Una vez que la masa se haya separado totalmente del suero se procede a extraer de la marmita para proceder a darle forma circula a forma de balón la misma que será más fácil de manipular

11. Pesado y empacado

Una vez extraída toda la cuajada se procede a pesarla en proporciones iguales y se procede a empacar, cada una de los empaques contendrá quesillo con un peso de 450 gr. O su equivalente una libra.







12. Sellado de empaques

Una vez pesado el quesillo y puesto en los empaque se procede al sellado de los mismos el cual se realizara de forma manual con una selladora para funda de plástico.

13. Almacenamiento en cámara frigorífica

Una vez que se haya sellado el empaque se procede a depositarlos en la cama frigorífica donde se conservaran a una temperatura de 4° para evitar así que se degrade el producto hasta su posterior comercialización.

**Diagrama de proceso para la elaboración de quesoillo.
Cantidad producida 200 litros equivalentes a 133 libras de quesoillo**

Nº	ACTIVIDADES							RESPONSABLE	TIEMPO
1	Recepción de la leche	X					X	Obrero	30min
2	Medición y pesado de la leche	X					X	obrero	20min
3	Paso al tanque de recepción	X				X	X	obrero	5min
4	Pasteurización de la leche			X			X	Obrero	15min
5	Paso a la marmita de cuajado y fermentación			X		X	X	Obrero	5 min
6	Adición del cuajo y sal						X	Obrero	5 min
7	Fermentación del coagulo de leche	X					X	Obrero	45min
8	Corte de la cuajada						X	Obrero	10min
9	desuerado	X					X	Obrero	20 min
10	Moldeo de la cuajada		X				X	Obrero	20 min
11	Pesado y empacado						X	Obrero	30 min
12	Sellado de empaques						X	Obrero	15 min
13	Almacenamiento en cámara frigorífica	X			X		X	Obrero	30 min
Total									225 minutos

Proceso para la elaboración del queso molido.

1. Recepción del quesoillo.

Se recibe el quesoillo pesado el mismo que ascenderá a 79 libras de quesoillo fresco.

2. Molido del quesoillo

Una vez se compruebe el estado del quesoillo se procede a colocarlo en el molino industria para su posterior molido.

3. Amasado de la masa molida.

Una vez que se haya finalizado de moler el quesillo se lo coloca en gavetas donde se o amasara hasta obtener una masa muy uniforme y de constitución firme.

4. Salado de la masa.

Se procede a añadir sal la misma que será adicionara en proporción de 3gr. por libra de queso molido y se amasara nuevamente hasta conseguir un mezcla homogénea.

5. Puesta en moldes

Se procede a la colocación de la masa en los moldes con capacidad para una libra de quesillo asegurándose de que no queden espacios al momento de llenarlos

6. Prensado de los quesos

Una vez que se ha llenado los moldes se procede a colocarlos en la prensa donde permanecerán durante un periodo de 1 hora drenando de esta forma el suero restante que aún se encuentre en la masa del queso.

7. Retiro de la prensa.

Una vez que haya transcurrido el periodo de prensado se procede a retirar los quesos de la prensa, asegurándose de que se encuentren en perfecto estado.

8. Empaquetado, sellado y etiquetado.

Una vez que se ha comprobado el estado de los quesos se procede a colocar en los empaques plásticos cada queso y luego se sella el empaque de forma manual utilizando la selladora para posteriormente colocar la etiqueta correspondiente al empaque.

9. Almacenamiento en cámara frigorífica.

Una vez que se colocado la etiquetas en el empaque se procede a colocarlos en la cámara frigorífica para preservarlos del deterioro hasta su comercialización.

Diagrama de flujo para la elaboración de queso.

- Cantidad a procesarse 79 libras de quesillo equivalentes a 78,5 libras de queso molido.

Nº	ACTIVIDADES							RESPONSABLE	TIEMPO
1	Recepción del quesillo	X					X	Obrero	5 min
2	Molido del quesillo	X					X	obrero	30 min
3	Amasado de la masa molida	X					X	obrero	5 min
4	Salado de la masa			X			X	Obrero	5min
5	Puesta en moldes						X	Obrero	15 min
6	Prensado de los quesos	X					X	Obrero	60 min
7	Retiro de la prensa						X	Obrero	10 min
8	Empaquetado y sellado	X					X	Jefe de producción	25 min
9	Almacenamiento en cámara frigorífica		X			X	X	Obrero	10 min
Total									165 minutos

EL tiempo total de producción tal y como lo muestran los cuadros es de 390 minutos que son equivalentes a 6 horas y media.

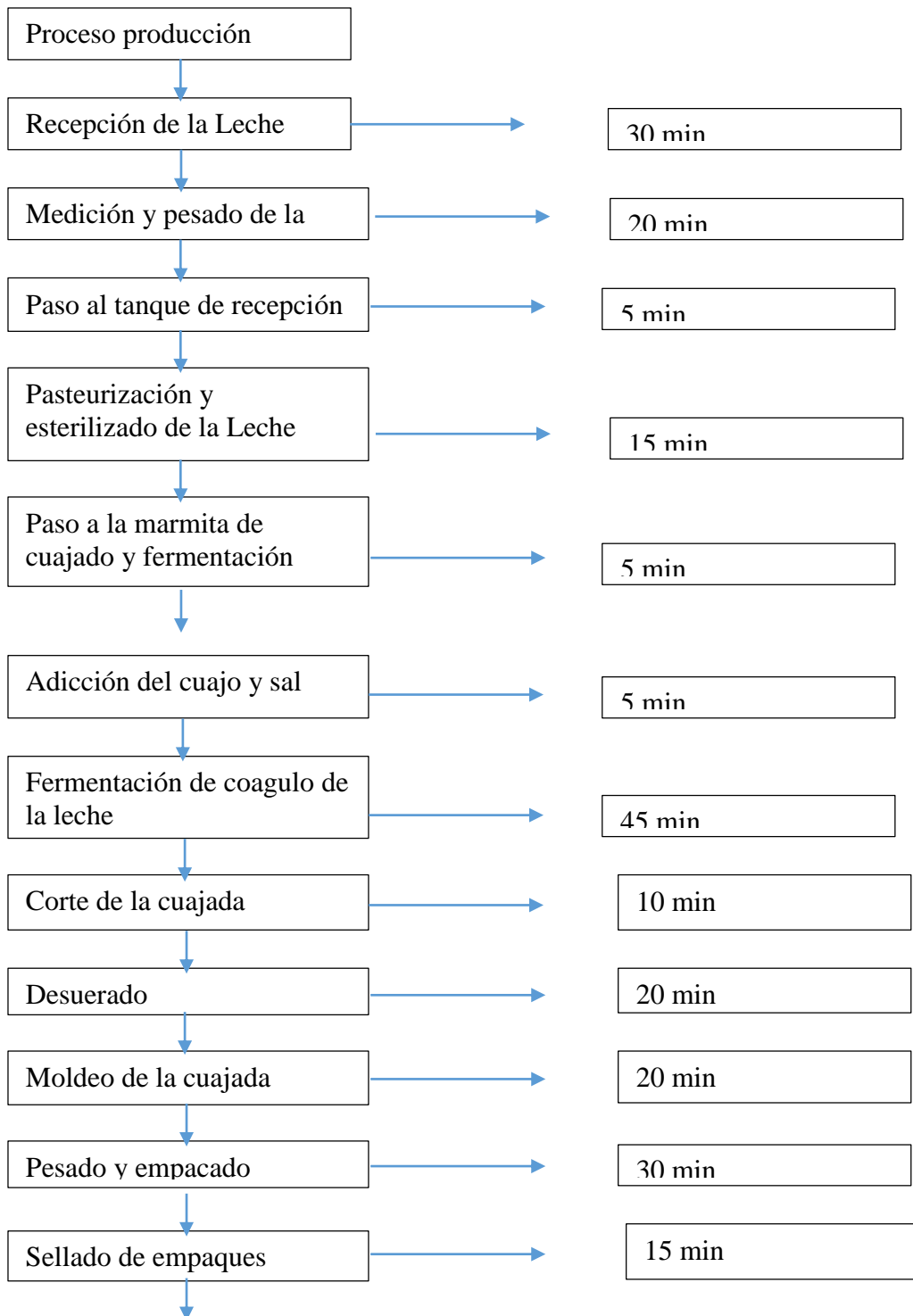
Simbología:

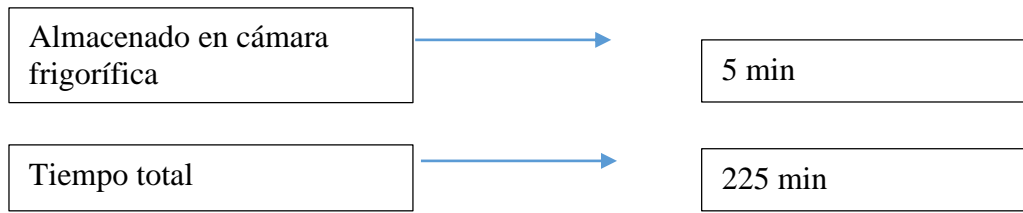
-  Operación
-  Inspección
-  Demora
-  Almacenamiento
-  Transporte
-  Inspección y Operación

Flujogramas del proceso

Flujograma del proceso para la elaboración de quesillo.

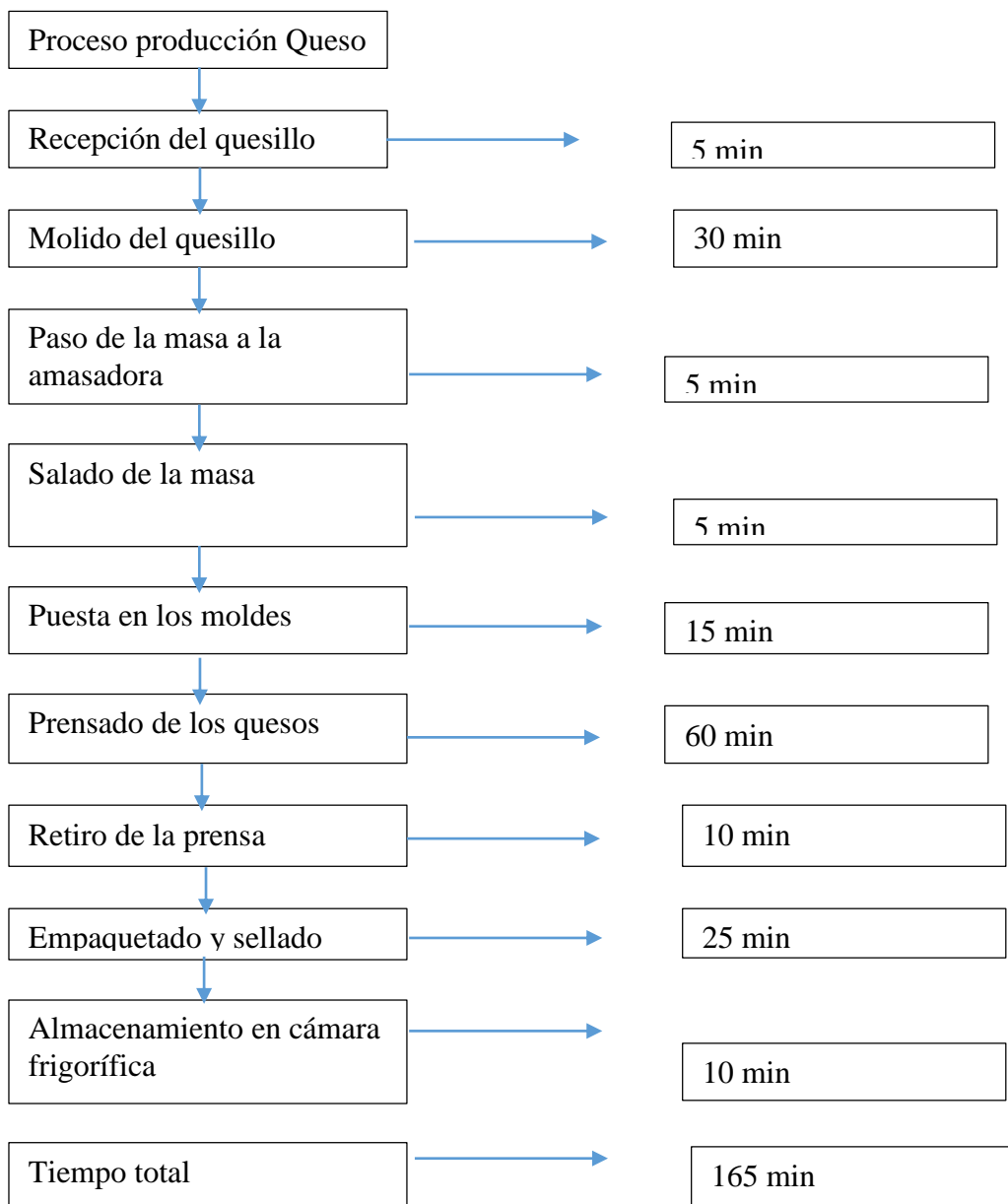
Flujograma para el proceso de 200 litros de leche o su equivalente exacto a 133, 35 libras de quesillo. Tiempo estimado del proceso 3 horas y 45 minutos.





Flujograma de proceso para la elaboración de queso.

Flujograma para la elaboración de 79 libras de queso molido, tiempo estimado del proceso 2 horas y 45 minutos



En la presente descripción de lo proceso no se incluye el control de calidad ya que este se realizara durante cada una de las etapas que engloba cada proceso.

Diseño Organizacional.

Base legal.

Definiremos a continuación cada uno de los aspectos necesarios para que la empresa se desenvuelva en el mercado:

Tipo de empresa

La empresa contara con un a personería de Compañía Limitada la misma que contara al momento de inicio de sus actividades con 5 socios.

Razón social.

La empresa será inscrita y funcionara bajo la denominación de “Productora de lácteos Valle Encantado Cía. Ltda.”

Domicilio.

El domicilio donde la empresa funcionara es en la provincia de Zamora Chinchipe, Cantón Palanda, Parroquia Valladolid en las Calles Larrea tegui y SN N° 4 frente al complejo ferial.

Capital social.

El capital social de la empresa ascenderá a \$ **112.374,32 dólares**. Los mismos que serán constituidos en un 49% por aportaciones de los socios y en 51% mediante la adquisición de un crédito al banco de fomento

Duración.

La presente empresa tendrá un lapso de 10 años al término de los cuales la empresa procederá a su liquidación o caso contrario se procederá a la ampliación de su fase operativa.

Estructura Organizativa.

La empresa “Productora de lácteos Valle Encantado Cía. Ltda.” Contará con los siguientes niveles jerárquicos:

✓ **Nivel legislativo**

Compuesto por la junta general de socios, que será la encargada de dictar las políticas y reglamentos a los que se encontrara ligada la empresa mientras dure su fase operativa

✓ **Nivel ejecutivo**

Dirigido por el gerente que será el encargado de llevar a cabo las ordenes de la junta de socios que lleguen por intermedio del presidente.

✓ **Nivel auxiliar**

Encargado de la realización de acciones que ayuden al normal desarrollo de las actividades de la empresa.

✓ **Nivel operativo.**

Compuesta por la planta obrera que desarrollara sus actividades en el área productiva de la empresa

✓ **Nivel Asesor**

Encargado de brindar asesoramiento a los niveles superiores en temas especializados, en el presente caso serán de índole jurídico.

Por motivo de que la empresa iniciara sus actividades cabe señalar que las funciones principales departamentales de finanzas, recursos humanos, y marketing serán realizadas por el gerente hasta que las condiciones de la empresa permitan la contratación de personal para dichos departamentos.

Para poder aplicar dichas directrices en el funcionamiento de la empresa se procede a la elaboración de las siguientes herramientas administrativas:

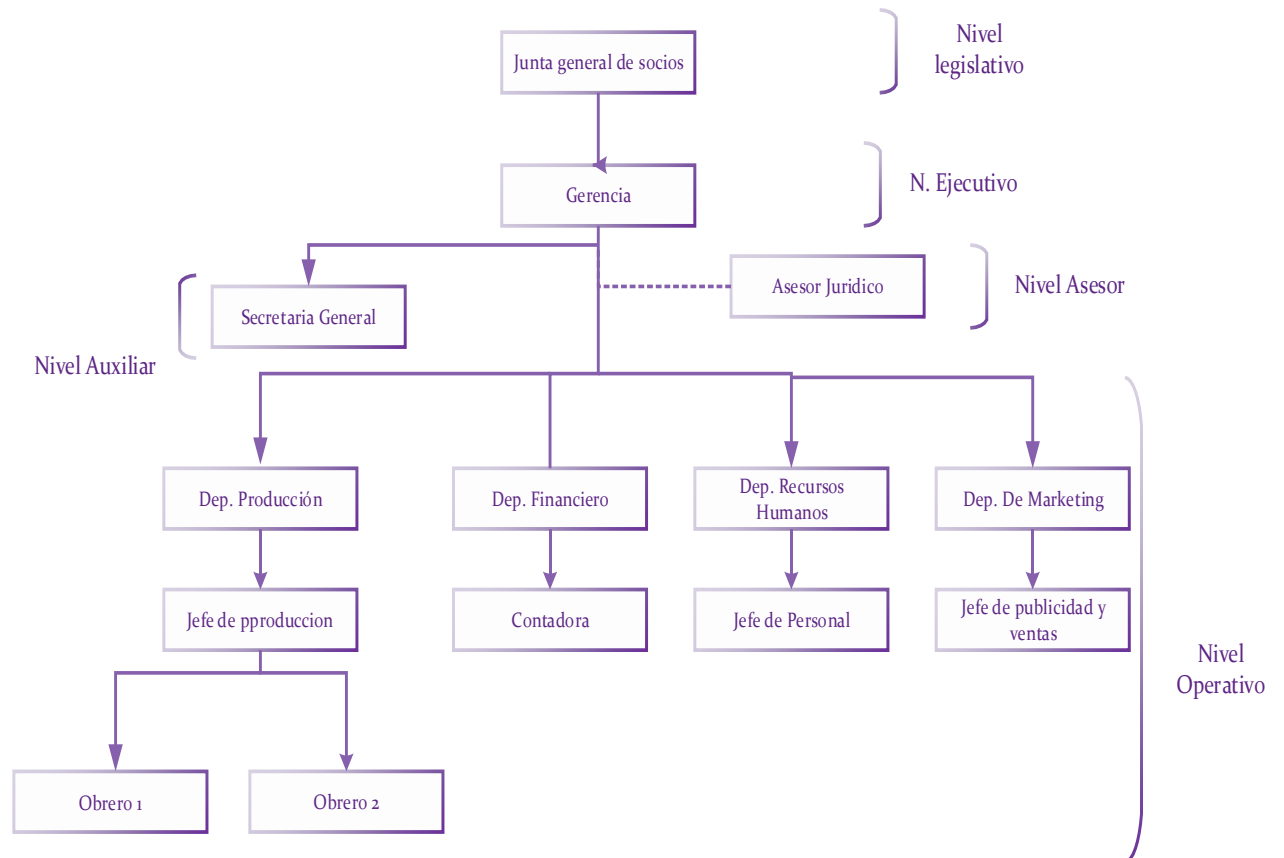
- ✓ Organigrama estructural
- ✓ Organigrama funcional
- ✓ Organigrama de posición

También se procede a la elaboración de los manuales de funciones correspondientes a cada uno de los puestos existentes dentro de la empresa.

Organigrama estructural.

Grafico # 19
Organigrama estructural

“Productora de lácteos Valle Encantado Cía. Ltda.”



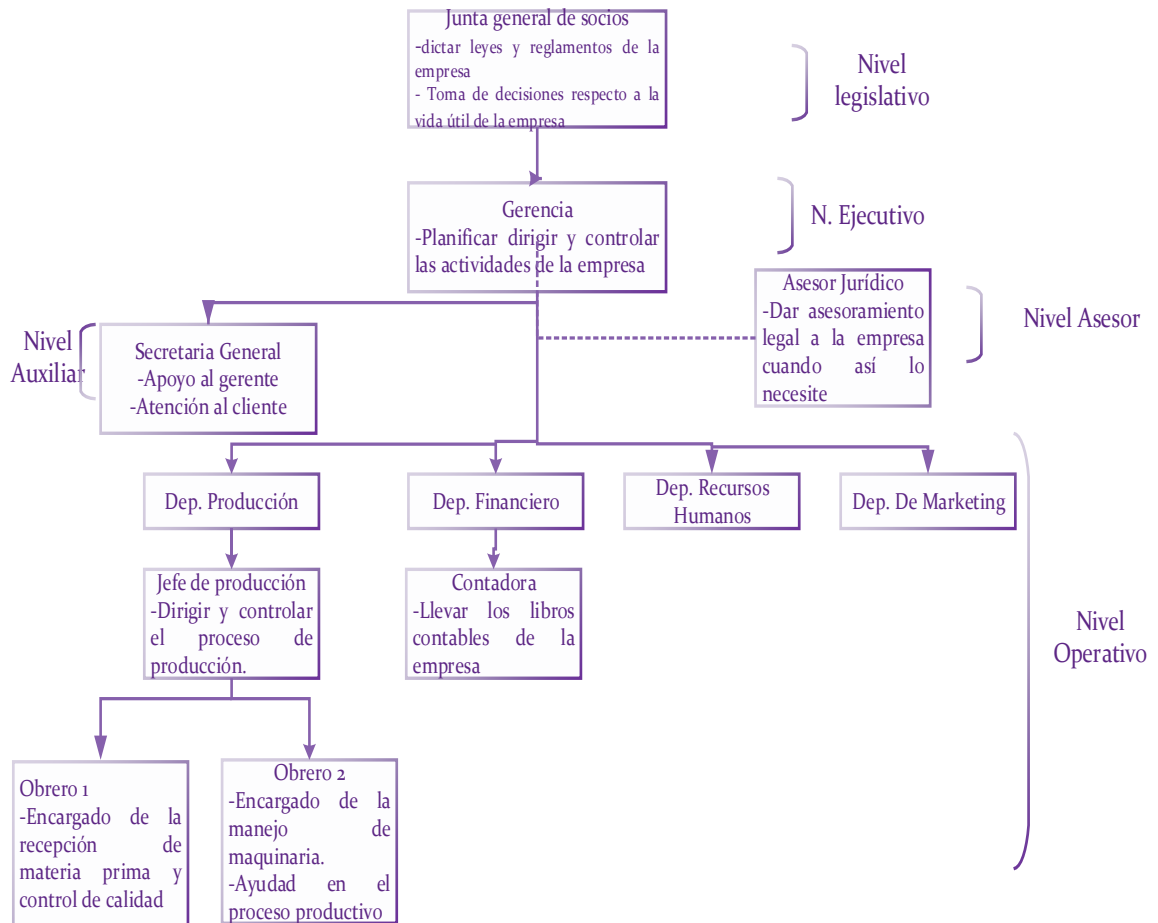
Elaboración: El autor
Fecha: 15/07/15

Organigrama funcional

Grafico # 20

Organigrama funcional

“Productora de lácteos Valle Encantado Cía. Ltda.”



Elaboración: El autor

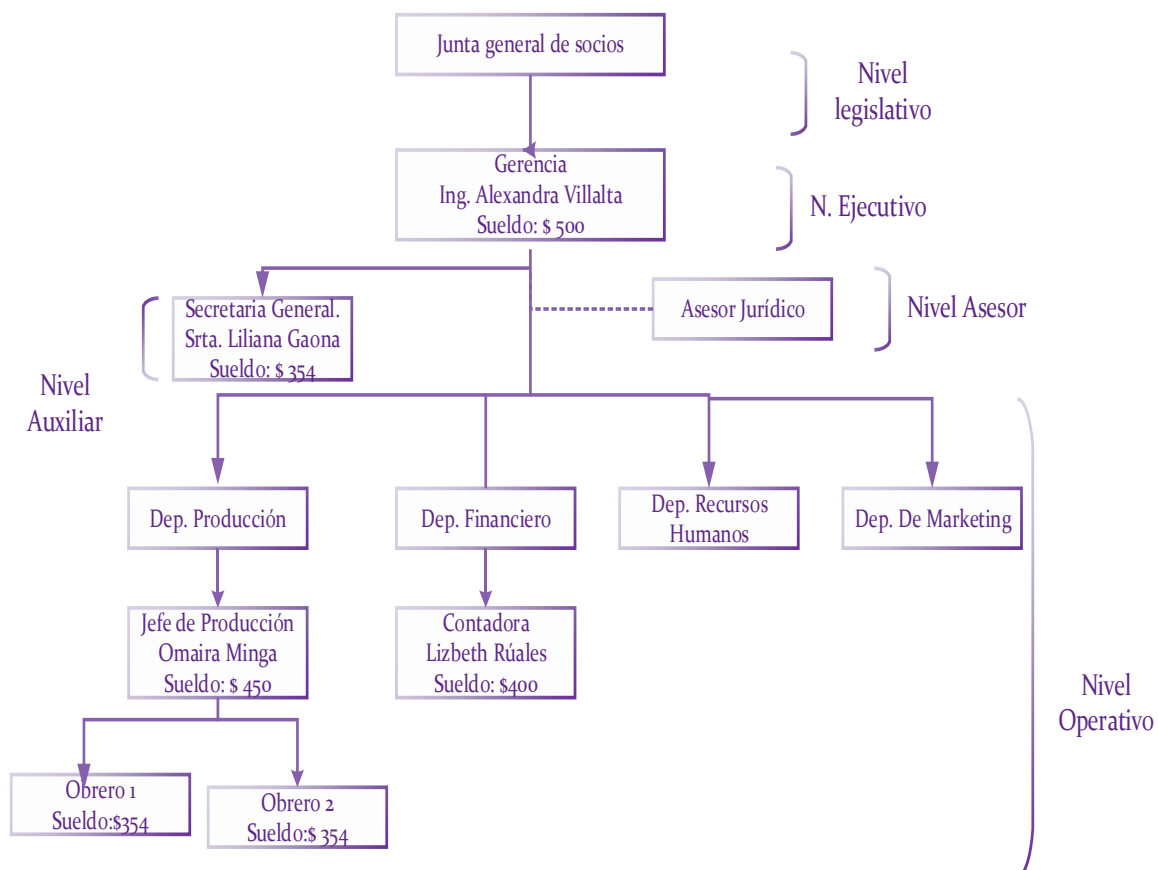
Fecha: 15/07/15

Organigrama de posición

Grafico # 21

Organigrama de posición.


“Productora de lácteos Valle Encantado Cía. Ltda.”




Elaboración: El autor
Fecha: 15/07/15

Manuales de funciones.


Nivel ejecutivo

	MANUAL DE FUNCIONES	Código: 01
	EMPRESA “Productora de lacteos Valle Encantado Cia. Ltda.”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Nombre del Puesto	Gerente General	
Departamento	Administración General	
Nivel Jerárquico	Nivel Ejecutivo	
Jefe Inmediato Superior	Ninguno	
Subalternos	Secretaria, Gerente de talento Humano, Gerente Financiero, Gerente de Producción y Gerente de Mercadotecnia.	
II. NATURALEZA DEL PUESTO		
Su labor se centra en planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa tanto administrativa como operacional de la organización y toma decisiones en la planeación empresarial.		
III. FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Representante legal de la empresa. • Hacer cumplir las normas de seguridad e higiene en el trabajo. • Compensar y remunerar en forma adecuada a los empleados. • Solicita informaciones contables-financieras al Contador. • Autoriza contrataciones o liquidaciones de contratos de trabajo. • Supervisa las funciones de todos los puestos de trabajo. 		
IV. FUNCIONES SECUNDARIAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Celebrar los contratos con los trabajadores oficiales. • Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente al equipo de trabajo. • Delegar las funciones que considere necesarias de conformidad con las normas vigentes sobre la materia 		
V. REQUISITOS INTELECTUALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Necesaria : Título de Ing. Comercial o en Administración de Empresas • Experiencia: En funciones similares mínimo 3 años 		
VI. REQUISITOS FISICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo físico necesario: Mínimo 		


Nivel asesor


	MANUAL DE FUNCIONES	Código: 1.02
	EMPRESA “Productora de lacteos Valle Encantado Cia. Ltda.”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Nombre del Puesto	Asesor Jurídico	
Departamento	Administración General	
Nivel Jerárquico	Nivel Asesor	
Jefe Inmediato Superior	Gerente General	
Subalterno	Ninguno	
II. NATURALEZA DEL PUESTO		
Intervenir en los asuntos jurídicos y legales de la empresa ayuda a resolver los conflictos legales que puedan ir surgiendo, no sólo con sus trabajadores sino también con los clientes, proveedores o Administraciones Públicas.		
III. FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a los dueños o accionistas de la empresa en los aspectos jurídicos y de carácter laboral. • Emitir informes sobre: contratos, reglamentos, ordenanzas de acuerdos, • resoluciones y disposiciones que afecten o beneficien a la organización. • Redactar y legalizar los documentos y la contratación del personal • Elaborar, revisar y suscribir los documentos que por su naturaleza requieran firma de abogado. • Patrocinar a la empresa de los procesos de carácter laboral, penal, asuntos civiles y mercantiles que tengan que afrontar. 		
IV. FUNCIONES SECUNDARIAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con otras áreas de la empresa, en actividades afines a su función. • Participar en las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Junta General de socios cuando sea requerido. • Estar pendiente sobre modificaciones y restructuración de leyes y políticas que involucren a la empresa. 		
V. REQUISITOS INTELECTUALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Necesaria: Doctor en Jurisprudencia 		
<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia: En funciones similares mínimo 3 años 		
VI. REQUISITOS FISICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo físico necesario: Mínimo 		


Nivel Auxiliar.

	MANUAL DE FUNCIONES	Código: 1.03
	EMPRESA “Productora de lacteos Valle Encantado Cia. Ltda.”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Nombre del Puesto	Secretaria(o)	
Departamento	Secretaria general.	
Nivel Jerárquico	Nivel de Apoyo Administrativo	
Jefe inmediato Superior	Gerente General	
Subalterno	Ninguno	
II. NATURALEZA DEL PUESTO		
Ejecutar actividades pertinentes al área secretarial y asistir a su supervisor inmediato, aplicando técnicas secretariales, a fin de lograr un eficaz y eficiente desempeño acorde con los objetivos de la empresa.		
III. FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Redactar y digitar todo tipo de correspondencia, como oficios, memorando y circulares de la empresa. • Atender al público que solicite información y concretar entrevistas con el gerente de la empresa. • Mantener archivos de la correspondencia enviados y recibidos. • Controlar la asistencia del personal con un libro (bitácora) destinado para el efecto. • Atender la correspondencia, manejándola con diplomacia y eficacia • Atender al personal de la compañía y público en general • Participar en las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Junta General de Accionistas cuando sea requerido. • 		
IV. FUNCIONES SECUNDARIAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Dar información personal o telefónica de los trámites administrativos y concretar citas de gerencia. • Recopilar información, proporcionar documentos cuando se lo requiera. • Colaborar con otras áreas de la empresa, en actividades afines a su función. 		
V. REQUISITOS INTELECTUALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Necesaria: Título de secretariado ejecutivo o carreras afines. • Experiencia: En funciones similares mínimo 1 año. 		
VI. REQUISITOS FISICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo físico necesario: Mínimo 		

Nivel Operativo

	MANUAL DE	Código: 2.1
	FUNCIONES	
	EMPRESA “Productora de lacteos Valle Encantado Cia. Ltda.”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Nombre del Puesto	Contador(a)	
Departamento	Financiero	
Nivel Jerárquico	Nivel Operativo	
Jefe Inmediato Superior	Gerente Financiero	
Subalterno	Ninguno	
II. NATURALEZA DEL PUESTO		
Registra e interpreta las actividades de carácter económico financiero de la empresa y mantiene el sistema integrado de contabilidad de la empresa.		
III. FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de caja y comprobación de cobros • Ordena y clasifica comprobantes contables y elabora el rol de pagos • Opera los libros contables. • Formula las declaraciones fiscales del IVA y SRI. • Lleva control de cuentas corrientes • Ayuda a la preparación de presupuestos. • Llevar y controlar la contabilidad general de la empresa. • Mantener un correcto manejo de los libros contables. • Preparar los estados financieros correspondientes. 		
IV. FUNCIONES SECUNDARIAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Participar en reuniones de Gerencia Financiera, para el análisis de información. • Participar de las salidas de índole laboral a otros lugares. 		
V. REQUISITOS INTELECTUALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Necesaria: Título de tercer nivel de Contabilidad y Auditoría. • Experiencia: 2 años mínimo en funciones similares. 		
VI. REQUISITOS FISICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo físico necesario: Mínimo 		

	MANUAL DE	Código: 2.2
	FUNCIONES	
EMPRESA “Productora de lacteos Valle Encantado Cia. Ltda.”		
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Nombre del Puesto	Gerente de Producción	
Departamento	Producción	
Nivel Jerárquico	Nivel Operativo	
Jefe Inmediato Superior	Gerente General	
Subalternos	Obreros	
II. NATURALEZA DEL PUESTO		
Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción.		
III. FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y controlar las actividades diarias de los trabajadores del departamento. • Elaborar y hacer ejecutar los programas de producción. • Mantener los niveles de producción correctamente para evitar desabastecimiento del producto. • Supervisar la entrega y recepción de implementos de su departamento. • Presentar informes de los requerimientos del departamento. • Realizar la compra de la materia prima necesaria para la producción. • Controlar inventarios de materias primas e insumos. • Controlar el buen uso de la maquinaria y equipos. • Realizar un correcto control de calidad del producto. • Dar el mantenimiento adecuado a las máquinas supervisando y controlando esta actividad. • Asesorar a los directivos de la empresa en asuntos de producción. • Las demás que le asigne el Jefe de Unidad o Gerente, dentro del ámbito de su actividad. 		
IV. FUNCIONES SECUNDARIAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer sistemas de medidas, de tiempos y movimientos para efectivizar al máximo su producción. • Participar de talleres de capacitación programados por la empresa. 		
V. REQUISITOS INTELECTUALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Necesaria: Título de Ingeniero en alimentos u otro similar • Experiencia: 2 años mínimo en funciones similares. 		
VI. REQUISITOS FISICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo físico necesario: Mínimo 		

	MANUAL DE FUNCIONES	Código: 2.3
	EMPRESA “Productora de lacteos Valle Encantado Cia. Ltda.”	
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Nombre del Puesto	Obrero	
Departamento	Producción	
Nivel Jerárquico	Nivel Operativo	
Jefe inmediato Superior	Gerente de Producción	
Subalterno	Ninguno	
II. NATURALEZA DEL PUESTO		
Ejecutar el proceso de producción haciendo un buen uso racional de la materia y cumpliendo con las normas de calidad y de seguridad.		
III. FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte adecuado de insumos y materia prima • Realizar el manejo adecuado en la maquinaria • Pesado y transformación interna de materias primas • Realizar un acabado perfecto del producto. • Dosificación y empaque del producto • Mantenimiento de la maquinaria a su cargo • Informar a su superior sobre los requerimientos para cumplir con su trabajo de manera efectiva 		
IV. FUNCIONES SECUNDARIAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el aseo de las instalaciones y de los equipos utilizados en la producción. • Participar de los cursos de capacitación programados por la empresa. 		
V. REQUISITOS INTELECTUALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Necesaria : Título de Bachiller • Experiencia: Ninguna. 		
VI. REQUISITOS FISICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo físico necesario: Alto 		

C. ESTUDIO FINANCIERO

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

Determinar el monto de la inversión y el modo de financiarlo son la parte integral del análisis financiero de la empresa lo que permitirá la puesta en marcha de la empresa.

A continuación determinaremos los montos de inversión necesaria para el presente proyecto así como su respectivo financiamiento.

Inversiones.

Se determinó que para el funcionamiento del presente proyecto es necesario realizar las siguientes inversiones:

Inversión en activos fijos.

Es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta. Entre ellos tenemos: terrenos, edificios, construcciones, maquinaria y equipo, herramientas, equipo de oficina, equipo de cómputo, muebles y enseres. Detallaremos a continuación todos los activos fijos de los que dispondrá el proyecto:

Terreno

Es el bien tangible donde se realizara la construcción de las instalaciones necesarias para la planta

Cuadro # 38
Terreno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Adquisición terreno	m2	300	\$ 50,00	\$ 15.000,00
Total				\$ 15.000,00

Fuente: Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Construcción

Bien tangible que comprende todas las infraestructuras bajo las cuales operara la empresa.

**Cuadro # 39
Construcción**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Construcción	m2	285	\$ 170,05	\$ 48.464,25
Total				\$ 48.464,25

Fuente: Constructora Ojeda&Ojeda Cía. Ltda.

Elaboración: El Autor

Nota: Para constatar los valores que se utilizaran a mayor detalle refiérase al Anexo 4.

Maquinaria

Son aquellos bienes tangibles e instrumentos que van a permitir realizar la transformación de la materia prima en producto terminado o acabado.

**Cuadro # 40
Maquinaria**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Tanque de almacenamiento y refrigeración	Unidad	2	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
Maquina pasteurizadora	Unidad	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Molino industrial	Unidad	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Marmita	Unidad	1	\$ 2.300,00	\$ 2.300,00
Prensa para quesos	Unidad	2	\$ 250,00	\$ 500,00
Cámara de refrigeración	Unidad	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
Total				\$ 35.800,00

Fuente: Mercado Libre Ecuador, OLX.

Elaboración: El Autor

Muebles y enseres.

**Cuadro # 41
Muebles y enseres**

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
escritorios	U	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Silla giratoria	U	1	\$ 100,00	\$ 100,00
archivadores	U	3	\$ 60,00	\$ 180,00
mesas de melanina	U	3	\$ 80,00	\$ 240,00
sillas	U	8	\$ 20,00	\$ 160,00
Total				\$ 980,00

Fuente: Carpintera Castillo,

Elaboración: El Autor

Equipos de oficina.

Son todos aquellos que serán utilizados dentro del área administrativa con el fin de llevar a cabo los objetivos de la empresa

Cuadro # 42
Equipos de oficina

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
perforadora	U	2	\$ 6,00	\$ 12,00
fax	U	1	\$ 50,00	\$ 50,00
teléfonos	U	2	\$ 80,00	\$ 160,00
Carpeta archivador	U	15	\$ 4,00	\$ 60,00
grapadora	U	2	\$ 5,00	\$ 10,00
Total				\$ 292,00

Fuente: LA REFORMA, Velsystem.

Elaboración: El Autor

Equipos de cómputo.

Comprende los equipos que permiten realizar las actividades administrativas, financieras, de producción y de ventas en forma eficiente en la empresa.

Cuadro # 43
Equipo de cómputo.

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Portátil	U	1	\$ 900,00	\$ 900,00
computadora de escritorio	U	3	\$ 500,00	\$ 1.500,00
impresora	U	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Total				\$ 2.520,00

Fuente: Velsystem.

Elaboración: El Autor

Equipo y utensilios

Son aquellos que permiten el manejo de las materias primas o productos terminados en determinados momentos de su proceso

Cuadro # 44
Equipos y utensilios

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Moldes para queso	U	36	\$ 0,70	\$ 2,80
Bandejas	U	7	\$ 5,00	\$ 35,00
Selladora	U	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Total				\$ 137,80

Fuente: Mercado Libre Ecuador.
Elaboración: El Autor

Resumen de inversión en activos fijos

Cuadro # 45
Resumen de inversiones en activos fijos.

Descripción	Valor Total
Terreno	\$ 15.000,00
Construcción	\$ 48.464,25
Maquinaria	\$ 35.800,00
Equipos y utensilios	\$ 1.185,00
Equipos de oficina	\$ 292,00
Equipos de computo	\$ 2.520,00
Muebles y enseres	\$ 980,00
Total	\$ 104.241,25

Fuente: Cuadro # 38, 39, 40, 41, 42,43, 44.
Elaboración: El Autor

Inversión en activos diferidos.

Bajo esta denominación se agrupan los valores que corresponden a los costos ocasionados en la fase de la formulación e implementación del proyecto antes de entrar en operaciones decir son los rubros que están constituidos para la formulación y realización del proyecto entre ellos tenemos:

Estudios preliminares

Considera los estudios necesarios para iniciar con el proyecto.

Cuadro # 46
Estudios preliminares

Descripción	Valor unitario	Valor total
Estudios preliminares(4estudios)	350	1.400
Gastos de constitución	1.000	1.000
Total		2.400

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Permisos de funcionamiento.

Son todos aquellos permisos que son necesarios para que la empresa pueda operar sin problemas.

Cuadro # 47
Permisos de funcionamiento

Descripción	Cantidad	Valor total
SRI	1	200
IEPI	1	150
Estatuto	1	50
Registro sanitario	1	1.000
Bomberos	1	50
Total		1450

Fuente: Bomberos, MSP., SRI, Municipio

Elaboración: El Autor

Resumen de inversión en activos diferidos

Cuadro # 48
Resumen de inversión activos diferidos

Activo diferido	Costo total
estudio preliminar	1.400
Gastos de constitución	1.000
Permisos de funcionamiento	
SRI	200
IEPI	150
Estatuto	50
Registro sanitario	1.000
Permiso de Bomberos	50
Total	3.850

Fuente: Cuadro # 46 y 47.

Elaboración: El Autor

Inversión en capital de trabajo

Las inversiones en capital de trabajo o inversiones en activos circulantes es la suma de todos los gastos pre-operativos de una empresa. El capital de operación se lo establece normalmente para un periodo de tiempo en el que se espera que la empresa empiece a obtener ingresos provenientes de la venta de sus productos o servicios que preste la empresa.

En este caso en particular será para un mes.

Costo primo

Materia prima directa

Constituye el primer elemento del costo y son los que tienen los insumos, elementos o productos que serán, transformados y son indispensables para la obtención del producto del proyecto constituye materia prima por cuanto sin ellos no se podrá elaborar el producto con las características que el mercado lo requiere

Cuadro # 49
Materia prima directa.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	anual	Mensual
Leche	Litros	52000	\$ 0,30	\$ 5.600,00	\$ 1.300,00
Sal	kg.	240	\$ 0,80	\$ 192,00	\$ 16,00
Cuajo	gr.	6840	\$ 0,30	\$.052,00	\$ 171,00
Total				\$ 7.844,00	\$ 1.487,00

Fuente: Asociación de ganaderos Valladolid.
Elaboración: El Autor

Mano de obra directa.

Constituye los valores a pagar por el aporte que realizan los obreros en la transformación de la materia prima para obtener el producto. Se considera mano de obra directa a quienes realizan actividades que tiene la vinculación directa con el proceso productivo, la mano de obra directa estará integrada por 2 obreros quienes se encargan de ejecutar el proceso de producción

Cuadro # 50
Mano de obra directa

Personal	sueldos	Aporte IECE 0,5%	Aporte SECAP 0,5%	Aporte Patronal 11,15%	Decimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de reserva 8,33%	Sueldo total
Obrero 1	354	1,77	1,77	39,471	29,50	29,50	14,75	29,49	500,25
Obrero 2	354	1,77	1,77	39,471	29,50	29,50	14,75	29,49	500,25
Sueldo mensual									1000,50
Sueldo anual									12005,98

Fuente: Inspectoría del trabajo
Elaboración: El Autor

Resumen de costo primo

Cuadro # 51
Resumen de costo primo.

Descripción	Total Mensual	Total Anual
mano de obra	\$ 1.000,50	\$ 12.005,98
Materia prima Directa	\$ 1.487,00	\$ 17.844,00
Valor Total		\$ 29.849,98

Fuente: Cuadro # 49 y 50
Elaboración: El Autor

Costos indirectos de Fabricación

Son todos los costos de fabricación distintos de los materiales directos y de mano de obra directa. Estos costos hacen referencia al grupo de costos utilizando para acumular los costos indirectos de fabricación

Presupuesto de mano de obra indirecta

Son los Gastos de contratación de empleados que intervienen de forma indirecta en el proceso de producción, la mano de obra indirecta estará a cargo de un jefe de producción.

Cuadro # 52
Mano de obra indirecta

Personal	sueldos	Aporte IECE 0,5%	Aporte SECAP 0,5%	Aporte Patronal 11,15%	Decimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de reserva 8,33%	Sueldo total
Jefe de producción	400	2	2	44,6	33,33	33,33	16,67	29,49	561,42
sueldo Mensual									561,42
Sueldo Anual									6737,06

Fuente: Inspectoría del trabajo
Elaboración: El Autor

Presupuesto de servicios básicos en planta.

Son aquellos servicios que interviene en el proceso o permite el funcionamiento de las maquinarias en el mismo

Cuadro # 53
Servicios en planta

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Conto unitario	Mensual	Anual
Agua	m3	20	\$ 1,90	\$ 38,00	\$ 456,00
Electricidad	KW	100	\$ 0,88	\$ 88,00	\$ 1.056,00
Total				\$ 126,00	\$ 1.512,00

Fuente: EERS.S.A, municipio.
Elaboración: El Autor

Presupuesto de indumentaria.

Son las prendas que los obreros necesitan para mantener un nivel de higiene aceptable mientras interviene en el proceso de producción de la empresa

Cuadro # 54
Indumentaria.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Anual	Total mensual
Botas de caucho (cada 6 meses)	Par	4	\$ 8,00	\$ 32,00	\$ 16,00
Gorros (Cada 3 meses)	U	20	\$ 3,00	\$ 60,00	\$ 15,00
Uniforme overol(cada 6 meses)	U	4	\$ 17,00	\$ 68,00	\$ 34,00
Guantes (cada 3 meses)	Par	6	\$ 6,00	\$ 36,00	\$ 9,00
Total				\$ 196,00	\$ 74,00

Fuente: Almacenes de la localidad.
Elaboración: El Autor

Presupuesto de Útiles y Materiales de aseo

Estos gastos se ocasionan al adquirir implementos necesarios para el mantenimiento y aseo de la empresa par el transcurso del año.

Materiales de aseo

Cuadro # 55
Material de aseo

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Escobas	u	2	3,5	7
Trapeadores	u	2	5	10
Basureros	u	2	3	6
Total				23

Fuente: Almacenes de la localidad.
Elaboración: El Autor

Útiles de aseo

Cuadro # 56
Útiles de aseo

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Desinfectante	galón	3	4,5	13,5
Papel higiénico industrial	unidad*4	2	6,5	13
Fundas de basura	rollo	2	1,5	3
Detergente	kilo	2	6	12
Total				41,5

Fuente: Almacenes de la localidad.
Elaboración: El Autor

Resumen de Gastos Indirectos de Fabricación

Cuadro # 57
Resumen de GIF.

Descripción	Total mensual	total anual
Mano obra indirecta	\$ 561,42	\$ 6.737,06
Servicios básicos	\$ 126,00	\$ 1.512,00
Indumentaria	\$ 74,00	\$ 196,00
Material de aseo	\$ 23,00	\$ 276,00
útiles de Aseo	\$ 41,50	\$ 498,00
Total	\$ 825,92	\$ 9.219,06

Fuente: Cuadro # 52, 53, 54, 55, 56.
Elaboración: El Autor

Costos Operativos.

Los costos operativos simplemente comprenden gastos administrativos, financieros, ventas y otros

Gastos administrativos.

Son los gastos necesarios para desarrollar las labores administrativas de la empresa entre estos tenemos remuneraciones, suministros de oficina, servicios básicos, Depreciación de activos de oficina, seguros, alquileres etc.

Sueldos y salarios.

Cuadro # 58
Sueldos y salarios.

Personal	sueldos	Aporte IECE 0,5%	Aporte SECAP 0,5%	Aporte Patronal 11,15%	Decimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de reserva 8,33%	Sueldo total
Gerente	450	2,25	2,25	50,175	37,50	29,50	18,75	29,49	619,91
secretaria	354	1,77	1,77	39,471	29,50	29,50	14,75	29,49	500,25
contadora	400	2	2	44,6	33,33	29,50	16,67	29,49	557,59
Total Mensual									1677,75
Total Anual									20133,01

Fuente: Inspectoría de trabajo.
Elaboración: El Autor

Servicios básicos para administrativos

Los servicios básicos que se va a utilizar en departamento administrativos son requerimientos principales para poder llevar a cabo el funcionamiento de la empresa entre ellos tenemos

Cuadro # 59
Luz Eléctrica.

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Luz eléctrica	KW/h	20	0,88	17,6
Total				17,6

Fuente: EERSS.A.
Elaboración: El Autor

**Cuadro # 60
Agua Potable.**

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Agua potable	m³	5	1,9	9,5
Total				9,5

Fuente: Municipio.
Elaboración: El Autor

Presupuesto Telefonía fija.

**Cuadro # 61
Telefonía Fija.**

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Línea telefónica Fija	Servicio	1	15,5	15,5
Total				15,5

Fuente: CNT.
Elaboración: El Autor

Presupuesto de internet.

**Cuadro # 62
Internet**

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Internet fijo ilimitado	Servicio	1	18	18
Total				18

Fuente: CNT.
Elaboración: El Autor

Suministros de oficina

**Cuadro # 63
Suministros de oficina.**

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
resma de papel	Unidad	2	\$ 4,50	\$ 9,00
hojas membretadas	ciento	1	\$ 20,00	\$ 20,00
tinta para recarga	u	1	\$ 10,00	\$ 10,00
Esferos	caja	1	\$ 6,00	\$ 6,00
carpetas	u	6	\$ 0,25	\$ 1,50
bloques de facturas	u	1	\$ 6,00	\$ 6,00
Total				\$ 52,50

Fuente: LA REFORMA, imprenta López.
Elaboración: El Autor

Resumen de gastos administrativos

Cuadro # 64
Resumen gastos administrativos.

Descripción	total mensual	total anual
remuneraciones	\$ 1.677,75	\$ 20.133,01
Energía Eléctrica	\$ 17,60	\$ 211,20
Agua Potable	\$ 9,50	\$ 114,00
Telefonía Fija	\$ 15,50	\$ 186,00
Internet	\$ 18,00	\$ 216,00
suministros de oficina	\$ 52,50	\$ 630,00
total		\$ 21.490,21

Fuente: Cuadros # 58, 59, 60, 61, 62, 63.

Elaboración: El Autor

Gastos de Ventas

Gastos de publicidad.

En este rubro se incluyen todo los gastos que efectúa la empresa para conseguir una publicidad efectiva en la comercialización de su producción; así como una buena distribución

Cuadro # 65
Gasto de publicidad.

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
spot publicitario	Unidad	2	90	180
Cuña radial	Unidad	4	9	36
Total				216

Fuente: Radio San Antonio,

Elaboración: El Autor

Gastos de transporte del producto.

ES el costo que tendrá el hacer llegar el producto al consumidor

Cuadro # 66
Transporte.

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	costo total
Transporte	Servicio	30	2	60
Total				

Fuente: Compañía de transportes Palanda Cía. Ltda.

Elaboración: El Autor

Gasto de material de empaque

Es el costo que tendrán los empaques etiquetas y demás elementos utilizados para empaquetar el producto.

Cuadro # 67
Material de empaque

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Anual	Mensual
Fundas para queso	Unidad	6500	0,07	455	\$ 37,92
fundas para quesillo	Unidad	13000	0,05	650	\$ 54,17
Etiquetas	Unidad	26000	0,04	1040	\$ 86,67
Total				\$ 2.145,00	\$ 178,75

Fuente: Compañía de plásticos.

Elaboración: El Autor

Resumen de Gastos de Ventas.

Cuadro # 68
Resumen gastos de ventas

Descripción	Mensual	total anual
Publicidad	\$ 216,00	\$ 648,00
Material de empaque	\$ 178,75	\$ 2.145,00
Transporte del producto	\$ 60,00	\$ 720,00
Total		\$ 648,00

Fuente: Cuadros # 65, 66, 67.

Elaboración: El Autor

Resumen total de Inversiones.

Cuadro # 69
Resumen de inversiones

Activo fijo		Valor total
Terreno	\$ 15.000,00	
Construcción	\$ 48.464,25	
Maquinaria	\$ 35.800,00	
Utensilios y materiales	\$ 87,80	
Equipos de oficina	\$ 292,00	
Equipos de computo	\$ 2.520,00	
Muebles y enseres	\$ 980,00	
total activos fijos		\$ 103.144,05
Activo diferido		
estudio preliminar	\$ 1.400,00	
gastos organizacionales	\$ 1.000,00	
SRI	\$ 200,00	
IEPI	\$ 150,00	
Estatuto	\$ 50,00	

Registro sanitario	\$ 1.000,00	
Permiso de Bomberos	\$ 50,00	
Total Activos diferidos		\$ 3.850,00
Gastos de producción		
Materia prima directa	\$ 1.487,00	
mano de obra	\$ 1.000,50	
Mano de obra indirecta	\$ 561,42	
Servicios básicos	\$ 126,00	
Indumentaria	\$ 74,00	
Materiales de aseo	\$ 23,00	
Útiles de aseo	\$ 41,50	
Total gastos de prod		\$ 3.313,42
Gastos Administrativos		
Remuneraciones	\$ 1.677,75	
Energía Eléctrica	\$ 17,60	
Agua Potable	\$ 9,50	
Telefonía Fija	\$ 15,50	
Internet	\$ 18,00	
suministros de oficina	\$ 52,50	
total gastos administrativos		\$ 1.790,85
gastos de ventas		
Publicidad	\$ 216,00	
Material de empaque	\$ 178,75	
Transporte del producto	\$ 60,00	
Total gastos de ventas		\$ 276,00
total de la Inversión		\$ 112.374,32

Elaboración: El Autor

Financiamiento de la inversión.

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, estos recursos económicos se obtienen siempre a crédito y son reembolsables los mismos que se complementan con los recursos propios para poder financiar la inversión que requiere un proyecto.

El presente proyecto requerirá una inversión de \$ 112.148,05 dólares la misma que será financiada el 51% que representa \$ 57.000 que será adquirido mediante un crédito al Banco Nacional de Fomento con una tasa de interés de 11% que es la tasa de un crédito de consumo debido al plazo

del crédito y con un capital propio de \$ 55.374,32 que equivale al 49% para la obtención del monto a financiarse se realiza la siguiente operación:

Cuadro # 70
Financiamiento de la inversión.

Descripción	monto	Porcentaje %
Capital interno	\$ 55.374,32	49%
capital externo	\$ 57.000,00	51%
Total	\$ 112.374,32	100%

Fuente; BNF.

Elaboración: El Autor

Depreciaciones.

Cuadro # 71
Depreciaciones

Activo	Valor del Activo	N.-años	%	Valor Residual	Valor a depreciar	depreciación anual
Construcción	\$ 48.464,25	20	5%	\$ 2.423,21	\$ 46.041,04	\$ 2.423,21
Maquinaria	\$ 35.800,00	10	10%	\$ 3.580,00	\$ 32.220,00	\$ 3.580,00
Utensilios y materiales	\$ 87,80	10	10%	\$ 8,78	\$ 79,02	\$ 8,78
Equipo de Oficina	\$ 292,00	10	10%	\$ 29,20	\$ 262,80	\$ 29,20
Equipo de Computo	\$ 2.520,00	3	33%	\$ 839,92	\$ 1.680,08	\$ 840,00
Muebles y enseres	\$ 980,00	10	10%	\$ 98,00	\$ 882,00	\$ 98,00
Total				\$ 6.979,11		\$ 6.979,19

Elaboración: El Autor

Formulas:

$$Vr = Va \frac{100\%}{N^{\circ} \text{ años}}$$

$$Dp = \frac{Va - Vr}{N^{\circ} \text{ años}}$$

Nomenclatura

Vr= Valor Residual; **Va**= Valor Actual; **Dp**= Depreciación del Activo

Reinversión en activos fijos

Cuadro # 72
Reinversión de activos

Valor inicial	Incremento 10%	Reinversión	% depreciación	valor a depreciar	vida útil	Valor residual	Depreciación anual		
							Año 4	Año 5	Año 6
\$ 2.520,00	\$ 252,00	\$ 2.772,00	33%	914,76	3	\$ 914,76	914,76	914,76	914,76
							Año 7	Año 8	Año 9
\$ 2.772,00	\$ 277,20	\$ 3.049,20	33%	1006,236	3	\$1.006,24	1006,24	1006,24	1006,24
							Año 10	Año 11	Año 12
\$ 3.049,20	\$ 304,92	\$ 3.354,12	33%	1106,8596	3	\$1.106,86	1106,86	1106,86	1106,86

Elaboración: El Autor

Resumen de costo de producción.

Cuadro # 73

Resumen de costo de producción

Gastos de producción	Total anual	
Costo primo		
Materia prima directa	\$ 17.844,00	
mano de obra	\$ 12.005,98	
Total costo primo	\$ 29.849,98	
Gastos indirectos de producción		
Mano de obra indirecta	\$ 6.737,06	
Servicios básicos	\$ 1.512,00	
Indumentaria	\$ 196,00	
Materiales de aseo	\$ 276,00	
Útiles de aseo	\$ 498,00	
Dep. construccion	\$ 2.423,21	
Dep. maquinaria	\$ 3.580,00	
mantenimiento de Maquinaria	\$ 179,00	
Dep. de equipo y utensilios	\$ 8,78	
Total Gastos indirectos	\$ 15.410,05	
Total gastos de prod		\$ 45.260,03
Gastos Administrativos		
Remuneraciones	\$ 20.133,01	
Energía Eléctrica	\$ 211,20	
Agua Potable	\$ 114,00	
Telefonía Fija	\$ 186,00	
Internet	\$ 216,00	
Suministros de oficina	\$ 630,00	
Deprec. De muebles y enseres	\$ 98,00	
Deprec. Equipos de oficina	\$ 29,20	
Deprec. Equipos de computo	\$ 840,00	
patentes de funcionamiento	\$ 300,00	
total gastos administrativos		\$ 22.757,41
gastos de ventas		
Publicidad	\$ 648,00	
Material de empaque	\$ 2.145,00	
Transporte del producto	\$ 720,00	
Total gastos de ventas		\$ 1.368,00
total costo de producción		\$ 69.385,44

Elaboración: El Autor

Amortización de préstamo

Cuadro # 74
Amortización

Año	Semestres	Saldo anterior	Amortización	Intereses	Dividendo	Saldo Final
0	0	\$ 57.000,00				\$ 57.000,00
1	1	\$ 57.000,00	\$ 2.850,00	\$ 3.135,00		\$ 54.150,00
	2	\$ 54.150,00	\$ 2.850,00	\$ 2.978,25	\$ 11.813,25	\$ 51.300,00
2	3	\$ 51.300,00	\$ 2.850,00	\$ 2.821,50		\$ 48.450,00
	4	\$ 48.450,00	\$ 2.850,00	\$ 2.664,75	\$ 11.186,25	\$ 45.600,00
3	5	\$ 45.600,00	\$ 2.850,00	\$ 2.508,00		\$ 42.750,00
	6	\$ 42.750,00	\$ 2.850,00	\$ 2.351,25	\$ 10.559,25	\$ 39.900,00
4	7	\$ 39.900,00	\$ 2.850,00	\$ 2.194,50		\$ 37.050,00
	8	\$ 37.050,00	\$ 2.850,00	\$ 2.037,75	\$ 9.932,25	\$ 34.200,00
5	9	\$ 34.200,00	\$ 2.850,00	\$ 1.881,00		\$ 31.350,00
	10	\$ 31.350,00	\$ 2.850,00	\$ 1.724,25	\$ 9.305,25	\$ 28.500,00
6	11	\$ 28.500,00	\$ 2.850,00	\$ 1.567,50		\$ 25.650,00
	12	\$ 25.650,00	\$ 2.850,00	\$ 1.410,75	\$ 8.678,25	\$ 22.800,00
7	13	\$ 22.800,00	\$ 2.850,00	\$ 1.254,00		\$ 19.950,00
	14	\$ 19.950,00	\$ 2.850,00	\$ 1.097,25	\$ 8.051,25	\$ 17.100,00
8	15	\$ 17.100,00	\$ 2.850,00	\$ 940,50		\$ 14.250,00
	16	\$ 14.250,00	\$ 2.850,00	\$ 783,75	\$ 7.424,25	\$ 11.400,00
9	17	\$ 11.400,00	\$ 2.850,00	\$ 627,00		\$ 8.550,00
	18	\$ 8.550,00	\$ 2.850,00	\$ 470,25	\$ 6.797,25	\$ 5.700,00
10	19	\$ 5.700,00	\$ 2.850,00	\$ 313,50		\$ 2.850,00
	20	\$ 2.850,00	\$ 2.850,00	\$ 156,75	\$ 6.170,25	\$ -

Fuente; investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Resumen de gastos financieros

Cuadro # 75
Gastos financieros.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 6.113,25	\$ 5.486,25	\$ 4.859,25	\$ 4.232,25	\$ 3.605,25
Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 2.978,25	\$ 2.351,25	\$ 1.724,25	\$ 1.097,25	\$ 470,25

Fuente; Cuadro # 72

Elaboración: El Autor

Otros gastos.

Amortización de activos diferidos

Cuadro # 76
Amortización de activos diferidos

Activo diferido	Unidad de medida	Cantidad	Costo total	Años	amortización anual
estudio preliminar		1	1400	10	140
gastos organizacionales		1	1000	10	100
SRI		1	200	10	20
IEPI		1	150	10	15
Estatuto		1	50	10	5
Registro sanitario		1	1000	10	100
Permiso de Bomberos		1	50	10	5
Total			3850		385

Fuente; Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Costo total de producción.

La determinación del costo constituye la base para el análisis económico del proyecto su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: Costó de fabricación, gastos administrativos, gastos de fabricación, gastos financieros, gasto de ventas, y otros gastos.

Cuadro # 77
Costo total de producción

	Costo de producción	Unidades producidas	Costo unitario de producción
Costo de Fabricación	\$ 45.064,03		
Gastos administrativos	\$ 22.757,41		
Gastos de ventas	\$ 3.513,00		
Gastos financieros	\$ 6.113,25		
Otros gastos	\$ 6.085,00		
Costo total	\$ 83.532,69	36468	\$ 2,29

Fuente; Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

Costo unitario de producción.

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el periodo en este caso tenemos:

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

$$CUP = \frac{\$ 83.532,69}{34668} = 2.41$$

Presupuesto pro-formado.

Cuadro 78 Presupuesto pro formado

presupuesto pro formado 5%

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rubros										
costo de producción										
costo primo										
Materia prima directa	\$.844,00	\$ 736,20	\$ 19.673,01	\$ 20.656,66	\$ 21.689,49	\$ 22.773,97	\$ 23.912,67	\$ 25.108,30	\$ 26.363,71	\$ 27.681,90
Mano de obra directa	\$ 12.005,98	\$ 12.606,28	\$ 13.236,59	\$ 13.898,42	\$ 14.593,34	\$ 15.323,01	\$ 16.089,16	\$ 16.893,62	\$ 17.738,30	\$ 18.625,22
Gasto indirectos de fabricación										
Mano de obra indirecta	\$ 6.737,06	\$ 7.073,91	\$ 7.427,61	\$ 7.798,99	\$ 8.188,94	\$ 8.598,38	\$ 9.028,30	\$ 9.479,72	\$ 9.953,70	\$ 10.451,39
servicios básicos	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33	\$ 1.837,85	\$ 1.929,74	\$ 2.026,22	\$ 2.127,54	\$ 2.233,91	\$ 2.345,61
Material de aseo	\$ 276,00	\$ 289,80	\$ 304,29	\$ 319,50	\$ 335,48	\$ 352,25	\$ 369,87	\$ 388,36	\$ 407,78	\$ 428,17
Útiles de aseo	\$ 498,00	\$ 522,90	\$ 549,05	\$ 576,50	\$ 605,32	\$ 635,59	\$ 667,37	\$ 700,74	\$ 735,77	\$ 772,56
Dep. construcción	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21	\$ 2.423,21
Dep maquinaria	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00	\$ 3.580,00
mantenimiento de maquinaria	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00	\$ 179,00
Dep. equipo y utensilios	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78	\$ 8,78
total de costo de producción	\$ 45.064,03	\$ 47.007,68	\$ 49.048,52	\$ 51.191,39	\$ 53.441,41	\$ 55.803,94	\$ 58.284,58	\$ 60.889,26	\$ 63.624,18	\$ 66.495,84
Costo de operación										
Gasto administrativo										
remuneraciones	\$ 20.133,01	\$ 21.139,66	\$ 22.196,64	\$ 23.306,47	\$ 24.471,80	\$ 25.695,39	\$ 26.980,16	\$ 28.329,16	\$ 29.745,62	\$ 31.232,90
agua potable	\$ 114,00	\$ 119,70	\$ 125,69	\$ 131,97	\$ 138,57	\$ 145,50	\$ 152,77	\$ 160,41	\$ 168,43	\$ 176,85
energía eléctrica	\$ 211,20	\$ 221,76	\$ 232,85	\$ 244,49	\$ 256,71	\$ 269,55	\$ 283,03	\$ 297,18	\$ 312,04	\$ 327,64
teléfono	\$ 186,00	\$ 195,30	\$ 205,07	\$ 215,32	\$ 226,08	\$ 237,39	\$ 249,26	\$ 261,72	\$ 274,81	\$ 288,55
internet	\$ 216,00	\$ 226,80	\$ 238,14	\$ 250,05	\$ 262,55	\$ 275,68	\$ 289,46	\$ 303,93	\$ 319,13	\$ 335,09

Suministros de oficina.	\$ 630,00	\$ 661,50	\$ 694,58	\$ 729,30	\$ 765,77	\$ 804,06	\$ 844,26	\$ 886,47	\$ 930,80	\$ 977,34
Deprec. De muebles y enseres	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 98,00
Deprec. Equipos de oficina	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20	\$ 29,20
Deprec. Equipos de computo	\$ 840,00	\$ 840,00	\$ 840,00	\$ 914,76	\$ 914,76	\$ 914,76	\$ 1.006,24	\$ 1.006,24	\$ 1.006,24	\$ 1.106,86
patentes de funcionamiento	\$ 300,00	\$ 315,00	\$ 330,75	\$ 347,29	\$ 364,65	\$ 382,88	\$ 402,03	\$ 422,13	\$ 443,24	\$ 465,40
Total gastos de administración	\$ 22.757,41	\$ 23.846,92	\$ 24.990,90	\$ 26.266,85	\$ 27.528,09	\$ 28.852,40	\$ 30.334,40	\$ 31.794,45	\$ 33.327,50	\$ 35.037,82
Gastos de ventas										
Publicidad	\$ 648,00	\$ 680,40	\$ 714,42	\$ 750,14	\$ 787,65	\$ 827,03	\$ 868,38	\$ 911,80	\$ 957,39	\$ 1.005,26
Transporte	\$ 720,00	\$ 756,00	\$ 793,80	\$ 833,49	\$ 875,16	\$ 918,92	\$ 964,87	\$ 1.013,11	\$ 1.063,77	\$ 1.116,96
Material de empaque	\$ 2.145,00	\$ 2.252,25	\$ 2.364,86	\$ 2.483,11	\$ 2.607,26	\$ 2.737,62	\$ 2.874,51	\$ 3.018,23	\$ 3.169,14	\$ 3.327,60
Total gastos de ventas	\$ 3.513,00	\$ 3.688,65	\$ 3.873,08	\$ 4.066,74	\$ 4.270,07	\$ 4.483,58	\$ 4.707,76	\$ 4.943,14	\$ 5.190,30	\$ 5.449,82
Gastos financieros										
intereses sobre el crédito	\$ 6.113,25	\$ 5.486,25	\$ 4.859,25	\$ 4.232,25	\$ 3.605,25	\$ 2.978,25	\$ 2.351,25	\$ 1.097,25	\$ 1.097,25	\$ 470,25
Total gastos financieros	\$ 6.113,25	\$ 5.486,25	\$ 4.859,25	\$ 4.232,25	\$ 3.605,25	\$ 2.978,25	\$ 2.351,25	\$ 1.724,25	\$ 1.097,25	\$ 470,25
otros gastos										
amortización de activo diferido	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00
Amortización de crédito	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00
total otros gastos	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00	\$ 6.085,00
total costo de operación	\$ 38.468,66	\$ 39.106,82	\$ 39.808,24	\$ 40.650,84	\$ 41.488,42	\$ 42.399,23	\$ 43.478,40	\$ 44.546,84	\$ 45.700,05	\$ 47.042,89
Reinversión				\$ 2.772,00			\$ 3.049,20			\$ 3.354,12
costo total de Producción	83.532,69	\$ 86.114,50	\$ 88.856,75	\$ 94.614,23	\$ 94.929,83	\$ 98.203,16	\$ 104.812,19	\$105.436,10	109.324,22	116.892,84

Fuente; Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Establecimiento de precios.

Para establecer el precio de venta se debe considerar siempre como base el costo total de producción sobre el cual se adicionan un margen de utilidad, para ello existen dos métodos.

a. Método rígido.

Denominado también método del costo total ya que se basa en determinar el costo unitario total y agregar luego un margen de utilidad determinado.

b. Método flexible.

Se toma en cuenta una serie de elementos determinantes del mercado tales como: Sugerencias sobre precios, condiciones de la demanda, precio de competencia, regulación de precios etc. Lo cual permitirá realizar una mejor una mejor cobertura de mercado.

Cuadro # 79
Establecimiento de Precios.

Año	costo Total de Producción	# libras producidas	costo unitario de producción	Precio de venta 20% utilidad	Ingresos totales
1	83532,69	34668	2,41	2,89	100239,23
2	86114,50	34668	2,48	2,98	103337,40
3	88856,75	34668	2,56	3,08	106628,10
4	94614,23	34668	2,73	3,27	113537,08
5	94929,83	34668	2,74	3,29	113915,80
6	98203,16	34668	2,83	3,40	117843,80
7	104812,19	34668	3,02	3,63	125774,62
8	105436,10	34668	3,04	3,65	126523,32
9	109324,22	34668	3,15	3,78	131189,07
10	116892,84	34668	3,37	4,05	140271,41

Fuente; Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Clasificación de los costos.

Cuadro # 80
Clasificación de costos año 1 al 5

descripción	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	costo fijo	costo variable	costo fijo	costo variable	costo fijo	costo variable	costo fijo	costo variable	costo fijo	costo variable
costo de producción										
costo primo										
Materia prima directa		17844,00		18736,20		19673,01		20656,66		21689,49
Mano de obra directa		12005,98		12606,28		13236,59		13898,42		14593,34
Gasto indirectos de fabricación										
Mano de obra indirecta		6737,06		7073,91		7427,61		7798,99		8188,94
Servicios básicos		1512,00		1587,60		1666,98		1750,33		1837,85
Material de aseo	276,00		289,80		304,29		319,50		335,48	
Útiles de aseo	498,00		522,90		549,05		576,50		605,32	
Depreciación de construcción	2423,21		2423,21		2423,21		2423,21		2423,21	
Dep. maquinaria	3580,00		3580,00		3580,00		3580,00		3580,00	
Mantenimiento maquinaria	179,00		179,00		179,00		179,00		179,00	
Dep. utensilios y materiales	8,78		8,78		8,78		8,78		8,78	
Costo de operación										
Gasto administrativo										
remuneraciones	20133,01		21139,66		22196,64		23306,47		24471,80	
agua potable	114,00		119,70		125,69		131,97		138,57	
energía eléctrica	211,20		221,76		232,85		244,49		256,71	
teléfono	186,00		195,30		205,07		215,32		226,08	
internet	216,00		226,80		238,14		250,05		262,55	
Suministros de oficina	630,00		661,50		694,58		729,30		765,77	
Deprec. De muebles y enseres	98,00		98,00		98,00		98,00		98,00	
Deprec. Equipos de oficina	29,20		29,20		29,20		29,20		29,20	
Deprec. Equipos de computo	840,00		840,00		840,00		914,76		914,76	
patentes de funcionamiento	300,00		315,00		330,75		347,29		364,65	
Total gastos de administración										
Gastos de ventas										
Publicidad	648,00		680,40		714,42		750,14		787,65	
Transporte	720,00		756,00		793,80		833,49		875,16	
Material de empaque		2145,00		2252,25		2364,86		2483,11		2607,26

Total gastos de ventas										
Gastos financieros										
intereses sobre el crédito	6113,25		5486,25		4859,25		4232,25		3605,25	
Total gastos financieros										
otros gastos										
amortización de activo diferido	385,00		385,00		385,00		385,00		385,00	
Amortización de crédito	5700,00		5700,00		5700,00		5700,00		5700,00	
total otros gastos										
Reinversión							2772,00			
	43288,65	40244,04	43858,26	42256,24	44487,70	44369,05	48026,72	46587,51	46012,95	48916,88
costo total de Producción	83532,69		86114,50		88856,75		94614,23		94929,83	

Fuente; Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Cuadro # 81 Clasificación de costos año 6 al 10

descripción	Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
	Costo fijo	costo variable	Costo fijo	costo variable	Costo fijo	costo variable	Costo fijo	costo variable	Costo fijo	costo variable
costo de producción										
costo primo										
Materia prima directa		22773,97		23912,67		25108,30		26363,71		27681,90
Mano de obra directa		15323,01		16089,16		16893,62		17738,30		18625,22
Gasto indirectos de fabricación										
Mano de obra indirecta		7661,51		8044,58		8446,81		8869,15		9312,61
Servicios básicos		1929,74		2026,22		2127,54		2233,91		2345,61
Material de aseo	352,25		369,87		388,36		407,78		428,17	
Útiles de aseo	635,59		667,37		700,74		735,77		772,56	
Depreciación de construcción	2423,21		2423,21		2423,21		2423,21		2423,21	
Dep. maquinaria	3580,00		3580,00		3580,00		3580,00		3580,00	
Mantenimiento maquinaria	179,00		179,00		179,00		179,00		179,00	
Dep. utensilios y materiales	8,78		8,78		8,78		8,78		8,78	
Costo de operación										
Gasto administrativo										
remuneraciones	25695,39		26980,16		28329,16		29745,62		31232,90	
agua potable	145,50		152,77		160,41		168,43		176,85	

energía eléctrica	269,55		283,03		297,18		312,04		327,64	
teléfono	237,39		249,26		261,72		274,81		288,55	
internet	275,68		289,46		303,93		319,13		335,09	
Suministros de oficina	804,06		844,26		886,47		930,80		977,34	
Deprec. De muebles y enseres	98,00		98,00		98,00		98,00		98,00	
Deprec. Equipos de oficina	29,20		29,20		29,20		29,20		29,20	
Deprec. Equipos de computo	914,76		1006,24		1006,24		1006,24		1106,86	
patentes de funcionamiento	382,88		402,03		422,13		443,24		465,40	
Total gastos de administración										
Gastos de ventas										
Publicidad	827,03		868,38		911,80		957,39		1005,26	
Transporte	918,92		964,87		1013,11		1063,77		1116,96	
Material de empaque		2737,62		2874,51		3018,23		3169,14		3327,60
Total gastos de ventas										
Gastos financieros										
intereses sobre el crédito	2978,25		2351,25		1724,25		1097,25		470,25	
Total gastos financieros										
otros gastos										
amortización de activo diferido	385,00		385,00		385,00		385,00		385,00	
Amortización de crédito	5700,00		5700,00		5700,00		5700,00		5700,00	
total otros gastos										
Reinversión			3049,20						3354,12	
	46840,44	50425,85	50881,33	52947,14	48808,70	55594,50	49865,45	58374,22	54461,13	61292,93
costo total de Producción	97266,29		103828,47		104403,19		108239,67		115754,06	

Fuente; Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Estado de pérdidas y ganancias

Cuadro # 82
Estado de pérdidas y ganancias.

INGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ventas	\$ 100.239,23	\$ 103.337,40	\$ 106.628,10	\$ 113.537,08	\$ 113.915,80	\$117.843,80	\$125.774,62	\$126.523,32	\$131.189,07	\$140.271,41
otros ingresos										
total de Ingresos	\$ 100.239,23	\$ 103.337,40	\$106.628,10	\$113.537,08	\$113.915,80	\$117.843,80	\$125.774,62	\$126.523,32	\$131.189,07	\$140.271,41
EGRESOS										
costo de producción	\$ 45.064,03	\$ 47.007,68	\$ 49.048,52	\$ 51.191,39	\$ 53.441,41	\$ 55.803,94	\$ 58.284,58	\$ 60.889,26	\$ 63.624,18	\$ 66.495,84
costo de operación	\$ 38.468,66	\$ 39.106,82	\$ 39.808,24	\$ 40.650,84	\$ 41.488,42	\$ 42.399,23	\$ 43.478,40	\$ 44.546,84	\$ 45.700,05	\$ 47.042,89
total de egresos	\$ 83.532,69	\$ 86.114,50	\$ 88.856,75	\$ 91.842,23	\$ 94.929,83	\$ 98.203,16	\$101.762,99	\$105.436,10	\$109.324,22	\$113.538,72
valor Gravable	\$ 16.706,54	\$ 17.222,90	\$ 17.771,35	\$ 21.694,85	\$ 18.985,97	\$19.640,63	\$ 24.011,64	\$ 21.087,22	\$ 21.864,84	\$26.732,69
utilidad para trabajadores	\$ 2.505,98	\$ 2.583,44	\$ 2.665,70	\$ 3.254,23	\$ 2.847,89	\$ 2.946,09	\$ 3.601,75	\$ 3.163,08	\$ 3.279,73	\$ 4.009,90
utilidad antes impuestos	\$ 14.200,56	\$ 14.639,47	\$ 15.105,65	\$ 18.440,62	\$ 16.138,07	\$16.694,54	\$20.409,89	\$ 17.924,14	\$ 18.585,12	\$22.722,79
impuesto a la renta	\$ 3.550,14	\$ 3.659,87	\$ 3.776,41	\$ 4.610,15	\$ 4.034,52	\$ 4.173,63	\$ 5.102,47	\$ 4.481,03	\$ 4.646,28	\$ 5.680,70
utilidad antes reserva	\$ 10.650,42	\$ 10.979,60	\$ 11.329,24	\$ 13.830,46	\$ 12.103,55	\$ 12.520,90	\$ 15.307,42	\$ 13.443,10	\$ 13.938,84	\$ 17.042,09
Reserva Legal	\$ 1.065,04	\$ 1.097,96	\$ 1.132,92	\$ 1.383,05	\$ 1.210,36	\$ 1.252,09	\$ 1.530,74	\$ 1.344,31	\$ 1.393,88	\$ 1.704,21
Utilidad Líquida	\$ 9.585,38	\$ 9.881,64	\$ 10.196,31	\$ 12.447,42	\$ 10.893,20	\$ 11.268,81	\$ 13.776,68	\$ 12.098,79	\$ 12.544,95	\$ 15.337,88

Fuente; Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Determinación del punto de Equilibrio

El punto de equilibrio constituye una herramienta financiera que permite controlar las actividades productivas mercadotecnia y financieras comparando lo planificado con lo ejecutado.

Para el cálculo del punto de equilibrio es indispensable el realizar la clasificación de costos fijos y variables.

- **COSTOS VARIABLES:** Se constituye por las cuentas que tienen afectación directa con los niveles de producción su relación es proporcional, a mayor volumen de producción su relación es proporcional, a mayor volumen de producción mayores costos y a menor volumen menores costos, están relacionados a las actividades propias de producción.
- **COSTOS FIJOS:** Se constituye por las cuentas que no se afectan con los cambios en los niveles de producción, se asocia a la actividad administrativa

Punto de equilibrio año 1.

En función de las ventas

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

$$PE = \frac{43.288,65}{1 - (40.244,04/100.239,23)}$$

$$PE = \frac{43.288,65}{1 - 0,40}$$

$$PE = \frac{43.288,65}{0,60}$$

$$PE = 72.325,06$$

En función de la capacidad instalada

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

$$PE = \frac{43.288,65}{100.239,23 - 40.244,04} * 100$$

$$PE = \frac{43.288,65}{59.995,19} * 100$$

$$PE = 0,7215 * 100$$

$$PE = 72,15 \%$$

En función de la producción.

$$PE = \frac{CFT}{PV_u - CV_u}$$

$$PE = \frac{43.288,65}{2,89 - 1,16}$$

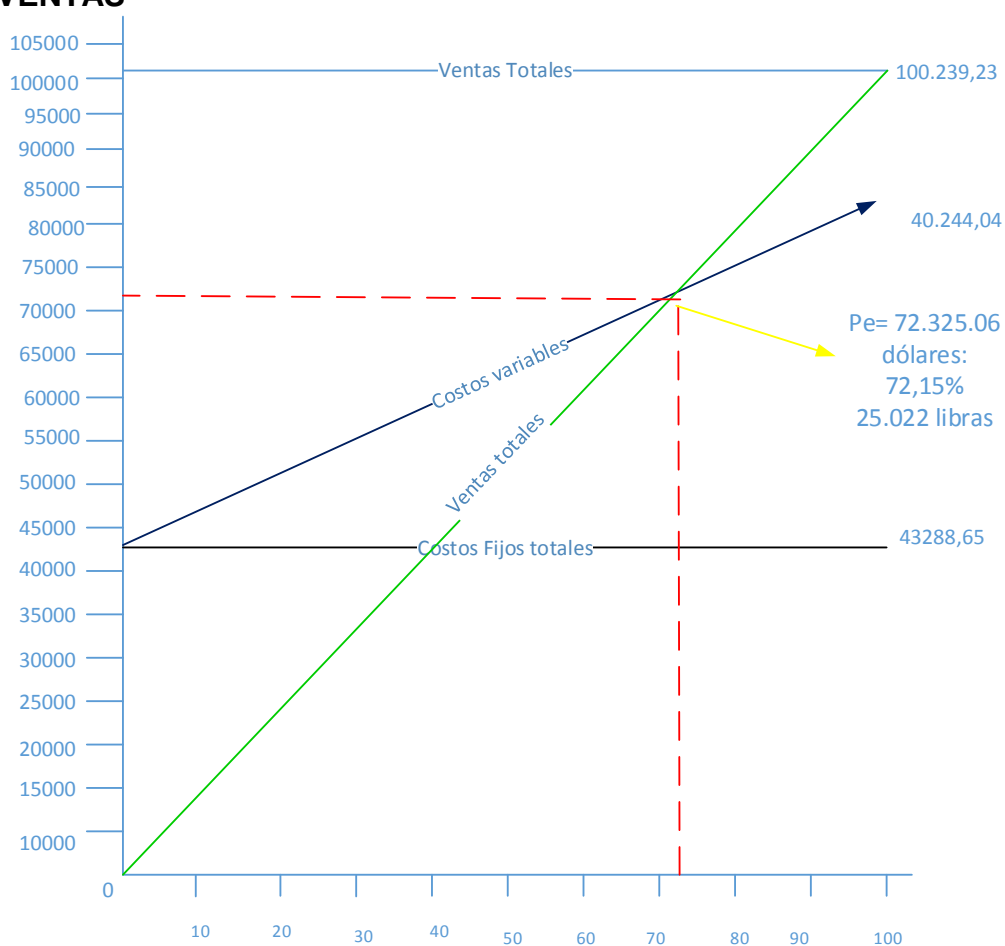
$$PE = \frac{43.288,65}{1,73}$$

$$PE = 25.022 \text{ libras}$$

$$CV_u = \frac{40.244,04}{36.467} \quad CV_u = 1,16$$

GRAFICO # 22

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE CAPACIDAD INSTALADA Y VENTAS



Cuadro # 83
Puntos de equilibrio.

PUNTO DE EQUILIBRIO									
AÑOS	C.FIJO	C.VARIABLE	INGRESOS	P.V.U	UNIDADES PRODUCIDAS	CAP. INSTALADA	EN FUNCION DE VTAS	COSTO V. UNITARIO	EN FUNCION DE LA PRODUC.
1	\$ 43.288,65	\$ 40.244,04	100239,23	2,89	34.668	72,15	72326,15	1,16	25014
2	\$ 43.858,26	\$ 42.256,24	103337,40	2,98	34.668	71,80	74199,62	1,22	24893
3	\$ 44.487,70	\$ 44.369,05	106628,10	3,08	34.668	71,46	76191,96	1,28	24772
4	\$ 48.026,72	\$ 46.587,51	113537,08	3,27	34.668	71,74	81446,58	1,34	24869
5	\$ 46.012,95	\$ 48.916,88	113915,80	3,29	34.668	70,79	80641,37	1,41	24542
6	\$ 46.840,44	51362,73	117843,80	3,40	34.668	70,46	83028,97	1,48	24426
7	\$ 50.881,33	53930,86	125774,62	3,63	34.668	70,82	89076,34	1,56	24553
8	\$ 49.865,45	56627,40	126523,32	3,65	34.668	71,34	90264,82	1,63	24733
9	\$ 49.865,45	59458,77	131189,07	3,78	34.668	69,52	91199,99	1,72	24100
10	\$ 54.461,13	62431,71	166636,22	4,05	34.668	52,26	87090,25	1,80	24256

Fuente; Investigación de campo.

Elaboración: El Autor

D. EVALUACION FINANCIERA.

Es uno de los puntos más importantes, ya que del mismo dependerá su aceptación o rechazo del proyecto.

Flujo de Caja

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

Cuadro # 84
Flujo de caja

INGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ventas	100239,23	103337,40	106628,10	113537,08	113915,80	117843,80	125774,62	126523,32	131189,07	140271,41
valor residual										26364,81
otros ingresos										
total de Ingresos	100239,23	103337,40	106628,10	113537,08	113915,80	117843,80	125774,62	126523,32	131189,07	166636,22
EGRESOS										
costo de producción	45064,03	47007,68	49048,52	51191,39	53441,41	55803,94	58284,58	60889,26	63624,18	66495,84
costo de operación	38468,66	39106,82	39808,24	40650,84	41488,42	42399,23	43478,40	44546,84	45700,05	47042,89
total de egresos	83532,69	86114,50	88856,75	91842,23	94929,83	98203,16	101762,99	105436,10	109324,22	113538,72
valor Gravable	16706,54	17222,90	17771,35	21694,85	18985,97	19640,63	24011,64	21087,22	21864,84	53097,50
utilidad para trabajadores	2505,98	2583,44	2665,70	3254,23	2847,89	2946,09	3601,75	3163,08	3279,73	7964,62
utilidad antes impuestos	14200,56	14639,47	15105,65	18440,62	16138,07	16694,54	20409,89	17924,14	18585,12	45132,87
impuesto a la renta	3550,14	3659,87	3776,41	4610,15	4034,52	4173,63	5102,47	4481,03	4646,28	11283,22
utilidad antes reserva	10650,42	10979,60	11329,24	13830,46	12103,55	12520,90	15307,42	13443,10	13938,84	33849,65
Amortizaciones	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00	6085,00
Depreciación	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00	11785,00
Flujo de Caja	28520,42	28849,60	29199,24	31700,46	29973,55	30390,90	33177,42	31313,10	31808,84	51719,65

Fuente; Investigación de campo.
Elaboración: El Autor

Valor actual Neto (VAN).

El valor actual neto permite aceptar o rechazar el proyecto, siendo esta la sumatoria de los beneficios netos descontados a una tasa de actualización pertinente.

Cuadro # 85
Valor Actual Neto

Años	Flujo Neto	Fact. Actual	Flujo descontado
	\$ 112.374,32	11%	
1	\$ 17.120,42	0,900901	\$ 15.423,80
2	\$ 17.449,60	0,811622	\$ 14.162,49
3	\$ 18.382,40	0,731191	\$ 13.441,05
4	\$ 20.300,46	0,658731	\$ 13.372,54
5	\$ 18.573,55	0,593451	\$ 11.022,50
6	\$ 19.632,38	0,534641	\$ 10.496,27
7	\$ 21.777,42	0,481658	\$ 10.489,28
8	\$ 19.913,10	0,433926	\$ 8.640,82
9	\$ 21.114,46	0,390925	\$ 8.254,17
10	\$ 40.319,66	0,352184	\$ 14.199,96
		Total	\$ 119.502,87
		Inversión	\$ 112.374,32
		VAN	\$ 7.128,55

Fuente: investigación de campo.

Elaboración: El Autor

:

$$VAN = \sum \text{Flujos actualizados} - \text{inversion}$$

$$VAN = 119.502,87 - 112,374,32$$

$$VAN = 7.128,55$$

Esto representa que el valor de la empresa aumenta durante su etapa de operación, ello nos da referente de que este caso es conveniente invertir de acuerdo a los criterios de evaluación, el VAN es positivo o mayor a uno por tanto debe aceptarse la inversión.

Tasa interna de retorno (TIR).

Expresa en forma porcentual la capacidad de ganancia de un proyecto, además se la conoce como la tasa de descuento que hace posible que la corriente de beneficios actualizados sea iguales a la inversión inicial.

Cuadro # 86
Tasa Interna de Retorno

Años	Flujo Neto	Factor de descuento	Valor Actual	Factor de descuento	Valor Actual
		12,00%	Tm	13,00%	TM
0	-112.374,32		-112.374,32		-112.374,32
1	17.120,42	0,892857	15.286,09	0,8849558	15.150,81
2	17.449,60	0,797194	13.910,71	0,7831467	13.665,60
3	18.382,40	0,711780	13.084,23	0,6930502	12.739,92
4	20.300,46	0,635518	12.901,31	0,6133187	12.450,65
5	18.573,55	0,567427	10.539,13	0,5427599	10.080,98
6	19.632,38	0,506631	9.946,37	0,4803185	9.429,80
7	21.777,42	0,452349	9.851,00	0,4250606	9.256,72
8	19.913,10	0,403883	8.042,57	0,3761599	7.490,51
9	21.114,46	0,360610	7.614,09	0,3328848	7.028,68
10	40.319,66	0,321973	12.981,85	0,2945883	11.877,70
		VAN Tm	1.783,03	VAN TM	-3.202,94

Fuente: investigación de campo.
Elaboración: El Autor

$$TIR = Tm + Dt \frac{VAN Menor}{VAN Menor - VAN Mayor}$$

$$TIR = 12 + 1 \left(\frac{1.783,03}{1.783,03 - (-3.202,94)} \right)$$

$$TIR = 12 + 1 \left(\frac{1.783,03}{4.985,97} \right)$$

$$TIR = 12 + 1(0,36)$$

$$TIR = 12 + 0,36$$

$$TIR = 12,36$$

Análisis.- El resultado de la TIR es de 12,36% el mismo que es mayor que la tasa del costo de capital que es el 11% por lo tanto se recomienda que es conveniente invertir en este proyecto.

Relación beneficio-Costo.

Es un indicador financiero que indica la cantidad obtenida por cada dólar invertido. Se lo obtiene a través de la división de los ingresos actualizados para los costos actualizados.

Cuadro # 87
Relación beneficio Costo

Año	Ingresos Original	Costos Originales	Factor Actualización	Ingresos Actualizados	Costos Actualizados
1	100239,23	83532,69	0,900901	90305,61	75254,67
2	103337,40	86114,50	0,811622	83870,95	69892,46
3	106628,10	88856,75	0,731191	77965,55	64971,29
4	113537,08	94614,23	0,658731	74790,39	62325,32
5	113915,80	94929,83	0,593451	67603,48	56336,23
6	117843,80	98203,16	0,534641	63004,11	52503,42
7	125774,62	104812,19	0,481658	60580,41	50483,67
8	126523,32	105436,10	0,433926	54901,82	45751,52
9	131189,07	109324,22	0,390925	51285,06	42737,55
10	140271,41	116892,84	0,352184	49401,41	41167,85
				673708,79	561423,99

Elaboración: El Autor

$$RBC = \frac{\sum \text{INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{EGRESOS ACTUALIZADOS}} - 1$$

$$RBC = \frac{673.708,79}{561.423,99} - 1$$

$$RBC = 1.20 - 1$$

$$RBC = 0.20$$

La relación beneficio-costo en el presente proyecto es, que por cada dólar que se invierte se obtendrá una rentabilidad de 0.20 centavos de dólar.

Periodo de recuperación de capital.

Es el tiempo en que se tarda en recuperarse la inversión del proyecto, para ello es necesario determinar el costo de capital promedio ponderado.

Cuadro # 88
Periodo de recuperación de capital.

Años	Inversión Inicial	Flujo Neto	factor de actualización 11%	Flujo actualizado	Flujo Acumulado
Inversión	-112.374,32				
1		17.120,42	0,900901	17.121,32	17.121,32
2		17.449,60	0,811622	17.450,41	34.571,73
3		18.382,40	0,731191	18.383,13	52.954,86
4		20.300,46	0,658731	20.301,12	73.255,98
5		18.573,55	0,593451	18.574,15	91.830,13
6		19.632,38	0,534641	19.632,91	111.463,04
7		21.777,42	0,481658	21.777,90	133.240,94
8		19.913,10	0,433926	19.913,54	153.154,48
9		21.114,46	0,390925	21.114,85	174.269,33
10		40.319,66	0,352184	40.320,01	214.589,34
TOTAL		214.583,45		214.589,34	

Elaboración: El Autor

$$PRC = \text{Año que supera la inversión} + (\text{Inversión} - \sum \text{Primeros flujos del año que supera la inversión}) / \text{flujo}$$

$$PRC = 7 + ((112.374,32 - 133.240,94) / 21.777,90)$$

$$PRC = 7 + (-20.866,62 / 21.777,90)$$

$$PRC = 7 + (-0,95)$$

$$PRC = 6,04 \text{ Años}$$

$$PRC = 0,04 * 12 = 0,48 \text{ Meses}$$

$$PRC = 0,48 * 30 = 14,4 \text{ días}$$

Esto indica que el periodo de recuperación de la inversión inicial, será de 6 años y 14 días

Análisis de sensibilidad

Es la interpretación de incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de interpretar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Análisis de sensibilidad con el aumento de los costos.

Cuadro # 89

Análisis de sensibilidad con incremento de costos.

ANALISIS DE LA SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DEL 0,01% EN LOS COSTOS								
Años	Costo T. Original	Costo T. original	Ingreso Original	Actualización				
		aumentado		Flujo Neto	Factor de Actualización	Valor Actual	Factor de Actualización	Valor Actual
		0,01%			10,00%		11,00%	
				-112.374,32				
1	83532,69	83.541,04	100239,23	16.698,18	0,909091	15.180,17	0,9009009	15.043,41
2	86114,50	86.122,85	103337,40	17.214,55	0,826446	14.226,90	0,8116224	13.971,71
3	88856,75	88.865,11	106628,10	17.763,00	0,751315	13.345,60	0,7311914	12.988,15
4	94614,23	94.622,58	113537,08	18.914,49	0,683013	12.918,85	0,6587310	12.459,56
5	94929,83	94.938,18	113915,80	18.977,61	0,620921	11.783,60	0,5934513	11.262,29
6	98203,16	98.211,52	117843,80	19.632,28	0,564474	11.081,91	0,5346408	10.496,22
7	104812,19	104.820,54	125774,62	20.954,08	0,513158	10.752,76	0,4816584	10.092,71
8	105436,10	105.444,46	126523,32	21.078,87	0,466507	9.833,45	0,4339265	9.146,68
9	109324,22	109.332,58	131189,07	21.856,49	0,424098	9.269,29	0,3909248	8.544,24
10	116892,84	116.901,20	140271,41	23.370,22	0,385543	9.010,23	0,3521845	8.230,63
					Total	117.402,76	Total	112.235,60
					Inversión	-112.374,32	Inversión	-112.374,32
					VAN Tm	5.028,44	VAN TM	-138,72

Elaboración: El Autor

$$NTIR = Tm + Dt \frac{VAN Menor}{VAN Menor - VAN Mayor}$$

$$NTIR = 10 + 1\left(\frac{5.028,44}{5.028,44 - (-138,72)}\right)$$

$$NTIR = 10 + 1\left(\frac{5.028,44}{5.167,16}\right)$$

$$NTIR = 10 + (0,97)$$

$$NTIR = 10,97\%$$

NTIR = 10,97%

TIR DEL PROYECTO = 12,36%

1)	DIFERENCIA DE TIR
Dif.Tir. = Tir proyecto. - Nueva Tir	
Dif.Tir.=	1,39%

2)	PORCENTAJE DE VARIACIÓN
% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100	
% Var. =	11.24%

3)	SENSIBILIDAD
Sensibilidad. = % Var./ Nueva Tir	
Sensibilidad =	1,02

Análisis de sensibilidad con la reducción de ingresos.

Cuadro # 90
Análisis de sensibilidad con disminución de ingresos.

ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN DEL 0,01% EN LOS INGRESOS								
Años	Ingreso Original	Ingreso original	Costo Original	Actualización				
		disminuido		Flujo Neto	Factor de Actualización	Valor Actual	Factor de Actualización	Valor Actual
		0,01%			10,00%	Tm	11,00%	TM
0				-112.374,32				
1	100.239,23	100.229,20	83.532,69	16.696,51	0,90909091	15.178,65	0,9009009	15.041,90
2	103.337,40	103.327,38	86.114,50	17.212,88	0,82644628	14.225,52	0,8116224	13.970,36
3	106.628,10	106.618,08	88.856,75	17.761,33	0,75131480	13.344,35	0,7311914	12.986,93
4	113.537,08	113.527,05	94.614,23	18.912,82	0,68301346	12.917,71	0,6587310	12.458,46
5	113.915,80	113.905,77	94.929,83	18.975,94	0,62092132	11.782,57	0,5934513	11.261,30
6	117.843,80	117.833,77	98.203,16	19.630,61	0,56447393	11.080,97	0,5346408	10.495,32
7	125.774,62	125.764,60	104.812,19	20.952,41	0,51315812	10.751,90	0,4816584	10.091,91
8	126.523,32	126.513,30	105.436,10	21.077,20	0,46650738	9.832,67	0,4339265	9.145,95
9	131.189,07	131.179,04	109.324,22	21.854,82	0,42409762	9.268,58	0,3909248	8.543,59
10	140.271,41	140.261,39	116.892,84	23.368,54	0,38554329	9.009,59	0,3521845	8.230,04
					Total	117.392,49	Total	112.225,76
					Inversión	-112.374,32	Inversión	-112.374,32
					VAN	5.018,17	VAN	-148,56

Elaboración: El Autor

$$NTIR = Tm + Dt \frac{VAN\ Menor}{VAN\ Menor - VAN\ Mayor}$$

$$NTIR = 10 + 1\left(\frac{5.018,17}{5.018,17 - (-148,56)}\right)$$

$$NTIR = 10 + 1\left(\frac{5.018,17}{5.166,73}\right)$$

$$NTIR = 10 + 1(0,97)$$

$$NTIR = 10 + (0,97)$$

$$NTIR = 10,97\%$$

NTIR = 10,97%

TIR DEL PROYECTO = 12,36%

1)	DIFERENCIA DE TIR	
	Dif.Tir. = Tir proyecto. - Nueva Tir	
Dif.Tir.=	1,39%	

2)	PORCENTAJE DE VARIACIÓN	
	% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100	
% Var. =	11,24%	

3)	SENSIBILIDAD	
	Sensibilidad. = % Var./ Nueva Tir	
Sensibilidad =	1,02	

Tal y como podemos apreciar esto nos demuestra que el presente proyecto es demasiado sensible a la disminución de ingreso

H. CONCLUSIONES

- ✓ La realización del presente proyecto para la creación de una planta de procesamiento de lácteos en la parroquia Valladolid y su comercialización en el cantón Palanda ayudara a satisfacer la necesidades de los pobladores del canton así como brindarles mayores oportunidades a los productores al mejorar la calidad de los productos que se elaboran.
- ✓ El total de la inversión ascenderá a \$ 112.374, 32 dólares, de los mismos \$ 57.000,00 que representa el 51% de la inversión y serán financiados mediante un crédito al BNF con una tasa de interés de 11% a un plazo de 10 años, además se contara con un capital interno de \$ 55.374,32 el mismo que será financiado por los socios de la empresa y mismo que asciende al 49% de la inversión total.
- ✓ El costo total de producción para el primer año asciende a \$ 83.532,69 con una producción de 36467 libras de producto al año dando un PVP de 2,75 dólares por libra de producto elaborado dándonos unas ventas totales de \$ 100.239,23 dólares al año.
- ✓ El punto de equilibrio en función de las ventas para el primer año es de \$ 72.147,75 dólares, mientras que para el año 10 asciende a \$ 87.090,25 dólares, de esto encontramos que la utilidad neta para el primer año es de \$ 9.585,38 dólares y su flujo de caja asciende a \$ 28.520,42 dólares.
- ✓ En cuanto a la evaluación financiera se concluye que el valor actual neto (VAN) del proyecto asciende a \$ 7.128,55 dólares por tanto es positivo y aceptable para el desarrollo del proyecto, La Tasa interna

de retorno (TIR) del presente proyecto es de 12,36% misma que es mayor que la tasa de oportunidad del dinero o capital por lo tanto el proyecto es aceptable, la relación beneficio costo del presente proyecto es de 0,20 ctvs. por cada dólar que se invierta en el mismo, el capital del proyecto se recuperaría en un periodo de 6 años y 14días. El análisis de sensibilidad nos demuestra que el proyecto es demasiado sensible tanto al aumento como a la disminución sin soportar ni siquiera 0,01% de incremento ni disminución.

I. RECOMENDACIONES

También se realiza las siguientes recomendaciones con respecto al proyecto:

- ✓ Se recomienda la ejecución del presente proyecto ya que los datos obtenidos demuestran que es factible de realizar además de ser necesario en el sector para ayudar al desarrollo económico del mismo, además de contar con un buen mercado ofrece la posibilidad de realizar mejoras en el producto su diseño calidad etc. Lo que permitiría a estos productos extenderse a mercados externos, como lo es los cantones cercanos del Chinchipe y Zamora.
- ✓ Se recomienda que para la realización del presente proyecto se tome en cuenta un punto muy importante que es la asociación de los productores existente en el sector de tal manera se llevaría al proyecto a una situación favorable ya que se eliminaría la competencia.

J. BIBLIOGRAFIA

- BACA, G. U. (2010). *Evaluacion de proyectos*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill.
- GONZALEZ, S. D. (2001). *Recursos Humanos*. España: Paraninfo. Obtenido de (<https://books.google.es/books?id=kAYdKIws6qQC&printsec=frontcover&dq=administracion+de+recursos+humanos&hl=es&sa=X&ei=QOPAVOKIOoXVggSAhoLYAQ&ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=administ racion%20de%20recursos%20humanos&f=false>)
- INEC. (2010). *CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA*. INEC. QUITO: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS.
- MURAD, Silvina. (2014). *Zonadiet.com*. Obtenido de <http://www.zonadiet.com/bebidas/leche.htm>
- NARANJO, P. e. (2009). *Estudio de factibilidad para la Creacion de un Micro mercado de productos lacteos en el Cantón Baba*. Loja. Obtenido de (<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5615/1/Litardo%20N aranja%20Patricia.pdf>)
- PADILLA, M. C. (2012). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos*. Bogota: ECOE Ediciones.
- PASACA, M. M. (2004). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Loja.

K. ANEXOS

ANEXO N° 1

TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”

PROBLEMÁTICA.

Los cambios económicos y tecnológicos a nivel mundial han generado un cambio en los paradigmas del mercado donde las personas cada vez ponen mayor atención a los aspectos técnicos como comerciales de los productos que se encuentran en dicho mercado motivo por el cual los productores se ven obligados a innovar constantemente sus productos para satisfacer las necesidades del mercado

A nivel nacional las empresas existentes se encuentran en un proceso de cambio y mejoramiento de procesos para de esta forma poder competir en los mercados actuales bajo las nuevas condiciones y de acuerdo con las nuevas regulaciones tanto legales como técnicas que son necesarias para que un producto sea aceptado en el mercado. De tal manera la matriz productiva obliga tanto a los grandes como a los pequeños productores a cumplir con los nuevos requerimientos para poder introducir sus productos en el mercado.

La zona 7 del sur del Ecuador es una zona donde se su población se dedica principalmente a los cultivos agrícolas así como la crianza de ganado en

sus distintas especies; ovino, porcino, caprino, caballar y bovino, este último dirigido principalmente a la producción de carne y leche convirtiendo en un apoyo importante para las familias de estos sectores. Por otro lado no existe una mayor innovación así como tampoco un tratamiento técnico de los procesos de estos productos siendo procesados por las propias familias de forma artesanal en sus propias casas y con tecnología rudimentaria.

Dentro de la zona 7 la provincia de Zamora Chinchipe es una provincia que se encuentra ubicada en la zona sur oriental de Ecuador y en la cual su economía se basa principalmente en la comercialización de productos agrícolas así como de productos ganaderos como lo es carne y leche los mismos que son comercializados en su estado puro o procesado en sus principales derivados como lo son: queso y quesillo sin una innovación que agrega un valor considerable al producto mismo que no cuenta con los procesos técnicos ni legales que exigen las nuevas legislaciones así como los organismos de regulación.

Dentro de la provincia se encuentra el cantón Palanda en donde las familias se dedican a la agricultura y ganadería. Mismo que está conformado por un número aproximado de 8.089 habitantes los mismos que se encuentran repartidos en 5 parroquias, mismos que serán mercado meta se pretenderá cubrir con la implementación del presente proyecto.

La parroquia Valladolid del Cantón Palanda, Provincia de Zamora Chinchipe se encuentra ubicada en la zona sur del Ecuador y es una zona que se dedica netamente a la crianza de ganado bovino para la producción de leche y sus derivados así como para la producción de carne, así como

a la producción agrícola en pequeñas proporciones en lo que es; café, plátano, guineo y yuca.

Esta parroquia cuenta con una población de 1.300 Habitantes aproximadamente y una concentración bovina de alrededor de 40.000 cabezas de ganado aproximadamente de los cuales el 60 % se encuentra destinado a la producción de leche y el 40% restante a la producción de carne en pie, sin embargo las capacidades productivas existentes son desaprovechadas debido a la falta de capital así como a los altos costos de tecnificar la producción, así como también debido a las nuevas regulaciones y cambios en la legislación ecuatoriana en cuanto a la producción de alimentos las cuales exigen nuevas condiciones lo que hace que sea más difícil para los pequeños productores ingresar al mercado.

Así pues de acuerdo a las nuevas ordenanzas gubernamentales a través de sus ministerios ha establecido nuevas regulaciones legales para los productos de consumo las mismas que principalmente son en el área de salud es decir la nuevas regulaciones obligan a los productores a cumplir con determinados aspectos en cuanto a los procesos de salubridad de la elaboración de sus productos así como la a los registros que avalen dichos procesos aun así estos representan costos demasiado elevados los cuales no pueden ser solventados individualmente por cada uno de los productores así pues con estos antecedentes se presenta como alternativa de solución el presente documento titulado: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA PARRAQUIA**

VALLADOLID, Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”.

Con el mismo se pretende solucionar el problema de los requerimientos de los aspectos técnicos-legales necesarios así como también mediante la inversión conjunta solucionar el problema de los altos costos que representan la adquisición de la maquinaria necesaria para el procesamiento de los productos lácteos cumpliendo con los requerimientos solicitados por los organismos de regulación.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

- Realizar el **“ESTUDIO PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTON PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”** para contrarrestar los efectos de las regulaciones gubernamentales y ausencia de recursos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Realizar el estudio de mercado para determinar el nivel de la oferta y demanda existente con el fin de conocer la tendencia del mercado de acción del proyecto
- Realizar los estudios técnicos necesarios para determinar los aspectos relevantes del proyecto en cuanto a su tamaño, localización e ingeniería del proyecto así como también definir

una estructura administrativa legal que permita a la empresa su normal funcionamiento en el mercado.

- Realizar un estudio financiero para elaboración de presupuestos, determinación del monto de la inversión así como las fuentes de financiamientos y elaboración de los principales estados financieros que serán necesarios dentro de la empresa.
- Realizar la evaluación financiera del proyecto para determinar su factibilidad mediante los distintos indicadores como son VAN, TIR, PRC, RB/C y análisis de sensibilidad.

METODOLOGIA.

La metodología es una de las etapas específicas de un trabajo o proyecto que parte de una posición teórica y conlleva a una selección de técnicas concretas (o métodos) acerca del procedimiento para realizar las tareas vinculadas con la investigación, el trabajo o el proyecto.

METODOS Y TECNICAS.

METODOS.

Es el procedimiento que indica cómo se debe realizar una acción y que sigue la ciencia para hallar la verdad.

Método inductivo.

Este método consiste en tomar premisas particulares. Para luego partir hacia principios más universales.

Método deductivo.

Este método consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de

postulados, teoremas, leyes y principios de aplicación universal y comprobada validez para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

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, las técnicas son también una invención del hombre y como tal existen tantas técnicas como problemas susceptibles de ser investigados

Observación Directa.

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación. Esta técnica se utilizara para conocer de primera mano cual es la situación del hato ganadera así como de los productores y demás personas que estén involucradas en el proyecto si como también para la obtención de una información de primera mano sobre el mercado.

La Entrevista

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se

realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación. Esta se llevara efecto tanto como con los posibles proveedores de materia prima en este caso los ganaderos para conocer su disposición con respecto a la implementación del proyecto así como también se realizara con los posibles socios accionistas, con la finalidad de conocer su postura y su predisponibilidad a participar en el proyecto.

La Encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Esta se aplicara a la muestra obtenida que da un total de 328 encuestas las mismas que servirán para recabar información relevante en cuanto al estudio de mercado del proyecto con la misma que se pretenderá identificar la demanda, la oferta, la competencia así como también otro sin número de factores que se consideran relevantes para el proyecto.

ANEXO 2.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
ADMINISTRACION DE EMPRESAS.

Estimado Sr. (a) como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la manera más comedida posible le solicito se digne responder a las siguiente interrogantes mismas que tiene por finalidad la obtención de información relevante en cuanto a **“LA FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA”**, señalando que los datos recopilados por medio de la presente serán de uso netamente académico:

1. En su familia consumen productos lácteos?
SI () NO ()
En caso de su respuesta ser afirmativa continúe con la pregunta 2 caso contrario remítase a la pregunta 12
2. En su familia se consume quesillo?
Si () NO ()
3. Que cantidad se consume en su familia semanalmente?
libras
4. En su familia se consume queso?
SI () NO ()
5. Que cantidad (Unidades) consume Ud. Semanalmente?
..... Libras
6. Qué clase de queso consume?
Mozarela ()
Queso crema ()
Queso amasado ()
7. En qué presentación prefiere Ud. Consumir este producto y que precio paga?
Queso: Quesillo
250 gr. () \$ Dólares 250 gr. () \$
Dólares.
500 gr. () \$ Dólares 500 gr. () \$
Dólares.
2 libras () \$ Dólares 2 libras () \$
Dólares
8. Que toma en cuenta a la hora de adquirir el producto
Sabor ()
Precio ()
Calidad ()
Marca ()
9. Donde realiza la adquisición del producto
Tiendas ()
Micro mercados ()
Directamente del productor ()

10. A qué medio de comunicación accede Ud. Con frecuencia.
- Radio ()
 Televisión ()
 Prensa escrita ()
 Artículos de internet. ()
11. En caso de que en el cantón donde Ud. habita se llevara a cabo la implantación de una planta que se dedique a la elaboración de estos productos Ud. Apoyaría a esta iniciativa.
 SI () NO ()
 Porque.....

12. En qué lugar le gustaría adquirir este nuevo producto.
- Tiendas ()
 Micro mercados ()
 Directamente del productor ()
13. Qué precio estaría Ud. dispuesto a pagar por adquirir estos productos.
- | Queso: | | Quesillo | |
|----------------------|---------|----------------------|----------|
| 250 gr. () \$ | Dólares | 250 gr. () \$ | Dólares. |
| 500 gr. () \$ | Dólares | 500 gr. () \$ | Dólares. |
| 2 libras () \$..... | Dólares | 2 libras () \$..... | Dólares |

Gracias por su colaboración.

ANEXO 3.



Estimado Sr. (a) de la manera más comedida posible le solicito se digne responder a las siguiente interrogantes mismas que tiene por finalidad la obtención de información relevante en cuanto a **“LA FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA VALLADOLID Y SU COMERCIALIZACION EN EL CANTON PALANDA”**, señalando que la información recolectada es de suma importancia:

1. Que producto derivado de la leche comercializa Ud.
.....
.....
.....
2. Que cantidad comercializa y con qué frecuencia.
.....
.....
.....
3. En qué lugar realiza la venta de su producto
.....
.....
.....
4. Qué valor obtiene por la venta de su producto.
.....
.....
.....
5. Que canales de distribución utiliza Ud. para colocar en el mercado sus productos.
.....
.....
.....
6. Realiza Ud. Algún tipo de publicidad.
.....
.....
.....
7. En el tiempo que lleva ofertando estos productos que porcentaje de crecimiento ha tenido su producción.
.....

Anexo 4.

Presupuesto de construcción.

ÁREA DEL TERRENO (M2):	300,00m2
PORCENTAJE DE AVANCE EJECUTADO	
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN (M2):	285,00m2
TIEMPO DE EJECUCIÓN PREVISTO EN DÍAS:	180 Días

PRESUPUESTO DE LAS OBRAS POR EJECUTARSE			
U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	C. TOTAL

1.0 Planificación:
Estudio de suelos
Proyecto arquitectónico
Proyecto estructural
Proyecto hidráulico-sanitario
2.0 Trabajos Preliminares:
limpieza del terreno
Replanteo
Desbanque con desalojo
3.0 Excavaciones y Rellenos:
Excavación de cimientos
Excavación de plintos
Relleno de tierra
4.0 Estructura
Replantes de: hormigón simple f'c=180 Kg/cm2
Acero de refuerzo planta baja, fy=4200 Kg/cm2.
Acero de refuerzo terraza, fy=4200 Kg/cm2.
Plintos de hormigón simple f'c=f'c=210 Kg/cm2
Hormigón en cadenas inferiores, f'c=210 Kg/cm2
Muros de hormigón: ciclópeo 40% piedra + 60% hormigón simple f'c=140 Kg/cm2
Hormigón en columnas planta baja y terraza, f'c=210 Kg/cm2
Hormigón en vigas planta baja +5.30, f'c=210 Kg/cm2
Hormigón en losa nivel planta baja, +5.30, f'c=210 Kg/cm2, espesor=20 cm.
Escaleras segundo nivel de: estructura metálica
5.0 Contrapisos, Mampostería, Albañilería:
Contrapisos, e=5 cm. con malla electro soldada
Masillado losa y pisos en planta baja, N+5.30, mortero:1:3
Mampostería de bloque planta baja, e=10 cm
Enlucidos horizontales planta baja, acabado: empastado
Enlucidos verticales planta baja, acabado: paletado fino
6.0 Instalaciones:
Instalaciones de agua potable
Puntos de agua fría, con tubería:
Puntos de agua caliente, con tubería:

Est.	300,00	\$ 1,00	\$ 300,00
Est.	1,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Est.	1,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Est.	1,00	\$ 150,00	\$ 150,00
m2	300,00	\$ 1,10	\$ 330,00
m2	81,00	\$ 1,85	\$ 149,85
m3	200,00	\$ 3,60	\$ 720,00
m3	16,50	\$ 9,90	\$ 163,35
m3	31,50	\$ 9,90	\$ 311,85
m3	17,50	\$ 8,60	\$ 150,50
m3	9,50	\$ 100,80	\$ 957,60
Kg.	1300,32	\$ 1,91	\$ 2.483,61
Kg.	441,00	\$ 1,91	\$ 842,31
m3	7,10	\$ 125,00	\$ 887,50
m3	6,96	\$ 150,00	\$ 1.044,00
m3	9,80	\$ 105,00	\$ 1.029,00
m3	7,83	\$ 210,00	\$ 1.644,30
m3	6,50	\$ 180,00	\$ 1.170,00
m2	105,50	\$ 40,00	\$ 4.220,00
m	9,00	\$ 45,00	\$ 405,00
m2	105,78	\$ 15,00	\$ 1.586,70
m2	180,00	\$ 8,00	\$ 1.440,00
m2	240,87	\$ 7,50	\$ 1.806,53
m2	104,05	\$ 11,00	\$ 1.144,55
m2	210,00	\$ 8,50	\$ 1.785,00
Pto.	3,00	\$ 18,02	\$ 54,06
Pto.	4,00	\$ 20,00	\$ 80,00

Instalaciones sanitarias				
Bajantes de aguas lluvias, con tubería :Ø = 3"	m	31,66	\$ 8,50	\$ 269,11
Bajantes de aguas servidas, con tubería :Ø = 4"	m	17,46	\$ 10,88	\$ 189,96
Desagües de aguas lluvias, con tubería :Ø = 3"	Pto.	10,00	\$ 16,00	\$ 160,00
Desagües de aguas servidas, con tubería :Ø = 4"	Pto.	5,00	\$ 18,00	\$ 90,00
Canalización exterior, con tubería :Ø = 4"	m			
Cajas de revisión, de:40x40x60 cm.	u	3,00	\$ 75,00	\$ 225,00
Instalaciones eléctricas, telefónicas				
Luces, con luminarias de: 220 watt. Ahorrador	Pto.	15,00	\$ 22,00	\$ 330,00
Tomacorrientes, 220 V.	Pto.	16,00	\$ 40,00	\$ 640,00
Teléfono	Pto	2,00	\$ 23,00	\$ 46,00
Tablero de distribución 8 disyuntores	u	3,00	\$ 178,60	\$ 535,80
Salidas especiales: interruptor termo eléctrico	u	1,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Extractor de olores				
Otros (especificar)				
7.0 Acabados Interiores:				
Puertas principales, en: Made fibra	u.	3,00	\$ 250,00	\$ 750,00
Puertas interiores, en: MDF, estructura de laurel	u.	1,00	\$ 210,05	\$ 210,05
Ventanearía de: aluminio claro	m2	15,00	\$ 55,00	\$ 825,00
Vidrios de: vidrio claro	m2	15,00	\$ 4,50	\$ 67,50
Tapa marcos de: MDF laqueada	m	18,00	\$ 3,50	\$ 63,00
Revestimiento especiales de paredes planta baja N+5.30, con: Empaste	m2	250,00	\$ 3,50	\$ 875,00
Revestimiento baños, con: Cerámica	m2	6,00	\$ 18,02	\$ 108,12
Revestimiento pisos planta baja, con: Cerámica	m2	150,00	\$ 18,00	\$ 2.700,00
Pintura interior planta baja, tipo: Látex vynil, marca: Profesional	m2	271,00	\$ 4,50	\$ 1.219,50
Pintura exterior planta baja, tipo: Látex vynil, marca: Profesional	m2	181,00	\$ 4,50	\$ 814,50
Lavamanos, color: Blanco, marca: Fv	u.	2,00	\$ 95,00	\$ 190,00
Inodoros, color: Blanco, marca: Fv	u.	1,00	\$ 120,00	\$ 120,00
Accesorios de baño	u.	2,00	\$ 60,00	\$ 120,00
8.0 Acabados Exteriores				
Aceras	m2	20,00	\$ 105,50	\$ 2.110,00
Puertas exteriores, en: aluminio enrollable	u.	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Cerramiento exterior, en: estructura metálica	m.	600,00	\$ 15,00	\$ 9.000,00
Conexión de agua	u.	1,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Conexión de luz	u.	2,00	\$ 200,00	\$ 400,00
Conexión alcantarillado	u.	2,00	\$ 100,00	\$ 200,00
9.0 Obras varias (Especifique)				
instalación de sujeciones para la maquinaria	u.	7,00	\$ 50,00	\$ 350,00
10.0 Imprevistos (5% MÁXIMO del total de la obra)				
FIRMA:				
TOTAL				\$ 48.464,25

Fuente: Ojeda&Ojeda Cía. Ltda.

INDICE.

PORTADA	i
CERTIFICACION	ii
AUTORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
A. TITULO	1
B. RESUMEN	2
SUMMARY	4
C. INTRODUCCION	6
D. REVISION DE LITERATURA	9
E. MATERIALES Y METODOS	17
F. RESULTADOS	23
G. DISCUSION	41
H. CONCLUSIONES	116
I. RECOMENDACIONES	1198
J. BIBLIOGRAFIA	12019
K. ANEXOS	13220
INDICE	132